



HAL
open science

Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise

Fabrice Perriat, Sébastien Filoche, Frédéric Hendoux

► **To cite this version:**

Fabrice Perriat, Sébastien Filoche, Frédéric Hendoux. Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise. Biotope Editions, 345 p. + annexes, 2015, 978-2-36662-153-2. mnhn-04752449

HAL Id: mnhn-04752449

<https://mnhn.hal.science/mnhn-04752449v1>

Submitted on 24 Oct 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Open licence - etalab



Fabrice PERRIAT - Sébastien FLOCHE - Frédéric HENDOUX



Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise

Biotope Éditions



Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise



La flore valdoisienne, un patrimoine à découvrir et à protéger

Depuis plus de dix ans, le **Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP)** et le **Conseil départemental du Val d'Oise** collaborent au développement des connaissances floristiques sur le territoire valdoisien afin de produire la première synthèse de ce patrimoine, à la fois riche et menacé.

Près de **215 000 données** bibliographiques et de terrain, étalées sur près de quatre siècles, ont été exploitées, pour porter la flore sauvage du département à un total de 1321 espèces, toutes périodes confondues. Parmi elles, 209 espèces n'ont pas été revues depuis 2000 et peuvent être considérées comme disparues, tandis que 150 sont menacées à plus ou moins court terme.

Cet ouvrage présente **277 espèces patrimoniales** à l'échelle du Département en raison de leur vulnérabilité, de leur spécificité ou de leur rareté. Même s'il a été réalisé avec une grande rigueur scientifique, il n'est pas pour autant réservé aux botanistes confirmés, puisqu'il s'adresse aussi bien aux acteurs de l'environnement qu'aux collectivités territoriales ou au grand public souhaitant se familiariser à la reconnaissance et à la préservation d'un patrimoine floristique précieux.

Il se veut également un **outil incitant à respecter davantage la flore rare et menacée du département**, en servant d'appui aux documents d'urbanisme ou aux projets d'aménagements concernant le territoire valdoisien.



www.biotope-editions.com

Prix TTC : 35 €



ISBN : 978-2-36602-153-2

Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise

Fabrice PERRIAT
Sébastien FILOCHE
et Frédéric HENDOUX

Sommaire

Préface.....	4
Avant-propos.....	5
Remerciements.....	6
Introduction.....	7

Le Val d'Oise, contrastes et spécificités 9

Grands traits du territoire	10
Situation géographique.....	10
Géomorphologie et relief.....	10
Hydrographie.....	11
Géologie.....	12
La succession des terrains.....	12
Les « pays » du Val d'Oise et la géologie.....	14
Les terrains, l'eau et la végétation.....	14
Climat.....	15
Précipitations.....	16
Températures.....	16
Regards sur le paysage : les usages, les petites régions et leur flore	17
Occupation du territoire départemental.....	17
Les milieux naturels et semi-naturels.....	17
L'urbanisation et les infrastructures.....	19
Unités paysagères et écologiques.....	19
Les plateaux.....	20
Les buttes.....	20
Les vallées.....	23
Les plaines.....	28
Des acteurs publics impliqués dans la sauvegarde du patrimoine naturel	31
Le Conseil départemental du Val d'Oise.....	31
Le Conseil régional d'Île-de-France et l'Agence des espaces verts.....	32
Les parcs naturels régionaux.....	33
Le Parc naturel régional du Vexin français.....	33
Le Parc naturel régional Oise – Pays de France.....	34
L'Office national des forêts.....	34
Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien.....	35
Connaître et protéger les espaces naturels	37
Les outils de connaissance.....	37
Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique.....	37
Les sites NATURA 2000.....	37
Les outils de protection.....	38
Les Espaces naturels sensibles.....	38
Les Réserves naturelles.....	39
Les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope.....	41
Les Réserves biologiques dirigées.....	41

Des inventaires de terrain à l'atlas 43

Vers la connaissance de la flore du département	44
Origine du projet.....	44
Les sources de données.....	44
Les inventaires communaux du CBNBP.....	44
Les autres sources de données.....	45
Traitement des données : la base de données <i>FLORA</i>	45
Définitions et codifications.....	46
Choix taxonomiques.....	46
Indigénat des espèces.....	46
L'indice de rareté régional.....	46
La Liste rouge régionale.....	47

La flore valdoisienne : diversité, répartition et particularités	48
État des lieux des connaissances de la flore	48
Les données anciennes	48
Les données modernes	48
Analyse de la pression d'observation	49
Avec les autres départements	49
Au sein du département	49
Richesse floristique	51
Richesse départementale	51
Richesse par commune	51
Rareté régionale des espèces valdoisiennes	52
Espèces de la Liste rouge régionale	54
Espèces protégées et déterminantes ZNIEFF	54
Espèces protégées	55
Espèces déterminantes ZNIEFF	58
La flore du Val d'Oise d'hier à aujourd'hui	59
Espèces redécouvertes	59
Espèces non revues	60
Espèces nouvelles	61
Espèces indigènes	61
Espèces naturalisées	63
Espèces exotiques envahissantes	65

Atlas des espèces patrimoniales

Un atlas de quoi ? pour qui ? pour quoi ?	70
Objectifs	70
Choix des taxons de l'atlas	70
Comment lire les monographies ?	71
La flore patrimoniale par grands types de formations végétales	73
Végétations aquatiques	74
Végétations amphibies	90
Bas-marais tourbeux à paratourbeux et marais de transition	108
Roselières, cariçaies et mégaphorbiaies	126
Prairies	140
Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles	154
Landes et pelouses acidiphiles	208
Fourrés, trouées et ourlets forestiers	228
Forêts	278
Végétations commensales des cultures	310
Friches et lieux incultes	318
Conservation de la flore patrimoniale : un enjeu partagé	338
Principes de la conservation <i>in situ</i> et de la conservation <i>ex situ</i>	338
La conservation <i>in situ</i>	338
La conservation <i>ex situ</i>	338
Protection de la flore patrimoniale	338
Richesse patrimoniale	338
Prise en compte des espèces menacées dans les politiques de protection de la nature	339
La stratégie départementale de conservation de la flore patrimoniale	340
Choix des espèces	340
Hiérarchisation et résultats	342
Conclusion	344

ANNEXES

Liste de la flore sauvage du département	347
Bibliographie	358
Glossaire	361
Index des noms français	366
index des noms scientifiques	366

Préface

L'étonnante diversité de la flore patrimoniale du Val d'Oise s'explique par la position géographique du département, à la croisée d'influences climatiques atlantique et continentale. Les espèces qui la composent sont inféodées aux habitats faiblement perturbés : pelouses calcicoles des pinacles crayeux des coteaux de la Seine ; landes et mares des buttes boisées du Vexin ou du massif des Trois-Forêts ; tourbières et bas-marais des vallées de l'Epte et de l'Oise...

D'après la *Liste rouge régionale des plantes à fleurs et fougères d'Île-de-France* établie par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP), 85 espèces se sont éteintes depuis le XVIII^e siècle, 400 sont aujourd'hui menacées. La destruction et la dégradation de leurs habitats naturels sont les principales causes de cette régression.

En vertu des engagements pris en 2007 lors du Grenelle de l'Environnement, l'État et les collectivités disposent d'une panoplie d'outils pour remédier à cette situation et doubler, d'ici 2020, la surface des milieux naturels placés « sous protection forte ». Conscient de leur beauté et de leur fragilité, le Conseil départemental du Val d'Oise intègre la conservation de ces milieux à ses politiques d'aménagement. Mais pour engager l'avenir de façon durable, leur préservation et leur restauration doit s'appuyer sur un diagnostic précis. C'est pourquoi, depuis 2004, le Conseil départemental du Val d'Oise a noué un partenariat scientifique avec le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, visant à mieux connaître la flore sauvage du territoire et à disposer de conseils avisés pour la gestion écologique de ses espaces naturels sensibles.

L'Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise marque donc l'aboutissement de dix ans d'enquête approfondie sur le terrain. La première partie dessine les grands traits de la géographie du département, son relief, sa géologie, son réseau hydrographique et son climat, avant de caractériser son occupation par unités paysagères et écologiques. Elle présente ensuite les acteurs impliqués dans la sauvegarde du patrimoine naturel et les outils de protection dont ils disposent.

La deuxième partie explique la démarche suivie, détaille les sources des informations et les modalités de leur traitement dans la base de données *FLORA* du CBNBP. Après un chapitre sur la diversité, la répartition et la singularité de la flore valdoisienne, les auteurs retracent son évolution en distinguant, d'une part, les espèces redécouvertes de celles qui n'ont pas été revues depuis l'an 2000, d'autre part, les espèces nouvelles, c'est-à-dire jamais observées auparavant à notre connaissance, qu'elles soient indigènes ou naturalisées (dont les exotiques).



© CBNBP-MNHN / J. WEGNEZ

La troisième partie expose les objectifs et les critères qui ont guidé le choix des taxons puis donne les clefs de lecture des monographies qui leur sont consacrées, classées par type de formation végétale.

Appuyé sur un discours rigoureux, égayé par une illustration abondante, *L'Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise* récapitule ainsi toutes les connaissances disponibles sur le cortège floristique méconnu qui fait le charme de nos paysages. Il offre en outre un corpus de références à prendre en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme et des projets d'aménagements.

Ce guide précieux s'adresse aux amoureux de la nature. Il les invite à reconnaître, pour s'en émerveiller, l'Astragale de Montpellier aux fleurs pourpres ou violacées ; la Linaigrette à feuilles étroites, à la coiffe d'aigrettes soyeuses ; la Renoncule à pinceau dont les herbiers

s'enracinent dans les rivières au cours lent ; la Renouée douce aux frêles épis, jamais signalée dans le Val d'Oise avant d'être repérée en 2001 à Sarcelles, dans le vallon du Petit-Rosne...

J'ai le plaisir de vous souhaiter une bonne lecture et une agréable découverte de ce qui constitue l'une des richesses de notre département.

Arnaud BAZIN

Président du Conseil départemental du Val d'Oise

Avant-propos

L'Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise représente l'aboutissement de dix années de travaux d'inventaire de la flore sauvage du département et fait suite à une collaboration fructueuse entre le Conseil départemental et le Conservatoire botanique national du Bassin parisien. Quelque quinze ans plus tôt, les botanistes du Conservatoire constataient que la connaissance de la flore de ce territoire souffrait d'une obsolescence grandissante et d'un manque d'information. Suite à dix années d'inventaire systématique des communes du département, celui-ci est désormais l'un des mieux connus d'Île-de-France et des autres régions qui couvrent les activités du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (Bourgogne, Champagne-Ardenne, Centre). Près de 215 000 données ont ainsi été collectées sur le terrain ou recueillies dans la bibliographie botanique !

Si le Val d'Oise ne présente pas la richesse et la spécificité de certains milieux naturels du sud de l'Île-de-France, il n'en demeure pas moins un territoire attractif par ses milieux et paysages naturels. La diversité de la flore liée à ces paysages est souvent le fruit de pratiques ancestrales et respectueuses des équilibres biologiques, comme le pâturage extensif des prairies par exemple. Des corniches de la Seine aux rivières et marais du bassin amont de l'Oise (Sausseron, Ysieux...), des prairies du Vexin occidental aux pelouses et landes des terrasses alluviales anciennes de la Seine aval en passant par les forêts des buttes de Rosne ou d'Arthies, la flore patrimoniale du Val d'Oise présente de nombreuses espèces typiques de ces milieux. Or, du fait de la pression économique et urbaine, ils deviennent de plus en plus résiduels. Ainsi, la Benoîte des ruisseaux ne subsiste plus en Île-de-France qu'en une localité isolée du département quand quatre espèces sur dix présentes dans le Val d'Oise sont considérées comme rares dans la région, et près de 15 % de la flore valdoisienne y sont menacés de disparation. L'est du département, très urbanisé, montre clairement l'impact de l'aménagement du territoire sur la flore sauvage. Pour ces raisons, la protection des milieux naturels les plus

remarquables et la conservation de la flore sauvage (et de la faune) sont nécessaires. L'un des buts de cet Atlas est donc de sensibiliser les Valdoisiens aux richesses naturelles de leur département et de les inciter à les respecter et les conserver.

On découvrira en effet au fil de ces pages que le Val d'Oise recèle, en dépit de son taux d'urbanisation et de sa petite taille, de grandes richesses végétales. Près d'un millier d'espèces de plantes sau-



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

vages ont été observées ces quinze dernières années ! On verra également que la flore connaît des changements significatifs de composition et de répartition depuis plusieurs décennies. Ainsi, la flore spontanée indigène (c'est-à-dire naturellement présente sur le territoire) est en nette régression alors que la flore naturalisée (c'est-à-dire provenant d'autres contrées) tend à s'accroître. Seul un inventaire standardisé et généralisé de la flore selon un protocole bien défini est susceptible de révéler ces modifications de notre environnement. C'est aussi le but de cet Atlas que de montrer, chiffres et cartes à l'appui, l'état du patrimoine végétal sauvage du Val d'Oise. Mais la flore, comme toute composante vivante d'un milieu naturel, n'est pas un élément fixe sur un territoire. Elle évolue en fonction de la qualité de l'environnement et des milieux qui lui sont offerts. C'est pourquoi le Conservatoire botanique national du Bassin parisien met en place, avec le soutien des collectivités et les services de l'État, un dispositif

de mise à jour et d'observatoire intégré de la flore sauvage en Île-de-France et dans les autres régions auquel le Département du Val d'Oise participe. Nous vous invitons donc à suivre ces évolutions sur le site internet du CBNBP (<http://cbnbp.mnhn.fr>) en complément de cet Atlas, qui nous l'espérons, vous donnera l'envie d'aller à la découverte des plantes et des milieux naturels de ce département.

Frédéric HENDOUX

Directeur du Conservatoire botanique national du Bassin parisien

Remerciements

La réalisation d'un ouvrage d'une telle envergure ne peut se concevoir que grâce à la participation d'un grand nombre de collaborateurs. Nous tenons donc à remercier chaleureusement les personnes qui ont œuvré pour que cet atlas voie le jour. Nos plus vifs remerciements vont au Département du Val d'Oise, financeur du projet, à Arnaud Bazin, son président, à Daniel Desse, 7^e vice-président en charge de l'Environnement, ainsi qu'à la direction de l'Environnement & du Développement durable, à l'ensemble du service « Trames verte et bleue » et en particulier Sébastien Girard, son responsable, qui a porté le partenariat, et Grégory Jechoux, chargé de mission « Biodiversité/Espaces naturels », qui a piloté le projet.

Nos remerciements vont également au Conseil régional d'Île-de-France, co-financeur du partenariat et de l'ouvrage, pour son engagement et son soutien au développement des connaissances floristiques valdoisiennes et à l'édition de cet atlas.

Nous exprimons toute notre gratitude aux différents botanistes et structures dont les observations, faites au cours des trente dernières années, ont contribué à cet ambitieux programme : Agence des Espaces verts de la région Île-de-France (AEV Île-de-France), Florence Agasse-Yver, Alisea environnement, Amis naturalistes des coteaux d'Avron (ANCA), Gérard Arnal, Association des botanistes et mycologues amateurs de la région de Senlis (ABMARS), Association des naturalistes parisiens (ANP), R. Aubry, Sophie Auvert, Laurent Azuelos, Robert Bajon, Nathalie Bancillon, Jean-Luc Barailler, Serge Barande, Jacques Bardat, Philippe Bardin, Marion Beaupaire, Anaïse Bertran, Besnard, Jean-Jacques Bignon, Olivier Billant, Nathalie Billet, Biotope, Simon Birckel, Véronique Bobe-Leloup, E. Bohler, Sarah Boillet, Annie Bonin, Marie-Claude Bonin, Pierre Bonin, Hugues Boulland, Pierre Bourseau, Ophélie Brette, Éric Brugel, Laure Camelin, Gilles Carcasses, Nathalie Cauliez, Didier Chagot, M. Châtelain, Liliane Chesnoy, Geoffroy Clémenceau, Pierre-Olivier Cochard, Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL), Conservatoire botanique national de Franche-Comté (CBNFC), Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement du Val d'Oise (CAUE 95), Conseil départemental du Val d'Oise, Ludovic Council, Noën Cudennec, Aurélien Culat, Radia Dahmani, Philippe Dasnias, Thibaud Daumal, Jean-Christophe de Massary, G. de Menildurand, François Dehondt, Guillaume Delaunay, Hervé Dézerald, Direction départementale de l'Équipement (DDE), Sarah Dubosc, Élise Dubrana, Benoît Duchossoy, Gérard Duhamel, Gaylord Dujardin, Écogee, Écosphère, Écothème, Environnement-Entreprises-Consultants (EEC), Sylvie Edelstein, ENERGI, Olivier Escuder, Jean-Baptiste Ferdy, Thierry Fernez, Leslie Ferreira, Marine Font, Benjamin Fougère, Serge Gadoum, Nicolas Galand, Joanne Garnier-Anglade, Vincent Gaudillat, Stéphane Gilois, Sébastien Girard, J. Gnanon, Jean-Christophe Hauguel, Christophe Hennequin, Rémi Henry, Jean-Luc Hercent, Vincent Hugonnot, Jérémy Hummel, Gérard Hunault, Inventaire forestier national (IFN), Philippe Jauzein, Michel Joly, Marie-Françoise Jozeau, Olivier Jupille, Jean-Christophe Kovacs, Laboratoire régional de l'Ouest parisien (LROP), Pierre Lafon, Arnault Lalanne, Philippe Larère, Larère-Hennequin, Sébastien Laurent, Franck Le Bloch, Solenn Le Cadre, Jérémy Lebrun, Fiona Lehane, Nicolas Lesieur, Sébastien Lesné, Philippe Lévêque, Jacques Levert, Antoine Lombard, Bruno Macé, André Marchand, Jean-Paul Martinot, Noëlie Maurel, Pierre Maurice, Bernard Mollet, Julien Mondion, Jacques Moret, Mougey, Olivier Nawrot, Patrick Novello, Office de génie écologique (OGE), Office national des forêts (ONF), Thierry Pain, Michel Pajard, Parc naturel régional Oise – Pays de France (PNR-OPF), Parc naturel régional du Vexin français (PNRVF), Christophe Parisot, M.-C. Pezennec, Anne Pléney, Nadine Poletto, Marie-José Portas, Rémy Préli, Pascale Prier, Nolwenn Quilliec, Rainette, Frédéric Refait, Olivier Roger, Françoise Roux, Élisabeth Royer, Clémence Salvaudon, Claire Sevin, Vincent Simont, Société française d'orchidophilie (SFO), Franck Spinelli, Florie Swoszowski, Jean-Luc Tasset, Marc Thauront, Alain Thellier, Laurent Thibodore, Olivier Tranchard, Julie Valentin, François Vanhille, Dominique Vardon, Antoine Veirman, Vanessa Vilard, Aurélie Vinco, Jérôme Wegnez, Joël Woirin, Daniel Yon, Zoom, Raphaël Zumbiehl

Nous tenons à remercier le personnel du pôle « système d'informations » du CBNBP : Maëlle Rambaud, Julien Monticolo et Anne Plu, qui ont réalisé un travail considérable en termes de conception, de développement, de gestion et d'exploitation d'outils d'analyse, de diffusion et de cartographie des données contenues dans le présent ouvrage ; Corine Calligaris, Michèle Deschamps, Olivier Escuder, Joanne Garnier-Anglade, Christine Heim, Sébastien Lesné, Cédric Mestre, Benoît Pisanu et Pierre Roger, qui ont assuré l'indispensable et fastidieuse saisie des données bibliographiques et des bordereaux d'inventaire ; Chantal Griveau pour la recherche de documents bibliographiques.

Notre reconnaissance va également aux différentes personnes qui ont patiemment relu le manuscrit, en partie ou en totalité, à des stades divers de son élaboration : Armelle Bonis, chargée de mission Études & Publications au Conseil départemental du Val d'Oise, qui a contribué à l'amélioration de ses textes ; Gérard Arnal, ingénieur agronome à la retraite, botaniste et grand connaisseur de la flore francilienne, pour la correction des textes et les compléments judicieux apportés aux fiches espèces ; Nicolas Galand, au PNR du Vexin français, et Jean-Luc Hercent, au PNR Oise – Pays de France, pour l'amélioration des fiches espèces grâce à leur connaissance pointue des territoires et acteurs des parcs naturels régionaux du département ; Jeanne Vallet, du pôle « Flore » du CBNBP, pour ses conseils méthodologiques.

La rédaction des parties sur les végétations naturelles a bénéficié des précieux conseils et compléments de Pierre Lafon, Leslie Ferreira et Thierry Fernez, du pôle « Habitats » du CBNBP.

La qualité de l'ouvrage doit aussi beaucoup aux photographes qui ont bien voulu nous transmettre leurs clichés pour être exhaustifs dans l'illustration de cet atlas : ADF photo, Gérard Arnal, Christine Caillières, Fabien Chenel (L'Agence nature), Anne-Claire Fieyre (Conseil départemental du Val d'Oise), Delphine Filipe (PNR du Vexin français), Sébastien Girard (Conseil départemental du Val d'Oise), Florie Swoszowski (PNR du Vexin français), N. Quilliec (PNR du Vexin français), et le personnel du CBNBP : Olivier Bardet, Ludovic Boudin, Jordane Cordier, Noën Cudennec, Rémi Dupré, Thierry Fernez, Sarah Gautier, Céline Houde, Gérard Hunault, Pierre Lafon, Fiona Lehane, Sébastien Lesné, Ombeline Ménard, Julien Mondion, Frédéric Refait, Nicolas Robouam, Clémence Salvaudon, Jérôme Wegnez. Nos remerciements vont aussi à Catherine Brossais, photographe vidéaste à la direction de l'Action culturelle du Conseil départemental du Val d'Oise, qui a amélioré et homogénéisé l'iconographie par son travail chromatique, ainsi qu'à l'Agence des espaces verts et au Syndicat intercommunal pour l'aménagement hydraulique des vallées du Croult et du Petit-Rosne pour la mise à disposition de clichés issus de leurs banques photographiques. Une mention particulière à Christian Montenat, géologue passionné, ancien directeur de l'Institut géologique Albert-de-Lapparent et ancien directeur de recherche au CNRS qui a pris en charge la rédaction de la partie consacrée à la géologie du département, ainsi qu'à Françoise Roux au PNR du Vexin français, Jean-Luc Hercent au PNR Oise – Pays de France, l'agence de Versailles de l'ONF et Grégory Jechoux au Conseil départemental du Val d'Oise, qui ont accepté de rédiger un texte de présentation de leurs structures respectives. Céline Przysiecki (PNR du Vexin français) quant à elle, a participé à l'amélioration du paragraphe consacré aux sites Natura 2000 et aux MAE.

Enfin, nous tenons à remercier l'équipe de BIOTOPE, pour la réalisation de l'ouvrage et sa participation financière. Nous tenons à saluer en particulier Michel Geniez, Béatrice Garnier et Jean-Yves Kernel pour leur professionnalisme, leur disponibilité et le soin particulier apporté à la mise en page et au traitement de l'iconographie.

Introduction



© Département du Val d'Oise / DEDD / S. GIRARD

Arbre remarquable, pelouse sèche et boisements du bois de Morval.

Le Val d'Oise, département de la grande couronne parisienne, est original dans bien des domaines et se singularise parmi les autres départements de l'Île-de-France. Par le passé, il a eu le privilège d'inspirer de nombreux artistes dont les plus célèbres sont les peintres impressionnistes. Le département possède quelques-uns des sites les plus remarquables d'Île-de-France sur les plans écologique et paysager, comme les coteaux de la Seine entre Vétheuil et La Roche-Guyon, dont la réputation a largement franchi les limites franciliennes. Néanmoins, depuis plus d'un siècle, l'étalement urbain ininterrompu et la fragmentation de l'espace par les infrastructures de transport ont impacté fortement non seulement les paysages mais aussi, et surtout, le patrimoine floristique. Le Val d'Oise est désormais un département très contrasté, entre villages et paysages ruraux des vallées, buttes boisées, plateaux et plaines céréalières, urbanisation continue ou presque et réseau dense et serré de voies de communications.

Associés depuis plus de dix ans, le Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) et le Département du Val d'Oise collaborent au développement des connaissances floristiques sur le territoire et à l'amélioration de la gestion des Espaces naturels sensibles (ENS) départementaux et des sites pouvant faire l'objet

d'acquisitions futures. Le CBNBP a ainsi mené des inventaires précis et a rassemblé l'essentiel des connaissances sur la flore valdoisienne pour constituer une base de données inédite. Le patrimoine floristique du Val d'Oise, à la fois riche et menacé, n'avait jamais fait l'objet d'une telle synthèse.

Le présent atlas, qui constitue l'aboutissement de ce travail et en dresse un état des lieux, vient combler cette lacune. Il a pour but d'offrir un état des connaissances sur la flore rare et menacée, dite patrimoniale, de l'ensemble du territoire valdoisien. Réalisé avec le maximum de rigueur scientifique sans pour autant être réservé aux botanistes confirmés, il s'adresse aussi bien aux acteurs de l'environnement qu'aux collectivités territoriales ou au grand public souhaitant se familiariser avec la reconnaissance et avec la préservation d'un patrimoine floristique précieux. Il se veut également un outil incitant à respecter davantage la flore rare et menacée du département, en servant d'appui lors de l'instauration ou de la révision de documents d'urbanisme ou de projets d'aménagements. Plus simplement, en alertant chacun sur la présence d'espèces en régression, voire menacées d'extinction, il souhaite nous inciter à modifier nos comportements quotidiens pour éviter de leur porter atteinte par ignorance de leur existence et de leur valeur.



Vue aérienne de la vallée de la Viosne à Osny
© ADF Photo - www.adf-photo.com

An aerial photograph of a lush green forest valley. A river flows through the forest on the left side. In the background, a small village with several houses is visible, surrounded by green fields and a large brown field. The sky is bright and clear.

***Le Val d'Oise,
contrastes et spécificités***

Grands traits du territoire

Situation géographique

Le département du Val d'Oise, qui s'étend dans la partie nord-ouest de la région Île-de-France, se situe à l'interface de l'agglomération parisienne (Paris et la proche couronne) et des régions plus rurales du Bassin parisien. Défini en 1964 par la volonté de l'État et officiellement créé le 1^{er} janvier 1968, suite au redécoupage de la région en 7 départements, il est issu en grande partie de l'ancienne Seine-et-Oise. Il s'intègre à la grande couronne parisienne, aux côtés des Yvelines, de l'Essonne et de la Seine-et-Marne (Figure 1). L'Oise, affluent majeur de la Seine le traverse et lui donne son nom.



Figure 1 : Localisation du département du Val d'Oise à l'échelle de la France et de la région Île-de-France.

Il est limitrophe des départements de l'Oise au nord (région Picardie), de Seine-et-Marne à l'est, de la Seine-Saint-Denis, des Hauts-de-Seine et des Yvelines au sud (région Île-de-France) et de l'Eure à l'ouest (région Haute-Normandie).

Le département possède une limite naturelle bien nette à l'ouest : la vallée de l'Epte, qui le sépare du Vexin normand (Eure). La vallée de la Seine forme elle aussi ponctuellement une limite naturelle avec le département des Yvelines. Ailleurs, ses limites ne correspondent pas à des limites « physiques ». Le plateau du Vexin français déborde assez largement du territoire valdoisien, aussi bien au nord (Oise) qu'au sud (Yvelines). À l'est, la plaine de Roissy-en-France s'étale de manière homogène dans les départements contigus (Seine-et-Marne et Seine-Saint-Denis), tandis qu'au sud le territoire urbanisé forme une continuité avec la Seine-Saint-Denis et Paris. Enfin, au nord-est, la plaine entre Champagne-sur-Oise et Luzarches se prolonge dans le département de l'Oise.

D'une superficie de 1246 km² (78 km d'est en ouest et 33 km du nord au sud dans ses plus grandes distances), il représente 10 % de la superficie régionale et peut être considéré comme très petit comparativement aux autres départements français (5700 km² en moyenne).

L'agglomération nouvelle de Cergy-Pontoise abrite la préfecture (Cergy) et une sous-préfecture (Pontoise), au sein d'un seul et même arrondissement, celui de Pontoise. Les autres sous-préfectures du département sont Argenteuil, ville la plus peuplée du département, et Sarcelles.

Avec plus de 1,18 million d'habitants, le Val d'Oise est le cinquième département le plus densément peuplé de France après ceux de Paris et de sa petite couronne. Sa densité de population est en moyenne de 947 habitants au km², avec des extrêmes de 100 à 6500 habitants au km² traduisant la dualité entre les zones très urbanisées et densément peuplées à proximité de Paris, au sud d'une ligne Pontoise-Roissy, et les espaces plus ruraux de la Plaine de France et du plateau du Vexin.

Les 185 communes qui le composent sont plus de deux fois plus petites (673 hectares en moyenne) que la moyenne nationale (1500 hectares), avec pour extrêmes Vaudherland (10 ha) et Luzarches (2050 ha).

Géomorphologie et relief

L'histoire géologique de l'Île-de-France a façonné un relief de plaines et de plateaux, qui constitue ici trois régions naturelles : le Vexin français, le Parisien et la Plaine de France. Ces vastes plateaux sont inclinés en pente douce vers le sud-est et sillonnés par de nombreuses rivières qui y ont entaillé des vallées plus ou moins profondes (Figure 2). Bien que les dénivellations maximales atteignent à peine 200 m entre le fond de la vallée de la Seine et le sommet des buttes témoins, certains paysages, comme les célèbres pinacles de la vallée de la Seine ou les buttes du Vexin, donnent l'impression d'un relief assez marqué pour une région de plaine.

Les plateaux ruraux occupent la majeure partie du département, surtout dans l'ouest, jusqu'à la vallée urbanisée de l'Oise, qui marque une véritable limite entre l'ouest et l'est du département, en séparant les plateaux du Vexin et de la Plaine de France, tous deux peu élevés. Les cours d'eau principaux et leurs affluents ont profondément et largement creusé ces plateaux, façonnant des terrasses d'alluvions et des dénivelés de 100 m ou plus.

Les plaines cultivées de l'est du département s'étalent sur des sols considérés comme les meilleures terres d'Europe pour leurs rendements céréaliers. Leur caractère agricole tend à faiblir en raison de la pression de l'urbanisation de la métropole parisienne. Une urbanisation ininterrompue prolonge vers le nord et le nord-ouest cette agglomération, transformant les anciens villages par ajouts successifs d'étendues pavillonnaires, de zones industrielles, de centres commerciaux et d'infrastructures associées.

Les vallées ont entaillé les plateaux selon un axe tectonique régional majeur de direction dite armoricaine, c'est-à-dire d'orientation O-NO/E-SE, à l'exception notable de l'Oise, de l'Epte, du Croutel et des méandres de la Seine. Elles ont subi de grandes transformations depuis la seconde moitié du XX^e siècle mais ont globalement conservé leur caractère rural, à l'exception de celle de l'Oise. Les pelouses des coteaux, autrefois pâturées, sont aujourd'hui gagnées par les fourrés et boisements, tandis que celles des fonds de vallées ont été largement transformées en peupleraies (vallée de l'Epte) ou urbanisées (vallée de l'Oise).

Le département se singularise par un ensemble très caractéristique de **buttes-témoins** disséminées mais assez rapprochées,

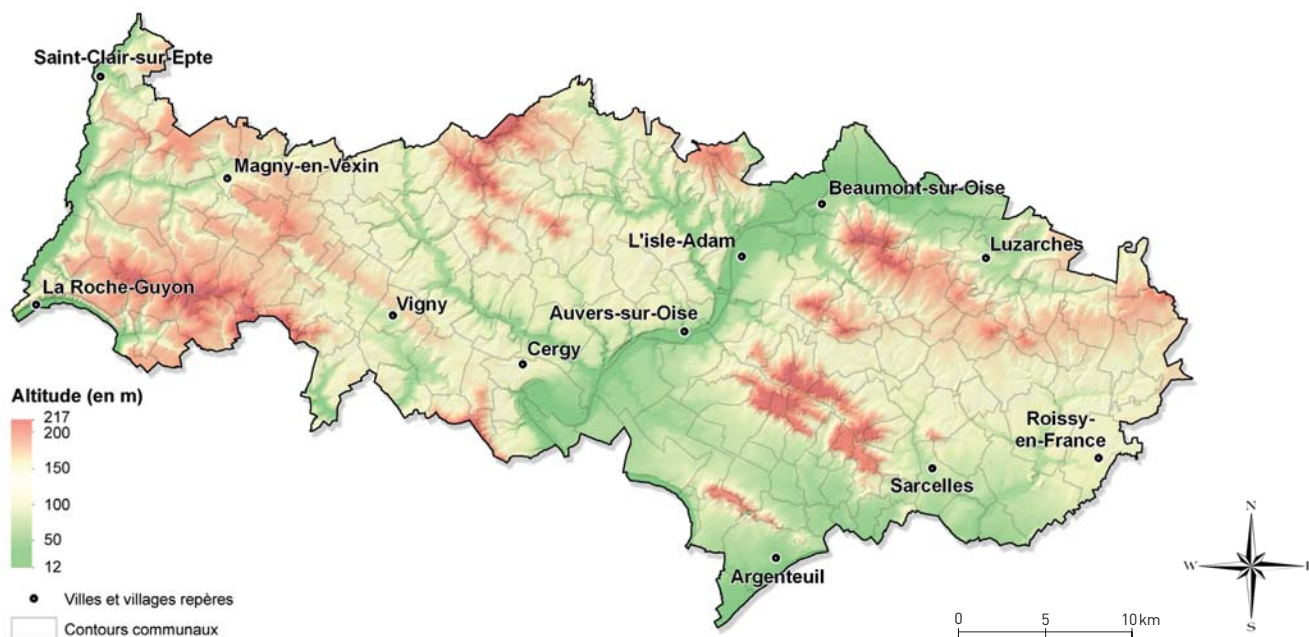


Figure 2: Topographie du Val d'Oise.

qui le démarquent des régions voisines de Picardie et de Haute-Normandie, aux reliefs moins accusés. Ces buttes sont presque toutes orientées selon une direction unique (NO/SE), sensiblement parallèle à la Seine. Elles forment des massifs boisés de taille variable. Les buttes de Rosne, qui constitue le point culminant du département, à 217 mètres, se détache nettement dans le paysage. Les plus importantes, celles des Trois-Forêts (Carnelle, L'Isle-Adam et Montmorency) dans l'est et d'Arthies dans l'ouest, émergent nettement et contrastent fortement avec les cultures ou l'urbanisation. D'autres sont résiduelles et ont des formes émoussées (butte de Cléry-en-Vexin) ou sont à peine visibles, comme celles de la Plaine de France (butte Pinson, buttes de Mareil-en-France et de Châtenay-en-France). Elles peuvent aussi être relativement étendues ou jointives (buttes d'Arthies), voire susceptibles de constituer des ébauches de plateau avec leurs propres vallées (ruisseau des Fonds sur la butte de Montmorency).

Hydrographie

Le réseau hydrographique

Le réseau hydrographique du Val d'Oise, constitué par un linéaire d'environ 450 km de cours d'eau, traverse le territoire d'une commune sur deux. Il appartient au bassin nord de la Seine, avec deux affluents principaux, l'Oise et l'Epte (Figure 3). Le débit des cours d'eau du département est très variable, en lien avec les précipitations et la capacité des nappes aquifères souterraines qui donnent naissance à des rus intermittents.

L'Oise, qui prend sa source en Belgique dans les contreforts des Ardennes, constitue l'élément hydrologique majeur du Val d'Oise. Elle le traverse du nord-est au sud-ouest (21 communes concernées) et se jette dans la Seine, à Conflans-Sainte-Honorine (Yvelines). C'est une rivière navigable assez régulière et bien alimentée toute l'année, avec un débit saisonnier mensuel moyen de 142 m³/s. Ses principaux affluents dans le département sont la Viosne, le Sausseron, l'Ysieux, la Thève et le ru de Presles. **La Seine**, dont les boucles s'étendent largement dans le département des Yvelines, inscrit

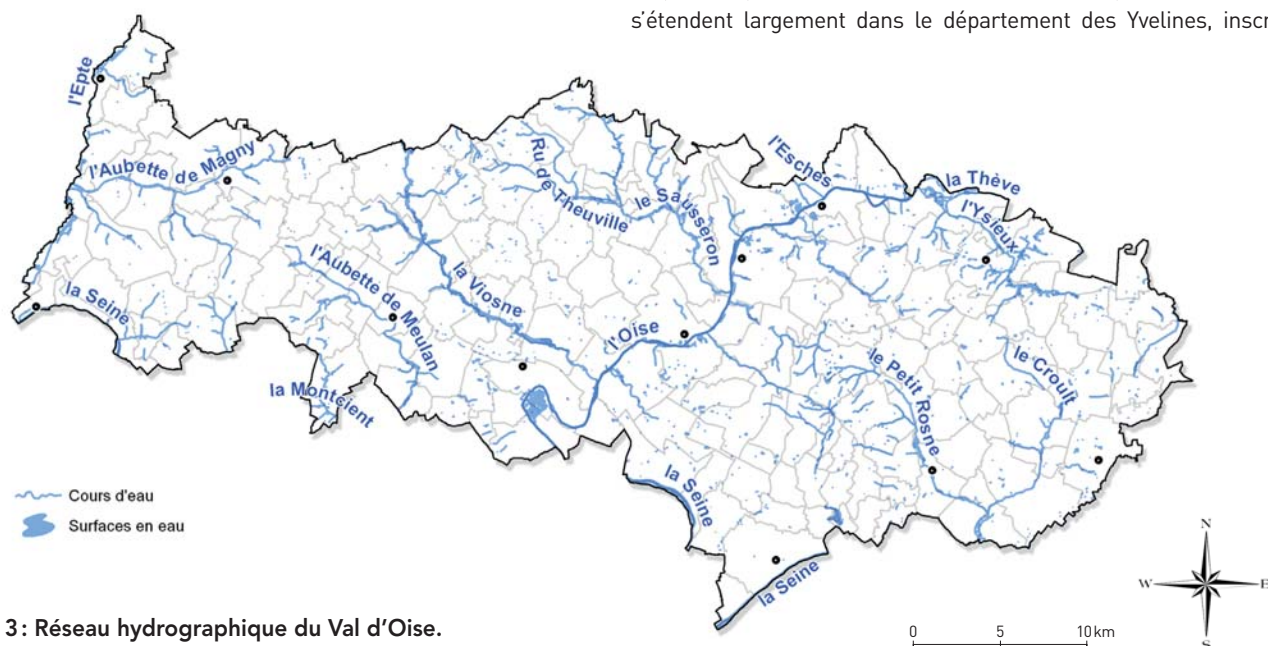


Figure 3: Réseau hydrographique du Val d'Oise.

seulement ses versants concaves dans le Val d'Oise qu'elle longe au sud à trois reprises avant d'atteindre la Haute-Normandie : à l'est, à Argenteuil et Bezons, au sud, à La Frette-sur-Seine et Herblay, puis à son extrémité ouest, à Vétheuil, Haute-Isle et La Roche-Guyon. Les affluents principaux du fleuve sur le territoire sont l'Aubette de Meulan, la Montcient, et le ru de Vétheuil.

L'Epte, frontière naturelle et historique avec la Normandie, se jette dans la Seine à Gommecourt (Yvelines). Ses affluents principaux sont l'Aubette de Magny, le Cudron et le ru de Chaussy. La rivière présente un régime très régulier, avec de faibles fluctuations saisonnières de son modeste débit, se situant à environ 10 m³/s.

Le territoire départemental est traversé par plusieurs cours d'eau secondaires de moindre importance, tous situés dans le Vexin : la Viosne, l'Aubette de Meulan, l'Aubette de Magny, la Montcient, le Sausseron et leurs affluents. D'autres à faible débit, comme la Thève et l'Ysieux, parcourent la Plaine de France. Comme les rivières plus importantes, ils peuvent être sujets à des crues hivernales et leurs vallées sont marquées par la présence de nombreux anciens moulins, utilisés dès le Moyen Âge pour la fourniture d'énergie (moulins cisterciens de Royaumont), qui ont multiplié les biefs. Dans le sud-est, le Petit-Rosne et le Croult ne sont plus complètement connectés aux nappes d'eau souterraine, l'urbanisation les ayant en partie canalisés.

Les surfaces en eau (lacs, rivières, étangs), qui représentent une superficie de 410 ha, sont relativement peu nombreuses à l'exception notable de la boucle de Cergy, du lac d'Enghien et de quelques anciennes carrières au bord de l'Oise. Le lac d'Enghien, qui constitue la plus grande surface en eau d'un seul tenant dans le département, avec une superficie de 44 ha, est alimenté par quelques ruisseaux pour l'essentiel canalisés.

La boucle de Cergy est occupée par des étangs d'une surface totale de 150 ha, aménagés en base de loisirs.

Dans le Val d'Oise, 1466 mares ont été répertoriées, soit environ 7 % du total régional (source : SNPN¹). Elles sont principalement localisées en contexte forestier, de lisière ou au sein de villages et elles font l'objet de nombreuses menaces de comblement naturel ou anthropique. Ainsi, les mares artificielles créées par les bombardements de la seconde guerre mondiale ont pratiquement disparu du paysage agricole, pour faire place aux cultures intensives. Les grands massifs forestiers présentent des enjeux importants pour leur conservation, notamment les forêts domaniales de l'est du département et en particulier celle de L'Isle-Adam, où des mesures de gestion et un suivi écologique ont été mis en place.



Mare prairiale à flore diversifiée.

1. La Société nationale de protection de la nature (SNPN) est une association reconnue d'utilité publique qui a pour but la mise en œuvre d'actions d'éducation et de protection de la nature, en France mais aussi dans le monde.

Géologie

(Rédaction : Christian Montenat)

Le département du Val d'Oise est situé dans l'aire d'affleurement des terrains tertiaires d'Île-de-France. Les couches de l'Éocène et de l'Oligocène, reposant sur la craie du Crétacé supérieur, y sont constituées principalement de sédiments sableux, argileux et calcaires (Figures 4 et 5). L'érosion et les phénomènes liés aux épisodes périglaciaires du Quaternaire y ont sculpté, avec l'aide de la végétation, une grande diversité de paysages.

La succession des terrains

La craie à silex

Seule la partie sommitale de la craie, appartenant à l'étage Campanien (vers - 80 millions d'années = Ma) apparaît à la faveur de quelques dépressions : anticlinal de Vigny, à l'ouest de Pontoise, vallée de l'Epte et basse vallée de la Seine, à la limite du département. C'est une roche calcaire, tendre mais cohérente, qui peut être creusée de cavités troglodytiques dont l'église de Haute-Isle est un exemple remarquable. Elle est poreuse et perméable, sensible au gel (dite *gélive*) et à la dissolution par les eaux de pluie. Sa dissolution au cours des temps géologiques, sur des épaisseurs souvent considérables (plusieurs dizaines de mètres, voire davantage), n'a laissé subsister que les éléments insolubles : des accumulations de silex mêlés d'un peu d'argiles résiduelles. Ce sont les argiles à silex donnant des sols siliceux facilement gorgés d'eau.

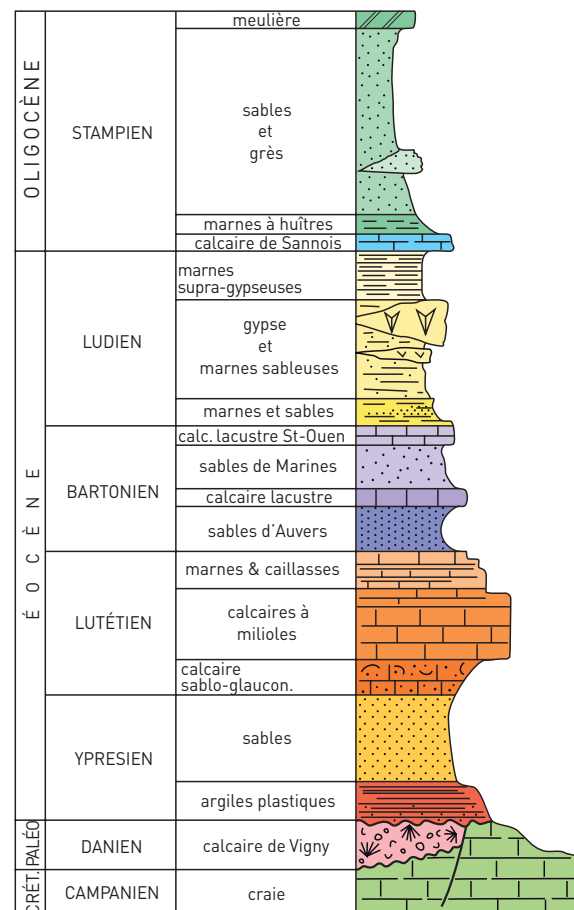


Figure 4 : Succession des terrains connus dans le Val d'Oise, d'après l'exemple du Vexin français.



Le méandre de la Seine à La Roche-Guyon.

La ligne d'horizon est tracée par les calcaires lutétiens du plateau du Vexin. Dans la craie sous-jacente, le bord convexe du méandre a entaillé une haute falaise, ultérieurement disséquée en une suite de clochetons spectaculaires par les phénomènes d'érosion périglaciaires. De grandes coulées de débris de craie « émiettée » par le gel glaciaire ont édifié, en contrebas des falaises, un vaste glacis occupé par les cultures (en arrière du village). Le fleuve tend à redécouper ce glacis en une suite d'îles ; un bras de Seine est visible à l'arrière-plan (flèche), isolant l'île de Haute-Isle (H.I.).

La limite Crétacé-Tertiaire

La mer de la craie se retire de la région vers - 72 Ma, avant la fin du Crétacé. Elle revient une dizaine de millions d'années plus tard, dans les débuts du Tertiaire, au cours du Danien, déposant des sédiments calcaires à récifs coralliens. Le retrait de la mer qui s'ensuit a été accompagné d'une phase d'érosion très active, décapant la plupart des dépôts daniens dont il ne subsiste que des témoins ponctuels (Vigny, Ambleville, Bray-et-Lû).

Les couches éocènes et oligocènes (de - 53 à - 23 Ma)

Ce sont des dépôts alternativement marins et laguno-lacustres qui enregistrent les allées et venues de la mer sur le bassin de Paris pendant une trentaine de millions d'années :

- argiles plastiques de l'Yprésien inférieur (=Sparnacien), peu épaisses (≤ 10 m), déposées en milieu saumâtre ou lacustre, sur de vastes surfaces aplanies ;
- sables marins littoraux de l'Yprésien supérieur (=Cuisien), également peu épais ;
- calcaires lutétiens d'une vingtaine de mètres d'épaisseur,

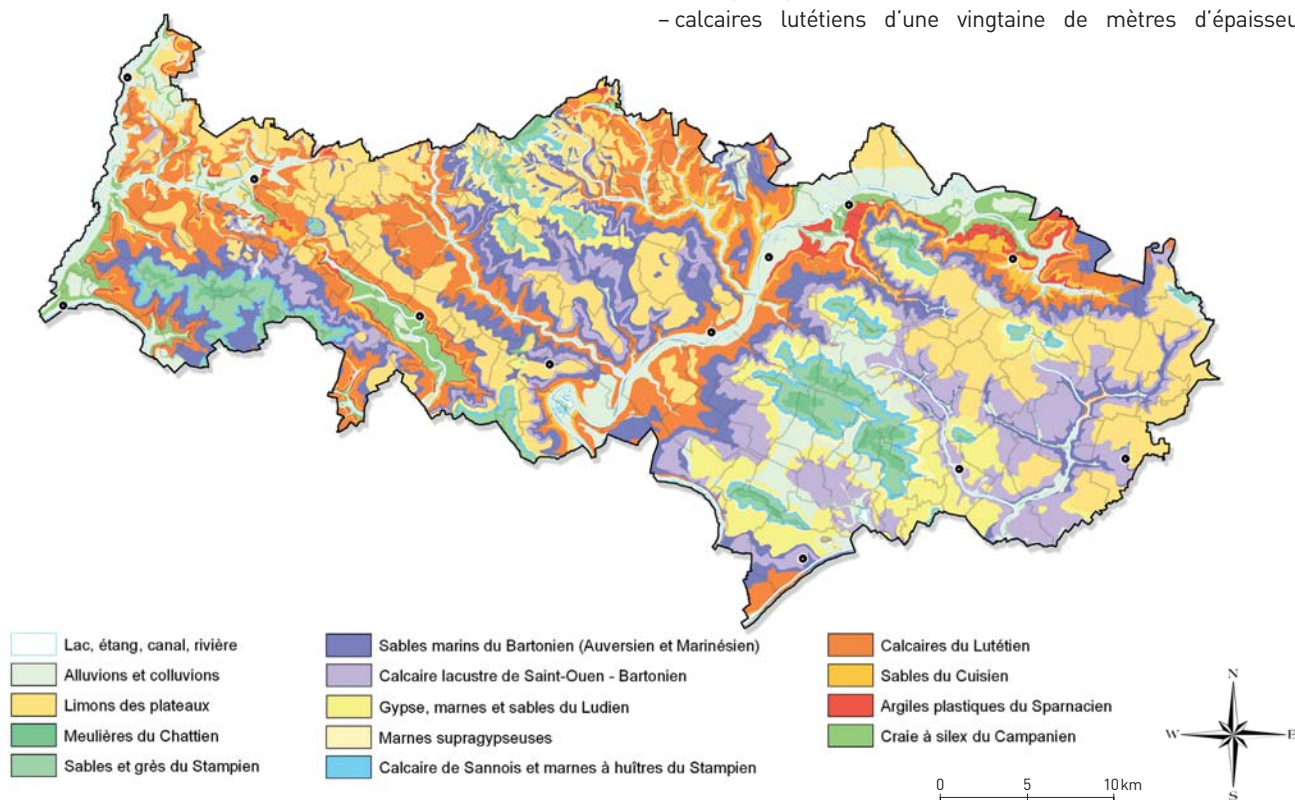


Figure 5: Géologie simplifiée du Val d'Oise.

composés de débris d'organismes proliférant dans des eaux marines tièdes et peu profondes. Ces couches calcaires constituent un relief marqué qui est un trait géomorphologique majeur de la région. Ils ont été très activement exploités comme pierre à bâtir depuis l'Antiquité jusqu'au début du XX^e siècle, d'abord à ciel ouvert puis en carrières souterraines (*Pierre du Vexin*).

Un bref retrait de la mer (extension de lagunes à faune saumâtre, dont les cérithes) précède une nouvelle pulsation marine déposant les sables du Bartonien en deux épisodes successifs : les sables du Bartonien inférieur (= *Auversien*, d'après la localité de référence d'Auvers-sur-Oise) et ceux du Bartonien supérieur (= *Marinésien*, d'après la localité de référence de Marines), séparés par une courte phase d'émersion (grésification pédologique locale des sables et dépôt de calcaires lacustres). À la fin du Bartonien, une émersion plus prolongée est marquée par le dépôt de calcaires lacustres dits de *Saint-Ouen*.

Vers la fin de l'Éocène (étage Ludien, entre - 37 et - 33 Ma), des sables marins coquilliers se déposent dans la partie occidentale du département tandis que plus à l'est, à partir de Grisy-les-Plâtres, d'épaisses couches de gypse s'accumulent dans une grande lagune évaporitique qui occupait une large partie de l'Île-de-France. Ces couches fournissent la pierre à plâtre, très recherchée depuis l'Antiquité et encore activement exploitée aujourd'hui (à Cormeilles-en-Parisis par exemple).

Les *marnes supra-gypseuses* sont suivies par les marnes et calcaires de Sannois à faune marine (localité de référence de l'étage *Sannoisien* au moulin de Sannois) qui marquent la limite avec l'Oligocène (vers - 33 Ma). Ces calcaires de Sannois annoncent la dernière grande incursion marine sur le bassin de Paris, au Stampien ou Rupélien (env. - 33 à - 28 Ma) qui voit le dépôt de sables fins, localement grésifiés (env. 30 à 50 m d'épaisseur), dits aussi *sables et grès de Fontainebleau*. En se retirant, la mer stampienne abandonne aux vents de vastes étendues sableuses. Ces espaces, localement accidentés de dunes, ont été colonisés par des forêts de cyprès subtropicaux (comparé jadis à tort au *cyprès chauve* actuel), de milieu assez sec. Un témoin de cette forêt, avec souches, troncs silicifiés et restes de la végétation associée, herbacée et buissonnante, est conservé *in situ* dans les anciennes carrières de sable de Villejust à Saulx-les-Chartreux, au sud de Palaiseau (Essonne).

Enfin, d'immenses étendues de lacs et de marais se répandent sur toute la dépression d'Île-de-France et au-delà vers le sud. Les dépôts initiaux, marneux et calcaires, à restes de végétaux aquatiques

(charophytes) et mollusques lacustres, ont subi une longue transformation chimique sous l'emprise de conditions climatiques tropicales, donnant finalement des dalles siliceuses, compactes ou cavernueuses, de meulière, plus ou moins noyées dans des argiles bariolées. La meulière de Montmorency en est l'exemple le plus connu.

Lorsque les lacs s'assèchent, à l'aube des temps miocènes (vers - 23 Ma), l'histoire sédimentaire de notre région est pratiquement achevée. Commence alors une longue période d'érosion, d'aplanissement et de transformations chimiques conduisant à la genèse des reliefs actuels.

Les « pays » du Val d'Oise et la géologie

Trois « Pays » se partagent le Val d'Oise soit, d'ouest en est : le Vexin français, le Parisis et le Pays de France. L'agencement des terrains tertiaires détermine la physionomie de chacun d'eux. Situé entre l'Epte et l'Oise, le Vexin français est un plateau de calcaires lutétiens, parsemé de buttes de sables stampiens couronnées de meulières (buttes de Cormeilles-en-Vexin, Hautil, Villers-en-Arthies, etc.). Le Parisis est un pays de telles collines de sables et de meulières donnant des paysages variés, avec de grands domaines de forêts (Montmorency, Carnelle, Cormeille-en-Parisis, etc.). Plus à l'est, le Pays de France apparaît plus monotone (Belloy-en-France, Châtenay-en-France, Puiseux-en-France), formé de vastes plaines couvrant les marno-calcaires lacustres du Bartonien (Calcaire de Saint-Ouen). L'aéroport de Roissy-en-France occupe la même position.

Les terrains, l'eau et la végétation

L'empilement des couches tertiaires inclut deux niveaux aquifères principaux, donnant des lignes de sources situées à la limite entre terrains perméables et imperméables :

- un niveau majeur, entre les argiles du Sparnacien et les couches perméables qui les surmontent (sables du Cuisien et calcaires lutétiens) particulièrement bien exposé dans le Vexin (Figure 6) ;
- un niveau mineur mais localement important à la base des sables du Stampien, au contact des marnes supra-gypseuses (Cléry-en-Vexin, Marines, Arthies, etc.).

Au niveau de ces argiles imperméables, à mi-pente des buttes, les eaux ressortent et forment des zones de ruissellements, autre originalité majeure des buttes du département. Ces milieux tourbeux boisés de pente sont particulièrement favorables à l'Osmonde royale (*Osmunda regalis* L.), spectaculaire fougère, et à la Laïche lisse (*Carex laevigata* Sm.), qui comptent l'intégralité de leurs stations départementales sur les buttes. Enfin, les groupements amphibiens sablo-argileux, acides et oligotrophes des ornières forestières

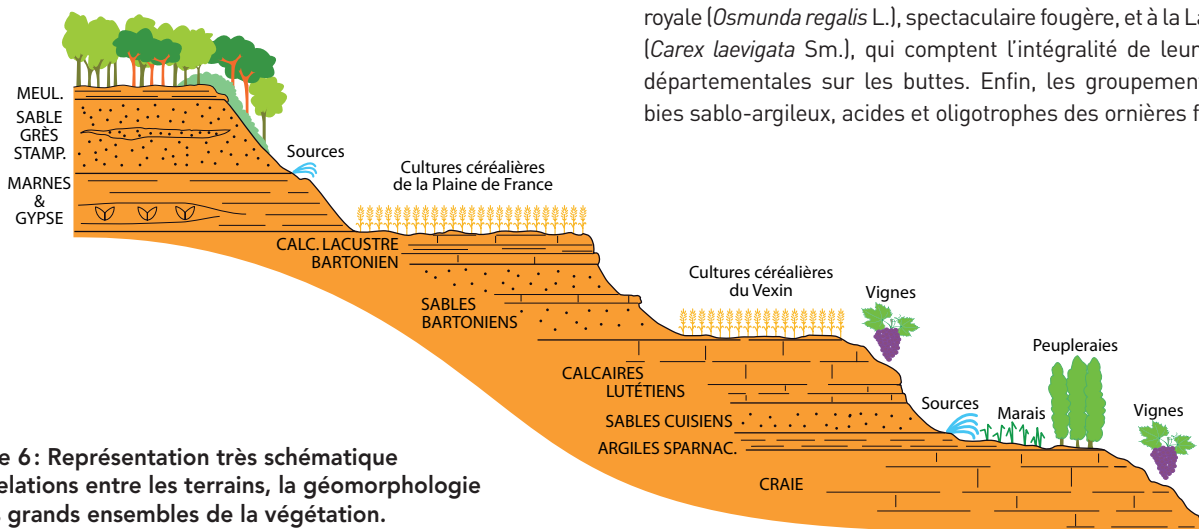


Figure 6 : Représentation très schématique des relations entre les terrains, la géomorphologie et les grands ensembles de la végétation.



Réseau de racines de hêtre traversant les calcaires lutétiens en direction de suintements d'eau alimentant une des sources de l'Aubette de Magny, près de Nucourt.

hébergent les seules stations départementales de Centenille naine (*Lysimachia minima* (L.) U.Manns & Anderb.).

Les villages se sont constitués autour de ces points d'eau dont certains furent dès l'Antiquité des « sources sacrées » ayant donné naissance à des sanctuaires (Genainville, par exemple). Sur le plateau calcaire du Vexin ou dans la Plaine de France, le plus souvent dépourvus de sources, l'alimentation en eau s'effectuait essentiellement par des puits creusés à plusieurs dizaines de mètres de profondeur pour atteindre le niveau phréatique. Les agglomérations y sont de ce fait plus resserrées. Bien que l'eau de ville, distribuée à partir de captages et de forages, se soit substituée à ces anciennes alimentations, d'innombrables lavoirs en perpétuent cependant la mémoire.

Quelques grands traits du couvert végétal ressortent de ce rapide tour d'horizon. Les forêts occupent les parties hautes des buttes sableuses et les entablements de meulière, impropres aux cultures. C'est le cas, notamment de l'ancienne forêt d'Arthies où nos rois aimaient chasser.

Le plateau du Vexin et la Plaine de France portent des sols fertilisés par les apports de lœss (poussières éoliennes déposées durant les épisodes périglaciaires du Quaternaire) (Figure 8), donnant des terres assez légères et bien équilibrées, particulièrement favorables aux grandes cultures céréalières et à la betterave sucrière.

Les lignes de sources, notamment au contact des argiles sparnaciennes, donnent à l'occasion des aires à végétation de marais qui furent parfois aménagées en cressonnières (sources de l'Aubette de Magny près de Nucourt, par exemple). Des peupleraies y ont été implantées, favorisant l'assèchement des zones les plus humides (vallées de l'Epte, de la Viosne, etc.).



Phénomènes glaciaires quaternaires et pédologie aux environs de Mantes.

Les épandages de débris de craie éclatée par le gel se mêlent vers le haut à des apports de sédiment lœssique brun. Après quoi s'est déposée une couche de lœss d'épaisseur métrique sur laquelle se développent les sols particulièrement fertiles des plaines et plateaux d'Île-de-France (brun plus sombre).

Les versants raides entaillés dans les calcaires lutétiens (Éragny, Conflans-Sainte-Honorine [78], Chanteloup-les-Vignes [78]) ou dans la craie (Vétheuil, La Roche-Guyon), aux sols pauvres et secs, ont longtemps porté un vignoble donnant un vin blanc apprécié, aigret et un peu pétillant, le ginglet, proche du ginguet produit à l'est de Paris. Sur ces versants crayeux se développent les pelouses sèches à orchidées et occasionnellement des larris, espaces non cultivés sur lesquels paissaient jadis les troupeaux de moutons. La craie peut former des pinacles aux parois subverticales et, en bas de pentes, quelques éboulis à Liondent des éboulis (*Leontodon hispidus* subsp. *hyoseroides* (Welw. ex Rchb.) Gremli).

Climat

Le département du Val d'Oise est soumis à un climat tempéré atlantique (également qualifié d'océanique dégradé) caractéristique de l'Île-de-France, c'est-à-dire relativement modéré (hivers peu rigoureux et étés doux) et ponctuellement altéré par des influences continentales (Figure 7).

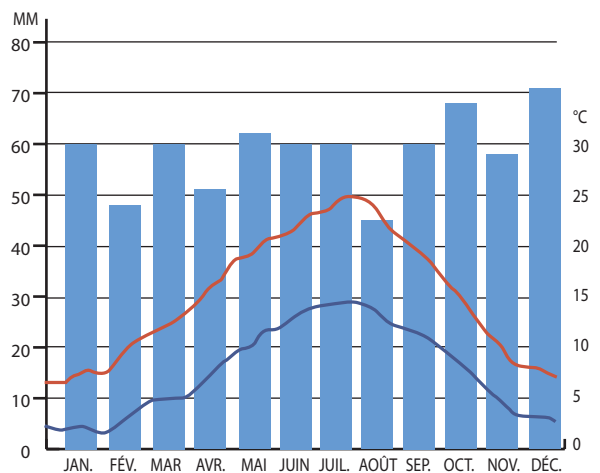


Figure 7: Diagramme ombrothermique des moyennes de températures (minimales et maximales) et de précipitations à Roissy entre 1971 et 2000 (source: Météo France).

Les vents dominants, associés aux flux dépressionnaires, sont faibles, suivent une direction O-SO et sont porteurs de pluie et de fraîcheur. En été, les vents à tendance anticyclonique du nord-est sont plus fréquents et amènent de l'air sec. Ces facteurs jouent rarement un rôle prépondérant dans la distribution de la flore départementale mais viennent modeler les températures et précipitations, en favorisant l'évaporation et en accentuant la sécheresse ou, au contraire, en augmentant l'humidité atmosphérique et en créant de petites inversions thermiques dans les vallées. Le macroclimat, évoqué dans les sous-paragraphes suivants, est donc loin de correspondre aux actions climatiques réellement subies par la végétation, modulées fortement par les conditions locales ou stationnelles (mésoclimat).

Précipitations

En moyenne, 115 jours de précipitations de pluies supérieures ou égales à 1 mm ont été comptabilisés par an dans le département pendant la période 1971-2000. Elles sont assez bien réparties sur l'année, sans déficit estival marqué.

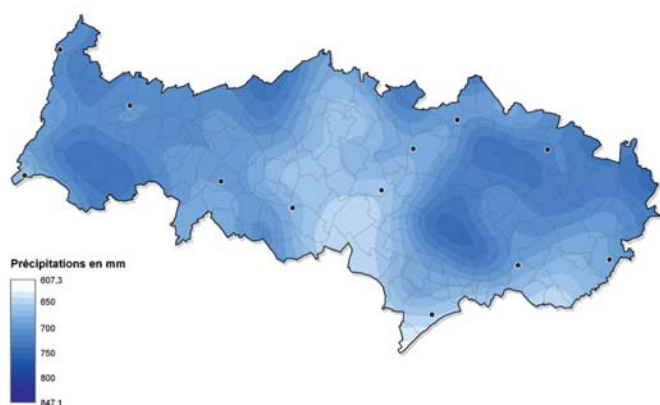


Figure 8 : Pluviométrie moyenne entre 1971 et 2000.

La moyenne annuelle des précipitations dans le département varie de 625 mm (Boissy-l'Aillierie) à 718 mm (Survilliers). Les buttes couvertes par les massifs boisés (buttes d'Arthies, de Rosne, de Montmorency, L'Isle-Adam et Carnelle), de même que les marges du massif forestier de Chantilly, sont davantage arrosées que les plaines et vallées (Figure 8). La partie centrale du département, autour de Cergy-Pontoise, ainsi que sa bordure sud-est, sont les secteurs où les précipitations sont les moins marquées.

Températures

De 1971 à 2000, la température moyenne annuelle a été de 12 °C. L'agglomération parisienne provoque systématiquement une élévation de température par rapport aux zones rurales. Cet écart de 1,5 à 2 °C en fonction des conditions climatiques est particulièrement notable au lever du jour par temps calme et anticyclonique. Cette situation a tendance à s'accroître au fil des années.

Concernant les températures minimales, le mois le plus froid est janvier avec une moyenne départementale de + 4 °C. Il gèle en moyenne 48 jours par an sous abri, avec 6 jours sans dégel.

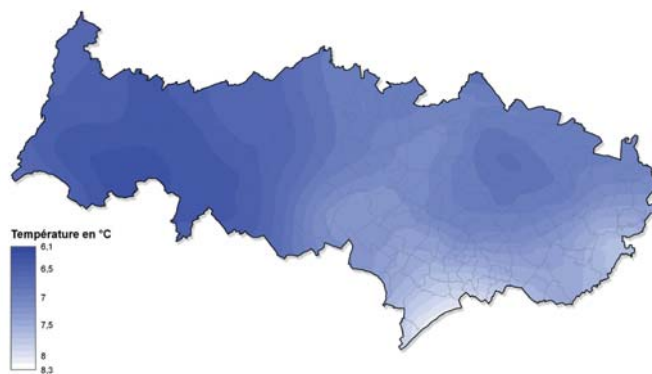


Figure 9 : Températures minimales entre 1971 et 2000.

Un fort contraste apparaît entre le Vexin, plus froid, et l'est du département, plus chaud (Figure 9). L'imposant massif des buttes d'Arthies, isolé au sein d'un plateau à faible densité de population, ressort comme le grand ensemble le plus frais du territoire départemental. Les températures des secteurs très urbanisés, de Cergy-Pontoise à Roissy-en-France et dans la vallée de l'Oise, s'abaissent moins que dans les secteurs ruraux peu habités. Ces territoires sont particulièrement propices au maintien d'espèces exotiques gélives originaires de pays lointains, qui seraient détruites dans le Vexin où les températures hivernales sont plus accusées. Le plateau agricole autour de Mareil-en-France, faiblement peuplé et ouvert, apparaît comme un îlot plus frais.

Avec une moyenne journalière départementale de +19 °C, les mois de juillet et août sont les plus chauds. En moyenne, la température dépasse 25 °C durant quarante jours par an, dont 8 au-delà de 30 °C.

Plus encore que les températures minimales, les températures maximales des trente dernières années mettent en exergue l'îlot de chaleur formé par les plaines et vallées urbanisées de l'est du département (Figure 10). L'élévation des températures est plus modérée sur les buttes boisées, aussi bien dans le massif des Trois-Forêts que dans ceux des buttes d'Arthies et de Rosne.

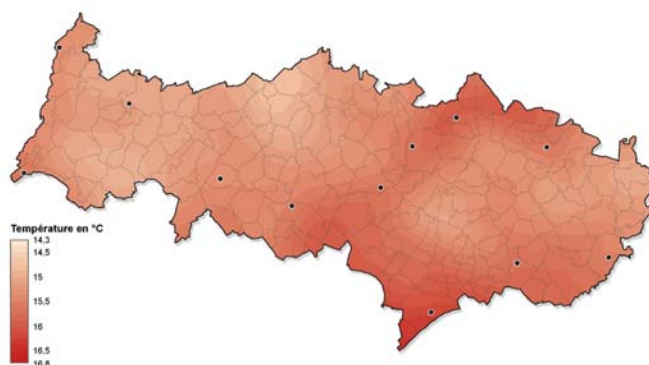


Figure 10 : Températures maximales entre 1971 et 2000.

Ce facteur explique notamment la présence d'espèces d'affinité montagnarde, comme la Myrtille (*Vaccinium myrtillus* L.), particulièrement bien représentée dans ces deux grands ensembles, en corrélation avec l'altitude, la pluviométrie et l'humidité atmosphérique plus élevées. Quelques secteurs plus chauds se dessinent dans les vallées, en particulier dans le couloir de la Seine autour de La Roche-Guyon, qui autorise le maintien d'espèces thermophiles d'affinité méditerranéenne comme l'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus* L.), en lien avec le substrat calcaire, les sols squelettiques et les fortes pentes bien exposées des coteaux.

Regards sur le paysage : les usages, les petites régions et leur flore

Occupation du territoire départemental

L'agriculture occupe la moitié du territoire valdoisien (49,3 %), tandis que les milieux naturels boisés ou non et l'urbanisation se distribuent le reste de l'espace départemental, dans des proportions quasi comparables (respectivement 25,8 % et 24,9 %). La répartition de l'occupation du sol, qui résulte avant tout des différents types de reliefs, est très nettement disparate (Figure 11). Cette représentation tirée de l'ECOMOS, outil cartographique de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU²), permet de distinguer géographiquement les principaux milieux naturels et semi-naturels du territoire francilien (Figure 12).

Malgré sa faible superficie et sa proximité avec l'agglomération parisienne, le Val d'Oise présente néanmoins des territoires contrastés : zones rurales peu densément peuplées, zones fortement urbanisées, zones agricoles, zones touristiques et naturelles à l'intérêt patrimonial certain. Les paysages départementaux sont encore très diversifiés, malgré les transformations profondes et rapides subies dans les dernières décennies (urbanisation, développement de grandes infrastructures).

Les milieux naturels et semi-naturels

Les massifs forestiers

Les massifs forestiers représentent 27 038 ha, soit 21,7 % de la superficie du Val d'Oise, ce qui le situe dans la moyenne régionale (23 %). Les principaux (Montmorency, L'Isle-Adam et Carnelle) appartiennent à un vaste ensemble boisé, qui s'étend de la Forêt de Saint-Germain (Yvelines) au sud-ouest au massif de Chantilly-Ermenonville (Oise) au nord-est et, bien au-delà jusqu'aux forêts ardennaises. Ils occupent la rive gauche de l'Oise et relèvent

majoritairement du régime domanial. Ce vaste ensemble forestier abrite une biodiversité remarquable, dont de grands cervidés comme le cerf, à moins de 30 km de Paris.

Sur la rive droite de l'Oise, la forêt couvre presque tous les sommets des buttes témoins et assez largement leurs pentes. Ces surfaces boisées, bien que moins étendues que celles de l'est du département, sont restées pour la plupart aux mains de propriétaires privés.

Dans les fonds des petites vallées et sur leurs pentes, se maintiennent des formations forestières de moindre superficie, y compris dans les ravines et vallons secs.

Les prairies

Les milieux prairiaux ne couvrent qu'une surface modeste à l'échelle du département (6 185 ha, soit 5 % de la superficie du territoire). Néanmoins, ils occupent une partie significative des premières pentes des buttes et des petites vallées du Vexin et, plus localement, des massifs de l'est du département. Jusqu'à la première guerre mondiale, le Vexin présentait de nombreux élevages bovins, désormais très raréfiés et relayés depuis quelques années par les équins. Le tourisme équestre a pris de l'ampleur et il existe aujourd'hui plus d'une centaine de centres dans le département. Ce type d'élevage, souvent lié à des prairies de petites dimensions qui auraient certainement disparu sans cet essor, compense en quelque sorte le déclin de l'élevage traditionnel. Néanmoins, la pression de pacage des équins sur ces prairies est souvent trop forte, ce qui en limite fortement leur intérêt floristique.

Les friches et lieux incultes

Les friches couvrent 6 903 ha, soit 5,5 % du territoire. Elles sont particulièrement bien représentées en contexte urbain et, en second lieu,

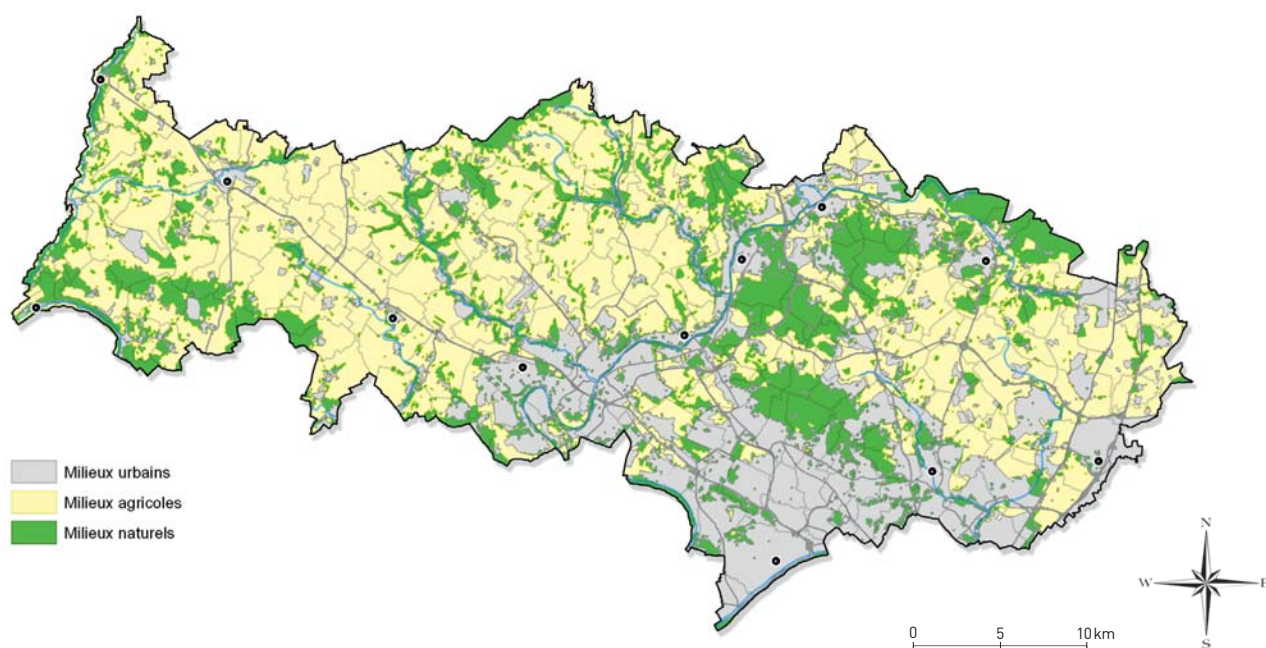


Figure 11 : Occupation du sol dans le Val d'Oise.

2. L'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU), fondation reconnue d'utilité publique par décret du 2 août 1960, procède à toutes études, enquêtes et recherches ayant pour objet l'aménagement et l'urbanisme dans la région Île-de-France. Il peut prêter son concours technique à tout organisme qui le lui demanderait pour effectuer des études similaires en France et à l'étranger.

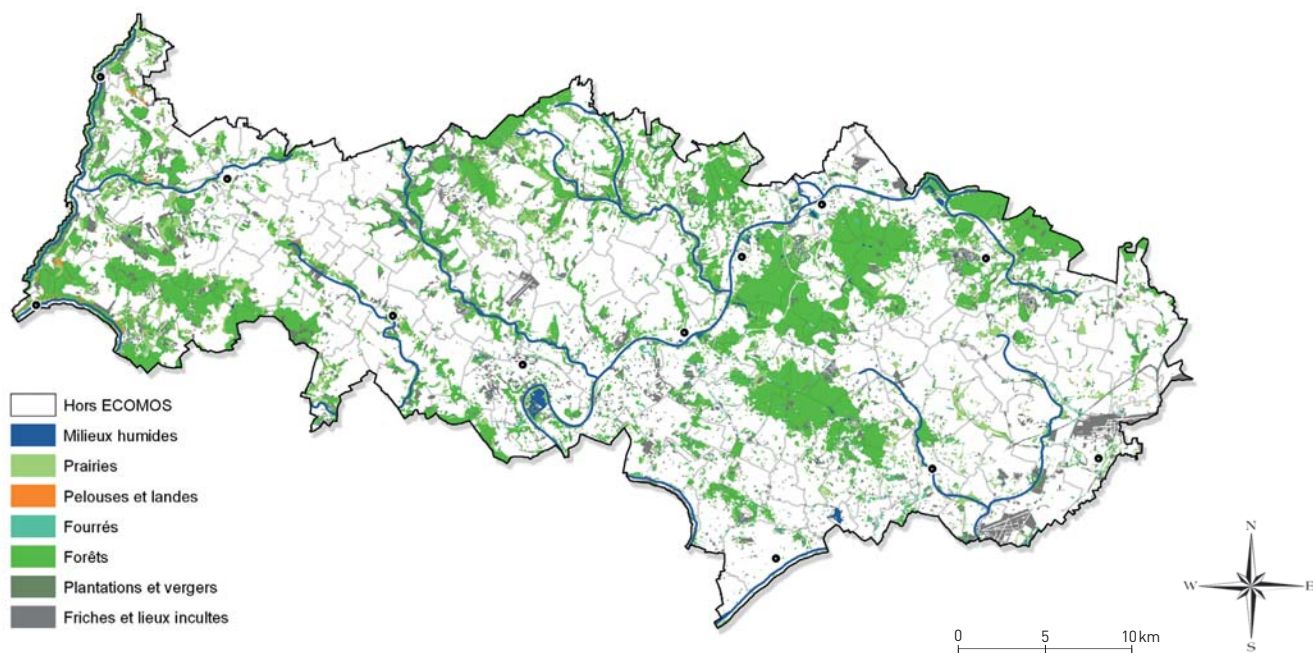


Figure 12 : Répartition des milieux naturels dans le Val d’Oise.

en marge des cultures. Le quart sud-est concentre 25 % des friches du département, en raison des mutations fréquentes et répétées que connaît ce secteur [expansion continue du front urbain depuis la petite couronne parisienne], de la forte densité du réseau de voies de communication (routier, ferroviaire et aérien). De nombreuses friches existent également dans la vallée de l’Oise, en particulier dans sa partie aval.

Les autres milieux naturels feront l’objet d’une approche détaillée en préambule des monographies des espèces patrimoniales. Ils représentent 2012 ha, soit 1,6 % de la superficie départementale. Ils se répartissent de la manière suivante :

- milieux humides: végétations aquatiques et amphibies, bas-marais tourbeux à paratourbeux et marais de transition, roselières, cariçaies et mégaphorbiaies;
- milieux ouverts: pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles, landes et pelouses acidiphiles (auxquelles s’ajoutent les prairies);
- milieux forestiers: fourrés, trouées et ourlets forestiers et forêts.

À eux seuls, les fourrés occupent 1384 ha, soit un peu plus de 1 % de la superficie du département. Les milieux plus spécialisés, tels que les landes, pelouses sèches, roselières ou marais tourbeux, ont des superficies encore plus réduites (0,17 % de l’occupation du sol valdoisien, autrement dit moins de 5 % des milieux naturels du département) et leur distribution dans l’espace est liée aux petites vallées pour l’essentiel.

Seules les vallées présentant un petit chevelu de cours d’eau (Viosne, Sausseron, Aubette, etc.) hébergent encore des zones humides favorables aux mégaphorbiaies, roselières et cariçaies étendues, ainsi qu’aux marais tourbeux et de transition. Les pelouses sèches et les landes, autrefois très riches et plus largement réparties, sont victimes de l’abandon de l’élevage et du pâturage traditionnels et elles connaissent un enrichissement généralisé, au détriment de leur diversité floristique. Leur répartition est désormais très fragmentée, en lien avec la fermeture des paysages des fonds de vallées et des coteaux par les fourrés.

Les cultures

À l’origine très boisé, le territoire a été peu à peu défriché pour la mise en culture et la construction des villages. La surface agricole utile représente 59 000 ha soit 48 % de la surface totale du département. Les grandes cultures céréalières en « openfield » (blé et orge), majoritaires dans le paysage, occupent les plateaux et les plaines, tandis que les parcelles des vallées rurales, moins accessibles, plus réduites ou aux sols moins rentables, sont progressivement abandonnées. Les activités d’élevage sont davantage liées aux vallées tandis que les productions diversifiées (maraîchage, arboriculture) sont localisées à proximité directe des villes. Les vergers et pépinières occupent un ensemble de parcelles relativement denses dans l’ouest de la Plaine de France et en bordure des buttes. Sur certains versants (butte de Montmorency, par exemple), l’arboriculture a fortement décru et n’occupe plus que quelques parcelles alors que le maraîchage couvre des étendues significatives dans certaines vallées alluviales (Oise, Viosne, Epte) ainsi que dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt. Localement, la culture des betteraves est assez présente (Figure 13), associant les paysages ouverts du Val d’Oise aux paysages de Picardie.

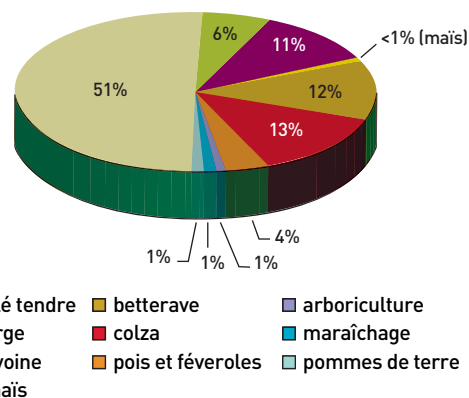


Figure 13 : Types de cultures du département.

Source : Agreste Île-de-France - Mémento 2013

L'urbanisation et les infrastructures

L'urbanisation

Depuis le début du XX^e siècle, le sud-est du Val d'Oise subit l'expansion continue de l'agglomération parisienne vers le nord. L'essentiel de sa population (plus de 80 %) et des ensembles urbanisés sont concentrés dans cette partie du département. Les quelques espaces libres ou cultivés qui les séparent encore apparaissent relativement fragiles au regard de la pression foncière qui s'exerce sur eux. Les villes se sont également étendues sur les versants du pourtour des buttes, en particulier les plus proches de Paris (Montmorency et Parisis). La planification adoptée lors de la création du département en 1964 est notamment à l'origine de la naissance et du développement de l'agglomération de Cergy-Pontoise. À l'inverse, le Vexin et la partie de la Plaine de France qui s'étend au nord d'Écouen, faiblement peuplés, ont conservé un certain caractère rural et une organisation traditionnelle de peuplement, sous forme de bourgs et villages.

Les infrastructures

Le département comporte 53 km d'autoroutes, 109 km de routes nationales et 1096 km de routes départementales. Le réseau ferroviaire, qui s'étend sur 194 km et dessert 68 gares, voit circuler chaque jour 1 600 trains. Les aéroports de Roissy-Charles-de-Gaulle et du Bourget ainsi que les aérodromes de Pontoise-Cormeilles et de Persan-Beaumont accueillent au total près de 2000 mouvements d'avion par jour, pour l'aviation commerciale, d'affaire, de fret, ou de tourisme.

Les réseaux d'autoroutes, de voies ferrées, et de lignes électriques à haute tension sont majoritairement orientés par rapport à Paris et forment un maillage assez inégal. Dans le Vexin, le réseau routier principal, encore marqué par l'héritage des routes royales, suit les alignements des reliefs et la vallée de la Seine. La vallée de l'Oise est la seule ou presque qui a vu le développement d'un réseau secondaire orthogonal. La polarité de la préfecture du Val d'Oise résulte du croisement des grands axes qui traversent le

Vexin ou la vallée de Montmorency et de ceux qui longent la vallée de l'Oise. La desserte autoroutière des parties les plus urbanisées de la frange Est marque et identifie le Val d'Oise. Ces réseaux sont très fréquentés y compris pour des usages locaux. Dans ce même secteur, la plate-forme de Roissy influence aussi la disposition du réseau, dont l'orientation est commandée par trois pôles principaux : Paris, Roissy et Cergy-Pontoise.

Les grands équipements et infrastructures de niveau national, voire international, ont joué un rôle particulier dans la transformation des paysages, des milieux naturels et de la composition floristique.

Unités paysagères et écologiques

Les différentes unités paysagères et écologiques du département ont été distinguées en fonction de facteurs ayant plus ou moins d'influence sur la nature de la végétation : les conditions géologiques, morphologiques (topographie, hydrographie), climatiques et parfois même anthropiques (occupation du sol). Leur définition s'est appuyée en grande partie sur les unités paysagères définies par l'IAU Île-de-France [2010], sur les petites régions agricoles [Préfecture du Val d'Oise, 2009] et sur l'Atlas des Paysages du Val d'Oise [DDT 95/DRIEE Île-de-France/CG 95, 2010]. Nous y avons intégré les travaux du CBNBP concernant la définition de territoires à partir de la répartition de la flore sauvage (Figure 14). En effet, de nombreuses espèces sont intimement liées à une entité géographique bien délimitée et constituent ainsi d'excellents indicateurs.

Cette approche, qui demeure critiquable et demanderait certainement encore à être précisée, est toutefois suffisante dans le cadre de cet atlas pour mieux comprendre la répartition de la flore valdosienne.

Dans un souci de cohérence écologique, les différentes unités paysagères et écologiques sont présentées en fonction de leur topographie.

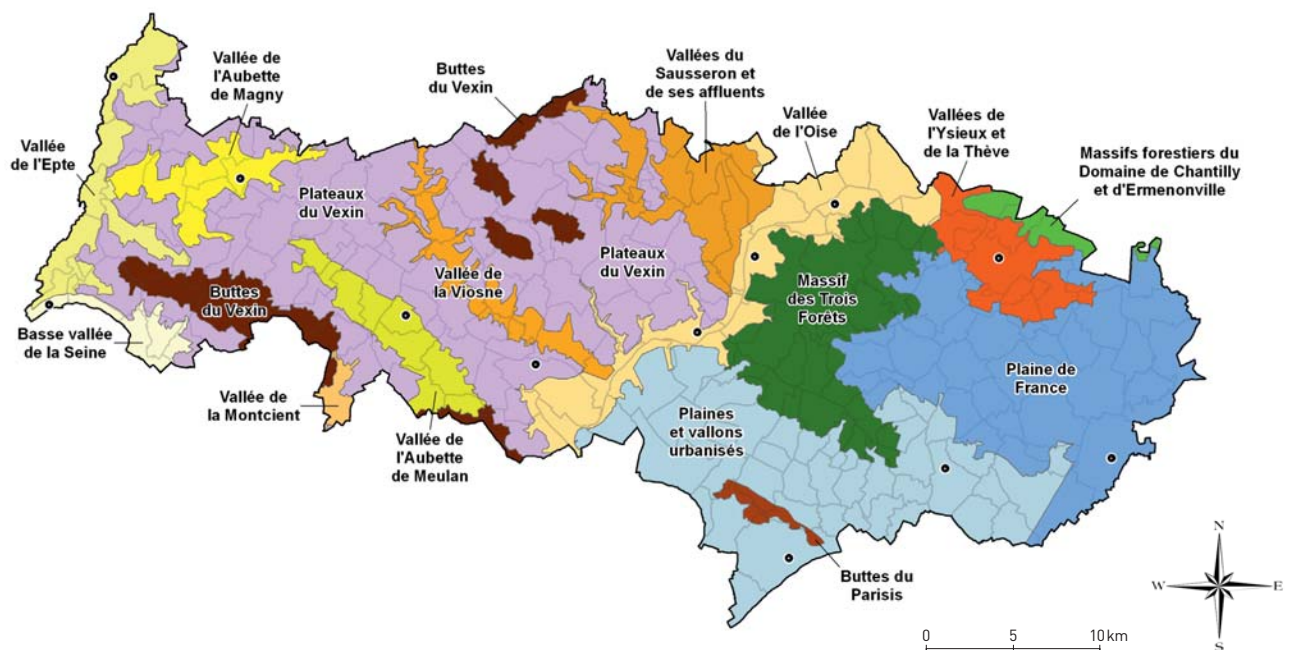


Figure 14: Unités paysagères et écologiques du Val d'Oise.

Les plateaux

Plateaux du Vexin

Les plateaux du Vexin occupent un replat légèrement ondulé, s'étalant entre les rebords boisés de la vallée de l'Epte à l'ouest, les boucles de la basse vallée de la Seine au sud, les vallées de l'Oise et du Sausseron et de ses affluents à l'est. Au nord-est et au sud, émergent les reliefs des buttes du Vexin., tandis que les affluents de l'Epte (Aubette de Magny et ru de Chaussy), de la Seine (Aubette de Meulan) et de l'Oise (Viosne et Sausseron) creusent des petites vallées.

Voués aux grandes cultures, les plateaux du Vexin hébergent rarement des espèces spécifiques, messicoles ou liées aux jachères et aux bermes herbeuses de champs, comme le Scandix Peigne-de-Vénus (*Scandix pecten-veneris* L.), l'Anthémis des champs (*Anthemis arvensis* L.), la Falcaire de Rivin (*Falcaria vulgaris* Bernh.) ou la Gesse sans vrille (*Lathyrus nissolia* L.).



Vue aérienne du plateau céréalier du Vexin.

Les buttes

Buttes du Vexin

Le massif des buttes d'Arthies coiffe le plateau du Vexin, entre le sud de la côte de Vigny et le nord de la basse vallée de la Seine, près de la limite départementale. La base des buttes est généralement



Boulaie tourbeuse de pente à *Blechnum* en épi.



Mare forestière à Utrriculaire citrine et Potamot à feuilles de renouée.

occupée par des prairies pacagées, en amont des cultures céréalières. Les villages établis à une cote comprise entre 150 et 170 m, à l'interface des zones agricoles et des lisières boisées, occupent une succession de petites clairières en raison de la discontinuité entre les buttes.

Des milieux naturels très originaux, comme les forêts marécageuses de pentes, sont bien représentés notamment dans le centre et l'est du massif. Les espèces spécifiques aux buttes d'Arthies sont typiques de leurs milieux remarquables : milieux tourbeux à Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius* Pourr.), landes humides relictuelles à Genêt d'Angleterre (*Genista anglica* L.), pelouses sèches acidiphiles à Gaillet des rochers (*Galium saxatile* L.) et Polygale à feuilles de serpolet (*Polygala serpyllifolia* Hose), groupements amphibies des ornières à Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis* (L.) Delarbre) et trouées forestières à Épilobe à feuilles lancéolées (*Epilobium lanceolatum* Sebast. & Mauri).

Les buttes de Rosne, deuxième point culminant de la région Île-de-France (217 m), se poursuivent au nord dans le département picard de l'Oise. À leur pied, au creux des vallons, se succède un chapelet de hameaux. Cette importante butte témoin boisée abrite sur ses pentes, à la limite de la forêt, des résurgences auxquelles sont liées des espèces aquatiques et de bas-marais acides uniques pour le département, comme le Callitriche à crochets (*Callitriche hamulata* Kütz. ex W.D.J.Koch) Lansdown) et la Laïche noire (*Carex nigra* (L.) Reichard), ou pour la région, comme la Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus* L.) et le Troscart des marais (*Triglochin palustris* L.). D'importants peuplements d'Osmonde royale (*Osmunda regalis* L.) et de Laïche lisse (*Carex laevigata* Sm.) se prolongent dans la partie picarde du massif.

La butte de Marines, qui s'inscrit dans leur suite vers le sud, domine le plateau central du Vexin et la vallée de la Viosne. Les sources, pièces d'eau, groupements amphibies et landes ou pelouses sèches acides y sont nettement plus rares et d'un moindre intérêt floristique mais les premières pentes de cette butte hébergent l'unique population valdoisienne de Jasione des montagnes (*Jasione montana* L.), sur un talus sablonneux.

À la frontière des Yvelines, **la butte de l'Hautil** est délimitée au sud par les coteaux pentus de la vallée de la Seine, à l'est par la vallée de l'Oise et à l'ouest par celle de l'Aubette de Meulan. Au sud-ouest, elle marque la limite de l'extension urbaine de l'agglomération de Cergy-Pontoise, tandis que ses flancs sud sont cultivés avec, par endroits, quelques prairies pacagées. Localement, quelques vestiges d'anciens vergers subsistent. Les milieux humides, bien que localisés, ponctuels (mares) et de très faible étendue, contribuent beaucoup à la diversification des habitats et de la flore. On y trouve notamment la Spirodèle à plusieurs racines (*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid.) et l'Utriculaire citrine (*Utricularia australis* R.Br), espèces aquatiques rares dans le département.



© ADF Photo - www.adf-photo.com

Vue aérienne de la butte de l'Hautil.



© Département du Val d'Oise / DEDD

Mare forestière à Spirodèle à plusieurs racines.

Les buttes d'Épiais-Rhus, de Grisy-les-Plâtres et de Cormeilles-en-Vexin-Frémécourt, moins élevées, faiblement boisées, et coiffées par des villages de crête, n'hébergent pas les milieux remarquables que l'on retrouve sur les autres buttes plus imposantes du Vexin. Parmi les espèces qu'on y trouve, seule l'Épiaire des Alpes (*Stachys alpina* L.) apparaît comme patrimoniale.

Massif des Trois-Forêts (buttes de Carnelle, L'Isle-Adam et Montmorency)

Les buttes de Carnelle, L'Isle-Adam et Montmorency, dont les points les plus hauts culminent à plus de 200 m, forment un ensemble à dominante boisée très prononcée, dénommé également massif des Trois-Forêts. Elles font transition avec les grands espaces ruraux de la Picardie au nord et avec les étendues urbaines de l'agglomération parisienne au sud (vallon du Petit-Rosne et vallée de Montmorency). Elles marquent en outre la transition entre la Plaine de France urbanisée et le Vexin rural. Vers l'ouest, leurs versants descendent progressivement vers la vallée de l'Oise tandis qu'à l'est, elles forment un éperon.



© S. GIRARD

Vue aérienne du Massif des Trois-Forêts.



© CBNBP-MNHN / A. CUIJAT

Lande boisée à Callune.

Le ru de Presles, adossé au versant de la butte de Carnelle et qui prend sa source dans le massif, façonne avec ses nombreux affluents une topographie mouvementée de microreliefs. La forêt de Montmorency, sous son apparente simplicité de butte témoin boisée, présente des vallons intérieurs, parcourus par les ruisseaux de la Cailleuse et des Fonds, où subsistent des milieux tourbeux à Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata* L.) et la seule population départementale conséquente de Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium* Honck.). Parmi les espèces des forêts et des clairières spécifiques au massif des Trois-Forêts, on peut citer la Raiponce en épi (*Phyteuma spicatum* L.), le Millepertuis Androsème (*Hypericum androsaemum* L.), le Grand boucage (*Pimpinella major* (L.) Huds.), et le Sénéçon des bois (*Senecio sylvaticus* L.). Quelques milieux sableux, en contexte de lisière forestière, sont propices à la Laîche précoce (*Carex praecox* Schreb.) et à l'Œillet des Chartreux (*Dianthus carthusianorum* L.). Enfin, des boisements de parc accueillent des espèces d'indigénat discutables ou naturalisées de très longue date, comme la Corydale à tubercule plein (*Corydalis solida* (L.) Clairv.) et la Tulipe des bois (*Tulipa sylvestris* L. subsp. *sylvestris*).



© J.-L. HERCENT / PNR Oise-Pays de France

Hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois.

Buttes du Parisis

D'une altitude comparable aux buttes de Montmorency et implantées parallèlement sur le versant opposé de la vallée urbanisée de Montmorency, les buttes du Parisis forment un alignement au profil assez symétrique. Dominant de plus de 100 m la plaine du Parisis, elles culminent à 167 m d'altitude et se composent d'une butte principale et régulière à l'ouest, la butte de Cormeilles, prolongée à l'est par une succession de buttes jusqu'à la butte d'Orgemont et la butte Balmont, presque en surplomb des coteaux de la Seine. Les buttes de Bel-Air et de Sannois, plus modestes, sont plus difficiles à individualiser. Fortement déboisées pendant la seconde guerre mondiale pour fournir les habitants en bois de chauffe, elles sont désormais couvertes de boisements rudéraux dominés par le Châtaignier, le Robinier et l'Érable, issus de plantations. La carrière de Cormeilles-en-Parisis, vaste exploitation de gypse à ciel ouvert, est un des éléments marquants du paysage. Les larges chemins et terrains remaniés laissent souvent la place à une végétation banale de friches, nitrophile voire envahissante.

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, les parcelles de vignes occupaient tout le versant exposé au sud. Sur le versant nord, un certain nombre de vergers se sont progressivement enfrichés avant la réhabilitation de certains d'entre eux.

Massifs forestiers du Domaine de Chantilly et d'Ermenonville

Les forêts du Domaine de Chantilly débordent du département de l'Oise pour atteindre la vallée rurale de l'Ysieux. Le plateau boisé est constitué de plusieurs entités: Forêt de Coye, Bois Bonnet et Garennes de Survilliers. La forêt de Coye (1 650 ha), implantée au



© CBNB-MNHN / F. PERRIAT

Lande boisée à Callune.

sud des étangs de Commelles, est située pour l'essentiel dans l'Oise, alors que le Bois Bonnet (435 ha), qui constitue l'extrémité sud-ouest du massif, appartient presque entièrement au territoire valdoisien.

Ces forêts abritent des espèces d'affinité montagnarde qui, dans le Val d'Oise, ne sont présentes qu'à Luzarches : la Mélisse penchée (*Melica nutans* L.) et la Laïche digitée (*Carex digitata* L.). De même, la Petite Renouée (*Persicaria minor* (Huds.) Opiz), espèce des ornières forestières, n'est connue que dans ce massif.

La Garenne de Survilliers correspond à l'ultime extension vers le sud des dunes boisées de la forêt d'Ermenonville (Oise). Sur cette butte sableuse largement boisée se développe une flore particulière liée aux landes sèches et aux pelouses acidiphiles sur sable. Parmi les espèces présentes uniquement sur ce site pour l'ensemble du département, citons la Crassule mousse (*Crassula tillaea* Lest.-Garl.), la Laïche des sables (*Carex arenaria* L.), la Porcelle glabre (*Hypochaeris glabra* L.) et l'Hélianthème taché (*Tuberaria guttata* (L.) Fourr.).

Les vallées

Vallée de l'Oise

Dans sa partie amont, entre Bruyères-sur-Oise et Mours, les zones d'activité et les grandes infrastructures industrielles de la rive droite de la vallée sont en continuité avec les vastes espaces agricoles picards du plateau de Thelle, tandis que la rive gauche est celle des paysages naturels des buttes et vallons de Montmorency, L'Isle-Adam et Carnelle. À la hauteur de celle-ci, les coteaux sont assez raides, alors que vers la confluence avec la vallée de l'Ysieux, la vallée est très évasée.

Entre Champagne-sur-Oise et Auvers-sur-Oise, les paysages de sa partie médiane, qui ont inspiré les plus grands maîtres de l'impressionnisme, ont été transformés en un couloir urbanisé malgré la ripisylve, les coteaux boisés de la rive droite et la proximité de la forêt de L'Isle-Adam.

Plutôt encaissée, la vallée présente un profil dissymétrique où le ru de Jouy et le Sausseron entament le versant de la rive droite, dont les pentes régulières et abruptes dominant de 50 m en moyenne le fond de la vallée. Le coteau de la rive gauche, aux pentes et dénivelés modestes (25 m), a permis le déploiement d'activités et d'espaces urbains moins contraints qu'en rive droite, au détriment des milieux naturels. Cette rive se caractérise aussi par les entailles assez profondes (40 m en moyenne) creusées par les rus du Vivray, du Vieux-Moutiers et du ruisseau du Montubois.

À partir de Méry-sur-Oise, l'Oise atteint l'univers plus régulier de la plaine de Pierrelaye et les paysages s'urbanisent au fur et à mesure que l'on s'approche de Pontoise et Cergy. Le lit de la rivière accueille plusieurs îles, soit urbaines, soit boisées, et des gravières peu nombreuses du fait de son étroitesse. En aval, l'Oise décrit une boucle singulière d'environ 2 km de diamètre et 75 m de profondeur, nettement distincte du reste de son cours jusqu'ici très linéaire, où se sont implantées la ville nouvelle de Cergy et son agglomération. Le lit de cette boucle, longtemps exploité en gravières, est désormais occupé par les vastes plans d'eau d'une base de loisirs. La butte de l'Hautil s'enchaîne très rapidement avec le rebord du coteau de l'Oise.

L'urbanisation presque continue de la vallée laisse peu de place aux milieux naturels, sauf exception comme le marais de Stors, remarquable espace naturel humide qui héberge la seule population départementale d'*Oenanthe* de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*



Vue aérienne de la vallée de l'Oise à hauteur de l'île des Aubins.



Boucle de l'Oise à Cergy.

C.C.Gmel.). À proximité immédiate du port autonome de Paris, les berges non artificialisées accueillent un riche cortège composé notamment du Bident penché (*Bidens cernua* L.), de la Léersie faux Riz (*Leersia oryzoides* (L.) Sw.) et du Pâturin des marais (*Poa palustris* L.). Le lit mineur et les plans d'eau associés du lit majeur accueillent des groupements aquatiques à Potamot luisant (*Potamogeton lucens* L.) et Potamot à feuilles perfoliées (*Potamogeton perfoliatus* L.). Les fonds crayeux des anciennes carrières sont propices à l'Épipactis des marais (*Epipactis palustris* (L.) Crantz) et à la Langue de serpent (*Ophioglossum vulgatum* L.). Enfin, les friches sur alluvions bordant la partie amont de la rivière sont favorables au Chiendent des champs (*Elytrigia campestris* (Godr. & Gren.) Kerguelen ex Carreras).

Basse vallée de la Seine

À la hauteur de la boucle de Moisson, la zone alluviale très étroite et le coteau valdoisien pentu de la rive droite de la vallée de la Seine contrastent fortement avec l'ample plaine alluviale à fond plat de la rive yvelinoise, qui recouvre la craie sur près de 8 km. La rive droite est dominée par une falaise crayeuse surmontée d'un abrupt de calcaire terminant le plateau de Chérence. Sur une largeur d'à peine 400 m, la dénivellation dépasse 130 m, pour atteindre une altitude de 151 m au Bois du Chesnay. Les reliefs très singuliers des coteaux de La Roche-Guyon, Haute-Isle et Vétheuil prennent la forme spectaculaire de pitons rocheux, dénommés « pinacles », qui émergent régulièrement du coteau pentu et boisé. Certains de ces promontoires rocheux, aux formes pittoresques sculptées par l'érosion,

atteignent une trentaine de mètres de hauteur. Leur blancheur, rayée par des traînées de silex noirs, se démarque des pelouses discontinues et des boisements. Ces escarpements découpés et l'ourlet boisé du haut du coteau séparent nettement la basse vallée de la Seine du plateau.

Le vallon de Vétheuil (ru du Roy) et la haute terrasse alluviale du Bois du Chesnay, en retrait du coteau et de la boucle du fleuve, sont associés à la basse vallée de la Seine en raison de l'ensemble floristique qu'ils abritent, bien distinct de celui associé aux plateaux agricoles environnants. À la hauteur de Vétheuil, la transition entre le coteau pentu et le plateau se fait de manière plus progressive grâce à un ensemble de petits vallons parcourus par le ru du Roy et ses ramifications qui entaillent le rebord du plateau jusqu'aux buttes d'Arthies.

À ces paysages-phares du département, s'ajoutent plusieurs monuments emblématiques du patrimoine architectural du Val d'Oise : le château de La Roche-Guyon avec son donjon ruiné perché sur un promontoire, l'église troglodytique de Haute-Isle, l'église gothique de Vétheuil, etc.

Les coteaux de la basse vallée de la Seine et du vallon de Vétheuil forment de très loin le plus vaste ensemble de pelouses sèches calcicoles du département, tant par sa superficie que par son état de conservation. Une partie de ces pelouses s'est reconstituée sur d'anciens vignobles et vergers abandonnés. Les pinacles crayeux offrent des conditions propices à un riche cortège d'espèces d'affinité méridionale recherchant des pentes bien exposées et des sols superficiels très secs, à savoir : l'Ail à tête ronde (*Allium sphaerocephalon* L.), l'Amélanchier (*Amelanchier ovalis* Medik.), la Phalangère à fleurs de lys (*Anthericum liliago* L.), la Roquette cultivée (*Eruca sativa* Mill.), l'Euphorbe triste (*Euphorbia loreyi* Jord.), l'Hélianthème blanc (*Helianthemum canum* (L.) Baumg.), l'Hornungie des pierres

(*Hornungia petraea* (L.) Rchb.), l'Hysope (*Hyssopus officinalis* L.), la Mélisque ciliée (*Melica ciliata* L.), la Stipe de France (*Stipa gallica* Cevalak.) et le Petit pigamon (*Thalictrum minus* L.). D'autres sont liées aux friches sèches des coteaux, comme l'Orobanche pourprée (*Phelipanche purpurea* (Jacq.) Soják) et l'Héliotrope d'Europe (*Heliotropium europaeum* L.).

Le Bois du Chesnay repose sur un placage peu épais (30-100 cm) formé essentiellement de sables alluviaux remaniés par le vent auxquels s'ajoutent localement de petits galets de silex et des débris de meulière. Ce mélange de substrats confère au site une grande originalité floristique à l'échelle départementale, avec notamment la Porcelle tachetée (*Hypochaeris maculata* L.), la Potentille des montagnes (*Potentilla montana* Brot.), la Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria* L.) et l'Orpin de Forster (*Sedum forsterianum* Sm.).



© N. OUILLEC / PNR du Vexin français

Pelouse sèche calcicole à Phalangère rameuse.



© Département du Val d'Oise / DEDD / S. GIRARD

Coteaux de la Seine, Vétheuil et son vallon.



Ourlet et boisements hygrophiles au bord de l'Epte.

Vallée de l'Epte

L'ample vallée de l'Epte, qui entaille profondément le plateau selon une direction NE/SO, sépare le Vexin normand à l'ouest et le Vexin français à l'est. Son fond plat jalonné d'étangs et de marais contraste avec les coteaux de ses versants, régulièrement échancrés en éperons par ses principaux affluents situés sur la rive gauche (Cudron, Aubette de Magny et ru de Chaussy).

Le fond de la vallée est partagé entre les cultures, les pâtures, les prairies humides, les boisements hygrophiles et les peupleraies, de plus en plus prégnantes vers l'aval de la rivière. Ces plantations sont d'ailleurs à l'origine de la dégradation de nombre de marais historiquement très riches. Néanmoins, l'Epte conserve un ensemble de milieux naturels remarquables et préservés, situation peu commune en Île-de-France. Le lit des cours d'eau est ainsi riche en herbiers aquatiques d'un grand intérêt floristique et piscicole. Les rebords du plateau et les coteaux accueillent un ensemble de milieux secs (pelouses calcicoles, formations arbustives et boisements thermophiles). Les secteurs les plus remarquables se trouvent aux deux extrémités de la vallée, à savoir à Saint-Clair-sur-Epte et Amenucourt, ainsi que dans le vallon de Chaussy. Une résurgence de ce vallon abrite la seule population départementale actuellement connue de Sélin à feuilles de carvi (*Selinum carvifolia* (L.) L.).

La vallée accueille plusieurs espèces emblématiques d'affinité submontagnarde, comme la dernière population régionale de Benoîte des ruisseaux (*Geum rivale* L.) et la Balsamine des bois (*Impatiens noli-tangere* L.), de tout temps confinée à la vallée de l'Epte en Île-de-France. D'autres espèces des zones humides, de découverte plus récente, y comptent leurs seules stations départementales:



Vue de la vallée de l'Epte sur la Haute-Normandie.

le Flûteau fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides* (L.) Parl.), le Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii* Fieber), la Gnaphale blanc-jaunâtre (*Laphangium luteoalbum* (L.) Tzvelev) et le Jonc-des-chaisiers glauque (*Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C.Gmel.) Palla). Les coteaux calcicoles sont également d'un grand intérêt floristique, avec des espèces des ourlets thermophiles telles que le Genêt ailé (*Genista sagittalis* L.) et le Trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon* Huds.), des éboulis à Liondent des éboulis (*Leontodon hispidus* subsp. *hyoseroides* (Welw. ex Rchb.) Greml.) et des boisements de pentes sèches à Grémil pourpre-bleu (*Buglossoides purpurocaerulea* (L.) I.M.Johnst.) et Cormier (*Sorbus domestica* L.). Les pâtures, encore bien représentées dans le fond de la vallée et sur les pentes de vallons adjacents, abritent parfois la Centaurée chausse-trappe (*Centaurea calcitrapa* L.).

Vallée de l'Aubette de Magny

La vallée de l'Aubette de Magny s'étend à l'est de la vallée de l'Epte, dans laquelle elle se jette en amont de Bray-et-Lû, au niveau du vallon de Chaussy. Elle est limitée au nord par le plateau agricole de la Chapelle-en-Vexin. Au sud, son affluent le ru de Genainville creuse le plateau central du Vexin français presque jusqu'au pied du massif des buttes d'Arthies. La côte de Vigny, qui prolonge la vallée de l'Aubette de Meulan, remonte jusqu'au bord de la vallée de l'Aubette de Magny. Elle est ponctuée de villages ruraux entourés de pâtures et de boisements hygrophiles en fond de vallée et de cultures sur les coteaux. Les espèces patrimoniales qu'elle est la seule à abriter dans le département occupent des milieux variés : dalle rocheuse affleurante à Crépide fétide (*Crepis foetida* L.), boisement anthropisé à Hellébore vert (*Helleborus viridis* L.) et cultures au contact de pelouses sèches à Petite Spéculaire (*Legousia hybrida* (L.) Delarbre).



© CBNBP-MINHIN / F. PERRIAT

Jachères et prairies dominant la vallée de l'Aubette de Magny.



© S. GIRARD

Ferme et pâtures surplombant la vallée de l'Aubette de Magny.

Vallées de l'Aubette de Meulan et de la Montcient

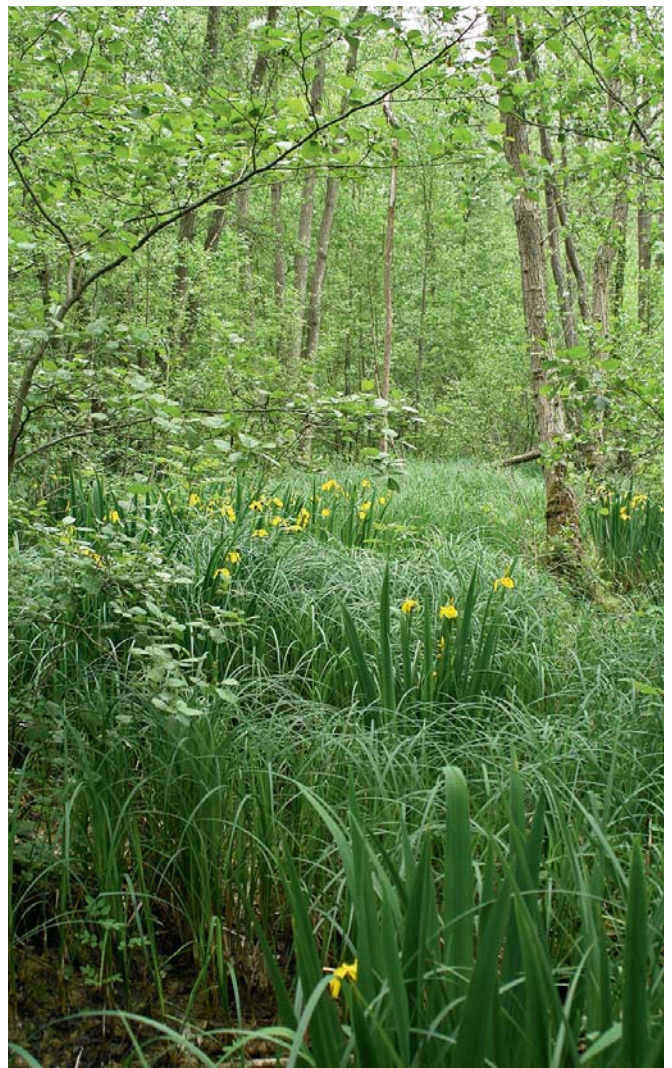
La côte de Vigny et la vallée de l'Aubette de Meulan s'insèrent entre les vastes plateaux du Vexin français. La côte de Vigny, qui prolonge au nord la vallée de l'Aubette de Meulan, possède une structure singulière : le versant nord est fortement marqué par une côte qui crée une limite franche avec le plateau, tandis que le versant sud présente une déclivité constante prenant l'aspect d'un « plateau penché » plutôt que d'un versant. Ce relief particulier se prolonge à l'amont jusqu'à la vallée de l'Aubette de Magny. À l'aval, l'Aubette

s'en éloigne perpendiculairement et creuse une véritable vallée jusqu'aux contreforts de la butte de l'Hautil. Les pentes font place à une succession de boisements, de prairies et de pelouses sèches calcicoles, tandis qu'une série de villages et de cultures se succèdent le long de la dépression. À partir de Sagy et plus en aval, le caractère boisé est plus marqué, avec d'importants boisements hygrophiles de fond de vallon.



© F. SWOSZOWSKI / PNR du Vexin français

Pelouses sèches calcicoles du Bois de Morval.



© CBNBP-MINHIN / F. PERRIAT

Aulnaie marécageuse de fond de vallée.

La Montcient, modeste rivière prenant sa source au pied du massif des buttes d'Arthies, rejoint l'Aubette de Meulan juste avant de confluer avec la Seine hors du département, à la hauteur de Meulan-en-Yvelines (Yvelines).

Les espèces patrimoniales de la vallée de l'Aubette de Meulan sont liées aux friches et pelouses sèches : Fumeterre de Bastard (*Fumaria bastardii* Boreau) et Orobanche du Trèfle (*Orobanche minor* Sm.).

Vallée de la Viosne

La Viosne prend sa source dans l'Oise et entaille sur toute sa longueur le plateau calcaire selon une direction générale NO/SE, sur une profondeur de 30 à 40 mètres. Son fond plat est favorable aux marais, encadrés par des coteaux abrupts largement boisés et nettement délimités par rapport au plateau agricole. C'est une vallée étroite au caractère rural renforcé par le réseau hydrographique et la végétation, très présents, surtout dans sa partie amont. Vers l'aval, la densité de la végétation se réduit graduellement et contraste



Vue aérienne de la vallée de la Viosne et de Chars.



Pelouse sèche et fourrés en surplomb de l'étang de Vallière.

fortement avec le front urbain d'Osny, en bordure de l'agglomération de Cergy-Pontoise et de la vallée de l'Oise. Bien que la vallée et ses coteaux soient localement en voie d'enrichissement ou de boisement (dynamique naturelle ou plantation de peupliers), il n'en demeure pas moins que le cours de la Viosne et les milieux associés restent intéressants d'un point de vue floristique (boisements hygrophiles et thermophiles, pelouses sèches calcicoles, roselières et mégaphorbiaies, herbiers-aquatiques).

Les mégaphorbiaies de la vallée hébergent la plupart des populations départementales d'Aconit napel (*Aconitum napellus* L.), ainsi que les seules stations de Renoncule à petites fleurs (*Ranunculus parviflorus* L.) et de Silène penché (*Silene nutans* L.), respectivement liées à des jachères et des ourlets calcicoles.

Vallées du Sausseron et de ses affluents

Le Sausseron, affluent de l'Oise, et les nombreuses ramifications de ses affluents découpent les rebords du plateau du Vexin et forme un réseau complexe et sinueux de vallées. Au nord, ses limites coïncident avec celles du département. Au nord-est, la butte portant les bois de La Tour du Lay et de Grainval marque une limite nette avec les vallées picardes de l'Esches et du ru de Méru. Cette butte relictuelle d'orientation NO-SE culmine à 188 m d'altitude et s'inscrit dans le prolongement des buttes de Carnelle, de Mareil-en-France et de Châtenay-en-France.

La profondeur de la vallée du cours d'eau principal varie en moyenne de 50 à 70 m. Sa structure et ses méandres tortueux favorisent la juxtaposition de prairies humides, de pelouses calcicoles remarquables (Côte de l'Aventure à Theuville, Tour du Lay à Parmain), de cultures, de pâtures, de marais alcalins et d'étangs. Ces milieux naturels contrastent fortement avec le linéaire urbain quasi continu longeant le ru du Sausseron.



Vallon du ru de Theuville.

Les milieux naturels les plus remarquables sont les bas-marais alcalins et les pelouses sèches sablo-calcicoles, qui abritent : l'Armoise champêtre (*Artemisia campestris* L.), la Véronique précoce (*Veronica praecox* All.), l'Holostée en ombelle (*Holosteum umbellatum* L.), le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus* Hornem.), la Laîche de Maire (*Carex mairei* Coss. & Germ.) et le Choin noirâtre (*Schoenus nigricans* L.). Les autres espèces patrimoniales sont la Cotonnière dressée (*Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan.), la Canche aquatique (*Catabrosa aquatica* (L.) P.Beauv.) et le Trèfle intermédiaire (*Trifolium medium* L.).



Pelouse sableuse à Armérie des sables.

Vallées de l'Ysieux et de la Thève

La vallée de l'Ysieux, à l'extrémité nord-est du département, est délimitée au nord par les prolongements ultimes vers le sud du massif forestier picard de Chantilly, la forêt de Coye et le Bois de Bonnet. Dans sa partie amont, entre Fosses et Luzarches, elle est relativement symétrique et régulièrement encaissée (environ 40 m) entre deux plateaux agricoles, avec des pentes marquées de part et d'autre du cours d'eau. Son fond est constitué de petites terrasses alluviales au niveau de quelques vallées sèches et de vallons plus resserrés. Entre Thimécourt et Chaumontel, l'Ysieux conflue avec

le ru de Popelin et le ru de la Flèche, qui annoncent le début d'une dissymétrie des versants. Les reliefs sont en effet très marqués sur la rive gauche par la butte de Carnelle, alors que sur la rive droite ceux du Bois Bonnet sont plus faibles. Les pentes s'atténuent ensuite nettement dans la partie aval. Largement évasée jusqu'à l'Oise, la vallée forme alors une plaine alluviale partagée avec celle de la Thève, dont le réseau hydrographique a été remanié, notamment autour de l'abbaye de Royaumont. Les unités urbaines (Luzarches, Chaumontel, Viarmes, Asnières-sur-Oise) sont plus importantes que dans la partie centrale, très rurale.

Quelques lambeaux de prairies fraîches à humides ou de rose-lières basses constituent l'intérêt floristique majeur de cette vallée, avec : l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris* L.), la Laïche blonde (*Carex hostiana* DC.), la Laïche jaunâtre (*Carex flava* L.), la Crépide bisannuelle (*Crepis biennis* L.), l'Œnanthe faux boucage (*Oenanthe pimpinelloides* L.) et la Germandrée des marais (*Teucrium scordium* L.).

Les plaines

Plaine de France

La Plaine de France peut être scindée en deux entités, séparées par un chapelet d'unités urbaines : la plaine de Mareil-en-France et la plaine de Roissy-en-France. La première est installée sur un plateau surplombant les vallées de l'Ysieux et du ru de Presles. La surface



Prairie pacagée à Œnanthe faux boucage.



Vue aérienne du marais et du hameau de Baillon.

© S. GIRARD

plane des cultures est innervée de talwegs bordés d'ourlets boisés. Les buttes témoins de Mareil-en-France et de Châtenay-en-France, émergent d'environ 50 m au-dessus de la plaine, tandis que celle d'Épinay-Champlâtreux, au relief plus modeste, domine la vallée de l'Ysieux. Le vallon du Croult creuse la plaine du nord au sud, tandis que ses affluents (le Petit-Rosne, le Rhin et autres vallons secs) forment des vallons étroits presque indécélables. La transition avec les paysages mieux préservés des buttes et vallons de Carnelle, L'Isle-Adam et Montmorency prend la forme de « lisières urbanisées » conjuguant une forte présence des milieux naturels et une urbanisation hétérogène de pied de coteau.

La plaine de Roissy-en-France, dans le prolongement est de la précédente, est bornée au nord par les buttes de la Goële et celles de Mortefontaine à Saint-Witz. Son réseau hydrographique (Croult, Rhin et Fossé-Gallais) forme des vallées de faibles dimensions. Autrefois vouée totalement aux cultures intensives, ce territoire a été entièrement remodelé par le développement de l'agglomération parisienne. Le passage de l'autoroute la plus fréquentée de France et l'absence totale d'obstacles naturels sont à l'origine de sa transformation profonde. Les réseaux de voies routières, ferrées et lignes électriques sont singulièrement denses autour de l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle.

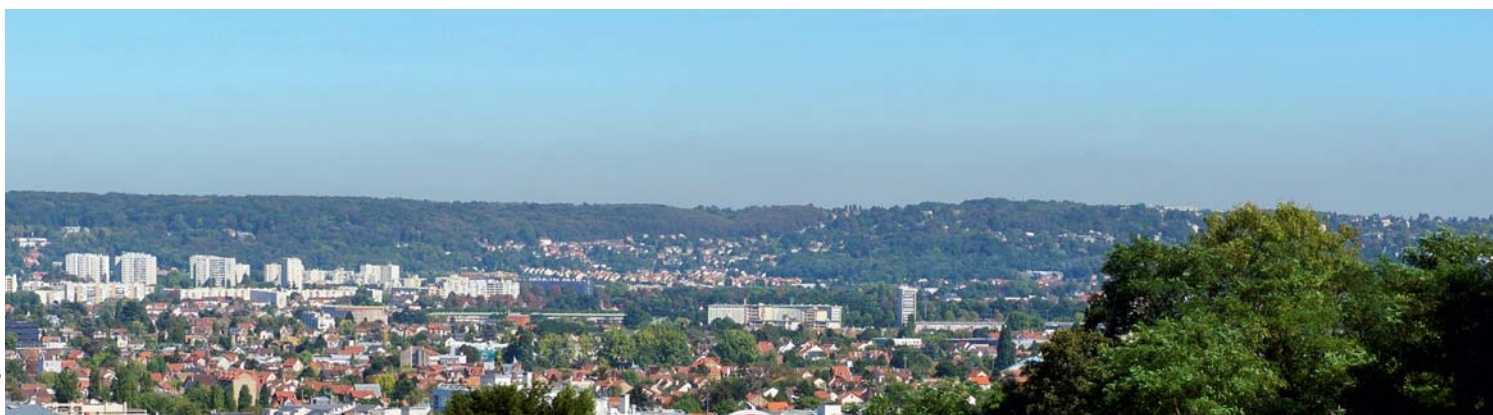
Malgré sa dominante agricole et les fortes pressions de l'urbanisation, la Plaine de France héberge quelques espèces originales pour le département, comme l'Isopyre faux Pigamon (*Isopyrum thalictroides*

L.) dans le vallon de la Michelette. Des milieux anthropisés (friches et chemins) abritent en outre des espèces habituellement liées à des zones humides, comme la Menthe pouliot (*Mentha pulegium* L.) et la Queue-de-souris (*Myosurus minimus* L.). Notons toutefois que ces observations sont le plus souvent fugaces en raison de l'instabilité des milieux, fréquemment remaniés.

Plaines et vallons urbanisés

Les plaines urbanisées peuvent être subdivisées en plusieurs entités. Toutefois, elles n'ont désormais plus de réalité sur le plan floristique en raison de la prépondérance du caractère urbain, qui prend le pas sur les caractères naturels (topographie, hydrographie, etc.).

La vallée de Montmorency, dans la continuité immédiate de l'agglomération de la petite couronne parisienne, n'est pas une vallée à proprement parler mais une plaine doucement incurvée vers le sud jusqu'à la Seine. Elle est encadrée par les buttes de Montmorency, au nord-est, et du Parisis, au sud-ouest, de hauteurs et de pentes équivalentes, qui sont distantes de 6 kilomètres et lui donnent l'apparence d'une vallée. Le centre de cette plaine est émaillé de parcelles boisées insérées dans le tissu urbain, de « coulées vertes » et de nombreux jardins. Les principales infrastructures qui, pour certaines d'entre elles, correspondent à des itinéraires très anciens, suivent son orientation SE-NO. Sur le versant sud de la butte de Montmorency, quelques vergers résistent encore, notamment à hauteur de Saint-Prix.



Vue de la vallée et de la butte de Montmorency depuis les buttes du Parisis.

Le lac d'Enghien, plus grande surface en eau d'un seul tenant dans le département, est alimenté par le ru du Corbon, en provenance du massif de Montmorency. Associé aux sources sulfureuses à vocation thermique, à l'architecture éclectique du milieu du XIX^e siècle et à la proximité de l'hippodrome, il n'en demeure pas moins d'un très faible intérêt floristique, surtout au regard de sa richesse passée.

Les espèces propres à la vallée de Montmorency, le Chénopode des murs (*Chenopodium murale* L.) et le Diplotaxe des vignes (*Diplo-taxis viminea* (L.) DC.) sont liées aux friches rudérales.

Les vallons et terrasses du Petit-Rosne et du Croult occupent une position charnière entre la vallée de Montmorency et la Plaine de France. Le Croult, au tracé nord-sud, est alimenté à Garges-lès-Gonesse par son affluent, le Petit-Rosne, au parcours est-ouest. Leurs vallons aux dénivelés très modestes d'une vingtaine de mètres sont largement masqués par les ensembles bâtis dans lesquels ils s'insèrent et qui débordent sur les versants. Le maintien d'espaces semi-naturels dans ces vallons largement remaniés et artificialisés s'explique uniquement par leur rôle majeur de stockage des eaux pluviales et d'écrêtage des crues. Les friches y occupent des surfaces non négligeables et les berges bétonnées n'autorisent pas la présence d'une flore hygrophile, sauf au niveau d'un plan d'eau du Petit-Rosne, qui abrite la seule station départementale connue de Renouée douce (*Persicaria mitis* (Schrank) Assenov) est connue.

La plaine de Pierrelaye-Bessancourt, délimitée par les vallées de la Seine et de l'Oise, est bornée au nord-est par la butte de Montmorency et à l'est par la vallée urbanisée du même nom. Elle s'en individualise par le maintien partiel de cultures et de boisements épars. Cette plaine se décompose en deux terrasses successives de part et d'autre d'un îlot boisé largement anthropisé et dominé par le Robinier : l'une autour de Pierrelaye, à environ 60 m d'altitude, et l'autre au niveau de Bessancourt, à environ 75 m d'altitude. Deux affluents de l'Oise, les rus de Liesse et du Fond de Vaux, en partie canalisés, creusent légèrement le relief au nord-ouest. La pollution des sols et de la nappe, provoquée par une longue « tradition » d'épandage des boues de Paris et d'irrigation des cultures maraîchères par les eaux usées de la capitale, explique que seules les cultures non-alimentaires soient autorisées.

Ce site fait l'objet d'un projet de plantation d'une forêt de grande envergure. D'un point de vue floristique, seules deux espèces spécifiques et liées à des friches sont connues, le Plantain des sables (*Plantago arenaria* Waldst. & Kit.), et le Tordyle majeur (*Tordylium maximum* L.).

La Plaine du Parisis, espace relativement plan et égal, s'étale entre le versant sud des buttes du Parisis et les grands méandres de la Seine en aval de Paris, jusqu'aux frontières administratives du département. Au nord-ouest, le dernier front bâti d'Herblay marque la limite avec celle de Pierrelaye-Bessancourt. Bordée de coteaux boisés prononcés au creux des boucles de la Seine, la Plaine du Parisis domine le fleuve de plus de 40 m à hauteur de la Frettesur-Seine et s'incline doucement jusqu'à rejoindre l'altimétrie des berges à hauteur d'Épinay-sur-Seine (Seine-Saint-Denis). Les paysages des berges de la Seine, à Argenteuil et dans ses environs, font partie des sites du Val d'Oise les plus représentés par la peinture impressionniste (Monet, Caillebotte, Manet, Renoir, Pissarro, etc.). Vignes, campagnes, canotage et guinguettes sont des images révolues qui ont définitivement laissé la place à des zones industrielles et commerciales, à l'habitat pavillonnaire et à de grands ensembles, y compris sur les rives, industrielles et routières. La Centaurée laineuse (*Carthamus lanatus* L.) est une des originalités des friches sur les quais pavés de la Seine.



Prairies et roselières du vallon du Petit-Rosne.

Des acteurs publics impliqués dans la sauvegarde du patrimoine naturel



Roselières, fourrés et boisements hygrophiles de l'ENS du marais de Baillon.

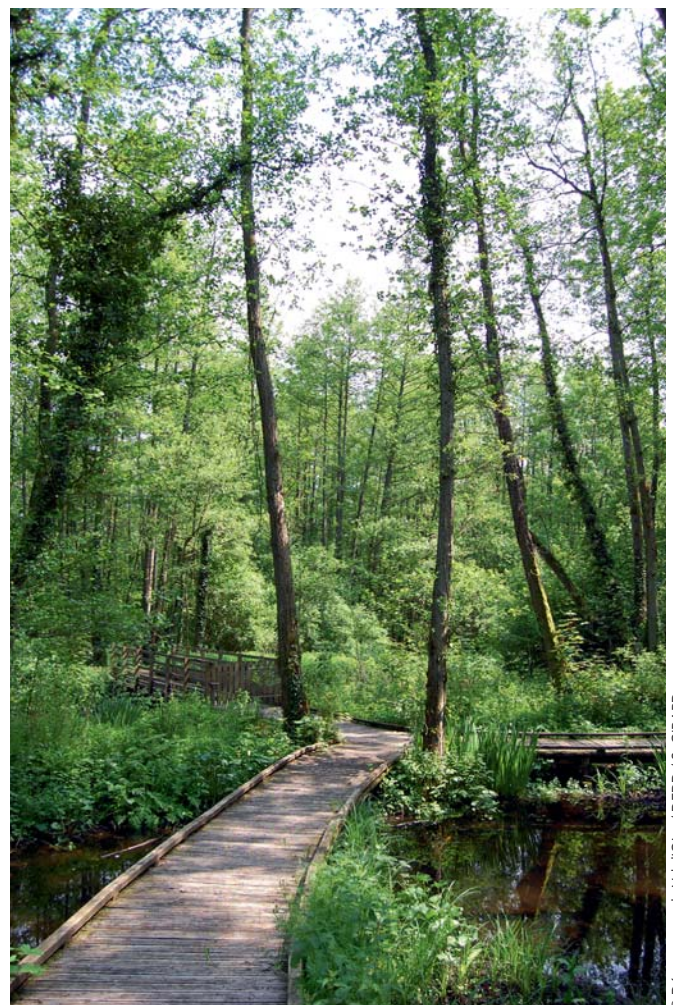
Les paysages, la diversité floristique et faunistique que nous connaissons aujourd'hui sont fortement marquées par l'empreinte de l'homme. Les usages ruraux traditionnels, par leur gestion extensive (pâturage, fauchage, etc.), sont à l'origine du maintien de milieux ouverts à fort intérêt écologique (prairies humides, pelouses, landes, étangs, etc.). Au cours du XX^e siècle, l'intensification et l'uniformisation des pratiques agricoles ou, au contraire, la déprise, se sont accompagnées d'une banalisation des espaces naturels. L'absence de gestion des zones peu productives a eu pour conséquences l'enrichissement puis le boisement, synonymes d'appauvrissement de la biodiversité pour tous les milieux ouverts. En effet, en l'absence de toute intervention, presque toutes les végétations du département évoluent spontanément vers la forêt, qui constitue le stade ultime dans la dynamique naturelle (végétation climacique).

Afin de préserver la qualité des paysages et le patrimoine naturel, à savoir les riches cortèges floristiques et faunistiques associés aux milieux ouverts, il est nécessaire de mettre en place une gestion de l'espace à des fins écologiques. Ainsi, il peut s'agir de travaux de maintien du caractère ouvert des milieux herbacés, par fauchage et/ou pâturage ou, à des stades plus avancés (fourrés et forêts), de travaux de débroussaillage ou de défrichement. Cette gestion dite « conservatoire » est exécutée par différents acteurs du département pour le compte des collectivités territoriales, avec l'appui technique d'experts scientifiques. Elle s'effectue au travers de programmes d'acquisitions foncières, de mesures contractuelles, de moyens techniques et financiers spécifiques.

Le Conseil départemental du Val d'Oise

Rédaction : Grégory Jechoux (Conseil départemental du Val d'Oise)

Créé en 1964 et installé en 1967, le Conseil départemental du Val d'Oise est l'assemblée élue qui gère la vie du département. Comme



Platelage au sein d'une aulnaie du Bois du moulin de Noisement.

toutes les collectivités locales (communes, départements, régions), le Département dispose pour le moment d'une « compétence générale » pour décider d'entreprendre des politiques dans les domaines jugés prioritaires par les 42 élus des 21 cantons.

La collectivité conduit des politiques dans les domaines de l'action sociale (protection de l'enfance, insertion des personnes en difficulté, aides aux personnes handicapées et âgées), de la culture (archives départementales, archéologie, art contemporain, bibliothèque départementale, patrimoine architectural et mobilier, musiques et spectacle vivant), de l'éducation (gestion des collèges), de l'aménagement du territoire (gestion des routes départementales, protection de l'environnement et de la ressource en eau, protection des espaces naturels) et du développement local (aide aux associations et aux communes).

Pour le Département du Val d'Oise, la prise en compte de l'environnement dans ses politiques d'aménagement a débuté dès 1992. Depuis, de nombreuses politiques ont été mises en place, notamment en faveur des espaces naturels, de la biodiversité, de l'eau, etc. Ces politiques publiques visent principalement à :

- **Améliorer l'état des connaissances sur la faune, la flore et les végétations du territoire**

L'amélioration et le partage des connaissances sont des préalables indispensables à la juste prise en compte de la biodiversité dans les politiques et les projets d'aménagement ainsi qu'à la mise en place d'actions de conservation.

À l'échelle du Département, le niveau de connaissance sur la biodiversité est très hétérogène en fonction des territoires et des groupes taxonomiques. Pour pallier à cette hétérogénéité, le Département favorise le développement des connaissances, notamment en mettant en place des partenariats scientifiques et techniques comme celui noué avec le Conservatoire botanique national du Bassin parisien pour l'inventaire de la flore du département et la production de cet ouvrage, en octroyant des subventions à des structures associatives dans le cadre d'appels à projets ou encore, en réalisant ou en finançant des études scientifiques sur la faune et la flore dans le cadre de marchés publics.

- **Préserver le patrimoine naturel valdoisien**

Les milieux naturels occupent 25,8 % du territoire. Leur protection nécessite l'adoption de politiques spécifiques en faveur de la faune, de la flore ou des végétations, en concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire.

Depuis 1998, le Département du Val d'Oise mène une politique en faveur des Espaces naturels sensibles (ENS) et des Forêts départementales et il participe, depuis 2012, aux plans régionaux d'actions en faveur de la faune (Chiroptères et Odonates).

Actuellement, il intervient avec ses partenaires sur une vingtaine d'espaces naturels dont il est propriétaire ou dont il assure la gestion, en réalisant des études, des travaux d'aménagement et de gestion pour préserver la biodiversité et la faire découvrir au grand public. Son action a permis la restauration de nombreux milieux naturels très dégradés (marais, boisements, coteaux calcaires), la conservation de sites géologiques, et la réapparition d'espèces considérées comme disparues.

En parallèle, le Département poursuit la consolidation d'un réseau départemental d'espaces naturels protégés via l'acquisition de nouveaux sites à forte valeur patrimoniale considérés comme menacés et en contribuant à la mise en œuvre de divers outils de

protection (Réserves naturelles, Natura 2000) aux côtés de la Région Île-de-France, de l'Office national des forêts et des Parcs naturels régionaux du Vexin français et Oise – Pays de France.

- **Sensibiliser et mobiliser les Valdoisiens à la protection de la biodiversité**

Depuis 2000, le Département mène une politique volontariste d'éducation à l'environnement et de développement durable à destination du grand public et des collégiens, notamment à travers le soutien qu'il apporte aux projets d'éducation à l'environnement et au développement durable portés par les collèges (30 projets par an), le prêt et l'animation d'expositions dont 8 sont dédiées à la biodiversité (150 animations par an), l'organisation d'un programme de « Sorties Nature » à destination du grand public (120 à 150 chaque année) et la création de parcours pédagogiques dans les espaces naturels dont il est propriétaire.

- **Réduire les pressions de ses activités sur la biodiversité**

Par ailleurs, le Département du Val d'Oise apporte une attention particulière à la recherche de solutions techniques pour atténuer au maximum les impacts de ses aménagements et des ses activités sur l'environnement, par exemple lors de la requalification d'axes routiers existants ou de la création de voiries neuves (installation de dispositifs de franchissement pour la faune). En matière d'entretien des bords de route et des espaces verts, le Conseil départemental a adopté, depuis 2012, une politique de fauche raisonnée (suppression du recours aux désherbants chimiques et réduction du nombre annuel de fauches) visant à favoriser le maintien de la biodiversité. Depuis, la flore de certains talus routiers commence à se diversifier et présente certaines similitudes avec celle des pelouses sèches et des ourlets. En servant de milieux relais, ces talus peuvent potentiellement favoriser une meilleure circulation des espèces entre les espaces naturels.

Le Conseil régional d'Île-de-France et l'Agence des espaces verts

LE CONSEIL RÉGIONAL D'ÎLE-DE-FRANCE

L'Île-de-France concentre près de 20 % de la population française sur 2 % seulement du territoire national. Le Conseil régional s'est donné pour objectifs de réduire l'empreinte écologique des Franciliens et de préserver et reconquérir la qualité des milieux naturels.

Préserver la ressource naturelle

La nouvelle politique de l'eau entrée en vigueur en 2013 a pour principe majeur de promouvoir les démarches globales qui associent la mise en valeur du milieu naturel au traitement de la pollution.

Les principaux objectifs de la nouvelle *Stratégie régionale pour la biodiversité*, approuvée en 2013, sont de mobiliser les Franciliens en faveur de la biodiversité, dans les villes et dans les campagnes, et d'accompagner la mise en œuvre du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) à travers la déclinaison locale de la trame verte et bleue (TVB), dont la restauration vise à assurer une continuité entre les espaces naturels et agricoles.

Créée en 2007, l'agence régionale de la biodiversité Natureparif met en réseau les différents organismes intervenant en matière de suivi et de protection de la biodiversité et elle encourage la diffusion des bonnes pratiques à travers la *Charte régionale de la biodiversité*.



Lisières de la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

Mettre en valeur

Aujourd'hui, la Région est propriétaire de cinq des onze Réserves naturelles régionales (RNR) qu'elle a labellisées. Ces réserves, gérées par l'Agence des espaces verts, valorisent le patrimoine naturel et géologique francilien à travers des équipements adaptés et des animations spécifiques destinées au public.

Accompagner

La Région s'engage en faveur d'une agriculture plus respectueuse de la ressource naturelle et plus proche des consommateurs (soutien à l'agriculture biologique via un programme régional agro-environnemental adopté en 2007, maintien d'une agriculture péri-urbaine de proximité et maîtrise des fronts urbains via le Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF) adopté en 2012.

Enfin, elle participe à la promotion de l'éducation à l'environnement, soutient les associations et assiste les collectivités territoriales dans la réalisation de leurs Agendas 21.

L'AGENCE DES ESPACES VERTS DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

Établissement public administratif fondé en 1976, l'Agence des espaces verts de la Région Île-de-France (AEV) est un outil essentiel de la politique régionale en matière de protection, d'aménagement et de gestion des espaces naturels, boisés et agricoles. En créant des périmètres régionaux d'intervention foncière, l'AEV contribue notamment à la protection des espaces naturels menacés par l'urbanisation, au maintien de l'agriculture périurbaine ou à l'aménagement de coulées vertes et de promenades. Les douze périmètres régionaux d'intervention foncière qu'elle a établis dans le Val d'Oise concernent aussi bien des sites remarquables déjà protégés, comme la Forêt régionale de la Roche-Guyon, que des secteurs soumis à une importante pression foncière, comme la Plaine de France.

Les périmètres acquis classés en Espaces naturels régionaux (ENR) dans le département totalisent une surface de 590 ha, tandis que les forêts régionales couvrent une superficie de 1084 ha. La Réserve naturelle régionale (RNR) du marais de Stors, gérée elle aussi par l'AEV, occupe une superficie de 62 ha.

Les parcs naturels régionaux

Les Parcs naturels régionaux concourent à la politique de protection de l'environnement et d'aménagement durable de grands espaces ruraux habités. Ce sont des territoires à dominante rurale ou péri-urbaine dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité mais dont l'équilibre est fragile. Selon le code de l'environnement, les PNR ont plusieurs rôles :

- protéger, gérer et valoriser le patrimoine naturel, culturel et paysager ;

- contribuer à l'aménagement du territoire ;
- contribuer au développement économique, social et culturel et à la qualité de vie ;
- assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public ;
- réaliser des actions expérimentales ou exemplaires et participer à des programmes de recherche.

Les PNR s'organisent autour d'un projet concerté, défini par une charte, qui détermine les orientations et les principes fondamentaux de protection des patrimoines (naturels, paysagers, bâtis, etc.) sur leur territoire.

Le Parc naturel régional du Vexin français

Rédaction : Françoise Roux (PNR du Vexin français)

Créé en mai 1995, le Parc naturel régional du Vexin français est géré par un Syndicat mixte qui regroupe la Région Île-de-France, les Départements du Val d'Oise et des Yvelines, les 99 communes et 9 communautés de communes adhérentes. Le Parc est un outil de gestion et d'aménagement durable au service d'un territoire et de ses habitants. Il met en œuvre un projet de développement harmonieux et équilibré, basé sur la préservation de ses patrimoines naturels, culturels et bâtis.

Le périmètre du Parc reprend les limites naturelles correspondant à l'extension des plateaux de calcaire lutétien bordés à l'ouest par la vallée de l'Epte et le Vexin normand, au sud par la vallée de la Seine et à l'est par la vallée de l'Oise et le Pays de France. Seule la limite nord reste « administrative » puisqu'elle correspond à celle du département du Val d'Oise et ne remonte pas jusqu'aux vallées de l'Esches et de la Troène (Oise).

L'intérêt patrimonial du Vexin français réside à la fois dans la diversité des habitats naturels (milieux humides de fonds de vallées, réseau de sources et résurgences, prairies et vergers, coteaux calcaires, buttes boisées), la présence d'un grand site d'intérêt national (coteaux et boucles de la Seine) et celle d'espèces végétales patrimoniales pour la Région et parfois à la limite de leur aire de



Pacage ovin de la pelouse sèche du Bois du moulin de Noisement.

répartition. Certaines espèces de faune bénéficient de programmes d'actions particuliers comme la Chouette chevêche et l'Œdicnème criard pour les oiseaux, les chauves-souris pour les mammifères.

Le Parc contribue à la préservation et à la gestion de la flore puisqu'il réalise des Atlas communaux du patrimoine naturel (plus de 70 communes cartographiées à ce jour), est opérateur pour trois sites Natura 2000 (« Coteaux et boucles de la Seine », « Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents », « sites à chiroptères du Vexin français », soit environ 4500 ha), gestionnaire de la Réserve naturelle nationale des Coteaux de la Seine, soit 268 ha, et partenaire du Département et de la Région pour la gestion et le suivi scientifique des onze Espaces naturels sensibles et des deux Réserves naturelles régionales sur son territoire. Le Parc mène aussi des actions de protection et de restauration sur les réseaux de sources et sur la trame calcicole à travers sa participation active à l'élaboration des plans locaux d'urbanisme et grâce à des apports techniques et financiers en faveur des communes et des particuliers. Des actions sont menées en partenariat avec le monde agricole comme les jachères biodiversité et autres mesures agro-environnementales permettant le maintien et la diversification des couverts herbacés.

Enfin le Parc s'investit aux côtés du Département pour suivre la flore patrimoniale de son territoire, la faire connaître et sensibiliser les acteurs locaux et le grand public à sa préservation.

Le Parc naturel régional Oise – Pays de France

Rédaction : Jean-Luc Hercent (PNR Oise – Pays de France)

Regroupant 59 communes réparties entre les départements de l'Oise (44) et du Val d'Oise, (15) le Parc naturel régional Oise – Pays de France, créé en 2004, s'est donné pour principales missions de maîtriser l'évolution du territoire, de promouvoir son développement qualitatif et durable, de préserver et mettre en valeur son patrimoine naturel, culturel et paysager, d'accueillir et de sensibiliser le public et enfin de favoriser les échanges en développant l'information, la recherche et l'expérimentation.

La partie francilienne du Parc s'étend de part et d'autre de la vallée de l'Ysieux, au nord-est du département du Val d'Oise.

Situé aux confins de la Picardie et de l'Île-de-France, le Parc naturel régional Oise – Pays de France représente l'un des plus vastes ensembles patrimoniaux et culturels du Bassin parisien. Il se situe au cœur d'un des plus grands écosystèmes forestiers de plaine d'Europe tempérée qui s'étend des forêts franciliennes, au sud, au massif de Saint-Gobain au nord-est. Géologie diversifiée et influences biogéographiques multiples expliquent la grande richesse des milieux naturels mis en valeur par l'homme au cours des siècles.

L'intérêt du Parc réside ainsi dans la diversité et l'originalité de ses milieux : 20000 hectares de forêts (Halatte, Chantilly, Ermenonville, Carnelle), des landes sableuses dans le massif d'Ermenonville, des pelouses sèches, des marais et prairies humides dans les vallées de la Nonette, de la Thève et de l'Ysieux. Cet ensemble constitue également pour la faune et la flore un espace charnière, faisant le lien entre les forêts de l'Île-de-France et de la Picardie.

Le Parc développe des actions qui contribuent à la connaissance de la flore et du patrimoine naturel. Il a ainsi réalisé, en partenariat avec les Conservatoires botaniques nationaux du Bassin parisien et de Bailleul, un bilan de la flore de son territoire. Ce travail a permis d'identifier les espèces végétales à enjeux du Parc (447 espèces) ainsi que les milieux et les sites de plus grand intérêt.



© J.-L. HERCENT / PNR Oise-Pays de France

Pelouse sèche calcicole de la vallée de l'Ysieux.

Le Parc met également en œuvre des actions de restauration et de gestion qui bénéficient à différents milieux :

- le réseau de landes et pelouses sur sables qui comprend les rares sites du département du Val d'Oise accueillant ces milieux et la flore associée (Porcelle glabre, Spargoute printanière, Héliantheme taché) ;
- les boisements frais du massif de Chantilly qui s'étendent dans le Val d'Oise et constituent également les rares stations du département pour la Laïche digitée ou la Mélisque penchée ;
- les mares et zones humides de la vallée de la Thève et de l'Ysieux, avec notamment le marais de Baillon, seul ENS où s'observe encore l'Euphorbe des marais ;
- le réseau de pelouses calcicoles de la vallée de l'Ysieux, riches en orchidées.

En outre, le Parc accompagne les acteurs du territoire (communes, propriétaires, porteurs de projets, etc.) afin que la flore et, plus globalement le patrimoine naturel, soit préservés et valorisés. Il sensibilise également les scolaires et le grand public à sa préservation.

L'Office national des forêts

Rédaction : ONF – Agence de Versailles

L'Office national des forêts, créé en 1964, est un établissement public à caractère industriel et commercial héritier des « Eaux et Forêts » ; sa mission première est la gestion des forêts publiques appartenant à l'État (forêts domaniales) ou aux collectivités (forêts communales, régionales, départementales, etc.), qui bénéficient d'un droit spécial protecteur : le Régime forestier.

L'ONF a plusieurs rôles :

- assurer la gestion durable des forêts publiques (4,7 Mha de forêts et espaces associés en métropole et près de 5,9 Mha dans les départements d'outre-mer) ;
- commercialiser du bois pour la filière (environ 40 % du bois mis sur le marché en France) et dynamiser le rôle de la forêt et ses produits (bois construction et bois énergie) ;
- effectuer des prestations de services pour les collectivités et des clients privés (travaux, études et expertises dans le domaine de la gestion d'espaces naturels) ;
- préserver voire augmenter la biodiversité, par sa prise en compte dans la gestion courante des forêts (mise en place d'une trame de vieux bois en particulier), par l'importance du réseau Natura 2000 dans les forêts publiques (1 250 000 ha) et par l'extension du réseau de réserves biologiques (près de 44 000 ha en métropole) ;
- accueillir le public au travers de la pratique des loisirs en forêt,



Hêtraie-chênaie acidiphile de la Forêt départementale de l'Hautil.

des activités de découverte nature (500 millions de visites par an) et servir d'appui au développement touristique local, en liaison étroite avec les collectivités territoriales ;

- prévenir et gérer les risques naturels en assurant des missions de service public pour le compte de l'État : travaux de prévention en montagne par le service RTM (Restauration des terrains de montagne), opérations de débroussaillage et de surveillance en zone Sud, en liaison avec la Sécurité civile par la mission DFCl (Défense des forêts contre les incendies), contrôle de l'érosion éolienne et gestion durable de 500 km de dunes domaniales sur le littoral.

S'agissant des forêts du Val d'Oise, l'ONF gère les trois forêts domaniales de Montmorency, L'Isle-Adam et Carnelle, grands massifs forestiers « anciens » et historiques représentant près de 4 500 ha. Il participe aussi à la gestion forestière de :

- 10 forêts communales : La Roche-Guyon, Marines, Piscop, Bois de l'Aviation, Santeuil, marais de Frocourt et du Rabuais, Villiers-Adam, Méry-sur-Oise et Baillet-en-France ;
- 6 forêts départementales : Grouchy, bois de la Tour du Lay, de Morval et du moulin de Noisement, l'Île des Aubins, l'Hautil ;
- 4 forêts régionales : La Roche-Guyon, Écouen, la butte Pinson, les buttes du Parisis ;
- 2 forêts d'établissements publics : Marines, Écouen.

Les forêts du Val d'Oise, éléments identitaires du département

Les forêts publiques du Val d'Oise représentent un véritable atout pour le territoire. Elles sont très appréciées par un public citoyen en quête de nature et de ressourcement.

Ces espaces naturels sont gérés selon les principes séculaires de la gestion durable par l'Office national des forêts, héritier de l'administration des Eaux et Forêts :

- produire du bois ;
- protéger l'environnement ;
- accueillir le public.

Ces trois fonctions sont prises en compte selon des priorités clairement définies par l'aménagement, document de gestion de la forêt approuvé par arrêté ministériel.

Les forêts domaniales ont chacune une histoire particulière, expliquant les traits majeurs de leur configuration actuelle.

La forêt domaniale de Montmorency est un vaste massif vallonné d'environ 2 000 hectares qui appartenait à la puissante famille des Montmorency. Gravement menacée par l'urbanisation, elle est

devenue progressivement propriété de l'État à partir de 1933.

Le chêne a été surexploité jusqu'au début du XX^e siècle. Le châtaignier, beaucoup plus dynamique, a ainsi gagné une place prépondérante et refermé les paysages forestiers, provoquant un appauvrissement de la biodiversité locale.

Une révision de l'aménagement de la forêt a été proposée par l'ONF, visant à régénérer les peuplements tout en préservant les paysages.

Les forêts domaniales de Carnelle et de L'Isle-Adam, respectivement d'une surface de 975 et 1 547 hectares, sont des forêts publiques de longue date : anciens domaines seigneuriaux au Moyen Âge, puis propriétés de familles princières, elles deviennent domaniales à la Révolution. Elles se composent majoritairement de chênes sessiles et pédonculés, en mélange avec le hêtre, le châtaignier, le charme et le tilleul. Ces deux forêts sont fragilisées par une proportion excessive de gros arbres, imposant un effort de régénération important pour tendre vers un meilleur équilibre.

Désormais proches des villes, elles sont en contact direct avec une population urbaine avide de nature.

Elles sont de véritables réservoirs de biodiversité composés d'une mosaïque de milieux (espaces humides et ouverts) qui apportent une richesse botanique et zoologique en accueillant des oiseaux, amphibiens, insectes, reptiles, etc.

L'ONF, en partenariat avec les acteurs de l'environnement, a pour mission d'étudier et de préserver la biodiversité de ces forêts. De nombreuses actions sont entreprises, telles que :

- la gestion en réserve biologique dirigée des vallons de la Cailleuse et du Nid d'Aigle, dans la forêt de Montmorency ;
- la gestion écologique des mares et zones humides des forêts domaniales, encadrée par un plan de gestion spécifique ;
- la mise en place d'îlots de vieux bois et le suivi des coléoptères inféodés à ces milieux.

Espaces de nature, les forêts doivent garder leurs spécificités et leurs équilibres écologiques propres. Ce sont des forêts anciennes, possédant une biodiversité insoupçonnée, et non des parcs urbains, créés pour satisfaire d'autres besoins.

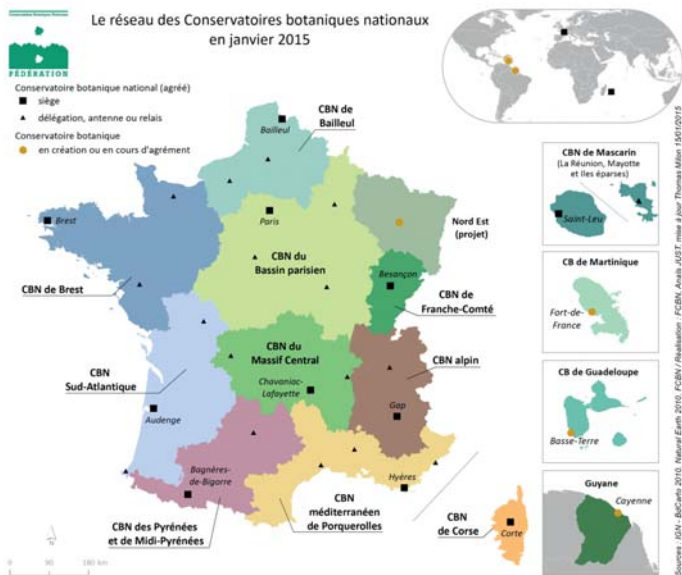
De ce constat ressort un paradoxe qui doit être pris en compte dans la gestion de l'ONF afin de trouver un juste équilibre entre les fonctions de production, d'accueil et de préservation de l'environnement.

Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien

Création, zone d'action et implantation

Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien est un service scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), établissement scientifique tourné vers la recherche et la diffusion des connaissances naturalistes depuis près de quatre siècles. Il est actuellement rattaché au département « Écologie et Gestion de la Biodiversité ».

Officiellement créé en 1994, il a reçu en juin 1998 l'agrément officiel de Conservatoire botanique national (CBN) de la part des deux tutelles de l'établissement (ministères en charge de l'Enseignement et de l'Écologie), sous la dénomination de CBN du Bassin parisien (CBNBP). Son territoire d'agrément couvre alors les régions Bourgogne, Centre et Île-de-France, ainsi que le département de la Sarthe. Lors du renouvellement de l'agrément ministériel, en décembre 2003, ce territoire est étendu à la Région Champagne-Ardenne. En janvier 2015, le département de la Sarthe est rattaché



Figures 15 et 16 : Réseau des Conservatoires botaniques nationaux et territoire d'agrément du CBNBP.

au CBN de Brest et le territoire d'agrément du CBNBP comporte donc 4 régions et 22 départements au total.

- La direction et la délégation Île-de-France sont implantées à Paris sur le site historique du Muséum, le Jardin des Plantes, mais les activités sont largement réparties dans des délégations régionales :
- pour la Bourgogne, à Saint-Brissson, au Parc naturel régional du Morvan;
 - pour le Centre, à Orléans, à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement;
 - pour la Champagne-Ardenne, à Châlons-en-Champagne, à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien est un des membres fondateurs de la fédération des Conservatoires botaniques nationaux, qui regroupe un réseau de onze structures agréées : dix en métropole et une pour La Réunion, Mayotte et les îles Éparses. Deux conservatoires préparent actuellement un dossier de demande d'agrément aux Antilles et deux projets sont en développement, l'un en Guyane et l'autre en vue d'une couverture géographique complète dans le Nord-Est de la France.

Les missions du CBNBP

L'objectif de préservation des espèces végétales passe par une chaîne continue d'actions :

- recensement général de la flore vasculaire, actuelle et passée, permettant d'identifier les menaces et de hiérarchiser des priorités de conservation. Les informations recueillies à travers l'analyse des publications et des herbiers, celles issues du travail des botanistes du conservatoire, celles transmises par le réseau des correspondants (naturalistes amateurs, individuels ou membres d'associations, et professionnels), sont stockées dans une base de données intitulée *FLORA*;
- la connaissance et la conservation des habitats naturels permet de répondre à la demande du ministère de l'Écologie, dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore » de 1992 (réseau NATURA 2000), et à celle de ses partenaires locaux gestionnaires d'espaces. Le Conservatoire a ainsi développé un savoir-faire en matière de cartographie et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels;
- une recherche dans le domaine de biologie de la conservation, visant à proposer des stratégies durables de gestion (amélioration

- des probabilités de succès des plans d'action) et comprenant des programmes de sauvegarde d'espèces-cibles;
- la conservation des espèces dans leurs habitats (conservation *in situ* : gestion écologique, renforcements de populations, voire réintroductions) ou en dehors du contexte naturel, quand les habitats risquent d'être détruits ou que les populations sont au bord de l'extinction (conservation *ex situ* : banque de semences, mises en culture en jardin ou *in vitro*);
- la diffusion des connaissances auprès des scientifiques, du grand public, des écoles, grâce à des articles, des brochures, des livres, des colloques, des films, et l'information des décideurs grâce à des « porter à connaissance ».

Les partenaires

Le CBNBP travaille en étroite collaboration avec de nombreux organismes : Directions régionales de l'Environnement, Conseils régionaux, Conseils départementaux, Universités, Office national des forêts, Parcs naturels régionaux, Muséums locaux, Conservatoires régionaux des espaces naturels, Associations naturalistes, Bureaux d'études, etc. Les réseaux régionaux des correspondants permettent une synergie entre toutes les personnes s'intéressant à la flore, aux habitats naturels et à leur conservation. Leur collaboration et leur soutien sont inestimables. Enfin, le CBNBP est membre de la Fédération des CBN et collabore aux grands programmes nationaux.



Page d'accueil du site internet du CBNBP.

Connaître et protéger les espaces naturels

Les outils de connaissance

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), a été initié en 1982 par le ministère en charge de l'environnement pour recenser les richesses naturelles de l'ensemble du territoire national, en identifiant des secteurs présentant de fortes capacités d'accueil et un bon état de conservation. Une ZNIEFF a été définie à l'origine comme « un secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel. L'inventaire des ZNIEFF repose sur des listes régionales de référence d'espèces et de milieux dits déterminants ». Le recueil de l'information, réalisé au niveau régional, répond à une méthodologie définie à l'échelle nationale conjointement par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) et le ministère en charge de l'environnement, afin de garantir au mieux la cohérence des informations en provenance des différentes régions. Après l'aval du Conseil scientifique régional de protection de la nature (CSRPN), les données scientifiques sont transmises au MNHN pour validation nationale. Deux grands types de zones sont distingués :

- les ZNIEFF de type I sont des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Selon la définition officielle, il s'agit de « secteurs de superficie en général limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ». Une ZNIEFF de type I peut être incluse dans une ZNIEFF de type II ;
- les ZNIEFF de type II sont de « grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes ».

En Île-de-France, le premier atlas et inventaire des ZNIEFF a été publié en 1986. Une modernisation nationale a débuté en 1996 (en

1997 dans la région), afin d'améliorer l'état des connaissances (mise à jour des données), d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF (harmonisation de la méthode d'inventaire) et de faciliter la diffusion de leur contenu.

Dans le département du Val d'Oise, 71 ZNIEFF sont recensées, pour une surface de 18 780 ha en 2013 (Figure 17).

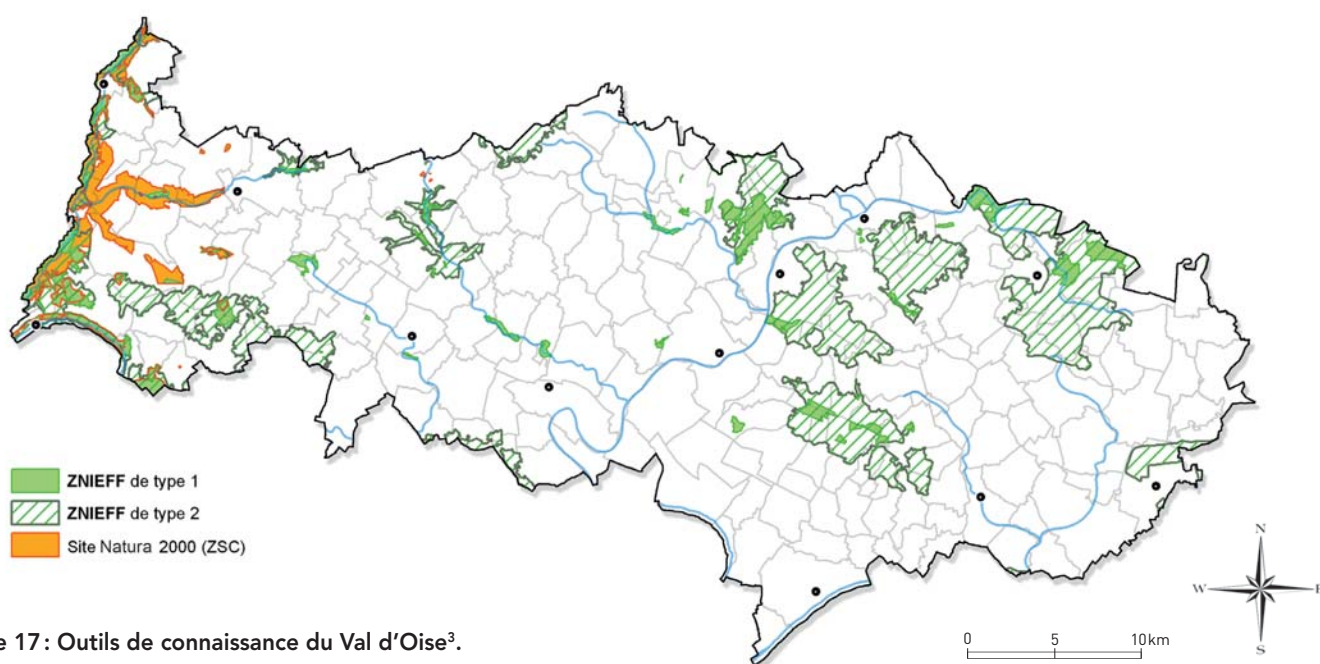
Bien que cet inventaire ne constitue pas un instrument réglementaire de protection, il doit être consulté lors de l'élaboration de documents d'urbanisme et de projets d'aménagement du territoire (création d'espaces protégés, etc.). Il est ainsi devenu aujourd'hui un des éléments majeurs pour fonder scientifiquement et juridiquement les politiques de préservation des espaces naturels.

Les sites NATURA 2000

Le réseau européen Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. La base réglementaire de ce réseau, qui concilie la préservation de la nature et les préoccupations socio-économiques, a été établie par les directives européennes « Oiseaux » (1979) et « Habitats, Faune, Flore » (1992). Elle repose sur une série de mesures conçues pour préserver les espèces et les habitats les plus menacés, vulnérables, rares ou endémiques de l'Union européenne. Les sites sont répartis en deux catégories :

- les Zones spéciales de conservation (ZSC) ont pour objectif la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ». On en dénombre actuellement plus de 20 000, couvrant 12 % du territoire européen ;
- les Zones de protection spéciales (ZPS), sont destinées à conserver les espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », leurs aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou servant de relais aux oiseaux migrateurs. Plus de 3000 sites sont classés ZPS.

En France, le réseau Natura 2000 couvre 12,6 % du territoire



3. Seules les Zones spéciales de conservation (ZSC) ont été représentées sur la carte, les Zones de protection spéciales (ZPS) n'impliquant pas la conservation des habitats et des espèces végétales.

métropolitain et comprend 1758 sites. Chacun dispose d'un document de gestion, le document d'objectifs (communément appelé DOCOB), élaboré en concertation par un comité de pilotage local composé de représentants des services de l'État, d'élus locaux, de scientifiques, d'acteurs du monde rural (agriculteurs, forestiers, chasseurs, pêcheurs et autres usagers) et d'associations de protection de la nature.

Le Val-d'Oise est concerné par 5 sites Natura 2000 qui représentent une surface d'environ 4810 ha. Trois relèvent de la Directive « Habitats » et concernent plus spécifiquement la flore. Au sein de ces sites et via la mise en place de contrats Natura 2000 avec le propriétaire volontaire ou le gestionnaire des parcelles concernées, des actions de gestion pour le maintien et l'amélioration des habitats naturels, des espèces ou des habitats d'espèces, financées par l'Europe et l'État, sont encouragées.

Plusieurs contrats Natura 2000 ont été signés dans le Val d'Oise pour la restauration et l'entretien d'habitats naturels ou la préservation d'espèces de chauves-souris.



© Département du Val d'Oise / DEDD / S. GIRARD

Entretien par pacage des prairies humides du marais de Frocourt.

Les mesures agro-environnementales

Les mesures agro-environnementales (MAE), mises en place dans le cadre de la politique agricole commune de l'Union européenne, ont pour but de promouvoir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, en contrepartie de versements financiers aux agriculteurs volontaires. Elles cherchent à répondre à quatre grands enjeux environnementaux :

- la protection de la qualité de l'eau et des sols, par la promotion de cultures intermédiaires pièges à nitrate et la protection des captages ;
- la préservation de la biodiversité et le maintien d'espaces ouverts, notamment les milieux humides et prairies permanentes ;
- la diversification des paysages et la consolidation des trames écologiques par l'entretien des bosquets, des arbres isolés et des mares ;
- la lutte contre l'érosion et le ruissellement par les semis d'engrais verts ou le paillage des sols en hiver.
- la diversification des paysages et la consolidation des trames écologiques (entretien des bosquets, arbres isolés et mares) ;
- la lutte contre l'érosion et le ruissellement par la couverture des sols en hiver.

Depuis 2011, un programme de MAE est en cours sur le territoire

du Parc naturel régional du Vexin français (dont les sites Natura 2000), qui propose plusieurs mesures comme la fauche tardive des prairies, un pâturage plus extensif et sans fertilisation ou encore la création de couverts biodiversité⁴.

Si les périmètres d'inventaire ZNIEFF et Natura 2000 ont ouvert la voie à la prise en compte du patrimoine naturel dans les projets d'aménagement, la conservation d'espèces ou de végétations rares passe le plus souvent par la maîtrise et la gestion de l'espace qu'elles occupent. Aussi, au fil des années et à l'initiative des collectivités territoriales, s'est constitué un réseau d'espaces définis pour leur richesse écologique. Ces différents outils de protection de la biodiversité permettent de préserver et de restaurer des milieux naturels caractéristiques et les espèces associées, en mettant en œuvre des actions volontaires de restauration, accompagnées des financements nécessaires et déclinées le plus souvent dans des plans de gestion.

Les outils de protection

Les Espaces naturels sensibles

Rédaction : Grégory Jechoux (Conseil départemental du Val d'Oise)

Le terme « Espace naturel sensible » est défini par la loi du 31 décembre 1976 comme un espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, soit en raison de la pression urbaine, du développement d'activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ».

La loi de décentralisation du 18 juillet 1985 confie la politique des ENS à l'échelon départemental. La mise en œuvre de cette politique s'appuie sur deux outils régis par les articles L.142-1 à L.142-13 du code de l'Urbanisme : la taxe d'aménagement et le droit de préemption. Ces outils permettent d'acquérir prioritairement des espaces naturels et de les aménager, les restaurer et les gérer. Les espaces naturels ainsi protégés ont par la suite vocation à être ouverts au public et à servir de supports à des actions d'éducation à l'environnement.

Depuis 1992, le Département du Val d'Oise a mis en place une politique ENS structurée autour de deux objectifs principaux : la préservation de la qualité de la biodiversité, des paysages et des milieux naturels et la création d'espaces de découverte pédagogique pour le grand public.

Cette politique est mise en œuvre en concertation avec les acteurs concernés (communes, gestionnaires, usagers, associations). Elle s'appuie sur un comité technique départemental qui examine la pertinence des projets et sur des partenariats scientifiques et techniques qui visent à enrichir les connaissances sur la faune, la flore et les végétations.

Le Département du Val d'Oise, la Région Île-de-France et les communes se partagent la capacité d'intervention en fonction des enjeux de conservation et du degré de menace. Ainsi, il existe trois types d'ENS : locaux (espaces dont l'intérêt est principalement communal), départementaux (espaces structurants et patrimoniaux pour le Val d'Oise) et régionaux (espaces participant à la ceinture verte régionale) (Tableau 1).

Les ENS départementaux peuvent être de deux types, les espaces naturels dont le Département est propriétaire et gestionnaire (couramment appelé ENS) et les espaces naturels d'intérêt départemental, publics ou privés mais conventionnés et gérés (appelés ENPID).

4. Les couverts biodiversité correspondent à des zones d'alimentation, de refuge et de reproduction (haies, bandes enherbées, etc) des auxiliaires des cultures destinés à réguler les populations de ravageurs des cultures.

Tableau 1 : Nombre et surface des ENS par niveau d'intervention fin 2014.

	Nombre d'ENS	Surface acquise en ha	Surface potentielle en ha (veille foncière incluse)
ENS locaux	23	125	891
ENS départementaux (ENS et ENPID)	18	479	1903
ENS régionaux	5	1160	2040
Total	46	1764	4834

Cette stratégie d'intervention est formalisée dans le schéma départemental des ENS, qui précise les grands axes d'actions à travers des objectifs à plus ou moins long terme (améliorer la préservation de la biodiversité et du patrimoine géologique, restaurer la fonctionnalité des corridors biologiques, protéger les paysages du Val d'Oise, valoriser le patrimoine naturel du département). Le schéma identifie également les sites prioritaires et établit le niveau d'intervention (local, départemental, régional). Enfin, il a pour ambition de faire de la politique ENS une politique d'aménagement durable du territoire en intégrant à la protection du patrimoine naturel et paysager un volet social (augmenter l'accessibilité des sites au plus grand nombre, privilégier les chantiers d'insertion pour les travaux d'entretien, etc.) et un volet économique important (écotourisme, valorisation des atouts naturels du territoire, etc.).

Fin 2014, ce sont 1771 ha qui ont déjà été acquis et font l'objet de mesures de gestion, tous niveaux confondus (Figure 18). Les principaux milieux ainsi protégés sont les zones humides, les pelouses calcicoles, les carrières d'intérêt géologique et les boisements spécialisés.

Sur le terrain, la mise en œuvre de cette politique se traduit par de nombreuses actions : la conduite d'études scientifiques afin d'affiner la connaissance sur le patrimoine naturel et sur les corridors écologiques, des travaux de restauration de la qualité des écosystèmes, la gestion écologique des sites visant le maintien de la diversité des écosystèmes, l'étude de la reconnexion des sites via les chemins ruraux et délaissés routiers.

Un partenariat innovant a été mis en place avec le PNR du Vexin français sur la gestion courante des ENS départementaux. Ainsi, le Parc intervient en qualité d'expert et appuie le Département dans la mise en œuvre des suivis scientifiques et des actions de gestion.

Au regard de la flore patrimoniale, les ENS jouent un rôle important. En effet, ils abritent plusieurs stations d'espèces menacées et, pour certaines d'entre elles, les seules connues dans le département. Ainsi, le marais de Frocourt accueille les dernières stations de Flûteau fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), de Jonc des chaisiers glauque (*Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C.Gmel.) Palla) ou encore de Cotonnière blanc jaunâtre (*Pseudognaphalium luteoalbum* (L.) Hilliard & Burtt); le Bois de Morval est l'une des rares stations d'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora* (L.) All.); le marais de Baillon héberge les seules stations départementales de Laïche blonde (*Carex hostiana* DC.) et de Laïche jaunâtre (*Carex flava* L.).

Conscient de cette responsabilité, le Département du Val d'Oise s'attache avec le CBNBP à mettre en œuvre une stratégie départementale de conservation de la flore patrimoniale menacée et conduit sur les sites qu'il a en gestion des actions spécifiques en faveur de la flore patrimoniale (comme le suivi des populations).

Les Réserves naturelles

Les Réserves naturelles nationales (RNN), créées par décret d'État, ont pour vocation la « conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présentant une importance particulière ou qu'il convient de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader ». Elles font l'objet d'une gestion patrimoniale, complétée par la mise en place de moyens humains et financiers par l'État. Actuellement, les 150 RNN de France métropolitaine couvrent 175431 ha.

En 2002, la loi « Démocratie de proximité » a donné aux Conseils régionaux la compétence d'administrer les anciennes réserves

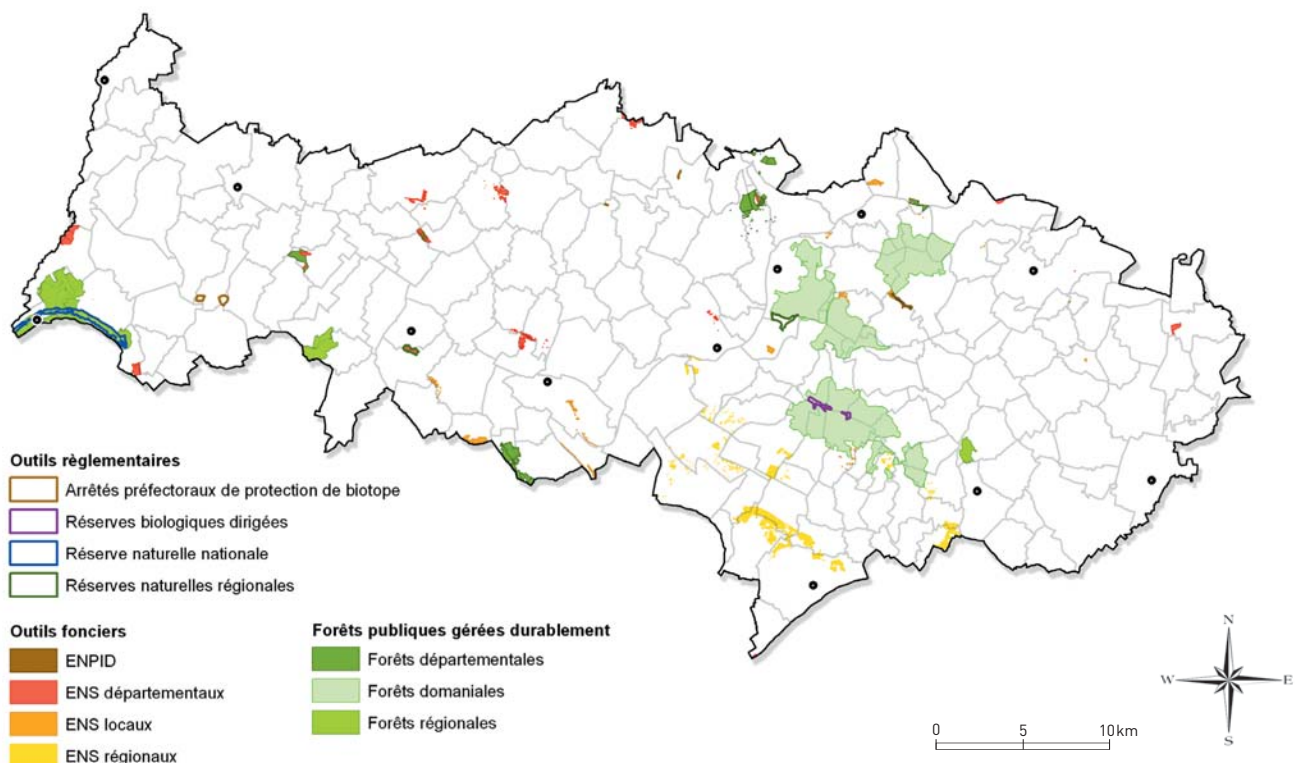


Figure 18 : Espaces protégés par les outils réglementaires et/ou fonciers du Val d'Oise.

naturelles volontaires et d'initier la création des Réserves naturelles régionales (RNR), qui présentent les mêmes caractéristiques de gestion que les RNN. En août 2014, les 133 réserves naturelles régionales de France métropolitaine couvrent 33452 ha.

L'Île-de-France compte quatre RNN, dont une dans le Val d'Oise et onze RNR, dont deux dans le département.

La Réserve naturelle nationale des Coteaux de la Seine

La Réserve naturelle nationale des Coteaux de la Seine, créée le 30 mars 2009, couvre un linéaire de falaises calcaires de 8 km qui s'étend sur deux départements et cinq communes : La Roche-Guyon, Haute-Isle et Vétheuil (Val d'Oise), Bennecourt et Gommecourt (Yvelines). Le territoire de la RNN, d'une superficie de 268 ha, est reconnu de longue date pour son grand intérêt écologique, au travers de différents statuts. En 1986, le site des « Coteaux de la boucle de Moisson » est désigné ZNIEFF de type 1. puis affiné lors de l'actualisation de l'inventaire des ZNIEFF en 1998. C'est ce périmètre, étendu à ses deux extrémités qui a été retenu pour le projet de réserve naturelle. En 1990, les coteaux de la Seine font l'objet d'un classement au titre des sites, pour conserver le caractère naturel des paysages et réglementer fortement son urbanisation. Par ailleurs, les communes concernées par la réserve naturelle (sauf Bennecourt) intègrent le Parc naturel régional du Vexin français lors de sa création en 1995. Enfin, la richesse du site a conduit à son inscription dans le réseau Natura 2000 au titre de la directive « Habitats » dans l'entité « Coteaux et boucles de la Seine », qui englobe intégralement la réserve dont la gestion a été confiée au PNR du Vexin français. Les coteaux de la réserve forment l'un des ensembles de pelouses calcaires les plus importants de la région, tant par sa superficie que par son état de conservation. Ils abritent à eux seuls 43 des 277 espèces patrimoniales du département, dont 10 sont spécifiques à ce territoire. La plupart d'entre elles sont des espèces d'affinité méridionale trouvant des conditions propices à leur survie sur les coteaux secs et bien exposés. L'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus* L.), l'Amélanchier (*Amelanchier ovalis* Medik.) et le Stipe de Paris (*Stipa gallica* Celak.) y comptent leurs ultimes stations septentrionales avec celles des Andelys (Eure). Le plan de gestion en cours porte sur la préservation de la biodiversité actuelle et la reconquête de la biodiversité passée.



Pinacle à Mélisque ciliée au sein de la RNN des Coteaux de la Seine

La Réserve naturelle régionale du marais de Stors

Le marais de Stors est situé dans la commune de Mériel, au pied du massif forestier de L'Isle-Adam et en bordure de la vallée de l'Oise.

D'une superficie de 47,14 ha, il occupe le fond d'une petite vallée parcourue par le ru du Vieux-Moutiers, affluent de la rive gauche de l'Oise. À partir du XII^e siècle, les moines de l'abbaye Notre-Dame du Val aménagent des étangs pour assurer aux moulins une alimentation régulière en eau et pratiquer la pisciculture. Partiellement drainé au début du XX^e siècle au profit de prairies, le marais a finalement été laissé à l'abandon à la fin des années 1970. En 2000, il devient la propriété de la Région Île-de-France qui lance, avec le concours de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, un vaste programme d'études et sa restauration progressive, en s'attachant à rétablir la circulation de l'eau et à éliminer la végétation envahissante. Malgré une superficie relativement réduite, cette zone humide présente, à l'échelle de l'Île-de-France, un intérêt remarquable par la richesse de sa faune et de sa flore : groupements plus ou moins tourbeux, bas-marais alcalins, pelouses sèches calcicoles ou marnicoles et ourlets thermophiles sur le coteau adjacent. Plus de 350 espèces végétales ont été identifiées, dont 20 sont patrimoniales dans le département, parmi lesquelles la Laïche de maire (*Carex mairei* Coss. & Germ.), la Fougère des marais (*Thelypteris palustris* Schott) et l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa* [Druce] Soó). La faune est, elle aussi, particulièrement diversifiée avec plus de 140 espèces d'oiseaux ou encore des chauves-souris, des batraciens, des reptiles et des papillons.



Zone réouverte au sein de la RNR du marais de Stors.

La Réserve naturelle régionale du site géologique de Vigny-Longuesse

La carrière de Vigny, d'une superficie de 21,87 ha, est située le long de l'Aubette de Meulan, dans les communes de Vigny et de Longuesse. Il s'agit du seul complexe récifal fossile connu du Tertiaire du Bassin parisien. Exploitée jusqu'en 2001, elle a fourni des matériaux de construction pour les maisons traditionnelles du Vexin et elle est aujourd'hui valorisée pour son intérêt géologique et son patrimoine naturel exceptionnel. Cet ancien massif corallien recèle de nombreux fossiles (coraux, algues, etc.) et la plus riche faune de mollusques du Danien (- 65 millions d'années) d'Europe. Pour sa préservation, elle a fait l'objet d'une acquisition et d'un classement en ENS par le département du Val d'Oise, puis en RNR par la Région Île-de-France.

La présence d'escarpements, de fronts de taille, d'éboulis et de sols perturbés, favorise une flore particulière liée aux pelouses sèches. Cette flore compte plus de 300 espèces, dont 6 sont patrimoniales pour le département : la Campanule agglomérée (*Campanula glomerata* L.), la Cotonnière à feuilles spatulées (*Filago pyramidata* L.), le Fraisier vert (*Fragaria viridis* Weston), la Bugrane naine (*Ononis pusilla* L.), l'Orobanche de la germandrée (*Orobanche teucrii* Holandre), et le Tabouret des champs (*Thlaspi arvense* L.). Cette mosaïque d'habitats naturels est également propice à l'entomofaune.



© Département du Val d'Oise / DEDD / S. GIRARD

Rochers et éboulis de la RNR du site géologique de Vigny-Longuesse.

Les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) donnent la possibilité aux préfets de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées de la faune et de la flore. Régis par le code de l'environnement et par la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques, ils permettent d'interdire les actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux. Aucune mesure de gestion n'est prévue, mais un comité scientifique ou consultatif de suivi est souvent constitué avec plusieurs partenaires, dont la DRIEE, les associations et les communes concernées.

En août 2010, 35 arrêtés préfectoraux de protection de biotope couvrent plus de 1815 ha du territoire régional. Sur les trois APPB que compte le Val d'Oise, tous localisés dans le Vexin et totalisant un peu plus de 32 ha, deux sont à vocation faunistique et d'une superficie extrêmement faible, car liés à des rus sur un linéaire de faible longueur. La création du troisième site (Bois de la Brume et mare de Tornibus), en 1991, reposait sur la présence de deux espèces végétales. L'APPB a été annulé suite à la disparition de ces espèces puis recréé en 2006, grâce à la découverte d'une autre espèce protégée, la Laïche lisse (*Carex laevigata* Sm.).

D'autres APPB ont été temporairement créés puis annulés. Des projets sont actuellement en cours sur des rus du Vexin, pour l'écrivisse à pieds blancs.

Les Réserves biologiques dirigées

Les Réserves biologiques, propres au domaine forestier de l'État, ont été mises en œuvre par l'Office national des forêts en application de deux instructions internes datant de 1995 et 1998, sur la base de l'article L. 212-2 du code forestier. Elles font suite aux Réserves biologiques forestières, instituées dans la Forêt de Fontainebleau dès 1953. Les Réserves biologiques dirigées (RBD) ont pour objectif de protéger et d'assurer la gestion conservatoire de végétations naturelles et d'espèces végétales ou animales particulièrement intéressantes, rares ou menacées, voire d'autres ressources naturelles (gisements de minéraux, etc.). Les mesures de gestion

mises en place peuvent, dans certains cas, rester compatibles avec une exploitation forestière douce, voire l'exiger.

Les Réserves biologiques intégrales (RBI) ont au contraire pour objectif de laisser libre cours à la dynamique naturelle des milieux, en limitant les interventions humaines au strict minimum (suivi et inventaires scientifiques). Dans ce cas, toute opération sylvicole est exclue, sauf pour l'élimination d'essences exotiques ou la sécurisation d'itinéraires longeant ou traversant la réserve. De même, l'accès du public peut être réglementé, voire interdit.

En Île-de-France, les réserves biologiques domaniales représentent fin 2011 une superficie de 3913 ha (2742 ha en RBD et 1171 ha en RBI). Le Val d'Oise compte deux Réserves biologiques dirigées, créées en 1980 et situées dans la Forêt domaniale de Montmorency, dans le fond de vallons qui entaillent le massif en son centre et sur pratiquement toute sa longueur.

La Réserve biologique dirigée de la Tourbière de la Cailleuse

La Tourbière de la Cailleuse, située à l'ouest du massif et couvrant 32 ha, concerne les communes de Béthemont-la-Forêt, Chauvry, Saint-Leu-la-Forêt et Taverny. Le site se caractérise par l'alternance de milieux tourbeux ou paratourbeux ouverts (landes turficoles humides, bas-marais acides) et de vieilles forêts (tourbières boisées à sphaignes et aulnaies-frênaies marécageuses).

Les zones tourbeuses abritent neuf espèces végétales patrimoniales, dont la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium* Honck.), l'Osmonde royale (*Osmunda regalis* L.), voire uniques pour le département, comme le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata* L.). La dernière station régionale de Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum* L.), réduite à un unique pied, rattachée à cette zone, était connue jusque dans le milieu des années 1990.

La Réserve biologique dirigée de la Tourbière du Nid d'Aigle

La Tourbière du Nid d'Aigle, implantée dans l'est du massif et couvrant 9,4 ha, s'étend sur les territoires communaux de Bouffémont, Chauvry et Saint-Prix. D'un intérêt moindre par rapport à la Tourbière de la Cailleuse, cette réserve héberge néanmoins cinq espèces patrimoniales liées aux habitats tourbeux, comme la Lysimaque des bois (*Lysimachia nemorum* L.) et la Laïche étoilée (*Carex echinata* Murray).

Des actions sont mises en œuvre dans ces réserves depuis 1992, principalement dans la zone tourbeuse de la Cailleuse, pour restaurer l'activité turfigène, limiter la dynamique ligneuse au niveau des habitats ouverts, créer des micro-habitats favorables à l'entomofaune et à l'avifaune et favoriser la réapparition du Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia* L.), non revu depuis 1982.

Il est évident que la mise en place de périmètres de protection réglementaire ou foncière dans le département, en plus des listes d'espèces végétales protégées en France et en Île-de-France, constituent un progrès considérable en termes de protection de la flore et des végétations valdoisiennes. Néanmoins, l'ensemble des sites protégés par des outils fonciers ou réglementaires ne couvrent que 1890 ha, soit 1,5 % de la superficie totale du territoire départemental. De plus, de nombreuses espèces menacées ne bénéficient d'aucun site où leur survie est assurée et pour quantité d'autres, le nombre de stations protégées est largement insuffisant. Ce constat vaut pour les végétations naturelles dont certaines (zones humides, landes et pelouses) ont fortement régressé au cours de la seconde moitié du siècle passé. L'effort d'acquisition ou de maîtrise d'usage (convention) par les collectivités publiques doit donc se poursuivre si l'on souhaite disposer d'une protection satisfaisante du patrimoine floristique valdoisien.



Étang de Vallière à Santeuil
© Département du Val d'Oise / DEDD / S. GIRARD



***Des inventaires
de terrain à l'atlas***

Vers la connaissance de la flore du département

Origine du projet

Au début des années 2000, la connaissance floristique du Val d'Oise était insuffisante, hétérogène et vieillissante, comparativement aux autres départements de la région. Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien et le Département du Val d'Oise se sont donc associés, en 2004, afin de collaborer au développement des connaissances floristiques et à l'amélioration de la gestion des Espaces naturels sensibles départementaux (ENSD) et des sites pouvant faire l'objet d'acquisitions futures.

En raison de la complémentarité des actions menées par les deux organismes, la convention de partenariat a été renouvelée en 2008 pour une durée de quatre ans. De 2008 à 2011, un programme de prospection destiné au recensement systématique de la flore sauvage vasculaire (plantes à fleurs et fougères) a été mis en place. Chacune des 185 communes du département a ainsi bénéficié d'un inventaire standardisé dans le but d'obtenir une vision homogène de la flore du territoire départemental. Cette couverture, associée à l'ensemble des données antérieures, rassemble au total 214 609 données. Elle permet de disposer aujourd'hui d'un état de référence et d'une vision actualisée de la distribution de la flore départementale et régionale. Le travail mené sur les espaces naturels départementaux a été poursuivi. Les autres objectifs du partenariat noué en 2004 consistent à faciliter l'échange de données botaniques entre les deux organismes et à fournir une assistance technique au Département (conseils en gestion écologique des ENS, aide à la définition des priorités d'acquisition, apport d'éléments nécessaires à la gestion de la biodiversité végétale).

Les sources de données

Les inventaires communaux du CBNBP

Principes

L'objectif des quatre années d'inventaires communaux (2008 à 2011) était d'amener la connaissance de la flore sauvage du territoire départemental à un niveau suffisant pour fonder au mieux et sur une base scientifique solide la politique de préservation de la diversité végétale valdoisienne. Ce niveau optimal a été estimé à une moyenne de 1000 données et/ou de 200 taxons par commune pour la période de référence 2000-2011. Cet objectif a été atteint dans la très grande majorité des cas, sauf pour quelques communes de petite superficie et/ou de faible diversité écosystémique.

Le choix d'un inventaire à une échelle communale présente deux avantages :

- cette unité de territoire est depuis longtemps largement utilisée par les botanistes (les données anciennes localisées sans précision supplémentaire que la commune sont difficilement exploitables dans un système de maillage régulier et ne pas les intégrer aurait constitué une perte importante de la connaissance ancienne) ;
- cette unité est compréhensible par la plupart des utilisateurs potentiels des données (gestionnaires, collectivités, etc.).

À l'inverse, le principal inconvénient de cette échelle, dans le cadre d'inventaires systématiques, est la grande variabilité de la taille des communes valdoisiennes (rapport de 1 à 20). Ce biais a été partiellement compensé par l'adaptation du temps de prospection consacré à chacune, pour que la pression d'observation reste à peu près homogène par unité de surface. En fonction de la taille de chaque

commune et de son intérêt floristique potentiel, les prospections se sont étalées d'une demi-journée à deux journées complètes afin de se conformer le mieux possible au protocole d'inventaire exposé ci-dessous.

La liste des communes à inventorier prioritairement, définie annuellement à partir du nombre de données floristiques modernes contenues dans la base de données *FLORA* du CBNBP, était ensuite validée par le Conseil départemental, en fonction d'autres priorités éventuelles d'inventaire qui pouvaient exister.

Organisation des relevés

Les relevés s'effectuent sur des formations végétales dites « homogènes » et consistent à observer un maximum d'espèces.

Les prospections communales suivent une organisation temporelle qui favorise l'observation d'un maximum d'espèces non recensées auparavant dans la commune, aux côtés des espèces patrimoniales déjà connues.

La localisation des prospections de terrain est ciblée selon trois critères majeurs, afin de recenser un nombre maximum de taxons dans chaque commune :

- chaque grand type de milieu présent en son sein est prospecté (forêt, prairie, friche, zone humide, zone urbaine, etc.) afin de restituer une image fidèle de la composition floristique communale ;
- les relevés sont préférentiellement réalisés dans des secteurs n'ayant fait l'objet d'aucune prospection (d'après la base de données *FLORA* du CBNBP) ;
- les inventaires doivent couvrir une bonne répartition géographique à l'intérieur de chaque commune, sauf si la diversité écosystémique est concentrée sur une portion réduite de son territoire.

Deux critères principaux orientent les dates de prospections :

- Les habitats naturels en présence : de nombreux milieux naturels ont une période optimale au cours de laquelle il est possible d'observer un maximum d'espèces. À titre d'exemple, les pelouses calcicoles s'expriment précocement dans la saison de végétation. Aussi, les communes concernées par ce type d'habitat ont-elles été prospectées de préférence au printemps.
- Les précédentes dates de prospections des communes concernées : afin de ne pas observer le même cortège d'espèces que celui déjà renseigné dans la base de données *FLORA*, les relevés ont été réalisés à une période différente de celle des prospections réalisées les années précédentes. Ainsi, pour une commune ayant déjà fait l'objet d'inventaires en début de saison, nous avons favorisé des prospections plus tardives et inversement.

Recueil des données

Les inventaires communaux ont été établis selon une méthodologie stricte, destinée à établir une répartition fiable pour chacune des espèces répertoriées dans le département. Ce travail nécessite que chaque commune bénéficie d'un inventaire floristique le plus complet possible, échantillonnant les sites supposés représentatifs de la diversité des milieux et de la composition floristique.

Des bordereaux standardisés ont été utilisés pour répertorier les informations sur la flore et faciliter leur retranscription dans la base de données *FLORA* du CBNBP. Chaque bordereau est accompagné d'un extrait de la carte topographique ou de la photo aérienne au 1:25000 de l'Institut géographique national (IGN) sur lequel est reporté le contour exact de la zone d'inventaire (station) prospectée.

Les autres sources de données

Les données historiques et bibliographiques

Les données historiques et bibliographiques sont précieuses pour orienter les prospections de terrain et rechercher des espèces remarquables rares ou non revues depuis un certain temps. D'autre part, elles servent de base de connaissance pour évaluer l'état de conservation de la flore et estimer son évolution. Ces données, souvent éparpillées, ont une origine multiple: articles parus dans les bulletins de sociétés savantes, les revues naturalistes et différents périodiques.

Les articles des périodiques, rédigés par des naturalistes regroupés au sein d'associations ou de sociétés savantes, dont la parution était très limitée, traitent, dans la plupart des cas, de données très parcellaires: comptes rendus d'excursion et notes floristiques sur des espèces rares ou nouvelles.

déjà un bon aperçu de la rareté de certaines espèces à leur époque. Elles ont été complétées au XIX^e siècle par celles de COSSON et GERMAIN DE SAINT-PIERRE (1861) et par le *Vade-mecum du botaniste dans la région parisienne* de JEANPERT (1911). ALLORGE (1922) publie ensuite une synthèse très riche sur *Les associations végétales du Vexin français*, qui constitue un ouvrage de référence pour cette région naturelle. Toutefois, ces travaux ne permettent pas de dresser un état des lieux précis de la flore passée quant à sa répartition ou à son abondance. Les prospections de l'époque étaient en effet nettement orientées par les moyens de transport à disposition, en particulier par le réseau ferroviaire, et elles se limitaient aux secteurs les plus accessibles depuis les gares ou les plus attrayants pour les botanistes.

Le réseau de botanistes bénévoles

Une partie des données modernes (hors inventaires CBNBP) est issue des botanistes amateurs et correspondants réguliers. Ils fournissent directement leurs bordereaux d'inventaires, leurs notes ou carnets de terrain au Conservatoire botanique, attirent son attention sur la présence d'espèces remarquables et lui demandent souvent de confirmer leurs identifications.

Les expertises et études complémentaires

Les relevés effectués dans le cadre de programmes spécifiques, indépendants du partenariat avec le Département, sont venus enrichir la connaissance floristique du département. Ces travaux, financés par des collectivités territoriales ou par des partenaires privés, seront détaillés dans la synthèse de l'atlas, dans le chapitre consacré à l'état des lieux des connaissances (évolution du nombre de données).

Enfin, les études d'impact fournissent leurs lots de données floristiques. Ces expertises préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages de grande envergure ont été initiées par la loi sur la protection de la nature de 1976. Les données qui en sont issues prennent souvent la forme d'une liste ou de stations d'espèces remarquables et sont compatibles avec les objectifs d'un atlas.

Traitement des données : la base de données FLORA

L'ensemble des données floristiques (inventaires des membres du CBNBP, des botanistes bénévoles, données historiques et bibliographiques ou issues des expertises et des études complémentaires) est saisi dans la base de données FLORA. Cet outil du CBNBP a été mis en place en 1998. La gestion des informations sur la flore et les végétations est réalisée par le logiciel de bases de données relationnelles Access, interfacé avec un système de gestion de l'information géographique afin de réaliser les traitements et représentations nécessaires. Les contours des relevés réalisés sur le terrain sont localisés et géoréférencés grâce au logiciel de cartographie *Map-info*. Depuis sa mise en ligne en 2005 et son accessibilité à tous, le CBNBP contribue à sa mission de diffusion des connaissances relatives à la flore sauvage. C'est aujourd'hui la source d'information la plus importante sur la flore du Bassin parisien.

Pour rappel, une donnée floristique est constituée au minimum de quatre informations :

- nom du taxon (de l'espèce le plus souvent) ;
- lieu d'observation (au minimum la commune) ;
- date d'observation (au minimum l'année) ;

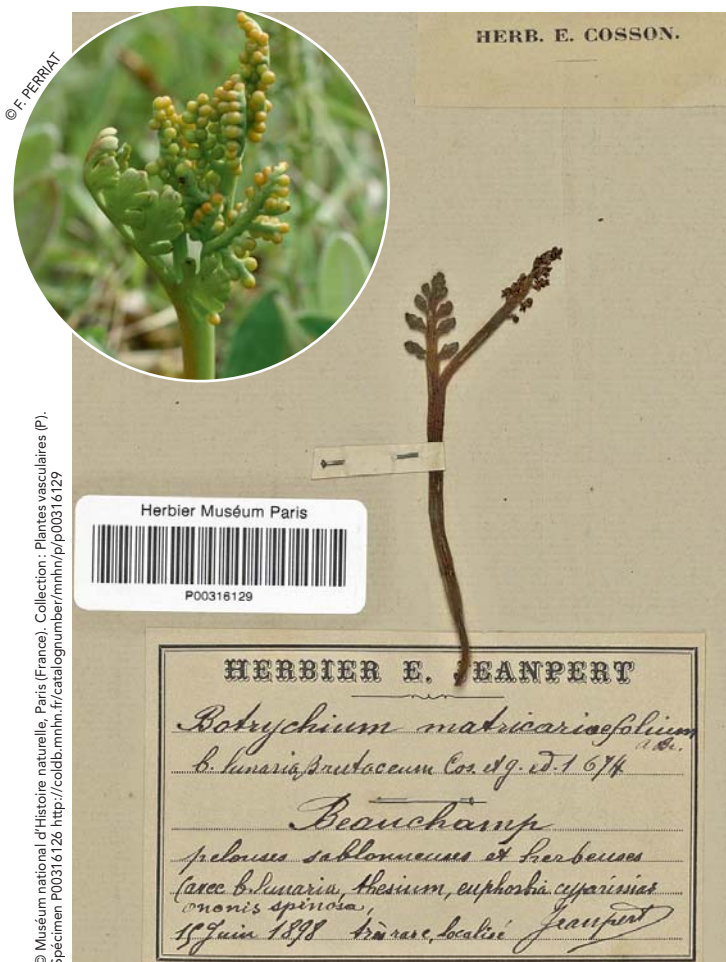


Planche d'herbier et photographie du Botryche à feuilles de matricaire (*Botrychium matricariaefolium* (A. Braun ex Döll) W.D.J. Koch).

Cette rarissime espèce apparentée aux fougères signalée à la toute fin du XIX^e siècle à Beauchamp et n'ayant pas survécu à sa découverte. Il s'agit probablement de l'espèce la plus exceptionnelle que le territoire départemental n'ait jamais accueillie.

Les ouvrages anciens sont d'une valeur inestimable, par les connaissances qu'ils apportent sur la flore existante par le passé. Les flores les plus anciennes, comme celles de TOURNEFORT (1698), VAILLANT (1727), THUILLIER (1799), MÉRAT (1836), offrent

– nom de l'observateur (avec, éventuellement, celui de l'organisme de rattachement).

Cette base de données est en constante évolution, au fur et à mesure des mises à jour et de la progression des inventaires. En mai 2014, elle comptait plus de 5,5 millions de données, dont 1,6 million pour la région Île-de-France et 214 609 pour le Val d'Oise.

Validation des données

L'ensemble des données collectées sur le terrain suit les étapes suivantes :

– validation présaisie : tous les bordereaux sont validés pour vérifier la présence des renseignements indispensables à la saisie (localisation exacte, correspondance des numéros de relevés et des localisations cartographiques associées, etc.), ainsi que la véracité des espèces observées sur le terrain, à dire d'expert ;

– validation post-saisie : lors de la saisie, certaines erreurs peuvent être faites et il convient de vérifier par la suite si des données erronées n'apparaissent pas.

Définitions et codifications

Choix taxonomiques

Les prospections menées par le CBNBP ont concerné uniquement les plantes vasculaires dites supérieures, caractérisées par la présence de racines et de vaisseaux qui permettent la circulation de la sève. Au sein des plantes vasculaires (également dénommées végétaux supérieurs), se distinguent les plantes sans graines (Ptéridophytes : fougères, prêles et autres plantes alliées) et les plantes à graines (Spermaphytes), qui comprennent les Gymnospermes (conifères) et les Angiospermes (plantes à fleurs). Les Bryophytes (mousses et hépatiques) d'une part, les champignons et les lichens d'autre part, n'ont pas été étudiés.

Le référentiel taxonomique adopté dans le cadre de cet atlas est celui commun aux Conservatoires botaniques nationaux : TAXREF v7.0⁵.

Indigénat des espèces

Il est habituellement admis que la flore « sauvage » comprend l'ensemble des espèces indigènes et naturalisées, à l'exclusion des espèces hybrides, cultivées, plantées, subspontanées et accidentelles.

Les espèces indigènes (ou spontanées), sont celles qui appartiennent au cortège originel de la flore d'un territoire et subsistent dans la période bioclimatique actuelle.

Les plantes compagnes des cultures et eurasiatiques (archéophytes), qui ont suivi les flux migratoires humains et l'extension des cultures de céréales en Europe, sont considérées comme indigènes lorsque leur introduction est antérieure aux Grandes découvertes (par convention 1492, date d'introduction des premières espèces venant d'Amérique). L'établissement de l'indigénat n'est pas toujours évident, faute de documentation précise. Le cas de certaines espèces présentées dans cet ouvrage comme « indigènes » ou « naturalisées » pourrait être débattu.

Les espèces naturalisées, introduites après 1492, volontairement ou non, se reproduisent naturellement d'une manière durable, parfois de façon dynamique et se comportent, de fait, comme des espèces indigènes. Certaines d'entre elles se sont tellement bien adaptées qu'elles se répandent rapidement, parfois en concurrençant les espèces indigènes ou en modifiant la structure des végétations naturelles. Elles sont alors considérées comme des « plantes envahissantes ».

Les espèces subspontanées, volontairement introduites par l'Homme pour la culture et l'ornement, s'échappent de leur culture initiale et se maintiennent sans pour autant s'étendre. Moins bien adaptées aux conditions locales que les espèces naturalisées, la pérennité de leurs stations est donc limitée dans le temps (quelques années à quelques dizaines d'années).

Les espèces accidentelles apparaissent fortuitement ou involontairement, soit de manière naturelle (oiseaux migrateurs, vent, etc.), soit du fait des activités humaines. Il s'agit de plantes fugaces et peu fréquentes, qui ne sont pas intégrées dans la flore locale. Le terme d'adventice est quant à lui réservé aux plantes compagnes des cultures.

Les espèces cultivées ou plantées, utilisées à des fins de production (plantes ornementales, fourragères, agricoles, arbres et arbustes d'ornement), ne s'échappent ordinairement pas de leur milieu d'introduction, et elles ne sont pas notées systématiquement dans les inventaires.

Le statut d'indigénat d'une espèce est valable à un instant donné et peut parfaitement changer dans le temps. Par définition, la première mention d'une espèce non spontanée sera considérée comme accidentelle. Si les mentions se multiplient dans les années suivant la première découverte, l'espèce sera dite naturalisée, et néo-indigène dans le cas d'une espèce étendant naturellement son aire de distribution.

L'indice de rareté régional

En raison des menaces pesant sur la biodiversité, et en attendant la définition de l'ensemble des listes rouges d'espèces menacées au niveau international, la rareté reste actuellement l'un des principaux indicateurs utilisés pour évaluer les risques d'extinction des espèces. La rareté d'une espèce ne signifie pas nécessairement que celle-ci est menacée mais elle reste un critère fortement exploité dans de nombreuses études pour dégager les sites à enjeux. Sa prise en compte facilite la préconisation de mesures de gestion et de protection d'espèces végétales. Une recherche scientifique a été entreprise en 2010 par le CBNBP pour élaborer un indice de rareté découpé en classes, basé sur l'aire d'occupation des taxons. La méthode évalue la rareté de manière relative par des comparaisons entre taxons, un taxon étant rare comparativement à l'ensemble des taxons pris en compte dans la zone d'étude, la région Île-de-France (Tableau 2). Cet indice de rareté sera utilisé dans la suite du présent atlas.

5. Gargominy, O., Terceirie, S., Régner, C., Ramage, T., Dupont, P., Vandell, E., Daszkiewicz, P. & Poncet, L. 2013. TAXREF v7.0, référentiel taxonomique pour la France. Méthodologie, mise en œuvre et diffusion. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2013 – 22. 104 pp.

Tableau 2: Catégories de l'indice de rareté régional.

Catégories	Définition	Nombre de mailles	% de maille
RRR	Extrêmement rare	1 à 19	≤ 3,56
RR	Très rare	20 à 56	≤ 10,88
R	Rare	56 à 116	≤ 22,14
AR	Assez rare	117 à 186	≤ 34,90
AC	Assez commun	187 à 257	≤ 48,22
C	Commun	258 à 343	≤ 64,35
CC	Très commun	344 à 440	≤ 82,55
CCC	Partout très abondant	441 à 533	≥ 82,55

La Liste rouge régionale

La Liste rouge de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN⁶) est reconnue au niveau mondial comme un outil permettant de dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces d'un territoire. De plus, la France s'est engagée, dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique (CDB), à stopper l'érosion de la biodiversité sur son territoire. Dans ce contexte, les Listes rouges ont été retenues comme indicateur de référence pour suivre l'évolution du degré de menace pesant sur les espèces

(Tableau 3). Il s'agit donc de réunir les informations disponibles sur ce risque de disparition.

La Liste rouge de la flore vasculaire d'Île-de-France constitue une référence pour l'évaluation des menaces qui pèsent sur la flore régionale et elle permet d'identifier les priorités d'actions, de renforcer la sensibilisation et de suivre l'état de la biodiversité végétale de la région. Cette liste suit la méthodologie préconisée par l'UICN dans ses publications et elle respecte également les préconisations de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, dans le but d'homogénéiser la démarche d'élaboration des listes rouges régionales par les différents CBN. Elle ne s'applique qu'aux taxons ou populations indigènes ou archéophytes.

Quatre grands critères ont été étudiés et ont permis de mesurer le risque d'extinction d'une espèce (d'un taxon) donnée :

- A: la dynamique de la population ;
- B: la répartition géographique ;
- C: la taille de la population ;
- D: le cas des petites populations.

Le cinquième critère (E: l'évaluation de la probabilité d'extinction par analyse quantitative), jugé trop complexe, n'a pas été utilisé car il requiert des éléments de modélisation de la dynamique des populations.

Tableau 3: Catégories de la Liste rouge de la flore d'Île-de-France.

Catégories	Commentaires sur les catégories de la Liste rouge d'Île-de-France
REGIONALLY EXTINCT (RE) = Éteinte dans la région	« Catégorie assignée à un taxon lorsqu'il ne fait aucun doute que le dernier individu en mesure de se reproduire dans la région est mort ou disparu à l'état sauvage dans cette région [...] ». Nous considérons qu'un taxon non revu dans la région depuis 1990 (date limite entre les données anciennes et récentes) a disparu. Une période d'une vingtaine d'années paraît raisonnable compte tenu de la pression d'observation exercée.
CRITICALLY ENDANGERED (CR) = En danger critique d'extinction	« Un taxon est dit <i>En danger critique d'extinction</i> lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à D correspondant à la catégorie <i>En danger critique d'extinction</i> », précisés dans le processus d'affectation des catégories UICN. Ce taxon est alors confronté à un risque d'extinction à l'état sauvage extrêmement élevé et à court terme.
ENDANGERED (EN) = En danger d'extinction	« Un taxon est dit <i>En danger</i> lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à D correspondant à la catégorie <i>En danger</i> ». La survie de ce taxon est peu probable à moyen terme si les facteurs responsables de sa disparition continuent à agir.
VULNERABLE (VU) = Vulnérable	« Un taxon est dit <i>Vulnérable</i> lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à D correspondant à la catégorie <i>Vulnérable</i> ». La survie de ce taxon est peu probable à long terme si les facteurs responsables de sa disparition continuent à agir.
NEAR THREATENED (NT) = Quasi menacée	« Un taxon est dit <i>Quasi menacé</i> lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas, pour l'instant, les critères des catégories CR, EN ou VU mais qu'il est près de remplir les critères correspondant aux catégories du groupe <i>Menacé</i> ou qu'il les remplira probablement dans un proche avenir. »
LEAST CONCERN (LC) = Préoccupation mineure	« Un taxon est dit de <i>Préoccupation mineure</i> lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas les critères des catégories CR, EN ou VU. Dans cette catégorie sont inclus les taxons largement répandus et abondants. »
DATA DEFICIENT (DD) = Données insuffisantes	« Un taxon entre dans la catégorie <i>Données insuffisantes</i> lorsqu'on ne dispose pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction en fonction de sa distribution et/ou l'état de sa population. »
NOT APPLICABLE (NA) = Non applicable	Un taxon est dit <i>Non applicable</i> lorsqu'on le « considère impossible à évaluer au niveau régional » Cette catégorie concerne notamment les taxons non indigènes, naturalisés, subspontanés, accidentels ou encore néo-indigènes. Par convention, ce code a également été affecté aux hybrides non fixés.
NOT EVALUATED (NE) = Non évaluée	« Un taxon est dit <i>Non évalué</i> lorsqu'il n'a pas encore été confronté aux critères ». Nous avons rangé dans cette catégorie les taxons dont l'indigénat est douteux (??) ou ceux posant des problèmes d'ordre taxonomique ou nomenclatural (NV).

6. L'Union internationale pour la conservation de la nature est une organisation globale environnementale qui a pour missions d'influencer, d'encourager et d'aider les sociétés à conserver l'intégrité et la diversité de la nature et d'assurer que les ressources naturelles soient utilisées d'une manière équitable et durable.

La flore valdoisienne : diversité, répartition et particularités

État des lieux des connaissances de la flore

Les données anciennes

Au terme des différentes prospections et de l'exploitation des données bibliographiques, 214609 se rapportent au département du Val d'Oise. Sur ce total, 37649 données sont anciennes, c'est-à-dire antérieures à 2000. Ces dernières sont tirées de 926 documents bibliographiques, correspondant à des flores et catalogues anciens, des revues naturalistes, des manuscrits, des études et expertises ou à des parts d'herbiers. Ces références bibliographiques couvrent une très large période, s'étalant sur près de quatre siècles, de 1635 à 2013.

La part des données anciennes (17 %) peut paraître faible au regard des données récoltées ces 15 dernières années par le Conservatoire botanique [depuis 2000] (Figure 19). Celles-ci demeurent néanmoins primordiales pour étudier la flore d'un territoire donné – tel que le département du Val d'Oise –, même si elles n'apportent qu'une information très relative sur la répartition précise de la flore passée. En effet, les documents bibliographiques anciens présentaient bien souvent une simple liste de taxons, dont seuls les plus rares pouvaient être localisés, avec une précision variable.

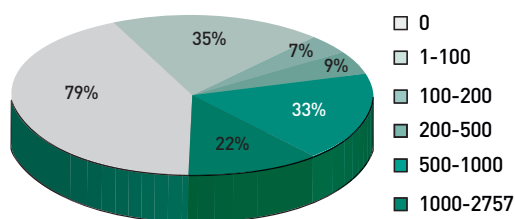


Figure 19 : Nombre de données anciennes (avant 2000) des communes du Val d'Oise.

En s'intéressant à la répartition des données anciennes par communes, il ressort dans un premier temps que 35 communes (19 %) n'en ont aucune et 114 (62 %), moins de 100. Dans un deuxième temps, on constate que seules 71 communes disposent d'un nombre de données supérieur à 100, dont 16 communes (8 %) pour lesquelles la connaissance issue de la bibliographie peut être qualifiée d'importante, avec au moins 500 données. L'essentiel des publications anciennes concerne les principaux « centres d'intérêt et d'attraction » botanique du département ou les plus accessibles à partir des transports ferroviaires, élément déterminant dans le choix des lieux d'herborisations à partir du XIX^e siècle et jusqu'à l'essor du transport routier. Un grand nombre de ces publications provient des coteaux dominant la basse vallée de la Seine, qui ont de tout temps été très largement parcourus. Pas moins de 5931 données anciennes ont été recensées sur les seules communes de Haute-Isle, la Roche-Guyon et Vétheuil. Parmi les autres communes bien renseignées historiquement, figurent Amenucourt (2056 données) et Saint-Clair-sur-Epte (1301 données), situées aux deux extrémités départementales de la vallée de l'Epte.

Les données modernes

La limite entre données modernes et données anciennes a été fixée à l'année 2000. Ce pas de temps présente le double avantage de

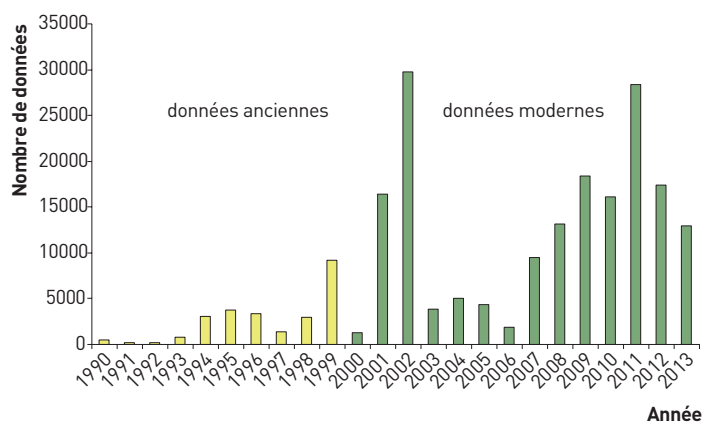


Figure 20 : Évolution du nombre de données dans le Val d'Oise depuis 1990.

disposer d'un jeu de données suffisamment conséquent, car réparti sur près de quinze ans années d'inventaire, et d'être à la fois assez court pour suivre les évolutions de la flore, subordonnées aux perturbations que subissent les milieux naturels (apparitions et disparitions d'espèces). L'évolution du nombre de données par année, sur la période 1990-2013, illustre la progression de la connaissance floristique dans le département, sous l'impulsion du Conservatoire botanique (Figure 20).

Les efforts de prospection dans le département ne sont sensibles qu'à partir du milieu des années 1990, avec la réalisation de l'atlas communal du PNR du Vexin français. La création du CBNBP en 1994 est suivie du lancement d'une première vague de relevés standardisés sur l'ensemble de la région, plus accentuée dans le département en 1999.

L'année 2000 marque, avec l'inventaire et la cartographie de sites régionaux, pour le compte de l'Agence des espaces verts d'Île-de-France (AEV), le début des premiers partenariats destinés à faire progresser la connaissance de la flore départementale.

Les années 2001 et 2002 (prospections de deux botanistes) apportent un cumul d'un peu plus de 46000 données. La plupart des communes du département font alors l'objet de prospections, toutefois disparates, compte tenu que de grands secteurs sont très largement sous-inventoriés. De plus, de nombreuses études bibliographiques contemporaines (ou anciennes) sont saisies. Ce travail sera poursuivi en 2003.

Depuis 2004, d'autres études ponctuelles, à savoir l'inventaire de la flore et/ou la cartographie des habitats naturels de zones de préemption ou d'ENS, apportent un lot de données sur un à trois sites par an.

En 2007, l'inventaire des communes du PNR Oise – Pays de France génère plusieurs milliers de données sur cette portion du territoire départemental.

La connaissance de la flore du territoire valdoisien connaît une nouvelle progression à partir de 2008, grâce à la convention de partenariat avec le Département. Jusqu'en 2011, toutes les communes du département sont inventoriées de manière systématique (échantillonnage de l'ensemble des milieux de chacune), avec une pression d'inventaire plus équitable qu'auparavant. Parallèlement, à partir de

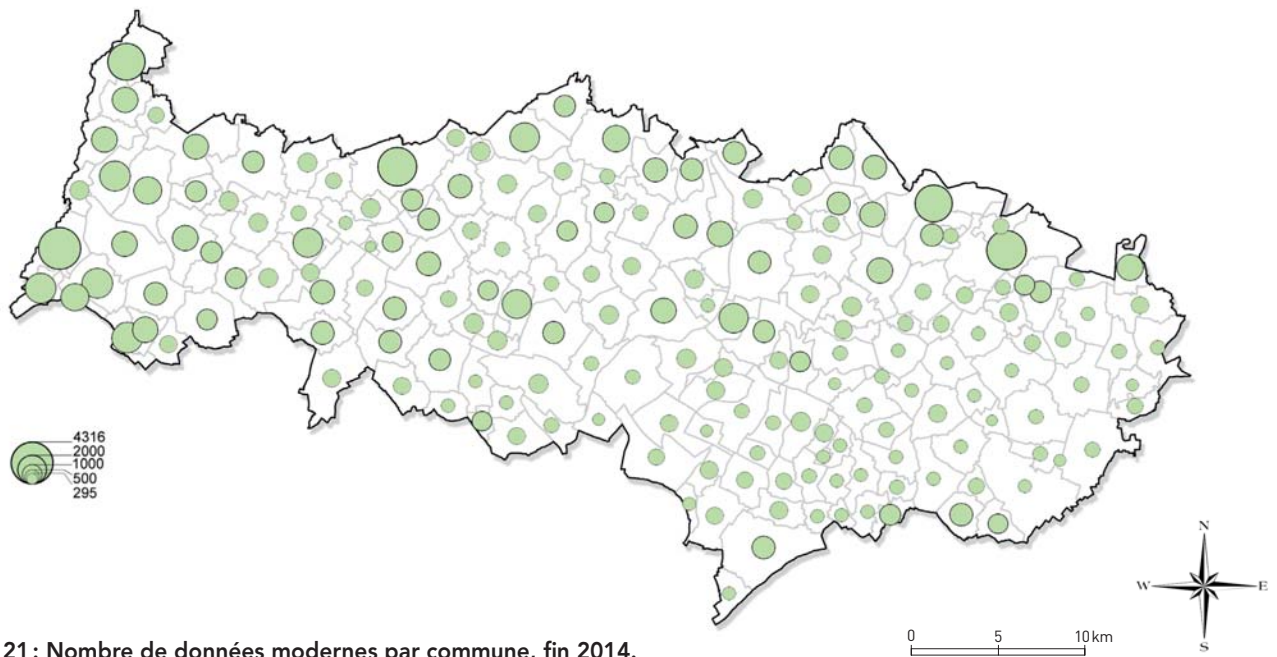


Figure 21 : Nombre de données modernes par commune, fin 2014.

2009, débute le programme régional de cartographie des habitats naturels et semi-naturels, initié par le Conseil régional d'Île-de-France. Des relevés effectués dans le cadre d'études spécifiques sur les continuités écologiques, en partenariat avec la Région Île-de-France et GRTgaz région Val-de-Seine (2007-2009) sur les emprises des gazoducs, et en partenariat avec la Région Île-de-France et RTE (2009-2011) sur les emprises de lignes électriques à haute tension, enrichissent la connaissance du département. Entre 2009 et 2011, des inventaires sur les espèces menacées de la région (préparation de la Liste rouge régionale), réalisés en partenariat avec la Région Île-de-France et la DRIEE, complètent la connaissance sur les espèces menacées. L'ensemble de ces travaux amène 70 732 nouvelles données à la base de données *FLORA*.

Les années 2012 et 2013 sont axées sur la recherche et la confirmation des espèces patrimoniales destinées à intégrer l'atlas. Le lancement d'un programme régional de renouvellement des données floristiques, soutenu par le Conseil régional d'Île-de-France et la DRIEE, dirige l'effort de prospection sur quelques mailles du département limitrophes avec les régions voisines (Picardie et Haute Normandie). Les différents programmes de ces deux années apportent un cumul de 30 379 données nouvelles.

Il existe une grande disparité dans le nombre de données modernes par commune, puisqu'il varie de 295 (Bouqueval) à 4313 (Amencourt), soit un écart de 1 à 14 (Figure 21). En effet, l'ouest du Vexin contraste très fortement avec l'est du département, en particulier avec la Plaine de France. Ainsi, les communes de la basse vallée de la Seine, des vallées de l'Epte, de la Viosne et de l'Aubette de Magny, ainsi que celles du massif des buttes d'Arthies, forment un ensemble très largement prospecté car attractif d'un point de vue floristique et paysager. Le nord du département apparaît également comme davantage inventorié que la moitié sud, plus urbanisée. Parmi les autres secteurs qui se détachent, citons les communes de la vallée amont et moyenne de l'Oise, celles du nord du massif des Trois-Forêts et ses annexes, des vallées du Sausseron et de

ses affluents, de l'Aubette de Meulan et de l'Ysieux. Quelques communes du Vexin apparaissent comme moins renseignées, à savoir celles situées sur les plateaux à dominante très nettement agricole.

Les communes les moins bien renseignées présentent une très faible diversité écosystémique (habitats naturels dégradés et de superficie très restreinte), à laquelle s'ajoute parfois une faible superficie.

Analyse de la pression d'observation Avec les autres départements

Les communes du département possèdent en moyenne 1 160 données, dont 963 modernes (postérieures à 2000), soit 172,2 par km². En comparant le nombre moyen de données des départements du Bassin parisien ayant fait l'objet d'une synthèse récente, on s'aperçoit que le niveau de connaissance de la flore du Val d'Oise est nettement supérieur à celui des autres départements (Tableau 4*). C'est seulement dans les départements urbanisés de la petite couronne que la pression d'observation est plus élevée en raison de la faible superficie de leurs communes.

Au sein du département

Bien qu'il semble exister, à première vue, de grandes inégalités en termes de prospections entre les différents secteurs du département, ces chiffres sont à relativiser au regard de quelques indicateurs.

À l'échelle départementale

L'homogénéité de la pression d'inventaire peut être testée par la courbe départementale d'accumulation du nombre d'espèces inventoriées en fonction du nombre de relevés réalisés après 2000 (Figure 22). Cette courbe, qui s'approche de la saturation et tend presque vers l'horizontale, démontre qu'à l'échelle départementale, notre inventaire tend à l'exhaustivité.

* Nous avons choisi, lorsque cela était possible, de comparer les résultats du Val d'Oise avec les départements du Bassin parisien ayant fait l'objet d'un atlas au cours de la dernière décennie. Celui de l'Essonne a été exclu, en raison de l'ancienneté et de la différence de l'année charnière entre données anciennes et données modernes (1980), par rapport à celle des autres départements (1990). Ceux de la petite couronne, de petite taille et suréchantillonnés par rapport aux autres départements franciliens, ont été intégrés car la plupart des résultats concernant le Val d'Oise s'en rapprochent. Ces comparaisons sont données à titre indicatif. En effet, même si la méthodologie générale d'inventaire est commune à l'ensemble du CBNBP, la durée des inventaires ou la saisie bibliographique a pu parfois être très variable d'un département à l'autre.

Tableau 4 : Nombre moyen de données par département.

Départements	Nombre de données	Nombre de communes	Moyenne des données par commune	Superficie du département (km ²)	Nombre de données par km ²
Hauts-de-Seine	51 853	36	1440	176	295
Seine-Saint-Denis	62812	40	1570	236	266
Val-de-Marne	55115	47	1173	245	225
Val d'Oise	214 609	185	1160	1246	172,2
Seine-et-Marne	391 071	514	760	5917	66
Eure-et-Loir	236 325	403	586	5938	40
Côte-d'Or	325 744	707	460	8756	37
Yonne	268 528	453	592	7424	36
Saône-et-Loire	297 531	574	518	8633	34
Nièvre	207 864	312	666	6884	30
Loiret	202 115	334	605	6854	29,5

Le biais existant dans le niveau de connaissance de la flore valdoisienne peut se mesurer par le taux d'exhaustivité des inventaires au niveau départemental, c'est-à-dire par le rapport entre la richesse floristique observée et la richesse théorique, évaluée selon un estimateur non paramétrique (Jackknife 1), qui compare pour chaque commune :

- le nombre total d'espèces observées ;
- le nombre d'espèces observées une seule fois ;
- le nombre total de données.

Cet estimateur part du postulat que, dans une commune, le nombre d'espèces non détectées est en lien avec le nombre de données et la proportion d'espèces répertoriées une seule fois. En principe, en augmentant l'effort d'échantillonnage, la proportion d'espèces contactées une seule fois diminuera. Le Jackknife 1 permet ainsi d'estimer la richesse théorique de la commune. On peut ensuite calculer son pourcentage d'exhaustivité, c'est-à-dire le rapport entre la richesse observée et sa richesse théorique estimée par le Jackknife 1.

De la même façon, le taux d'exhaustivité peut être calculé pour l'ensemble du département. Avec un taux d'exhaustivité voisin de 94 % à l'échelle départementale, on peut considérer que la flore du Val d'Oise est très bien connue.

Pour autant, ne doutons pas que des taxons nouveaux, non encore signalés ou non encore retrouvés sur le territoire départemental viendront compléter les chiffres présentés dans cet ouvrage au cours des prochaines années, au fur et à mesure des prospections et des apparitions. Plusieurs raisons expliquent le fait que cet ouvrage ne puisse prétendre être exhaustif et définitif :

- l'évolution permanente de la flore, au gré des disparitions et apparitions d'espèces, sous l'influence de processus naturels ou anthropiques (activités humaines) ;
- les données des différents observateurs ne sont pas toutes publiées, pas toutes connues par les auteurs ou ne leur sont pas toutes transmises au moment de la rédaction du présent atlas.

À l'échelle communale

La pression d'échantillonnage a été mesurée pour chacune des communes du département, au moyen du Jackknife 1 (Figure 23).

Dans la moitié des communes du département (93 communes), le niveau de connaissance peut être qualifié de très bon, compte tenu du fait que le taux d'exhaustivité des inventaires est compris entre 70 et 75 % de leur richesse théorique. Dans un quart d'entre elles, il est supérieur à 75 %, et dans neuf il dépasse 80 %. Inversement, un quart des communes présente un taux inférieur à 70 %, mais néanmoins satisfaisant puisque dans tous les cas supérieur à 63 %. Seules six communes, au taux inférieur à 65 %, mériteraient éventuellement des prospections complémentaires : Bouffémont, Vauréal, Labbeville, Taverny, Bouqueval et Eragny. Au final, il ressort donc que l'échantillonnage sur lequel sont basées les analyses du présent atlas est globalement homogène.

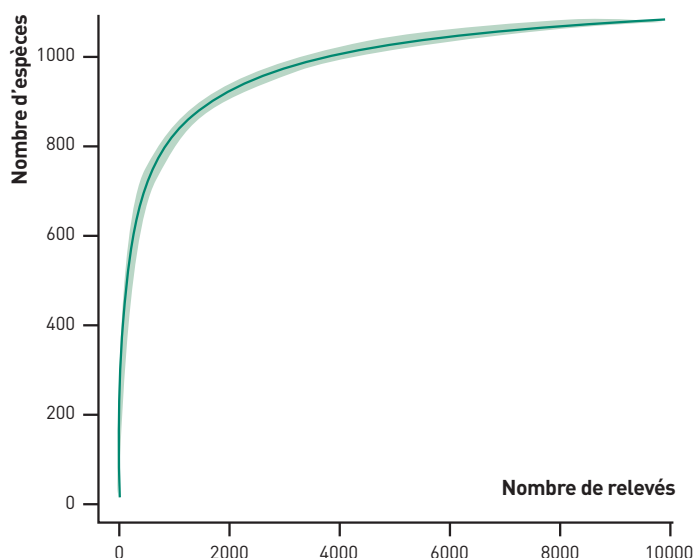


Figure 22 : Cumul du nombre d'espèces indigènes et naturalisées en fonction du nombre de relevés, après 2000.

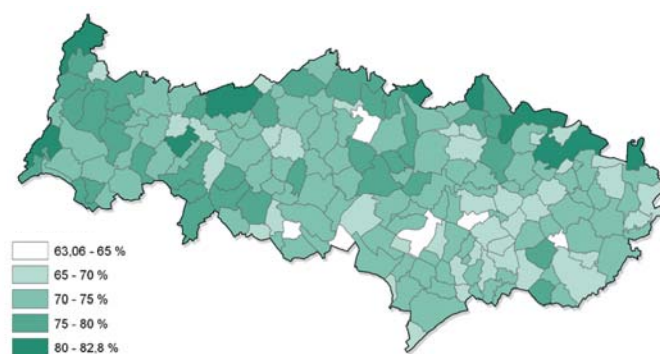


Figure 23 : Pression d'échantillonnage dans le département, après 2000.

Richesse floristique

Richesse départementale

D'après la base de données *FLORA*, toutes périodes confondues, 1872 taxons de niveaux taxonomiques différents ont été inventoriés dans le Val d'Oise, dont 1480 (79 %) au cours de la période actuelle (après 2000).

En excluant les taxons infra-spécifiques (sous-espèces, variétés et autres) et les hybrides, on arrive à un total de 1528 espèces, inventoriées de tout temps dans le département (Tableau 5). Sur ce total, 1321 (soit 86 %) espèces indigènes et naturalisées correspondent à la flore dite sauvage du département du Val d'Oise. Parmi celles-ci, 209 n'ont pas été revues récemment, soit près de 10,5 % de la flore sauvage.

Sur les 1242 espèces observées récemment (après 2000), 1112 (89 %) correspondent à la flore sauvage actuelle (moderne). Le département héberge ainsi près de 79 % de la flore francilienne moderne (1412 espèces) sur 10 % de la superficie régionale.

Tableau 5: Bilan floristique du Val d'Oise.

Statut d'indigénat	Nombre d'espèces de tout temps	Nombre d'espèces après 2000
Indigène	1172	971
Naturalisé	149	141
Total flore sauvage	1321	1112
Subspontané	62	49
Accidentel	33	9
Planté/Cultivé	89	58
Divers	23	14
Total général	1528	1242

À l'exception des départements urbanisés de longue date et de superficie restreinte de la petite couronne, la flore indigène du Val d'Oise apparaît comme moins diversifiée que celle des autres départements du Bassin parisien, en dépit d'une pression d'inventaire supérieure (Tableau 6). Par comparaison avec la Seine-et-Marne ou les départements des régions Bourgogne et Centre, la faible

Tableau 6: Comparatif du nombre d'espèces indigènes et naturalisées entre différents départements du Bassin parisien (toutes périodes confondues).

Départements	Nombre d'espèces indigènes	Nombre d'espèces naturalisées	Total
Côte-d'Or	1 360	84	1444
Saône-et-Loire	1 350	94	1444
Seine-et-Marne	1 304	139	1443
Loiret	1 279	103	1382
Yonne	1 291	70	1361
Nièvre	1 246	88	1334
Val d'Oise	1 172	149	1321
Eure-et-Loir	1 172	65	1237
Hauts-de-Seine	968	119	1087
Val-de-Marne	920	135	1055
Seine-Saint-Denis	820	127	947

superficie du territoire valdoisien, sa géomorphologie assez peu variée et le morcellement de ses milieux naturels expliquent cette moindre diversité floristique. Seul le département très agricole de l'Eure-et-Loir présente une diversité floristique équivalente bien qu'il ait une superficie supérieure.

C'est dans le Val d'Oise, en revanche, que se trouve le plus grand nombre d'espèces naturalisées, en raison de l'expansion continue de l'agglomération parisienne depuis le début du XX^e siècle, de la présence d'un important maillage d'infrastructures de transport (voies ferrées, autoroutes, aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle) et de l'existence de pôles d'activité économiques impliquant une circulation soutenue des biens et des personnes.

Richesse par commune

Le nombre d'espèces indigènes et naturalisées recensées par commune dans la base de données *FLORA* s'échelonne de 160 (Gouzangrez) à 546 (Luzarches), avec une moyenne de 212 espèces.

Les inventaires de terrain ont permis d'amener la quasi-totalité des communes à un niveau de connaissance de 200 espèces minimum. Par opposition, 21 d'entre elles (11 %) présentent un niveau inférieur, en raison de leurs milieux naturels peu diversifiés, le plus souvent dégradés et de superficie très restreinte. Elles se trouvent dans des secteurs à vocation très nettement agricole, à savoir la Plaine de France et les plateaux d'Hérouville et du Bellay-en-Vexin, ou dans des zones fortement impactées par les activités anthropiques, comme la vallée de Montmorency, le Parisis ou la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, au caractère pavillonnaire affirmé, avec beaucoup d'espaces privés inaccessibles au cours des prospections.

Trois raisons peuvent être avancées pour expliquer ces disparités :
 – l'étendue du territoire communal, qui varie dans un rapport de 1 à 200 (10 ha pour Vaudherland, 2050 pour Luzarches) ;
 – la diversité des milieux naturels, ou diversité écosystémique ;
 – la densité et la qualité des prospections.

L'évolution du nombre d'espèces référencées par commune après 2000 dans le département du Val d'Oise est représentée par la Figure 24.

L'ouest du Vexin est le secteur présentant la plus grande diversité floristique à l'échelle départementale. La diversité des conditions stationnelles (grandes vallées, vallées secondaires et buttes) et des écosystèmes associés en est l'explication principale, tout comme leur état de conservation. L'est du Vexin se démarque lui aussi grâce aux vallées et aux buttes qui entaillent le plateau. L'ensemble formé par les vallées du Sausseron et de ses affluents s'y détache très nettement. La topographie très variée de ce secteur, caractérisée par une succession de vallonnements, favorise la présence d'une grande diversité d'habitats et de communautés végétales originales, y compris sur de faibles surfaces. Les pelouses sableuses, par exemple, y sont bien représentées et fournissent un contingent important d'espèces annuelles. Les vallées de la Viosne et de l'Aubette de Meulan, dans sa partie amont, se démarquent elles aussi des plateaux environnants.

Dans l'est du territoire, ce sont surtout les communes du PNR Oise – Pays de France qui se différencient par leur richesse floristique. Citons en particulier celles de la vallée de l'Oise amont et de la vallée de l'Ysieux. Celles du massif des Trois-Forêts se distinguent

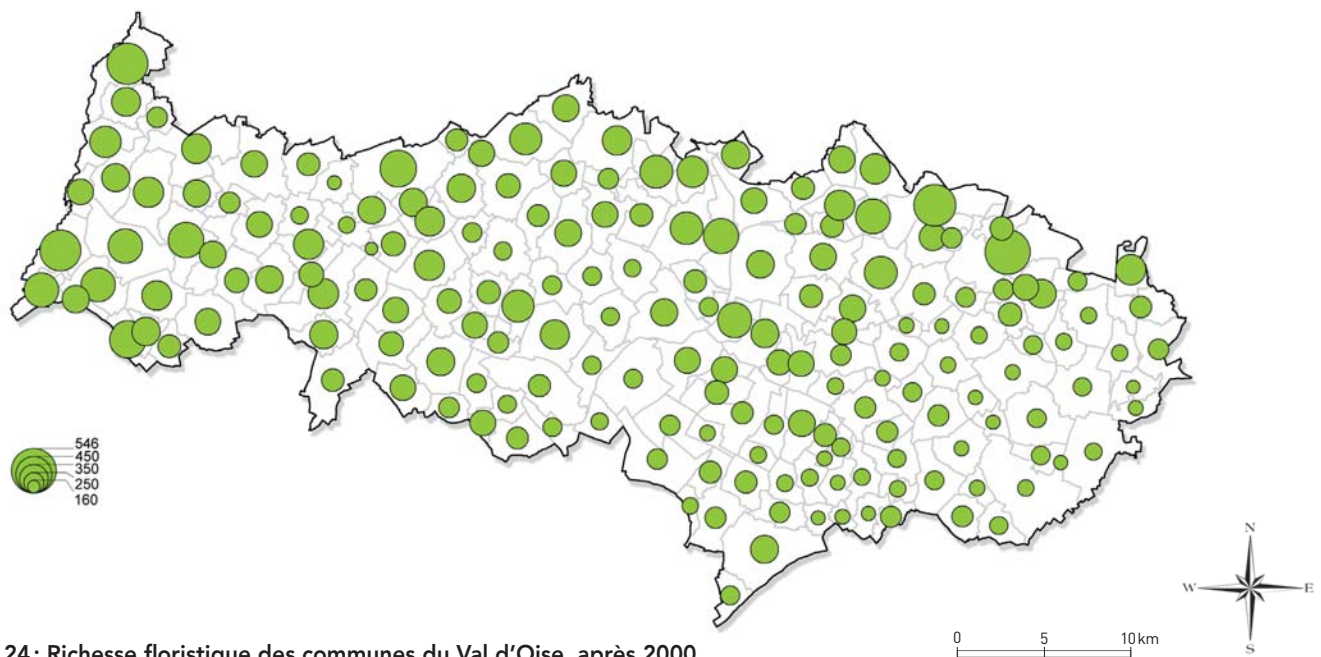


Figure 24: Richesse floristique des communes du Val d'Oise, après 2000.

elles aussi, en particulier dans le massif de Carnelle. Enfin, quelques communes isolées se démarquent, comme Survilliers et Mériel, qui associent au fond floristique classique, de riches cortèges liés aux sables acides des massifs d'Ermenonville et de L'Isle-Adam. En outre, les zones humides du marais de Stors et les coteaux secs calcicoles contigus enrichissent de manière significative la flore du territoire de Mériel.

Le cas d'Argenteuil s'explique quant à lui par plusieurs facteurs: la grande superficie de la commune, le fait qu'elle soit riveraine de la Seine sur une grande longueur, l'existence des buttes du Parisien qui concourent à une certaine diversité des milieux naturels et semi-naturels (vergers, berges, boisements, friches, grandes voies de communication favorables à de nombreuses espèces naturalisées, etc.).

Notons toutefois que le nombre d'espèces n'est qu'un des aspects de la richesse floristique. À titre de comparaison, la commune de Luzarches, riche de 546 espèces, en héberge actuellement 10 répertoriées sur la Liste rouge régionale (catégories CR, EN et VU), tandis que les communes d'Arthies et de Vétheuil, dont la richesse est moindre (respectivement, 295 et 447), en hébergent quant à elles 11 et 25. Cela tient au fait que leur territoire comporte des milieux tourbeux (acides ou alcalins) et des landes, auxquels sont associées des espèces numériquement peu nombreuses mais fortement spécialisées et d'un grand intérêt patrimonial.

Rareté régionale des espèces valdoisiennes

La Figure 25 illustre la répartition de la flore valdoisienne indigène moderne selon l'indice de rareté des espèces en Île-de-France.

Plus d'un tiers de la flore valdoisienne (36 %) est qualifiée de commune (C) à extrêmement commune (CCC). Ces espèces, présentes dans toutes les communes ou presque, constituent le fond floristique du département. Elles sont non seulement largement réparties sur son territoire mais aussi, la plupart du temps, abondantes dans leurs stations. À l'opposé, 4 sur 10 (40 %) sont qualifiées d'au moins rares (R à RRR). Si de nombreuses espèces, liées à des habitats très spécifiques, sont naturellement très peu répandues,

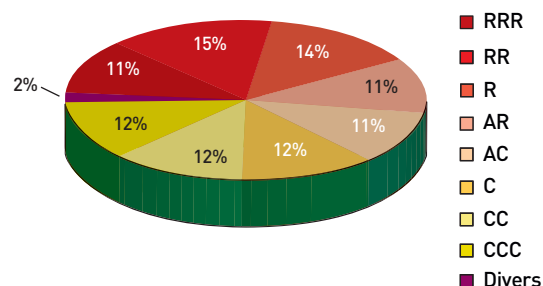


Figure 25: Rareté régionale des espèces de la flore du Val d'Oise, après 2000.

ce chiffre traduit aussi la fragilité et la précarité d'une part notable de la flore du département, souvent menacée, et il alerte sur l'importance des actions à y réaliser dans l'avenir pour conserver cette flore et les végétations associées. Entre ces deux extrêmes, près d'un quart de la flore valdoisienne (22 %) est assez commune à assez rare à l'échelle régionale. Ces espèces, qui sont susceptibles de rapidement basculer vers les catégories adjacentes «rare» ou «commune», pourraient être un bon indicateur pour un observatoire mesurant l'évolution de la flore valdoisienne.

Enfin, le degré de rareté de 26 espèces (2 %) n'a pu être mesuré en raison de la connaissance trop partielle que nous en avons sur elles (espèces méconnues).

Si la distribution des espèces franciliennes extrêmement rares à assez rares présente une nette décroissance au regard de leur indice de rareté en Île-de-France, celle des espèces valdoisiennes apparaît plus équilibrée pour ces mêmes catégories (Figure 26). Proportionnellement, le département du Val d'Oise présente donc un fort déficit en espèces exceptionnelles à l'échelle régionale (11 % contre 27 % sur l'ensemble de l'Île-de-France). Toutes les autres catégories varient dans des proportions comparables.

Habituellement, le nombre d'espèces naturellement inféodées à un seul type de végétation est très important. À l'inverse, le nombre d'espèces généralistes, c'est-à-dire présentes dans un grand nombre d'habitats, est naturellement peu élevé. Au vu de ces constats, la faible proportion d'espèces exceptionnelles dans le département traduit bien le fait que peu de végétations naturelles spécialisées, présentes



Figure 26: Distribution des espèces de la flore sauvage du Val d'Oise et de l'Île-de-France, après 2000, selon leur rareté régionale (en pourcentage).

ailleurs en Île-de-France, sont représentées dans le Val d'Oise. En effet, la diversité spécifique et celle des végétations associées ont tendance à décroître du sud vers le nord de l'Europe. En Île-de-France, cet appauvrissement est marqué, puisque nombre d'espèces thermophiles bien représentées dans le sud de la région ainsi qu'un certain nombre d'espèces continentales arrivant à la limite de leur répartition en Seine-et-Marne n'existent pas dans le Val d'Oise.

Seulement six communes n'hébergent aucune espèce qui soit au moins rare à l'échelle régionale (Figure 27). À l'opposé, quatre communes abritent plus de 60 espèces rares à exceptionnelles en Île-de-France: Amenucourt (76 espèces), Vetheuil (70), Parmain (63), La Roche-Guyon (60) et Luzarches (55). En toute logique, ce sont également celles qui ont le plus fort pourcentage d'espèces rares à exceptionnelles, par comparaison avec leur richesse spécifique, les taux allant de près de 14 % à un peu plus de 15,5 %, sauf Luzarches qui se situe à 10 %.

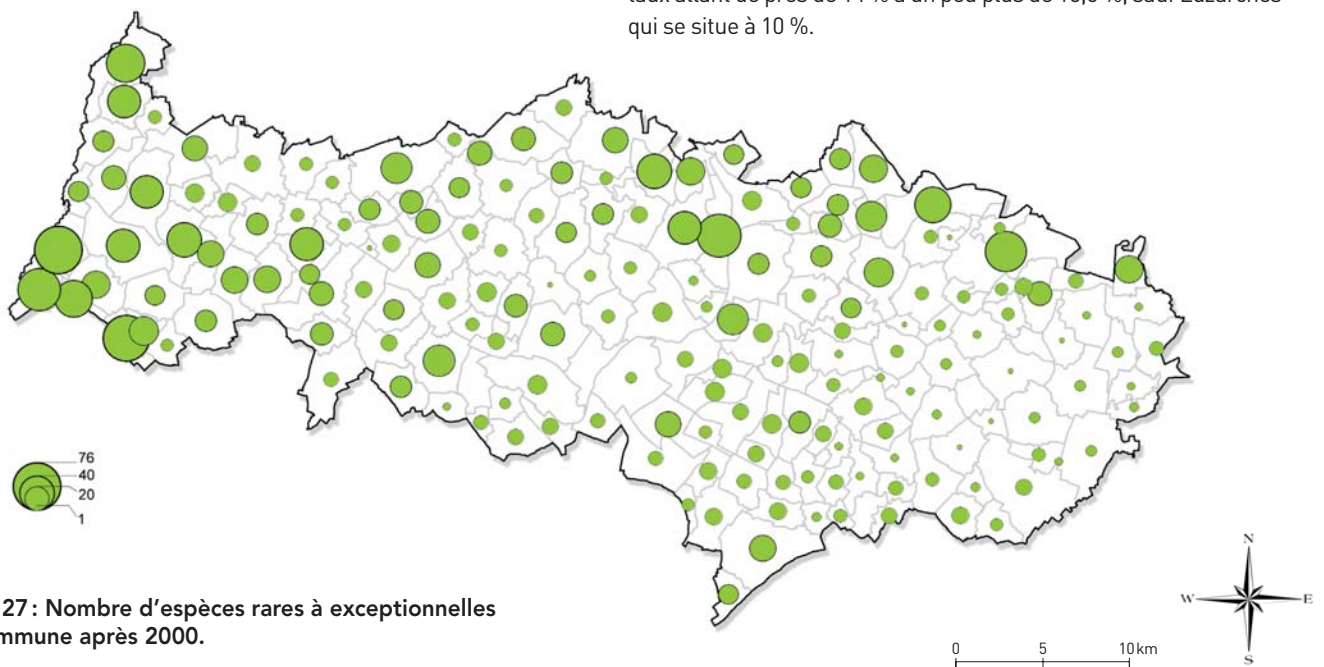


Figure 27: Nombre d'espèces rares à exceptionnelles par commune après 2000.

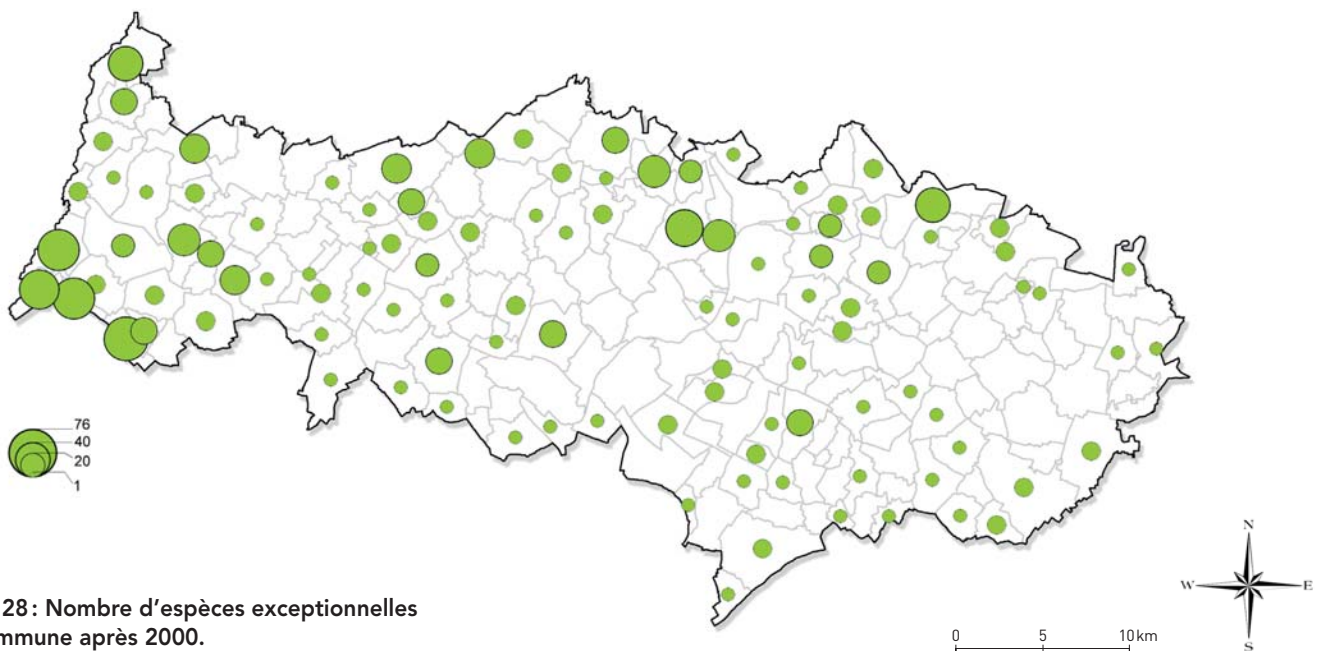


Figure 28: Nombre d'espèces exceptionnelles par commune après 2000.

En se focalisant uniquement sur les espèces exceptionnelles en Île-de-France (Figure 28), il apparaît que 107 communes (58 %) du département sont concernées. Près de la moitié (50) d'entre elles ne comptent qu'une espèce, tandis que celles de la basse vallée de la Seine et de la vallée de l'Epte aval (Amenucourt) se détachent nettement, chacune ayant de 9 à 11 espèces exceptionnelles (RRR). La vallée du Sausseron se démarque également, notamment grâce à Nesles-la-Vallée (8 espèces), tandis que la vallée de l'Oise amont se distingue grâce à Asnières-sur-Oise (7 espèces).

Espèces de la Liste rouge régionale

Le critère de menace est un critère d'évaluation particulièrement pertinent pour suivre l'évolution de la flore du département car il agrège une multitude d'indices, tant géographiques (au sein de la région, mais également dans un contexte national) que dynamiques (estimation de l'évolution des populations pour chacune des espèces).

Sur les huit catégories de la Liste rouge régionale d'Île-de-France, seules les catégories «VU» (Vulnérable), «EN» (En Danger) et «CR» (En danger critique d'extinction) sont appropriées pour définir les espèces menacées en Île-de-France.

L'examen de la Liste rouge régionale montre que les trois quarts de la flore valdoisienne moderne (74 %) ne sont pas menacés (Figure 29). Parmi le quart restant, 8 % sont insuffisamment connus (DD) et nécessitent un renouvellement des données les concernant, tandis que 4 % sont quasi menacés (NT) et pourraient basculer vers des catégories de menace plus élevées au cours des prochaines décennies. Au final, 14 % de la flore valdoisienne peuvent être considérés comme menacés à plus ou moins court terme (CR, EN, VU). Parmi les 400 espèces pour lesquelles les enjeux de conservation sont prioritaires en Île-de-France, 150 (soit plus d'un tiers) sont présentes dans le département.

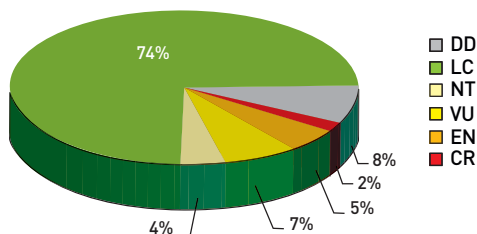


Figure 29: Répartition de la flore du Val d'Oise par catégorie de menace de la Liste rouge d'Île-de-France, après 2000.

Plus précisément, on constate que plus la catégorie de la Liste rouge régionale est élevée, plus le pourcentage de présence actuelle dans le Val d'Oise diminue (Figure 30). Si le Val d'Oise héberge plus de la moitié des espèces de la catégorie «Vulnérable» d'Île-de-France (59 %) et plus d'un tiers de celles classées dans la catégorie «En danger» (38 %), il comptabilise moins d'une espèce sur cinq appartenant à la catégorie «En danger critique d'extinction» (16 %), qui rassemble les plus menacées. Inversement, 98 % des espèces classées en préoccupation mineure en Île-de-France sont connues dans le département.

En relativisant ces chiffres, c'est-à-dire en les comparant avec les espèces disparues du département, on constate que plus la catégorie de menace diminue, plus le pourcentage d'espèces présentes de tout temps (avant et après 2000) dans le Val d'Oise augmente, au regard de la moyenne régionale. De manière logique, le pourcentage d'espèces disparues dans le département décroît avec la baisse de la catégorie de menace.

La faible proportion d'espèces menacées (CR, EN, VU) est à rapprocher de l'absence d'une grande partie des espèces les plus rares à l'échelle régionale (RRR). Ces deux constats s'expliquent de la même façon, à savoir que le Val d'Oise héberge peu d'espèces hautement spécialisées liées à des végétations particulières, propres au sud de la région.

Le fort taux de disparition des espèces menacées dans le département s'explique par le fait que ses milieux naturels sont proportionnellement plus dégradés que dans le reste de la région. La faible proportion d'espèces menacées présentes actuellement témoigne de la banalisation de la flore du Val d'Oise, proportionnellement plus urbain et agricole que les autres départements de la grande couronne francilienne.

La répartition géographique des espèces menacées (catégories CR, EN et VU) de la Liste rouge (Figure 31) donne un aperçu de la localisation de la flore patrimoniale à l'échelle du département.

La répartition de la flore menacée en Île-de-France présente dans le Val d'Oise, tout comme la densité des espèces par commune, coïncident très fortement avec celles de la flore la plus rare (rare à exceptionnelle). Quelques différences notables apparaissent pourtant : les communes de la vallée de l'Aubette de Magny et du vallon de Chaussy, particulièrement riches en espèces rares à l'échelle régionale, comptent une proportion moindre d'espèces menacées en Île-de-France que celles de la basse vallée de la Seine et des vallées de l'Epte, de la Viosne amont, de l'Oise amont et du Sausseron et de ses affluents.

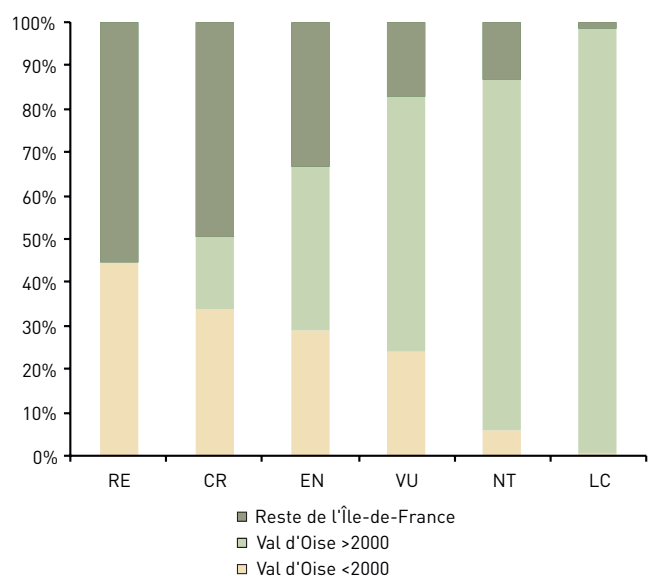


Figure 30: Distribution des espèces de la flore sauvage du Val d'Oise avant et après 2000, par rapport à celle d'Île-de-France et selon la catégorie de menace de la Liste rouge régionale.

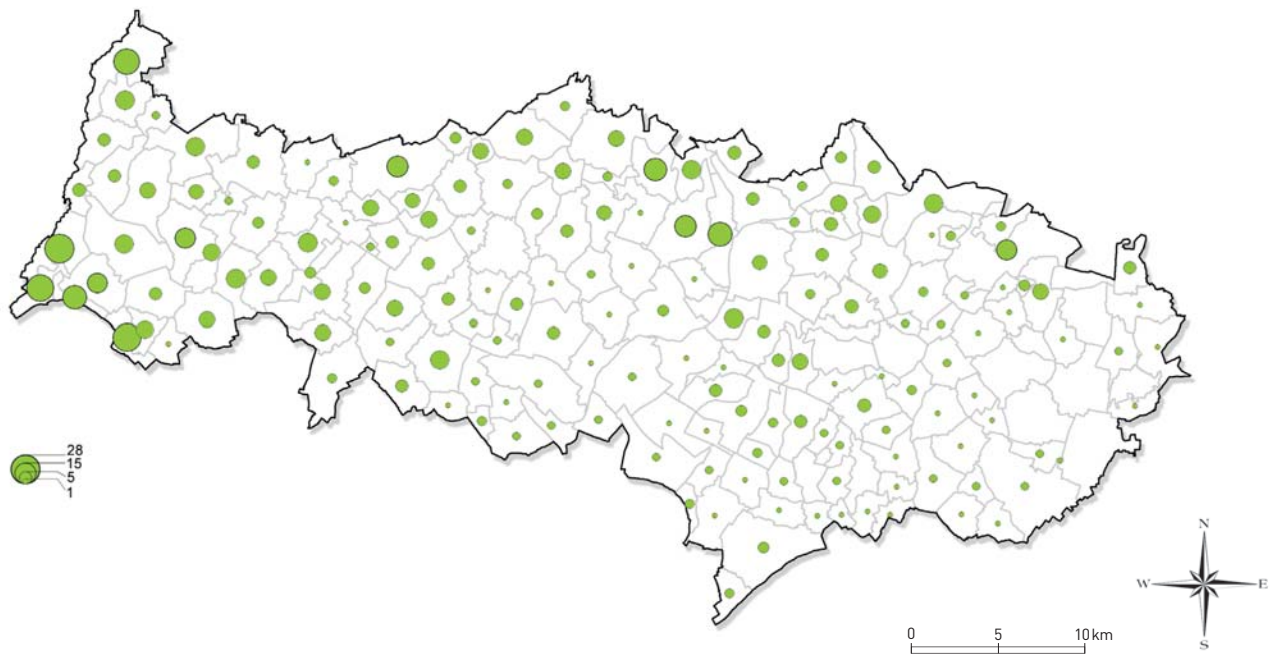


Figure 31 : Nombre d'espèces menacées selon la Liste rouge d'Île-de-France par commune après 2000.

Espèces protégées et déterminantes ZNIEFF

Certaines espèces de la flore du Val d'Oise sont légalement protégées d'un point de vue réglementaire ou présentent un intérêt régional reconnu, notamment au travers des espèces discriminantes servant à l'élaboration de ZNIEFF.

Espèces protégées

Les espèces protégées par le droit français sont les espèces (animales et végétales) dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels, en application du code de l'environnement. La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes celles visées par les arrêtés ministériels de protection.

L'arrêté interministériel du 20 janvier 1982, modifié par celui du 31 août 1995, fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national: «Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.»

L'arrêté interministériel du 11 mars 1991 fixe la liste des plantes protégées au niveau régional, dans les mêmes conditions que l'arrêté précédent. Cette liste francilienne d'espèces protégées permet d'affiner et de compléter la démarche nationale, en tenant compte des particularités locales tout en conservant la même portée juridique.

Dans le Val d'Oise, sur les 119 espèces dotées d'un statut de protection et observées toutes périodes confondues [Tableau 7], 46 ont été revues après 2000 (39 %). Les espèces protégées en France signalées dans le département ont proportionnellement plus souffert que les espèces protégées à l'échelon régional, avec des taux de disparition respectifs de 95 % et 54 %.

Tableau 7 : Statuts de protection et d'inventaire de la flore du Val d'Oise.

Période d'observation	Protection nationale (PN)	Protection régionale (PR)	Total
Avant 2000	19	54	73
Après 2000	1	45	46
Nombre total d'espèces protégées	20	99	119

Les espèces des marais tourbeux, paratourbeux et de transition représentent à elles seules un tiers (35 %) des espèces protégées disparues du département, tandis que les pelouses sèches (calcicoles et sablo-calcicoles) et les végétations amphibies forment à part égales (respectivement 17 % et 16 %) le second tiers. Les landes et pelouses sèches acidiphiles rassemblent 12 % des espèces protégées disparues, tandis que les prairies, végétations aquatiques et forêts en regroupent de 4 % à 7 %.

Ce sont donc avant tout les zones humides, principalement sur tourbes alcalines ou soumises à exondation, ainsi que les milieux pelousaires calcicoles ou acidiphiles et les landes qui ont payé le plus lourd tribut en termes d'espèces protégées face aux dégradations (drainage, comblement, eutrophisation, envahissement par les fourrés, etc.). Une part importante des espèces disparues, qu'elles soient liées à des pelouses sèches ou à des zones tourbeuses, sont très sensibles à l'eutrophisation et indiquent une rudéralisation généralisée des végétations valdoisiennes.

La Figure 32 illustre la distribution des espèces protégées actuellement présentes dans chaque commune. À l'échelle du département,

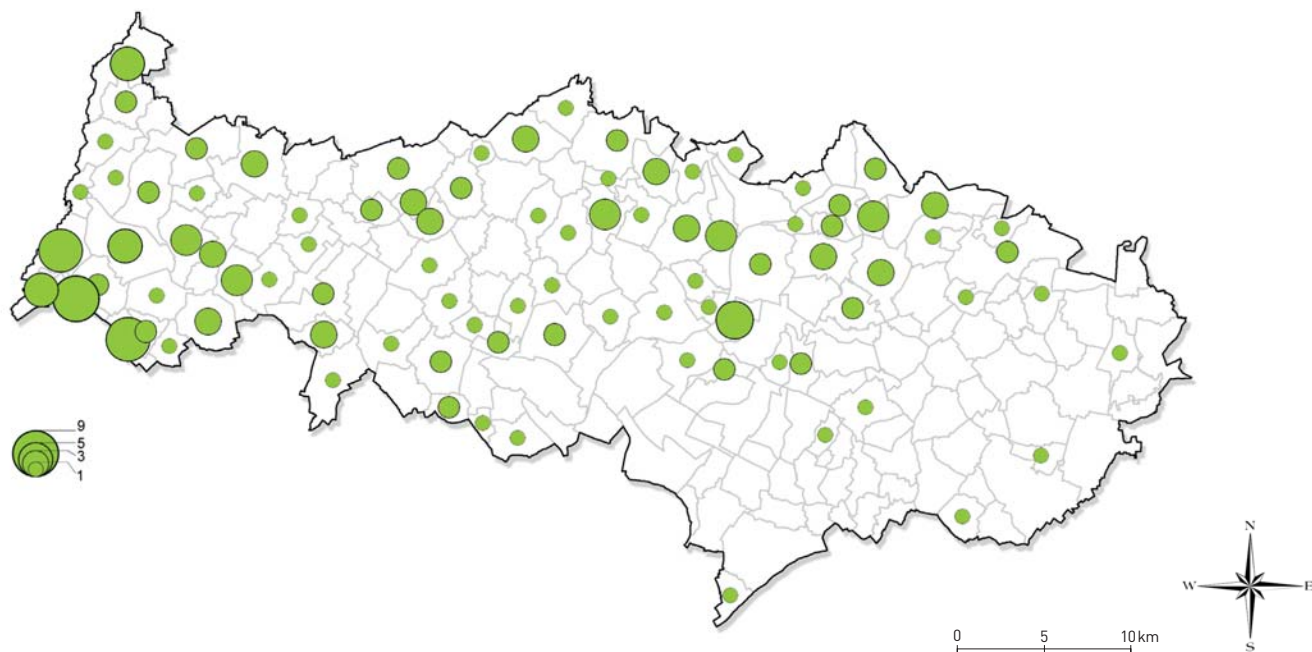


Figure 32 : Nombre d'espèces protégées par commune après 2000.

90 communes, soit près d'une sur deux (48 %), hébergent après 2000 au moins une espèce protégée en Île-de-France ou en France. Un quart d'entre elles n'en abrite qu'une, et sept communes seulement en comptent cinq ou plus sur leur territoire : Haute-Isle, Vétheuil, Amenucourt, Mériel, La Roche-Guyon, Chaussy et Saint-Clair-sur-Epte.

Les secteurs du département les plus riches en espèces protégées sont globalement situés dans l'ouest et le nord du territoire valdoisien. Cette distribution se superpose assez fidèlement à celle de l'ensemble de la flore (richesse floristique). Plus précisément, la basse vallée de la Seine, la partie aval de la vallée de l'Epte, le massif des buttes d'Arthies, les massifs forestiers de Carnelle et de L'Isle-Adam et la continuité entre la vallée de l'Oise et les vallées du centre-nord (Sausseron et ses affluents) se dégagent particulièrement du reste du département. Le secteur le plus riche en espèces protégées est indéniablement le coteau dominant la Seine autour de La Roche-Guyon, qui inclut le fond de la vallée de la Seine, le périmètre de la Réserve naturelle nationale sur le coteau et la Forêt régionale de La Roche-Guyon sur le plateau. Les deux extrémités de la vallée de l'Epte, autour d'Amenucourt et de Saint-Clair-sur-Epte, bénéficient du même étagement et se situent à un niveau comparable, tout comme Chaussy, dans son prolongement. Des pelouses sèches sont en effet associées à leurs coteaux calcicoles, absents ou quasiment dans le secteur intermédiaire de la vallée.

Dans la vallée moyenne de l'Oise, Mériel est particulièrement mise en exergue, grâce au marais de Stors. Les parties amont des vallées de l'Oise et de l'Aubette de Magny, les vallées du Sausseron et de ses affluents ressortent également. Dans une moindre mesure, les vallées de la Viosne et de l'Aubette de Meulan se distinguent, mais seulement à la faveur de sites remarquables isolés. En revanche, dans le sud-est et l'extrême est du département, très peu d'espèces protégées ont été recensées. Au mieux, une seule espèce par commune ressort sur ces territoires fortement impactés par les activités humaines.

Espèces protégées à l'échelon régional

Sur les 202 espèces protégées que compte la région Île-de-France, le département du Val d'Oise en dénombre 99, dont 47 ont été revues après 2000 (46 %) [Figure 8]. Les prospections menées depuis 2001, en plus de compléter la répartition départementale de certaines espèces protégées à l'échelle régionale, ont permis la découverte de trois espèces protégées nouvelles pour le département, entre 2007 et 2011 : la Renoncule à petites fleurs (*Ranunculus parviflorus* L.), le Pâturin des marais (*Poa palustris* L.) et la Léersie faux-riz (*Leersia oryzoides* (L.) Sw.). Si la première, liée à des habitats anthropisés (jachères, friches, etc.), est fugace, les deux autres sont strictement inféodées aux berges de la partie amont de l'Oise. Elles y étaient sans doute déjà présentes mais ont pu passer inaperçues jusque-là, par manque de prospections sur de grandes parties du territoire, faute de moyens de transport adéquats.

Espèces protégées à l'échelon national

Sur les 20 espèces protégées au niveau national et citées autrefois dans le Val d'Oise (430 en France), 19 n'ont pas été observées récemment. En revanche, une espèce jusque-là jamais mentionnée a été découverte, la Tulipe sauvage (*Tulipa sylvestris* L. subsp. *sylvestris*). Il s'agit toutefois d'une espèce très anciennement naturalisée (archéophyte), qui existait autrefois dans les vignes dont elle était une des commensales caractéristiques et qui est désormais liée dans la région à des boisements de parcs. Une seconde espèce aussi rare a été mentionnée dans un passé récent, le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia* L.) (Arnal G., 1995), mais elle n'a pas été revue depuis, en dépit de travaux de décapage de la zone tourbeuse qui l'hébergeait. Les autres ont toutes disparu de longue date, parfois depuis plusieurs siècles (Tableau 9). Pour la plupart d'entre elles, l'effondrement de leurs populations au niveau national, au cours du XX^e siècle, a motivé leur classement en espèce protégée sur l'ensemble du territoire.

Tableau 8 : Espèces protégées en Île-de-France observées dans le Val d'Oise.

Espèces observées avant 2000	Dernière observation	Espèces observées après 2000	Dernière observation
<i>Alyssum montanum</i> L.	1887	<i>Aconitum napellus</i> L.	2013
<i>Anemone hepatica</i> L.	1959	<i>Actaea spicata</i> L.	2013
<i>Arabidopsis arenosa</i> (L.) Lawalrée	1836	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	2013
<i>Bidens radiata</i> Thuill.	1822	<i>Anemone ranunculoides</i> L.	2012
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	1879	<i>Anthericum liliago</i> L.	2011
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	1932	<i>Asarum europaeum</i> L.	2013
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth	1977	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.	2013
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With.	1890	<i>Buglossoides purpureoerulea</i> (L.) I.M.Johnst.	2011
<i>Carex diandra</i> Schrank	1977	<i>Cardamine impatiens</i> L.	2013
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	1922	<i>Carex laevigata</i> Sm.	2013
<i>Trocdaris verticillatum</i> (L.) Raf.	1922	<i>Carex mairei</i> Coss. & Germ.	2012
<i>Cyperus longus</i> L.	1911	<i>Cuscuta europaea</i> L.	2011
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	1988	<i>Cytisus decumbens</i> (Durande) Spach	2013
<i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	1950	<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó	2013
<i>Dianthus deltooides</i> L.	1887	<i>Daphne mezereum</i> L.	2011
<i>Equisetum hyemale</i> L.	1822	<i>Draba muralis</i> L.	2013
<i>Erica scoparia</i> L.	1635	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	2012
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	1922	<i>Eruca sativa</i> Mill. subsp. <i>sativa</i>	2012
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i> (Fiori) Pignatti	1995	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	2013
<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch	1727	<i>Geum rivale</i> L.	2013
<i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br.	1922	<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg.	2013
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	1913	<i>Helleborus viridis</i> L.	2002
<i>Isolepis fluitans</i> (L.) R.Br.	1922	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb.	2013
<i>Jacobaea adonidifolia</i> (Loisel.) Mérat	1836	<i>Hypochaeris maculata</i> L.	2006
<i>Juncus capitatus</i> Weigel	1922	<i>Hyssopus officinalis</i> L.	2011
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.	1836	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	2012
<i>Lathyrus palustris</i> L.	1911	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	2012
<i>Linum leonii</i> F.W.Schultz	1922	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	2013
<i>Lobelia urens</i> L.	1913	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	2008
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	1998	<i>Melica ciliata</i> L.	2011
<i>Medicago monspeliaca</i> (L.) Trautv.	1922	<i>Melica nutans</i> L.	2013
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	1879	<i>Osmunda regalis</i> L.	2013
<i>Ophrys virescens</i> Philippe	1999	<i>Phelipanche purpurea</i> (Jacq.) Soják	2013
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub	1727	<i>Poa palustris</i> L.	2011
<i>Parnassia palustris</i> L.	1977	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	2013
<i>Pedicularis palustris</i> L.	1922	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	2011
<i>Pedicularis sylvatica</i> L.	1922	<i>Potentilla montana</i> Brot.	2011
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	1922	<i>Ranunculus hederaceus</i> L.	2009
<i>Polygala amarella</i> Crantz	1887	<i>Ranunculus parviflorus</i> L.	2011
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	1922	<i>Sedum sexangulare</i> L.	2013
<i>Rumex scutatus</i> L.	1911	<i>Sison amomum</i> L.	2010
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl	1836	<i>Stipa gallica</i> Celak., 1883	2011
<i>Sagina subulata</i> (Sw.) C.Prestl	1911	<i>Thalictrum minus</i> L.	2013
<i>Salix repens</i> L.	1977	<i>Thelypteris palustris</i> Schott	2011
<i>Sparganium natans</i> L.	1922	<i>Utricularia australis</i> R.Br.	2013
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.	1940	<i>Zannichellia palustris</i> L.	2013
<i>Taraxacum palustre</i> (Lyons) Symons	1999		
<i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B.Nord.	1975		
<i>Thysselimum palustre</i> (L.) Hoffm.	1988		
<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm.	1922		
<i>Trifolium rubens</i> L.	1635		
<i>Utricularia minor</i> L.	1977		
<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.	1913		

Tableau 9 : Espèces protégées en France observées dans le Val d'Oise.

Espèces	Dernière observation
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	1890
<i>Botrychium matricariifolium</i> (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch	1917
<i>Carex hordeistichos</i> Vill.	1911
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	1922
<i>Drosera longifolia</i> L.	1922
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	1995
<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A.Gray	1922
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth	1892
<i>Erucastrum supinum</i> (L.) Al-Shehbaz & Warwick	1884
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet	1919
<i>Gratiola officinalis</i> L.	1879
<i>Helosciadium repens</i> (Jacq.) W.D.J.Koch	1879
<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.	1942
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	1879
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	1922
<i>Odontites jaubertianus</i> (Boreau) D.Dietr. ex Walp.	1911
<i>Pilularia globulifera</i> L.	1727
<i>Ranunculus lingua</i> L.	1977
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.	1942
<i>Tulipa sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>	2011

Espèces déterminantes ZNIEFF

L'existence d'une ZNIEFF repose en grande partie sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces dites « déterminantes » sur un territoire donné. La liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF en Île-de-France regroupe :

- des espèces protégées nationalement ou régionalement, ou encore faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales lorsqu'elles présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national et régional ;
- des espèces à intérêt patrimonial régional (espèces en limite d'aire, stations disjointes, populations exceptionnelles par leurs effectifs, etc.) ;
- des espèces inscrites aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats », au *Livre rouge de la flore menacée de France* et dans les Conventions internationales de Berne et de Washington (annexe 3).

La liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Île-de-France comprend 465 taxons, classés en trois groupes principaux :

- catégorie 1 : espèces déterminantes dans tous les cas (364 taxons) ;
- catégorie 2 : espèces soumises à des restrictions géographiques (16 taxons). Ce groupe réunit des espèces non protégées mais très peu fréquentes dans certains secteurs de la région (espèces nettement en régression, en limite ou en disjonction d'aire) ;
- catégorie 3 : espèces des milieux très anthropiques (85 taxons). Ce groupe concerne des espèces généralement très rares et liées à des milieux fortement modifiés par les activités humaines (cultures, carrières, friches, etc.)

Sur les 301 espèces déterminantes ZNIEFF signalées dans le département du Val d'Oise, 150, soit une sur deux, ont été observées après 2000 (Tableau 10). Ces chiffres sont à peu près équivalents à ceux des espèces protégées en Île-de-France dont le taux de disparition est de 54 %. Seules les espèces soumises à des restrictions géographiques (catégorie 2) ont toutes été observées au cours des deux périodes, sans qu'il y ait pour autant une explication probante.

Tableau 10 : Statuts d'inventaire de la flore du Val d'Oise.

Période d'observation	Déterminantes ZNIEFF			Total
	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	
Avant 2000	120	0	31	151
Après 2000	112	11	27	150
Nombre total d'espèces déterminantes ZNIEFF	232	11	58	301

Les prospections menées depuis 2001 ont non seulement complété la répartition départementale de certaines espèces déterminantes ZNIEFF mais permis d'en découvrir seize nouvelles entre 2001 et 2012 (Chapitre « Espèces nouvelles »). En plus des espèces protégées, systématiquement déterminantes ZNIEFF dans la région, douze autres espèces nouvelles ont été répertoriées. La moitié d'entre elles croît dans des milieux fortement anthropisés (cultures, friches, gazons urbains), tandis que presque toutes les autres sont liées à des milieux pastoraux (prairies et pelouses sèches). Enfin, la Spirodèle à plusieurs racines (*Spirodela polyrhiza* (L.)) est la seule espèce déterminante ZNIEFF inhérente aux zones humides à avoir récemment été découverte dans le département.

La flore du Val d'Oise d'hier à aujourd'hui

La flore d'un territoire, quelle que soit sa superficie, est en constante évolution, soit du fait de facteurs naturels (espèces en limite d'aire de répartition et naturellement rares), soit sous l'effet des activités anthropiques (abandon des modes de gestion traditionnels, intensification des pratiques culturales, urbanisation, flux d'hommes et de marchandises, etc.). Cela se traduit par deux mouvements, de sens opposés :

- la régression, voire la disparition totale d'espèces ;
- l'apparition d'espèces nouvelles et l'expansion d'espèces qui étaient plus rares par le passé.

Espèces redécouvertes

Sans être nouvelles dans le département, un certain nombre d'espèces signalées par le passé ont pu être observées de nouveau dans le Val d'Oise au cours des quinze dernières années. Dites redécouvertes, il s'agit des espèces observées avant 1980, voire au XIX^e siècle, qui ont été retrouvées récemment, c'est-à-dire après 2000. Les prospections menées depuis 2001 ont ainsi permis de confirmer la présence de 63 espèces indigènes, auxquelles il convient d'ajouter 9 espèces naturalisées (Tableau 11).

Tableau 11 : Espèces indigènes redécouvertes dans le Val d'Oise.

Espèces	Rareté	Liste rouge IdF	Déterminante ZNIEFF	Espèces	Rareté	Liste rouge IdF	Déterminante ZNIEFF
<i>Achillea ptarmica</i> L.	R	LC		<i>Helleborus viridis</i> L.	RRR	EN	Z 1
<i>Bromus arvensis</i> L.	RR ?	DD	Z 3	<i>Holosteum umbellatum</i> L.	RRR	CR	Z 3
<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	AR	LC		<i>Hypericum androsaemum</i> L.	RRR	CR	Z 1
<i>Bromus racemosus</i> L.	RRR	VU		<i>Hypochaeris glabra</i> L.	RR	VU	
<i>Bunium bulbocastanum</i> L.	RRR	EN		<i>Lamium hybridum</i> Vill.	AR	LC	
<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837	RR	-		<i>Lathyrus nissolia</i> L.	RR	VU	
<i>Carthamus lanatus</i> L.	RRR	VU		<i>Lepidium ruderales</i> L.	RR	LC	Z 3
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.	RRR	CR	Z 1	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.	R	LC	
<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers.	R	LC		<i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb.	RR	VU	Z 1
<i>Chondrilla juncea</i> L.	R	LC	Z 3	<i>Mentha pulegium</i> L.	RR	EN	Z 1
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre	RRR	CR	Z 1	<i>Mibora minima</i> (L.) Desv.	R	LC	
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	RRR	EN	Z 1	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.	RR	NT	
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv.	R	LC		<i>Myosurus minimus</i> L.	RR	EN	
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl.	RR	NT		<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	RR	VU	Z 1
<i>Crepis vesicaria</i> L.	AC	LC		<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	R	LC	
<i>Daphne mezereum</i> L.	RRR	EN	Z 1	<i>Persicaria minor</i> (Huds.) Opiz	RRR	VU	
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Schreb. ex Mühl.	RR	NT		<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose	RR	VU	
<i>Diploxys viminea</i> (L.) DC.	RRR	CR		<i>Ranunculus hederaceus</i> L.	RRR	CR	Z 1
<i>Draba muralis</i> L.	RR	VU	Z 1	<i>Rumex pulcher</i> L.	R	LC	
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.	RR	LC	Z 1	<i>Sagina apetala</i> Ard.	CC	LC	
<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri	RRR	DD		<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla	RRR	VU	
<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.	RRR	DD		<i>Sedum forsterianum</i> Sm.	RR	LC	Z 1
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L.	RRR	VU	Z 3	<i>Seseli annuum</i> L.	RRR	EN	Z 1
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	RR	VU	Z 1	<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth	AC	LC	
<i>Filago germanica</i> L.	R	LC		<i>Spergula morisonii</i> Boreau	RR	VU	Z 1
<i>Fragaria viridis</i> Weston	RR	LC	Z 1	<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr.	R	LC	
<i>Galium glaucum</i> L.	RRR	CR	Z 1	<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	R	LC	
<i>Galium saxatile</i> L.	RRR	CR	Z 1	<i>Triglochin palustre</i> L.	RRR	CR	Z 1
<i>Genista anglica</i> L.	RRR	EN	Z 1	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	R	LC	
<i>Genista pilosa</i> L.	RR	NT	Z 2	<i>Turritis glabra</i> L.	RRR	VU	Z 3
<i>Geum rivale</i> L.	RRR	CR	Z 1	<i>Vicia villosa</i> Roth	R	LC	
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.	RRR	VU	Z 1				

■ Espèces protégées en Île-de-France.

Sur ce total, 6 bénéficient d'une protection régionale et 10 sont en danger critique d'extinction (CR) selon la Liste rouge régionale. Citons tout particulièrement la Benoîte des ruisseaux (*Geum rivale* L.), la Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus* L.) et le Troscart des marais (*Triglochin palustre* L.), 3 espèces considérées comme disparues de l'Île-de-France avant leur redécouverte récente dans le Val d'Oise, qui accueille donc leurs seules populations régionales.

Espèces non revues

Les espèces non revues correspondent à celles qui ont été observées anciennement, c'est-à-dire avant 2000, mais n'ont pas été confirmées depuis. Sur les 209 espèces citées avant cette date dans le département (soit près de 16 % de la flore sauvage), 180 sont considérées comme indigènes en Île-de-France.

Certaines, parmi celles-ci, n'ont été citées qu'une seule fois dans la flore valdoisienne au cours des deux derniers siècles. Elles ne s'y sont donc peut-être jamais vraiment installées, sinon de manière accidentelle et fortuite. L'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus* (Boreau) D.Dietr. ex Walp.), l'Asperule des champs (*Asperula arvensis* L.), la Conringie d'Orient (*Conringia orientalis* (L.) Dumort.), le Gaillet à trois cornes (*Galium tricornutum* Dandy), la Bifora rayonnante (*Bifora radians* M.Bieb.), la Gagée des champs (*Gagea villosa* (M.Bieb.) Sweet.), liés aux moissons et pour la plupart instables dans la moitié nord de la France, sont susceptibles de correspondre à ce cas de figure.

D'autres peuvent être considérées comme définitivement disparues du département, leur habitat ayant irrémédiablement été détruit. Parmi elles, citons le Botryche à feuilles de matricaire (*Botrychium matricariifolium* (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch), le Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub) ou le Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum* L.), dont la disparition est liée à l'eutrophisation et à la destruction des landes.

À l'opposé, les espèces à fréquence toujours faible, à éclipses, méconnues et difficiles à distinguer sont toujours difficiles à retrouver, en dépit de prospections poussées. Il est donc important de poursuivre les recherches dans leurs stations anciennes et dans les habitats qui leur sont potentiellement favorables. Le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia* L.), le Maianthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium* (L.) F.W.Schmidt), le Peucedan des marais (*Thyselinum palustre* (L.) Hoffm.) et la Digitale jaune (*Digitalis lutea* L.) sont des exemples d'espèces disparues suite au drainage, à l'assèchement des milieux tourbeux, à la fermeture par les ligneux ou à l'intensification de la gestion sylvicole et des lisières associées.

Comme dans deux des trois départements de la petite couronne parisienne, le nombre d'espèces non revues dans le Val d'Oise est beaucoup plus élevé que dans les autres départements du Bassin parisien ayant fait l'objet d'une synthèse (Tableau 12). Ces disparitions sont non seulement numériquement plus importantes mais aussi bien supérieures en proportion (le taux équivalent égale près de trois fois celui de la Sarthe pour un nombre d'espèces similaires).

Plusieurs facteurs peuvent expliquer ces constats :

- les limites d'aire de répartition (espèces d'affinité submontagnarde, atlantique ou méridionale, espèces en disjonction d'aire, etc.);

- les milieux fragiles et très sensibles à toute perturbation (espèces oligotrophes, etc.);
- les milieux très spécialisés et très localisés (espèces des tourbières, etc.).

La faible superficie du département favorise en effet, statistiquement, l'existence de sites uniques pour un grand nombre d'espèces, qui peuvent rapidement disparaître du territoire en cas de dégradation ou de destruction.

Tableau 12 : Comparaison entre les espèces disparues du Val d'Oise et différents départements du Bassin parisien.

Départements	Nombre total d'espèces indigènes	Nombre d'espèces indigènes disparues	Pourcentage d'espèces indigènes disparues
Hauts-de-Seine	968	334	34,50 %
Val-de-Marne	920	195	21,20 %
Val d'Oise	1112	209	18,79 %
Seine-Saint-Denis	820	125	15,24 %
Seine-et-Marne	1304	146	11,20 %
Loiret	1268	114	8,99 %
Eure-et-Loir	1172	102	8,70 %
Sarthe	1161	80	6,89 %

Cependant, à la différence des autres départements de la petite couronne, le Val d'Oise présentait jadis une flore aussi riche ou presque que les autres départements du Bassin parisien, pourtant plus vastes. La baisse de sa diversité floristique, du fait de l'urbanisation, y est donc d'autant plus importante et significative. Ce recul s'est fait dans une mesure intermédiaire aux départements de la petite couronne et de la grande couronne. Ce taux de disparition atteint même plus du double de celui noté dans les départements des régions administratives couvertes par le CBNBP.

Tableau 13 : Nombre et pourcentage d'espèces disparues du Val d'Oise par grands types de végétations.

Milieu	Nombre d'espèces disparues	Pourcentage de disparition
Végétations amphibies	21	35,59 %
Marais tourbeux, paratourbeux et de transition	21	32,31 %
Landes et pelouses acidiphiles	23	31,08 %
Végétations aquatiques	11	22,00 %
Prairies	19	14,62 %
Compagnes des cultures	21	14,29 %
Pelouses calcicoles et sablo-calcicoles	32	13,06 %
Mégaphorbiaies, roselières, cariçaies	8	8,16 %
Forêts	8	5,59 %
Friches et lieux incultes	8	3,62 %
Fourrés, trouées et ourlets forestiers	7	3,02 %

Les zones humides, qui regroupent les végétations amphibies, les marais tourbeux, paratourbeux et de transition, les végétations aquatiques et les mégaphorbiaies, roselières et cariçaies, ont proportionnellement et numériquement plus souffert que d'autres milieux, avec la perte de 61 taxons (Tableau 13). Elles

ont été fortement impactées par de nombreuses perturbations, voire détruites : drainage, comblement, populiculture, etc. Les végétations amphibies et les marais tourbeux, paratourbeux et de transition (milieux pauvres en nutriments) ont perdu près d'un tiers de leur cortège floristique originel, principalement sous l'effet de la dégradation de la qualité physico-chimique des eaux (pollutions, eutrophisation, etc.).

D'un point de vue numérique, les pelouses sèches (calcoles et sablo-calcoles) sont le second milieu à être le plus impacté, avec la disparition de 32 espèces, soit 13 % de leur riche cortège floristique, qui rassemble près de 20 % des espèces patrimoniales du département. L'abandon des pratiques traditionnelles de pacage et la déprise agricole en sont les causes majeures.

La régression des espèces liées aux landes et pelouses acidiphiles, imputable à l'abandon des modes de gestion traditionnels (pâturage extensif) ou à l'eutrophisation, se situe dans des proportions comparables.

Concernant les milieux agricoles qui regroupent les prairies et les cultures, près d'une espèce sur six n'a pas été revue. Au-delà de ce chiffre relativement faible, il faut préciser que les populations des espèces de la flore commensale des cultures se sont effondrées parallèlement à l'intensification des pratiques culturales au cours de la deuxième moitié du XX^e siècle. Parmi celles qui sont encore présentes, beaucoup sont en réalité au bord de l'extinction dans le Val d'Oise et sont réduites à des populations non fonctionnelles.

Bien que par nature soumises aux aléas des activités humaines, les friches n'ont perdu qu'une faible proportion d'espèces. L'adaptation de la flore aux perturbations de ces milieux et sa capacité de colonisation expliquent leur maintien. La perte de stations est ainsi compensée par l'apparition régulière de nouveaux milieux, favorables même s'ils sont transitoires.

Les forêts et fourrés, trouées et ourlets forestiers, ont perdu peu d'espèces, à la fois en proportion et d'un point de vue numérique. Les milieux forestiers sont en effet en progression à l'échelon départemental (colonisation de terres abandonnées ou plantations), contrairement à tous les autres milieux naturels. Ils ne sont toutefois pas exempts de menaces et certains massifs boisés sont fortement dégradés par la sylviculture intensive (coupes trop brutales et répétées, plantations et travaux préparatoires du sol, monoculture, etc.). La rudéralisation par la fréquentation humaine et la proximité avec les zones urbaines sont également un facteur de perte de diversité. Les ourlets forestiers sont particulièrement affectés par le labour et les amendements jusqu'à la limite des parcelles cultivées, leur fauchage ou broyage trop fréquents et trop ras.

Espèces nouvelles

Les espèces nouvelles correspondent à celles qui n'avaient jamais été mentionnées dans le département, qu'elles soient indigènes ou non. Quelques-unes, originaires d'autres régions de France, sont en expansion sur une grande partie du territoire métropolitain. Bien qu'elles soient nouvellement arrivées, elles sont alors considérées comme indigènes (parfois dénommées « néo-indigènes »). Ce sont en général des pionnières liées aux milieux anthropiques remaniés, qui profitent du réseau de voies de communication (voies ferrées, bermes de routes) pour se propager. Citons notamment les espèces méridionales qui progressent vers le nord, comme par exemple le Plantain des sables (*Plantago scabra* Moench) et la Crépide fétide (*Crepis foetida* L.). Toutefois, la

grande majorité des espèces d'arrivée récente sont originaires d'autres pays, parfois lointains, dispersées par la circulation des hommes et des marchandises au-delà des barrières naturelles (océans, chaînes de montagnes) qui limitaient leur extension. Leur mode d'introduction peut être volontaire (espèces cultivées à but ornemental, fourrager, alimentaire, etc.) ou fortuit (échanges sur de longues distances de lots de graines contaminés par des graines d'espèces non désirées, etc.).

Espèces indigènes

L'établissement d'une liste des espèces indigènes réellement nouvelles comporte des incertitudes en raison de l'insuffisance des données anciennes, qui ne représentent que 17 % de l'ensemble de celles disponibles pour le Val d'Oise. Beaucoup ont pu exister sur le territoire sans avoir jamais été mentionnées explicitement. Citons par exemple le cas de la Linaire rampante (*Linaria repens* (L.) Mill.), liée aux éboulis crayeux et, par substitution, aux ballasts des voies ferrées, très probablement présente bien avant sa première citation qui remonte, à notre connaissance, à 2001.

Plusieurs catégories ont volontairement été exclues de ce paragraphe, dans un souci de lisibilité sur la flore sauvage :

- les espèces accidentelles, subspontanées ou plantées/cultivées car leur présence sur le territoire est par définition fugace et inconstante ou liée à une introduction volontaire. Ces espèces passent facilement inaperçues ou ne font pas l'objet d'observations et de mentions systématiques de la part des botanistes ;
- les espèces pour lesquelles demeure une incertitude quant à leur date réelle d'observation (espèces citées dans les références bibliographiques, sans précision de la date d'observation) ;
- les espèces posant des problèmes de détermination (espèces méconnues ou d'identification délicate) ;
- les espèces qui doivent leur « apparition » dans la liste départementale à des changements taxonomiques (cas de sous-espèces devenues des espèces ou d'espèces non reconnues dans les flores anciennes car intégrées au sein de complexes en associant plusieurs). La nomenclature et la systématique ont fortement évolué par rapport au XIX^e siècle et au XX^e siècle, suscitant « l'apparition artificielle » de nouvelles espèces dans le Val d'Oise.

Au cours des inventaires menés depuis 2001, 31 espèces nouvelles pour le département, à notre connaissance, ont été découvertes (Tableau 14). Entre 2008 et 2013, des taxons indigènes jamais mentionnés ont été découverts tous les ans. Ce tableau intègre les espèces protégées ou déterminantes ZNIEFF nouvelles, déjà évoquées dans les paragraphes précédents.

La plupart de ces découvertes s'explique sans doute par l'augmentation de la pression d'observation et les nombreux inventaires réalisés ces quinze dernières années. En effet, il est hautement probable que ces espèces indigènes « nouvelles » existent depuis longtemps sur le territoire départemental et qu'elles sont passées inaperçues jusqu'à l'intensification des prospections à partir de 2001. Tel est le cas des espèces naturellement très rares et étroitement localisées. Citons par exemple la Laîche des sables (*Carex arenaria* L.), qui déborde à peine de son foyer de répartition picard pour atteindre l'extrême nord du Val d'Oise. Il se peut également que certaines données ne nous soient pas parvenues ou n'aient pas encore été saisies dans la base de données FLORA.

Tableau 14: Espèces indigènes considérées comme « nouvelles » pour le Val d'Oise.

Espèces	Première observation	Rareté	Déterminant ZNIEFF	Liste rouge	Nombre d'observations
<i>Amaranthus graecizans</i> subsp. <i>silvestris</i> (Will.) Brenan	2008	RR		NA	3
<i>Anthemis arvensis</i> L.	2010	RRR		EN	2
<i>Bromus secalinus</i> L.	2002	RR?	Z 3	DD	6
<i>Callitriche platycarpa</i> Kütz.	2001	R		LC	6
<i>Carex arenaria</i> L.	2007	RRR	Z 1	EN	8
<i>Centaurea calcitrapa</i> L.	2005	RRR	Z 3	EN	8
<i>Chenopodium murale</i> L.	2001	RR		NT	1
<i>Crepis foetida</i> L.	2002	RRR	Z 3	CR	2
<i>Dianthus armeria</i> L.	2002	AR		LC	7
<i>Epipactis muelleri</i> Godfery	2002	RR	Z 1	EN	5
<i>Euphrasia nemorosa</i> (Pers.) Wallr.	2003	RRR?	Z 3	DD	2
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.	2001	RRR		VU	4
<i>Heliotropium europaeum</i> L.	2012	R	Z 3	NT	3
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	2010	RRR	Z 1	VU	9
<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre	2010	RRR		CR	1
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.	2001	R		LC	13
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	2010	RRR		VU	3
<i>Parietaria officinalis</i> L.	2001	RR		LC	12
<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov	2001	RRR		VU	1
<i>Plantago arenaria</i>	2010	RR		NT	1
<i>Poa palustris</i> L.	2011	RR	Z 1	EN	3
<i>Potamogeton lucens</i> L.	2001	R		LC	2
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	2002	R		LC	7
<i>Ranunculus parviflorus</i> L.	2007	RR	Z 1	VU	2
<i>Scandix pecten-veneris</i> L.	2010	RR	Z 3	VU	1
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	2003	R	Z 1	LC	5
<i>Tordylium maximum</i> L.	2002	RR	Z 3	NT	2
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.	2001	AR	Z 3	LC	22
<i>Tulipa sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>	2010	RR	Z 1	DD	2
<i>Veronica scutellata</i> L.	2007	R		LC	2
<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort.	2002	RR		VU	5

■ Espèces protégées en Île-de-France. ■ Espèce protégée en France.

Sur les 31 espèces nouvelles du département, 15 d'entre elles (47 %) relèvent des catégories de menace les plus élevées (CR, EN, VU) de la Liste rouge régionale de la flore vasculaire de la région, ce qui témoigne également d'une rareté élevée dans les autres départements de la région et d'une forte régression. À l'inverse, 9 ne sont classées qu'en *préoccupation mineure* (LC), ce qui indique une meilleure représentation dans les autres départements franciliens.

La majorité des espèces considérées comme nouvelles peuvent être rattachées à trois grands types de milieux naturels, qui dominent largement : les zones humides (mégaphorbiaies, roselières, cariçaies, végétations aquatiques et amphibies, soit 29 % des espèces), les friches et lieux incultes (28 %) et les cultures (19 %) (Figure 33). La forte proportion d'espèces anthropogènes considérées comme nouvelles peut s'expliquer de plusieurs manières :

- une moindre prospection des espaces anthropisés par le passé ;
- l'extension naturelle de leur aire habituelle de répartition à partir des foyers plus anciens limitrophes, inséparable de la progression des espaces anthropisés au détriment des milieux naturels. Ces espèces dont l'extension d'aire est spontanée à partir de foyers limitrophes sont qualifiées de néo-indigènes ;
- une forte présence de ces espèces par le passé, tellement communes que les botanistes ne répertoriaient pas leurs localisations.

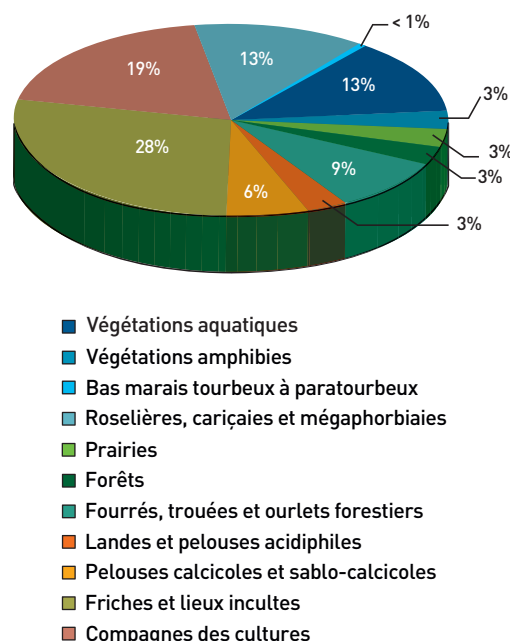


Figure 33: Répartition par grands types de végétations des espèces considérées comme « nouvelles » pour le Val d'Oise.

Espèces naturalisées

État des lieux

Le contexte valdoisien est particulièrement propice à l'arrivée et au développement d'espèces exogènes du fait de l'expansion continue de l'agglomération parisienne depuis le début du XX^e siècle, de l'implantation du premier aéroport d'Europe continentale (Roissy-Charles-de-Gaulle), et de l'aménagement de pôles d'activité économique au rayonnement national et international, auxquelles de nombreuses infrastructures routières et ferroviaires sont associées.

Les espèces naturalisées représentent environ un huitième (12,68 %) de la flore sauvage actuelle du département (Tableau 15). Cette proportion est comparable à celle des départements de la petite couronne parisienne, supérieure à celle des autres départements de la grande couronne francilienne et plus de deux fois plus élevée que dans les départements des régions Bourgogne ou Centre, dont la moyenne se situe autour de 6 %.

Tableau 15 : Comparaison du taux d'espèces naturalisées de la flore sauvage du Val d'Oise avec d'autres départements du Bassin parisien.

Départements	Nombre d'espèces naturalisées	Total « flore sauvage »	Pourcentage d'espèces naturalisées (%)
Hauts-de-Seine	102	736	13,9
Val-de-Marne	115	840	13,7
Seine-Saint-Denis	127	950	13,3
Val d'Oise	141	1112	12,68
Seine-et-Marne	139	1443	9,6
Loiret	103	1382	7,4
Nièvre	88	1334	6,5
Saône-et-Loire	94	1444	6,5
Côte-d'Or	84	1444	5,8
Eure-et-Loir	65	1237	5,2
Yonne	70	1361	5,1

Par sa proximité géographique avec Paris, par l'importance et la densité de son réseau de voies de communication routières et ferroviaires, par la présence du premier aéroport d'Europe continentale et de pôles d'activité économique d'envergure nationale et internationale favorisant les échanges de passagers et de marchandises, le Val d'Oise est un territoire particulièrement favorable à l'arrivée de nouvelles espèces exotiques. Ces facteurs expliquent la part très importante que représentent les espèces naturalisées dans la flore valdoisienne. Les espèces allochtones ont pour la plupart un comportement opportuniste et se développent, lors de leur phase d'installation, dans des milieux perturbés régulièrement remaniés ou dans des milieux enrichis en éléments nutritifs et rudéralisés (terrains vagues urbains, friches, jachères, accotements routiers ou ferroviaires, etc.).

Parmi les 141 espèces naturalisées présentes après 2000 sur le territoire départemental, la grande majorité d'entre elles provient des zones tempérées d'Amérique du Nord, en raison de l'importance des flux commerciaux et de la similarité des conditions écologiques et climatiques avec l'Europe de l'Ouest. Les espèces originaires d'Amérique du Nord sont souvent liées aux zones humides. Les milieux

terrestres sont quant à eux investis par un ensemble d'espèces issues des régions chaudes de l'Europe, de l'Amérique du Sud et de l'Asie. Souvent répandues, à l'état spontané ou naturalisé, dans les zones méridionales ou méditerranéo-atlantiques de la France, elles sont favorisées par l'évolution du climat. Elles tolèrent des sols secs et prospèrent dans les milieux eutrophes qui sont en augmentation générale du fait de l'imprégnation azotée des sols (engrais agricoles, retombées atmosphériques de polluants, etc.).

La plupart des espèces naturalisées sont encore en cours d'installation, puisqu'un peu plus de la moitié d'entre elles (52 %) sont connues dans moins de dix communes. Sur les 20 espèces naturalisées, communes à extrêmement communes à l'échelon régional, 10 sont présentes dans plus de la moitié des communes du territoire départemental (Tableau 16). Seule la Véronique de Perse (*Veronica persica* Poir.), introduite en France à la fin du XVIII^e siècle, a pour le moment été notée dans l'intégralité des communes valdoisiennes.

Tableau 16 : Espèces naturalisées les plus fréquentes dans le Val d'Oise après 2000.

Espèces	Chorologie	Nombre de communes	Première observation
<i>Acer platanoides</i> L.	Eurocaucasienne	153	1984
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Eurocaucasienne	181	1635
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Chinoise	124	1985
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Nord-américaine	174	1985
<i>Juglans regia</i> L.	Sud-est européenne et Sud-ouest asiatique	143	1635
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Nord-est asiatique et Nord-ouest américaine	136	1917
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Est-asiatique	123	1990
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Nord-américaine	161	1965
<i>Solidago canadensis</i> L.	Nord-américaine	115	1907
<i>Veronica persica</i> Poir.	Sud-ouest asiatique	185	1878

Près d'un tiers des espèces naturalisées (31 %) ont été citées pour la première fois dans le département de manière récente (Tableau 17). Parmi les espèces à n'avoir jamais été mentionnées avant 2000, la Vergerette de Sumatra (*Erigeron sumatrensis* Retz), observée en 2001 et désormais connue dans 68 communes, est incontestablement celle qui manifeste la plus forte dynamique de colonisation.

D'un point de vue géographique, la proportion d'espèces naturalisées est très variable d'une commune à l'autre, allant d'un peu plus de 2 % à plus de 16 % de la flore sauvage, avec une moyenne de 7 % (Figure 34).

Un gradient très net apparaît entre le sud-est très urbanisé du département, en lien avec la petite couronne parisienne et le nord-ouest, à dominante rurale, plus faiblement touché. Ce constat est à mettre en parallèle avec les cartes illustrant la répartition de la richesse spécifique et patrimoniale (espèces rares ou menacées en Île-de-France et dans le Val d'Oise).

Les communes urbanisées possèdent en effet une grande proportion d'habitats dégradés favorables à l'installation, au maintien et à la progression des espèces naturalisées. Le complexe urbain presque continu de la petite couronne et des marges des départements en contact avec elle constituent un centre privilégié d'implantation. La

Tableau 17 : Espèces naturalisées « nouvelles » pour le Val d'Oise.

Espèces	Chorologie	Nombre de communes	Première observation
<i>Amaranthus albus</i> L.	Nord-américaine et mexicaine	3	2002
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Nord-américaine	2	2001
<i>Andryala integrifolia</i> L.	Ouest-euryméditerranéenne	1	2001
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski	Euryméditerranéenne	1	2002
<i>Armoracia rusticana</i> G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Sibérienne	7	2002
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Américaine	3	2004
<i>Bassia scoparia</i> (L.) Voss	Eurasiatique	1	2001
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Sud-américaine	4	2008
<i>Cochlearia danica</i> L.	Nord-atlantique	1	2012
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Nord et Sud-américaine	2	2010
<i>Egeria densa</i> Planch.	Sud-américaine	1	2012
<i>Eloдея nuttallii</i> (Planch.) H.St. John	Nord-américaine	6	2001
<i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl	Circumboréale	1	2011
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	Nord-américaine	14	2002
<i>Eragrostis virescens</i> C.Presl	Néotropicale	1	2010
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	Centre-américaine	68	2001
<i>Euphorbia maculata</i> L.	Nord-américaine	9	2001
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	Nord-américaine	3	2002
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Centre-américaine	10	2001
<i>Glyceria striata</i> (Lam.) Hitchc.	Nord-américaine	3	2001
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f.	Himalayenne	8	2001
<i>Lepidium densiflorum</i> Schrad.	Centre et Nord-américaine	2	2010
<i>Lepidium graminifolium</i> L.	Méditerranéenne	4	2007
<i>Lepidium latifolium</i> L.	Paléotempérée	15	2001
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet	Néotropicale	1	2002
<i>Panicum capillare</i> L.	Nord-américaine	1	2011
<i>Pilosella caespitosa</i> (Dumort.) P.D.Sell & C.West	Eurasiatique	1	2009
<i>Poa infirma</i> Kunth	Euryméditerranéenne	1	2002
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.	Méditerranéenne-atlantique	1	2009
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf.	Subtropicale	4	2001
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	Atlantique	1	2006
<i>Reseda alba</i> L.	Méditerranéenne	11	2001
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Sud-ouest ibérique	5	2002
<i>Ribes alpinum</i> L.	Européenne	4	2008
<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser	Est-européenne et Sud-ouest asiatique	1	2002
<i>Rumex cristatus</i> DC.	Est-méditerranéenne	3	2008
<i>Rumex patientia</i> L.	Sud-est-européenne et Sud-ouest asiatique	5	2009
<i>Sisymbrium irio</i> L.	Paléotempérée	5	2002
<i>Solanum physalifolium</i> Rusby	Sud-américaine	2	2010
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	Pantropicale	2	2010
<i>Symphotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom	Nord-américaine	34	2000
<i>Symphotrichum novi-belgii</i> (L.) G.L.Nesom	Nord-américaine	1	2001
<i>Vallisneria spiralis</i> L.	Paléosubtropicale	3	2009
<i>Veronica peregrina</i> L.	Américaine	6	2002

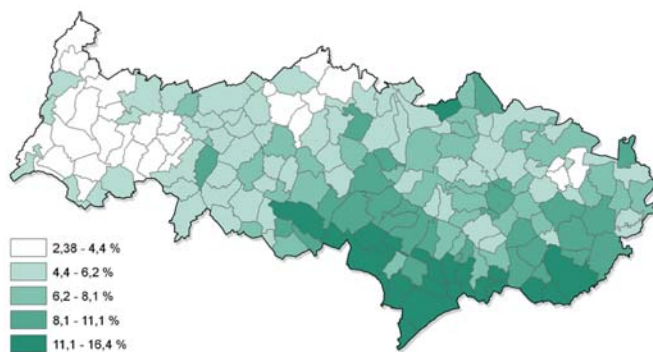


Figure 34 : Proportion d'espèces naturalisées par commune après 2000.

dissémination s'effectue ensuite progressivement, en empruntant les grands axes de communication, vers des secteurs plus ruraux. Ainsi, un foyer majeur allant des communes frontalières de la petite couronne parisienne (Hauts-de-Seine et Seine-Saint-Denis) à l'agglomération de Cergy-Pontoise se détache largement. Il est formé par le Parisis, la vallée urbanisée de Montmorency et la plaine de Pierrelaye-Bessancourt.

La vallée de l'Oise sur toute sa longueur comporte elle aussi de fortes proportions d'espèces naturalisées, en particulier dans ses parties amont et surtout aval. Dans les autres vallées du département, la naturalité (caractère sauvage d'un milieu naturel) varie selon les communes mais elle demeure toujours plus forte à l'ouest. Les communes des grands massifs forestiers sont davantage épargnées que les vallées, mais moins que les grands plateaux agricoles du Vexin ou du Mesnil-Aubry. En effet, ces espaces où domine une agriculture intensive sont devenus impropres à une grande partie de la flore sauvage, indigène ou exotique, faute d'espaces vacants permettant son installation.

Tendance évolutive

Depuis près d'un siècle, le nombre de taxons indigènes référencés dans le département n'a cessé de croître, au fur et à mesure de l'accumulation des inventaires et de l'amélioration de la connaissance floristique du département (Figure 35). Cet accroissement essentiellement de l'effort de prospection et de la meilleure connaissance de la flore valdoisienne. Malgré cela, la proportion d'espèces indigènes au regard de l'ensemble de la flore sauvage amorce quant à elle une baisse significative, après une légère décroissance jusque dans les années 1980. Cette tendance générale à la baisse est à peu près constante depuis les années 1990 même si l'on note quelques fluctuations, en lien avec l'intensification de l'effort de prospection (ainsi, les pics de prospection, entre 2001 et 2002 puis entre 2008 et 2011, entrecoupés de paliers, mettent en évidence la découverte massive d'espèces naturalisées, dans des proportions plus importantes qu'au cours des décennies antérieures). Cet accroissement de la flore naturalisée au détriment de la flore spontanée est un indicateur de l'anthropisation des milieux. Il témoigne de la banalisation toujours plus importante de la flore et des milieux naturels et de l'enrichissement du cortège floristique anthropique.

La courbe d'accumulation des espèces naturalisées, c'est-à-dire la courbe indiquant le nombre cumulé d'espèce nouvelles trouvées au fur et à mesure des échantillonnages (inventaires floristiques) aléatoires, ne fléchit pas et n'atteint pas encore la saturation (Figure 36). La découverte de nouvelles espèces naturalisées ou d'espèces actuellement considérées seulement comme accidentelles ou subspontanées est donc prévisible au cours des prochaines décennies.

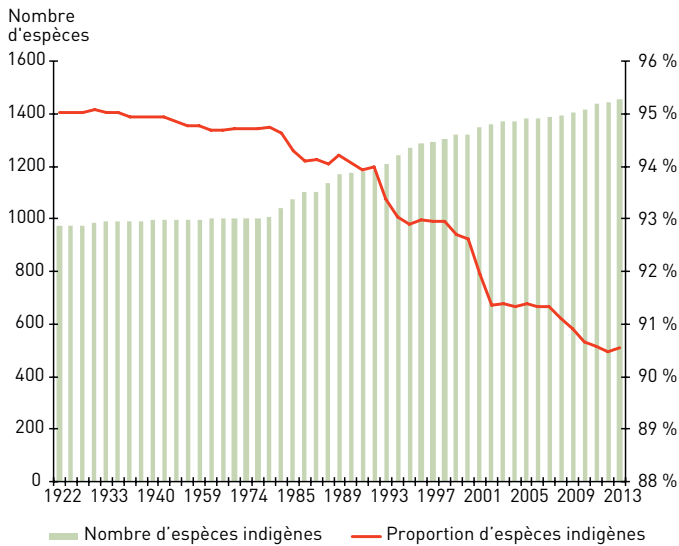


Figure 35: Évolution du nombre et de la proportion d'espèces indigènes par rapport à la flore sauvage du Val d'Oise.

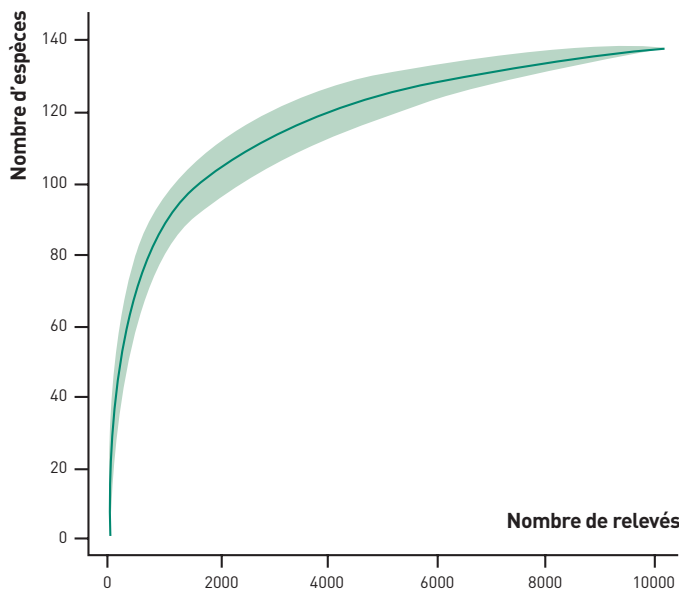


Figure 36: Cumul du nombre d'espèces naturalisées en fonction des relevés⁶.

Espèces exotiques envahissantes

Si la plupart des espèces naturalisées arrivées depuis peu s'intègrent de façon relativement discrète à la flore locale, certaines s'adaptent particulièrement bien à leur région d'introduction et prolifèrent au point de devenir envahissantes.

Le terme « invasive » ou « espèces exotiques envahissantes » (EEE) s'applique aux taxons exotiques naturalisés dont « la prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels entraîne des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis » (Muller, 2004). Par définition, les espèces exotiques ont en effet une dynamique d'expansion très forte, au point de constituer parfois, pour quelques-unes d'entre elles, des populations monospécifiques. Selon les conditions, les surfaces occupées peuvent être très importantes et l'espèce exotique entrer directement en compétition avec les espèces indigènes. Cette expansion est extrêmement dommageable lorsque les milieux envahis souffrent déjà de multiples facteurs de dégradation et qu'ils revêtent un intérêt patrimonial ou écosystémique. Enfin, certaines espèces exotiques peuvent poser des problèmes d'ordre sanitaire (toxicité, réactions allergiques, etc.) qui s'ajoutent aux nuisances écologiques.

La liste de la flore exotique envahissante d'Île-de-France a été réalisée à partir des travaux adaptés de S. Muller (2004) et C. Laverge (2005), ajustée. Nous avons toutefois restreint la définition des catégories d'invasives aux cas les plus problématiques pour les milieux naturels. En effet, le concept d'espèce invasive revêt selon les auteurs des sens assez variables et la définition qu'en donne l'UICN est sujette à des interprétations variées. On retiendra par ailleurs que les espèces exotiques naturalisées sont souvent inféodées à des milieux perturbés et que leur prolifération est un symptôme aggravé de l'anthropisation des milieux naturels.

L'échelle utilisée repose sur les catégories définies dans le Tableau 18.

Tableau 18: Catégories de la flore invasive d'Île-de-France.

Catégories	Signification
0	Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable.
1	Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date, ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche, ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut.
2	Taxon invasif émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut, ou taxon cité comme espèce invasive avérée dans un territoire géographiquement proche.
3	Taxons exotiques se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées).
4	Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou peu perturbés qui lui sont potentiellement propices, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.
5	Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés qui lui sont potentiellement propices, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

6. La précision de l'estimation se mesure par l'intervalle de confiance (en bleu), qui détermine, autour de la valeur estimée par la courbe, un intervalle dont on a de bonnes raisons de croire qu'il contient la « vraie » valeur du paramètre recherché (le nombre d'espèces cumulé).

Seules les espèces des catégories 2, 4 et 5 sont considérées comme des espèces exotiques envahissantes.

Dans le département, 20 espèces classées comme exotiques envahissantes en Île-de-France ont été notées (Tableau 19). Certaines ne sont pas invasives dans le Val d'Oise mais leur caractère envahissant est avéré dans d'autres départements de la région. L'importance de leurs foyers et leurs extensions sont toutefois très variables puisque quelques-unes sont présentes dans presque toutes les communes du Val d'Oise, comme le Robinier (*Robinia pseudoacacia* L.), d'autres n'étant répertoriées que dans une seule. Les invasives avérées des catégories 4 et 5 posent de réels problèmes en entravant le fonctionnement des végétations naturelles et des communautés d'espèces : l'Ailanthus (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), l'Élodée à feuilles étroites (*Elodea nuttallii* (Planch.) H.St.John), le Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis* L.), la Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum* Sommier & Levier), le Cerisier tardif (*Prunus serotina* Ehrh.), le Solidage du Canada (*Solidago canadensis* L.), le Solidage glabre (*Solidago gigantea* Aiton), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica* Houtt.), la Renouée de Bohême (*Reynoutria × bohemica* Chrtk & Chrtkova) et le Robinier (*Robinia pseudoacacia* L.).

Tableau 19: Espèces exotiques envahissantes ayant un impact sur les milieux naturels, observées dans le Val d'Oise.

Espèces	Catégorie	Première année d'observation	Nombre de communes
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	2	2001	2
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	2	2004	3
<i>Egeria densa</i> Planch.	2	2012	1
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f.	2	2001	8
<i>Lemna minuta</i> Kunth	2	1997	7
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet	2	2002	1
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai	2	1999	1
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	2	2002	5
<i>Symphotrichum × salignum</i> (Willd.) G.L.Nesom	2	2004	5
<i>Symphotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom	2	2000	34
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	4	1986	58
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St. John	4	2001	6
<i>Galega officinalis</i> L.	4	1995	19
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	4	1995	7
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	4	1994	10
<i>Solidago canadensis</i> L.	4	1999	115
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	4	1985	29
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	5	1990	123
<i>Reynoutria × bohemica</i> Chrtk & Chrtkova	5	2011	3
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	5	1965	161

D'autres espèces exotiques sont parfaitement intégrées aux communautés rudérales auxquelles elles participent mais ne forment pratiquement jamais de populations pures et étendues (Tableau 20). Elles ne présentent pas pour l'instant de comportement invasif mais leur évolution est à surveiller en raison de leur caractère invasif avéré dans d'autres régions de France (exotiques à surveiller de la catégorie 3).

Tableau 20: Espèces exotiques des milieux fortement perturbés par les activités humaines mais ne présentant pas à l'heure actuelle de comportement invasif dans le Val d'Oise.

Espèces	Catégorie	Première année d'observation	Nombre de communes
<i>Symphotrichum novi-belgii</i> (L.) G.L.Nesom	0	2001	1
<i>Bidens frondosa</i> L.	1	1958	11
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	1	1922	6
<i>Acer negundo</i> L.	3	1986	23
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	3	1884	18
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	3	1985	124
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	3	1985	174
<i>Duchesnea indica</i> (Andrews) Focke	3	1988	47
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	3	2002	14
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	3	1991	71
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	3	2001	68
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	3	1994	4
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	3	1994	3
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	3	1995	10
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	3	1911	79
<i>Oenothera biennis</i> L.	3	1861	22
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	3	1993	25
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	3	1993	57
<i>Phytolacca americana</i> L.	3	1993	10
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	3	1999	31

Presque toutes les communes du département (177), soit 96 %, sont concernées par une ou des espèces exotiques envahissantes (de 1 à 17), impactant les milieux naturels (Figure 20).

Dans chaque commune du département, il existe une très forte corrélation entre le nombre d'espèces exotiques envahissantes et celui des espèces naturalisées, ce qui reflète leur lien avec l'anthropisation des espaces. Les communes les plus touchées sont pour la plupart situées dans le quart sud-est du département, où les densités du bâti et des réseaux de communication et de transport sont les plus élevées. Au sein de cet ensemble, l'agglomération de Cergy-Pontoise, le Parisien et la plaine de Pierralaye-Bessancourt sont plus particulièrement concernés. Les communes des environs de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle et du sud de la Plaine de France sont également très largement atteintes.

Les milieux naturels les plus dégradés par les espèces exotiques envahissantes sont, comme en de nombreuses régions, les zones humides et les eaux libres, notamment les bords de rivières, plans d'eau (naturels ou artificiels) et marais. À titre d'exemple, les hydrophytes ont un développement très rapide et peuvent se diffuser rapidement vers l'aval à partir de leur lieu d'introduction. Les vallées sont donc un important foyer d'implantation et de dispersion des espèces exotiques envahissantes, car s'y concentrent aussi bien les habitats humides et aquatiques des cours d'eau que les activités humaines (transport, activités industrielles, etc.).

Les grands massifs forestiers ne sont cependant pas épargnés, mais l'impact y est toutefois plus modéré en raison de la

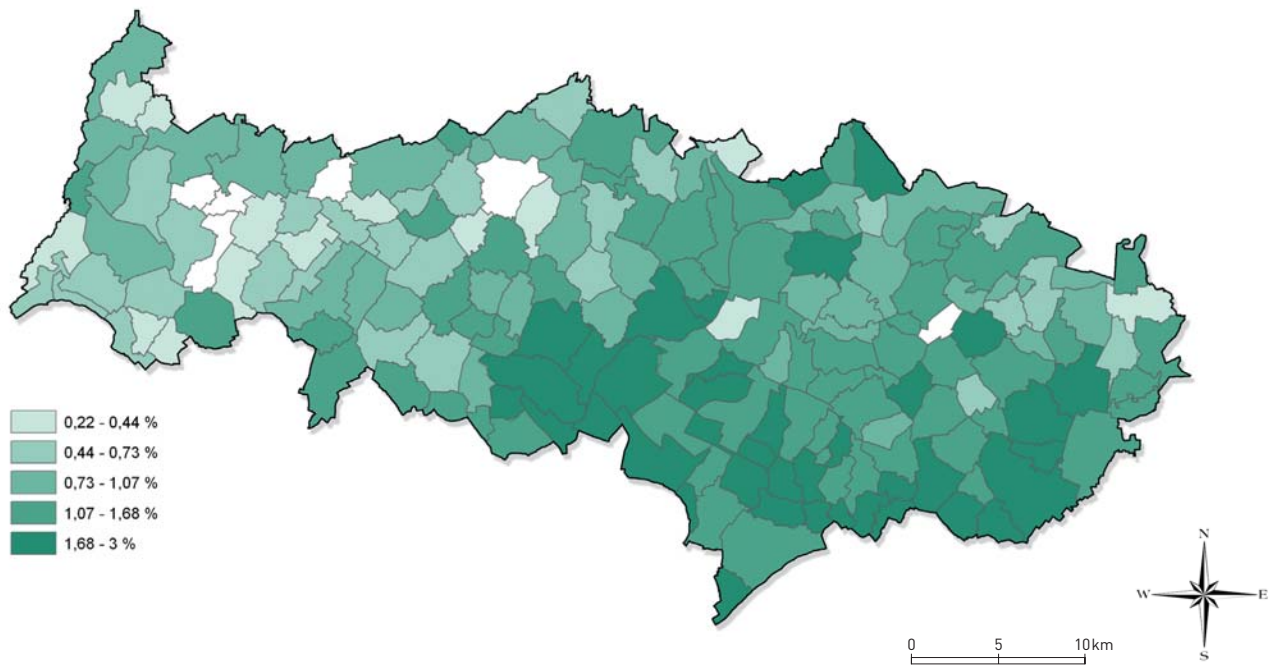


Figure 37 : Proportion d'espèces exotiques envahissantes par commune (catégories 2, 4 et 5) après 2000.

naturalité plus forte de ces milieux, qui limite l'implantation des espèces exotiques. Inversement, de vastes secteurs du département sont caractérisés par une faible densité en espèces exotiques envahissantes : les grands plateaux à dominante agricole du Vexin et les plaines dépourvues d'infrastructures de transport, entièrement dévolues aux grandes cultures et où l'impact des herbicides stérilise les milieux, aussi bien pour la flore indigène que pour la flore exotique.

Il faut rappeler la nécessité de réévaluer régulièrement les listes d'espèces exotiques envahissantes et les catégories auxquelles elles appartiennent. En effet, avant de révéler son caractère invasif, une espèce naturalisée connaît souvent une phase de latence ou d'acclimatation, comme en témoigne le décalage entre la date de son arrivée et celle à partir de laquelle on observe son expansion rapide.

Il est impératif de suivre l'arrivée et la prolifération des espèces exotiques envahissantes dans le département et d'apporter des réponses aux interrogations des gestionnaires de sites quant aux actions à mener, pour ne pas favoriser (par méconnaissance) leur dispersion et éviter leur expansion, quand c'est encore possible. Il est en effet illusoire de mettre en place des politiques d'éradication à leur rencontre une fois qu'elles sont bien implantées sur le territoire (catégories 4 et 5) et beaucoup plus efficace de limiter les conditions de leur installation en préservant des milieux naturels de qualité, en évitant la perturbation des sols et en interdisant la commercialisation et le transport de celles qui posent réellement problème. En revanche, si le nombre de sites qu'elles touchent est limité, si l'action est coordonnée et suivie sur une longue durée, on peut envisager l'éradication d'espèces émergentes dont l'aire de propagation est encore restreinte (catégorie 2).



Envahissement des berges de la Viosne par la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica* Houtt.).



Envahissement du marais de Baillon par la Solidage du Canada (*Solidago canadensis* L.).



Mélisque ciliée (*Melica ciliata*)
© CBNBP-MNHNI / R. DUPRÉ



***Atlas des espèces
patrimoniales***

Un atlas de quoi ? pour qui ? pour quoi ?

Objectifs

Afin de valoriser les quatre années d'inventaire de la flore du département (2008-2011) d'un point de vue pédagogique et scientifique, la convention de partenariat entre le CBNBP et le Département a été renouvelée en 2012 pour une durée de cinq ans. Ainsi, la rédaction d'un atlas sur les espèces patrimoniales du Val d'Oise (protégées, rares, menacées en Île-de-France ou spécifiques au territoire) a été confiée au CBNBP. Cet ouvrage s'adresse aussi bien aux botanistes confirmés qu'aux acteurs de l'environnement, aux collectivités territoriales et au grand public souhaitant se familiariser avec la reconnaissance et la préservation du patrimoine floristique départemental. Il se veut également un outil incitant à respecter davantage la flore rare et menacée du département, qui pourra servir d'appui lors de l'instauration ou de la révision de documents d'urbanisme ou de projets d'aménagements concernant le territoire valdoisien. Plus simplement, il peut alerter chacun sur l'existence d'espèces en régression, voire menacées d'extinction afin de ne pas leur porter atteinte dans nos comportements quotidiens, souvent par ignorance de leur existence et de leur valeur.

Dans le même temps, une stratégie départementale de conservation de la flore patrimoniale a été élaborée et un programme de suivi d'une dizaine d'espèces végétales patrimoniales pour lesquelles le département possède une responsabilité importante dans leur conservation à l'échelle de la région Île-de-France est en cours. Un comité technique regroupant le CBNBP, le Département du Val d'Oise et les PNR suit la mise en œuvre de cette stratégie.

Choix des taxons de l'atlas

L'élaboration de la liste des taxons destinés à intégrer l'atlas a été basée sur les outils de connaissance élaborés par le CBNBP et sur les statuts réglementaires et d'inventaire :

- listes de protections nationale et régionale ;
- liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Île-de-France (catégories 1, 2 et 3) ;
- liste rouge régionale ;
- indice de rareté régional.

Pour être sélectionné, un taxon doit ainsi posséder au moins une des caractéristiques suivantes :

- être protégé à l'échelon national (PN) ou régional (PR) ;

- être déterminant ZNIEFF (catégories 1, 2 et 3) ;
- appartenir aux catégories de menaces les plus élevées de la liste rouge de la flore vasculaire d'Île-de-France (catégories VU, EN, CR, CR? = taxons vulnérables, En danger et En danger critique d'extinction en Île-de-France) ;
- appartenir aux catégories de rareté les plus élevées du catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France (catégories RR, RR?, RRR, RRR? = taxons très rares et extrêmement rares en Île-de-France) ;
- être proportionnellement mieux représenté dans le département que dans le reste de la région, c'est-à-dire compter dans le Val d'Oise au moins la moitié des données communales actuelles d'Île-de-France (après 2000) ;
- n'être représenté que par un nombre restreint de populations dans le département (= taxons présents dans moins de cinq communes après 2000 dans le Val d'Oise).

Tous les taxons ont été intégrés, quel que soit leur rang taxonomique (espèces, sous-espèces, variétés, etc.), à l'exception des hybrides.

À partir de cette première ébauche, un important travail de sélection et de validation a ensuite exclu les taxons possédant un des critères suivants :

- taxons n'appartenant pas à la flore sauvage (plantés, cultivés, spontanés, accidentels) ;
- taxons naturalisés, sauf ceux bénéficiant d'un statut de protection ou d'inventaire (PN, PR ou déterminants ZNIEFF) ;
- taxons non revus dans le département après 2000 ;
- taxons dont le rang taxonomique est inférieur à l'espèce, sauf exceptions : sélection au cas par cas de sous-espèces patrimoniales ;
- taxons méconnus, douteux ou sujets à des erreurs diverses de détermination ou de saisie (validation en adéquation de ces taxons dans la base de données *FLORA*).

Suite à cette seconde étape, des prospections de terrain complémentaires ont été réalisées afin d'affiner et de valider la liste de référence de la flore patrimoniale valdoisienne. Au cours des années 2012 et 2013, des prospections ciblées (confirmation d'espèces patrimoniales et validation de certaines données) ont été programmées. Ces inventaires de terrain ont porté en priorité sur les taxons dont la présence dans le département était douteuse ou non confirmée récemment ou sur certains taxons rares et/ou protégés ayant pu être sous-observés du fait d'une phénologie ou de conditions climatiques particulières.



Botanistes herborisant.

© CBNBP-MINH / F. LEHANE

Comment lire les monographies ?

Afin de rendre l'ouvrage plus accessible, les monographies des taxons ont été regroupées en onze grands types de formations végétales (forêts, prairies, etc.), elles-mêmes réparties en quatre grands ensembles écologiques ou trames (milieux humides, ouverts, forestiers ou anthropisés). Au sein de chaque grand type de formations végétales, symbolisé par une couleur spécifique, les monographies des taxons sont classées par ordre alphabétique, sauf celles des taxons archéophytes ou naturalisés (cf. chapitre sur l'indigénat des espèces), traitées à la suite sous une forme simplifiée. Les taxons des milieux anthropisés (cultures, friches rudérales et lieux incultes), que l'on peut considérer d'un moindre intérêt patrimonial, font eux aussi l'objet de monographies simplifiées.

La description des végétations expose leur physionomie (aspect général) ainsi que les conditions stationnelles dans lesquelles elles s'observent (géologie, type de sol, position topographique, alimentation en eau, climat, influence anthropique, etc.). La variabilité observée dans le département respecte la classification phytosociologique¹ du *Prodrome des végétations de France* (Bardat & al., 2004) et se rapporte à l'alliance. La patrimonialité indique l'intérêt fonctionnel, écologique et paysager des végétations. Elle est suivie par leur répartition départementale, une carte permettant de visualiser la distribution des taxons patrimoniaux liés aux végétations considérées, selon un maillage de 5 x 5 km et selon leur occurrence. Enfin, l'évolution et les principales menaces pesant sur elles sont évoquées.

1 *Stipa gallica* Celak.

2 Syn. : *Stipa eriocalis* subsp. *lutetiana* H.Scholz (Citée à tort sous le nom de *Stipa pennata* L.)

3 Stipe de Paris

4 Poaceae

5 T F M P M J J A S O N D

6 **7** En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)


8 Statuts en Île-de-France

9 Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)


10 **DESCRIPTION**
Plante vivace (hémicryptophyte) très cespiteuse ; **tiges** dressées de 30-70 cm de haut ; **feuilles** glauques, raides, enroulées, presque filiformes, parfois un peu rudes, à ligule ovale allongée (environ 2 mm) et ciliée.
Inflorescences lâches en panicule étroite, peu fournies et peu rameuses, en général engainées à la base par la feuille supérieure ; **rameaux** inférieurs en général groupés par deux ; **épillet** vert jaunâtre, longs de 4-5 (-6) cm, à une seule fleur ; **glumes** un peu coriaces, allongées, atténuées en arête, 2-3 fois plus longues que la lemme ; **glumette** extérieure (lemme) longue de 14-18 mm, pubescente dans sa partie inférieure, terminée par une arête de 10-15 cm de long, très plumeuse (poils blancs, soyeux, étalés), coudée (genouillée) et hélicoïdale dans sa partie supérieure.

11 **ÉCOLOGIE**
Espèce héliophile, thermoxérophile et calcicole des sols superficiels caillouteux ou rocheux (tendance saxicole) : pelouses très sèches **(8)** plus ou moins ouvertes des corniches ou fortes pentes et pelouses rocailleuses sur craie.

12 **RÉPARTITION**
Ouest-européenne. En Île-de-France, répartie sous forme de noyaux de populations très éloignés les uns des autres : sud de la vallée de l'Essonne et environs, vallée du Loing et basse vallée de la Seine. Autrefois mieux répartie au sud de la région, où la plante a connu une nette contraction de son aire de distribution. Dans le Val d'Oise, inféodée à la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle (Réaumur G., 1907, revue en 2011). Non revue à La Roche-Guyon, où la dernière mention remonte au début du XX^e siècle.

13 

14 **MENACES ET CONSERVATION**
En grande raréfaction dans la région, le Stipe de Paris se maintient assez bien dans le département du fait de son autoécologie plus saxicole qu'ailleurs en Île-de-France. La principale menace qui pèse sur lui vient des mutations agricoles et de l'arrêt du pâturage extensif, qui entraîne une progression du couvert végétal. Les populations se trouvent toutes dans la RNN des Coteaux de la Seine et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, ce qui devrait permettre d'assurer leur pérennité, grâce à des actions de gestion si besoin.

15 

16 **REMARQUES**
La longue arête plumeuse prolongeant la lemme, très caractéristique, donne à l'inflorescence un aspect brillant et favorise la dissémination des graines par le vent. Le Stipe penné (*Stipa pennata* L.) est une espèce des vallées internes des Alpes et d'Alsace, jusque-là attribuée aux populations de la région. Le Stipe de Paris est quant à lui dispersé dans le bassin de la Seine, en Bourgogne, dans le Jura et sur les Causses, jusqu'au sud du Limousin. En danger critique d'extinction et protégée en Haute-Normandie.

© C. BÉGIN/ANONYM / O. BARDET
© J. MONDIGNON
Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcaires

1 Nom scientifique

La nomenclature des taxons suit celle du référentiel taxonomique national pour la faune, la flore et la fonge de France métropolitaine et d'outre-mer, élaboré et diffusé par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), dénommé TAXREF (V7.0).

2 Synonyme

Certains synonymes habituellement employés ont pu être ajoutés, pour faciliter la compréhension au regard des récents changements taxonomiques.

3 Nom vernaculaire

Il s'agit du nom français le plus usuel. Dans certains cas, d'autres noms français fréquemment usités ont pu être ajoutés.

4 Famille

Le nom de la famille botanique à laquelle appartient le taxon suit lui aussi TAXREF.

5 Période de floraison

La période de floraison indiquée correspond aux observations faites en Île-de-France, en comptant les dates moyennes (les périodes extrêmes et peu significatives n'ont pas été mentionnées).

6 Liste rouge de la flore vasculaire d'Île-de-France

La catégorie de la Liste rouge de la flore vasculaire d'Île-de-France à laquelle se rapporte le taxon est indiquée ici. Les catégories de menaces les plus élevées (CR, EN et VU) sont affichées en rouge.

7 Protection en Île-de-France

Cette rubrique mentionne le statut réglementaire éventuel dont bénéficie le taxon (protection régionale ou nationale).

8 Rareté en Île-de-France

Ce renseignement provient lui aussi du catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France. La comparaison de la rareté régionale et de la rareté départementale (nombre de données dans le département et carte de distribution) permet de resituer le contexte régional dans lequel s'inscrivent les populations valdoisiennes du taxon. Les catégories de rareté les plus élevées (R, RR, RRR) sont affichées en rouge.

9 Déterminante ZNIEFF en Île-de-France

Le statut d'inventaire ZNIEFF est précisé si le taxon figure dans une des trois catégories déterminantes de la liste régionale.

10 Description

Le taxon est décrit de manière succincte en commençant par le type biologique. Les plantes vasculaires peuvent être classées en fonction de leur cycle de développement et de la persistance de l'appareil végétatif ou du positionnement des bourgeons en période hivernale. On peut ainsi distinguer les catégories suivantes : les arbres (phanérophytes), les sous-arbrisseaux (chaméphytes), les plantes à bulbes (géophytes à bulbes), les plantes à rhizomes ou tubercules (géophytes à rhizomes ou tubercules), les plantes vivaces bisannuelles (hémicryptophytes) et les annuelles (thérophytes).

La description du taxon se fait ensuite au travers de son port général, sa morphologie foliaire, ses inflorescences puis l'aspect de ses fruits. Dans la mesure du possible, le vocabulaire botanique a été simplifié. La signification des termes techniques qui persistent est précisée dans le glossaire en fin d'ouvrage.

11 Écologie

Cette rubrique correspond à l'écologie du taxon sur le territoire départemental. L'écologie secondaire correspond à des observations faites dans des milieux de substitution, souvent fortement anthropisés. De plus, lorsque le taxon peut s'observer dans d'autres milieux qui lui sont potentiellement favorables, cela est précisé. Dans le cas de taxons en régression, l'écologie des stations historiques est souvent mentionnée lorsqu'elle est connue par la littérature.

L'habitat principal auquel le taxon se rapporte est signalé par une lettre dont on trouvera la correspondance à la page de présentation du grand type de formation végétale⁷.

12 Répartition

En premier lieu, est précisée la chorologie, à savoir la répartition du taxon à l'échelle des grands domaines biogéographiques de la planète.

Les distributions régionales et départementales sont commentées et les différentes régions naturelles ou unités écologiques où le taxon est présent sont détaillées. Pour les monographies simplifiées, seule la répartition valdoisienne est indiquée.

Pour les espèces connues dans moins de cinq communes (toutes dates confondues) sur le territoire valdoisien, les observateurs sont généralement cités, tout comme la date d'observation. Lorsqu'une espèce a été rapportée au cours du temps par différents observateurs, seul l'auteur de la première mention est cité avec souvent, en complément, la date de la dernière observation. Lorsqu'une espèce a été observée conjointement par différents observateurs, seul l'observateur principal est mentionné et les suivants sont désignés par « & al ».

Les mentions nouvelles (non encore publiées), surtout si elles sont excentrées des stations jusque-là connues, sont détaillées quel que soit le nombre de communes où l'espèce est connue par ailleurs. En revanche, si une espèce est mentionnée en plusieurs points d'une même commune, les citations n'ont que rarement été individualisées en fonction de ces différents points.

Dans le cas de données bibliographiques, la date d'observation exacte est rarement connue. Aussi, c'est celle de la publication qui a été reprise, même s'il arrive qu'elle soit éloignée de la date réelle d'observation. De même, les données peuvent être assez vagues et difficiles à rattacher à une commune. Ainsi, les citations du type « massif de Montmorency » ont été rapportées par défaut à la commune de Montmorency. Dans la mesure du possible, l'auteur de l'observation est identifié, même si la donnée a été produite dans le cadre d'une structure, association ou société savante. À l'inverse, si une donnée est issue d'une étude commanditée, seul le prestataire est cité car les noms des auteurs réels des observations floristiques ne sont pas toujours connus.

7. L'étude fine des formations végétales fait l'objet d'une discipline scientifique, la phytosociologie. L'approche phytosociologique, qui crée des sous-ensembles au sein des grands types de formations végétales, est basée sur la composition floristique.

13 Carte de répartition départementale

Les cartes distinguent les communes en fonction de l'ancienneté des observations (fonds communaux de différentes couleurs). Le schéma de couleurs suivant a été adopté :

- Jaune : commune où un taxon mentionné anciennement n'a pas été revu après 2000 (= donnée ancienne) ;
- Vert clair : commune où un taxon mentionné anciennement a été revu après 2000 (= donnée revue) ;
- Vert foncé : commune où un taxon n'a été mentionné qu'après 2000 (= donnée récente).

Les données pour lesquelles une précision géographique est disponible sont matérialisées par un point de couleur rouge. Les données anciennes, souvent renseignées seulement à l'échelle de la commune, sont rarement concernées. Les points de couleur rouge correspondent aux observations postérieures à 2000 et les points blancs cerclés de noir, à celles qui sont antérieures à cette date. Les cartes de répartition ont été réalisées à partir de la BD TOPO ® et de la BD ALTI® de l'IGN (2011).

14 Menaces et conservation

Ce chapitre aborde l'évolution des populations valdoisiennes et évoque les principales causes de destruction ou de régression ainsi que les menaces qui pèsent sur l'espèce dont il est question. Pour les plus rares ou les plus menacées, l'aire qu'elle occupe et ses effectifs sont généralement chiffrés. Les éventuelles mesures de gestion ou de suivi dont bénéficie la plante dans le département sont également citées, tout comme les sites acquis et/ou gérés qui abritent ses stations.

15 Photographie et auteur

Chaque fiche est illustrée par au moins une photographie d'ensemble de la plante, parfois complétée par une photographie de détail. Le crédit photographique de l'illustration est également reporté.

16 Remarques

Cette rubrique précise, le cas échéant, les sources de confusions possibles avec des espèces proches. Certaines propriétés ou usages remarquables du taxon sont rappelés s'il y a lieu. Afin de resituer l'intérêt patrimonial de certains taxons à une échelle extra-régionale, les statuts de protection adoptés en Picardie et en Haute-Normandie ont été ajoutés, ainsi que les catégories au sein des Listes rouges de ces régions (catégories CR, EN, VU et NT seulement).

Milieux humides

Végétations aquatiques p. 74

Végétations amphibies p. 90

Bas-marais tourbeux à paratourbeux
et marais de transition p. 108

Roselières, cariçaies et mégaphorbiaies p. 126

Milieux ouverts

Prairies p. 140

Pelouses sèches calcicoles
et sablo-calcicoles p. 154

Landes et pelouses acidiphiles p. 208

Milieux forestiers

Fourrés, trouées et ourlets forestiers p. 228

Forêts p. 278

Milieux anthropisés

Végétations commensales des cultures p. 310

Friches et lieux incultes p. 318

Végétations aquatiques

Végétations aquatiques à Renoncule à pinceau et Zannichellie des marais.

DESCRIPTION

Les végétations aquatiques correspondent à des herbiers d'hydrophytes, parfois accompagnés d'hélophytes sous leur forme aquatique. Ces herbiers, qui peuvent être fixés dans le substrat ou flotter librement, sont relativement discrets lorsqu'ils sont constitués d'espèces à feuilles filiformes et submergées, plus spectaculaires lorsqu'ils se composent d'espèces à feuilles larges et flottantes s'étalant à la surface de l'eau. Les variations de leur composition et de leur morphologie tiennent à la diversité des situations (variations du niveau d'eau, de la vitesse du courant, de la température, de la nature du substrat, etc.). Aussi, beaucoup d'hydrophytes présentent-ils plusieurs sortes de feuilles qui rendent délicate leur détermination, sans parler des difficultés d'accès aux herbiers immergés au centre des grandes rivières.

Les végétations aquatiques forment fréquemment des mosaïques complexes où se mêlent plusieurs communautés composées d'une ou de plusieurs strates plus ou moins denses, dépendant de la hauteur de la colonne d'eau. Certaines espèces au caractère naturellement ponctuel ont un faible recouvrement.

Ces herbiers colonisent aussi bien des eaux stagnantes que des eaux courantes, pauvres à très riches en nutriments : mares, étangs, rivières, fossés et canaux. Certains d'entre eux supportent une période régulière de sécheresse estivale, d'autres tolèrent des eaux fortement polluées mais, dans ce cas, la diversité y est très réduite.

Il faut également souligner le rôle de l'Homme dans la constitution de ces végétations, par la création puis l'entretien des pièces d'eau, la plantation ou l'introduction involontaire de diverses espèces parfois très envahissantes.

VARIABILITÉ

Les végétations abritant les espèces aquatiques patrimoniales du Val d'Oise peuvent être différenciées par la structure des communautés :

- A** Les herbiers libres (non enracinés) flottants à Lentille d'eau (*Lemnion minoris*, *Lemnion trisulcae*) ou immergés à Utriculaire (*Hydrocharition morsus-ranae*);
- B** Les herbiers enracinés des eaux stagnantes à légèrement courantes (*Potamion pectinatus*, *Nymphaeion albae*, *Potamion polygonifolii* et *Ranunculon aquatilis*);
- C** Les herbiers enracinés des eaux courantes (*Batrachion fluitantis*).

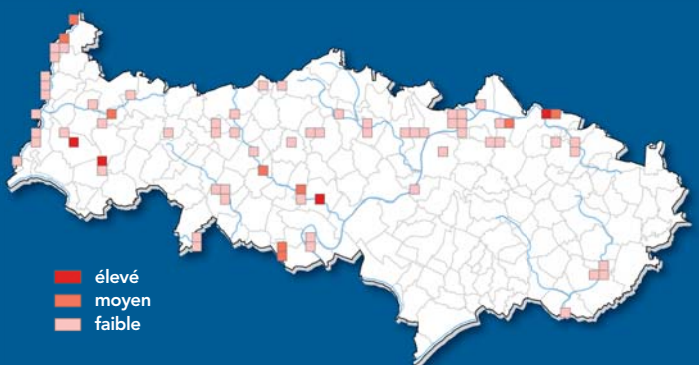
PATRIMONIALITÉ

Bien que généralement peu diversifiés, les herbiers aquatiques sont composés d'espèces à écologie stricte qui revêtent souvent un intérêt patrimonial. Ils servent également d'habitat et de zone d'alimentation à une faune riche et variée composée d'amphibiens, d'oiseaux, de poissons, d'insectes ou de crustacés (écrevisses, etc.). Les landes et les pelouses acidiphiles du département se différencient suivant les types biologiques

dominants (espèces ligneuses basses ou formations herbacées) et l'humidité du sol). Ils jouent aussi un rôle fonctionnel important, en contribuant fortement à l'oxygénation et à l'autoépuration des eaux. Enfin, certains ont un intérêt esthétique indéniable, comme les herbiers à Nénuphars ou encore les groupements à Renoncules, aux floraisons spectaculaires qui émaillent la surface des eaux.

RÉPARTITION

Dans le département, les végétations aquatiques couvrent de très faibles surfaces, n'occupant réellement qu'une toute petite partie des eaux libres, stagnantes ou courantes. La distribution des espèces aquatiques patrimoniales du Val d'Oise suit celle des affluents des grandes rivières (Epte, Viosne, Aubette de Meulan, Aubette de Magny, Sausseron et ses affluents, Ysieux et Thève), ainsi que l'Oise dans sa partie amont. Ponctuellement, des pièces d'eau hors du contexte alluvial (mares forestières principalement) ou d'origine anthropique (vallon du Croult) complètent cette répartition.



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des végétations aquatiques.

ÉVOLUTION

D'une manière globale, les herbiers aquatiques ont fortement régressé du fait de l'aménagement et de l'artificialisation des plans d'eau et des cours d'eau, du drainage des zones humides et du comblement des dépressions inondables. Cette régression est toutefois assez variable. Plus marquée dans les grandes rivières, elle touche surtout les végétations faiblement minéralisées (oligotrophes à mésotrophes), d'une grande originalité, riches en espèces patrimoniales, sensibles à la pollution et à l'eutrophisation. À l'inverse, les végétations plus eutrophes, banales et pauvres en espèces patrimoniales, auraient fortement progressé. Enfin, l'atterrissement naturel de certains plans d'eau ainsi que leur colonisation par des espèces envahissantes constituent d'autres menaces actives dans le département.

Callitriche hamulata Kütz. ex W.D.J.Koch

Syn.: *Callitriche brutia* var. *hamulata* (Kütz. ex W.D.J.Koch) Lansdown

Callitriche à crochets

Plantaginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Très rare ? (RR ?)

DESCRIPTION

Plante annuelle (hydrophyte thérophyte); **tiges** grêles de 10-50 cm de long; **feuilles** complètement submergées ou groupées en rosette flottante, très variables; les submergées en général linéaires, à une seule nervure, légèrement dilatées et échancrées en tenailles au sommet; les flottantes en rosette, spatulées et longuement atténuées en pétiole à la base, échancrées à leur sommet, avec 3-5 nervures.

Fleurs solitaires insérées à l'extrémité des tiges, à l'aisselle des feuilles, dépourvues de bractées.

Fruits sessiles chez les formes aquatiques ou à courts pédoncules chez les formes exondées, presque orbiculaires, munis des restes des stigmates réfléchis appliqués sur les flancs; **coques** carénées, étroitement ailées, rapprochées par paires.

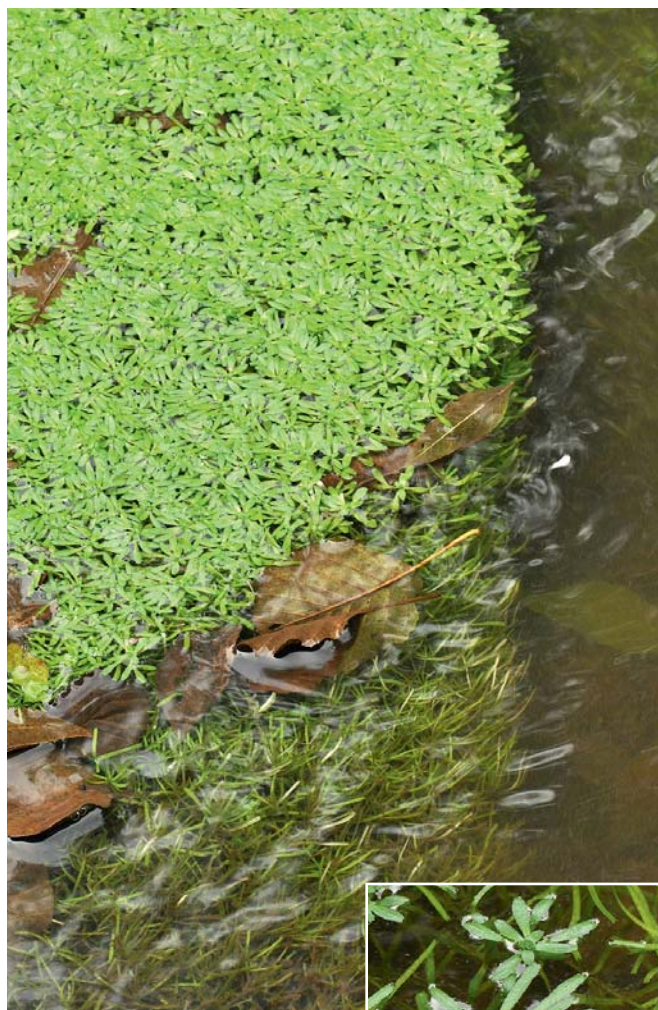
ÉCOLOGIE

Espèce amphibie des eaux fraîches bien oxygénées, stagnantes ou à très faible courant, oligotrophes et acides: végétations enracinées immergées **(B)** des mares prairiales ou intra-forestières sur buttes.

RÉPARTITION

Ouest et Centre-européenne. En Île-de-France, un foyer principal dans le massif de Rambouillet et, en second lieu, dans les secteurs riches en mares intra-forestières acides et en platières: Brie boisée, marges du plateau de Brie et massif de Fontainebleau. Rare et ponctuelle ailleurs.

Dans le Val d'Oise, inféodée aux buttes du Vexin, dans le massif des buttes d'Arthies, à Genainville (Lafon P., 2011), et sur les buttes de Rosne, au Heaulme (Perriat F. & al., 2012). Une mention historique à Frémainville, sur les hauteurs des Bois de Guerry et de Galluis (Allorge P., 1922).



Végétations aquatiques

Photos: © CBNEP-MNHN / J. CORDIER



MENACES ET CONSERVATION

Les deux populations valdoisiennes de Callitriche à crochets forment d'importants herbiers issus de la reproduction végétative. Cette espèce assez mal connue est difficile à déterminer et probablement sous-notée pour cette raison. Toutefois, son habitat reste rare dans le département et il régresse sous l'effet de l'eutrophisation des eaux, des pollutions diffuses, du drainage et du comblement des mares et ruisselets prairiaux. La station du Heaulme ne semble pas avoir souffert du surcreusement récent de la mare qui l'héberge et elle devrait désormais bénéficier d'un suivi par le PNR du Vexin français.

REMARQUES

La détermination de la plupart des Callitriche reste difficile et il faut, en général, en étudier précisément les fruits.

Très proche du Callitriche pédonculé (*Callitriche brutia* Petagna), qui se reconnaît notamment aux loges de ses fruits, à marges plus ou moins ailées, ainsi qu'à son pédicelle, en général sessile mais pouvant atteindre 10 mm chez les accommodats terrestres.

Quasi menacée en Picardie.

Ceratophyllum submersum L.

Cornifle submergé
Ceratophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (hydrophyte thérophyte) ; **tiges** de 30-60 cm de long, entièrement submergées ; **feuilles** vert clair verticillées, 3-4 fois divisées par bifurcation, à segments très étroits, légèrement denticulés.

Fleurs immergées, unisexuées, les mâles et femelles sur le même pied (plante monoïque), solitaires, sessiles, disposées à la base des feuilles ; **calice** et **corolle** nuls, remplacés par un involucre de bractées.

Akènes d'environ 4-5 mm de long, elliptiques ou presque globuleux, noirâtres, souvent plus ou moins hérissés de tubercules, surmontés d'une épine raide plus courte qu'eux mais dépourvus d'épines latérales à la base.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique des eaux stagnantes, en général eutrophes ou parfois mésotrophes, sur substrats argileux ou argilo-limoneux : végétations enracinées immergées **B** d'une mare prairiale pacagée, d'étangs ou, plus rarement, de bras de rivières à très faible courant.

RÉPARTITION

Eurasiatique tempérée et Nord-africaine. En Île-de-France, répartie de manière homogène au centre, à l'exception de lacunes dans le sud de l'Essonne, la partie orientale de la Seine-et-Marne, le nord-est des Yvelines et le Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, concentrée dans la vallée amont de l'Oise, à

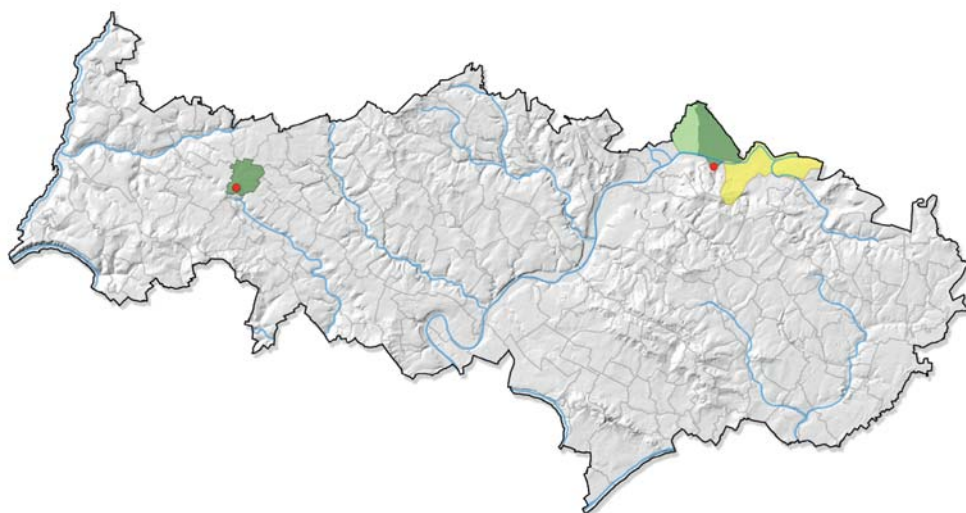


© CBNBP-MNH/N / C. HOUDE

Bernes-sur-Oise (Écosphère, 1991, revue en 2004), Bruyères-sur-Oise (Lombard A., 2002), et Asnières-sur-Oise (Écosphère, 1985). Une station hors contexte alluvial sur le plateau du Vexin, à Cléry-en-Vexin (Lombard A., 2002, revue en 2012).



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Le Cornifle submergé semble en régression même si, lors d'années humides, certaines populations peuvent réapparaître. L'espèce est menacée en premier lieu par le comblement et le drainage des milieux aquatiques. Dans le Vexin, la plante forme une abondante population dans une mare servant d'abreuvoir au bétail. La station de l'ENS local du marais de Bernes-sur-Oise n'a pas été revue récemment malgré des recherches ciblées. Elle a souffert de l'assèchement progressif du marais au cours de la dernière décennie, dû à la baisse de la nappe qui l'alimente.

REMARQUES

Risque de confusion limité avec le Cornifle nageant (*Ceratophyllum demersum* L.), dont le fruit porte à sa base deux épines latérales recourbées et une épine raide au sommet, égalant ou dépassant la longueur du fruit et qui, à l'état végétatif, présente des feuilles divisées une ou deux fois par bifurcation.

Plus délicate à différencier du Myriophylle à épis (*Myriophyllum spicatum* L.), qui possède des feuilles groupées par 3-4 en verticilles, divisées une seule fois en segments filiformes.

Passes l'hiver sous forme de bourgeons entourés par les jeunes feuilles (hibernacles).

En danger en Picardie, protégée en Haute-Normandie.

Groenlandia densa (L.) Fourr.

Syn.: *Potamogeton densus* L.

Potamot dense

Potamogetonaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte géophyte); **tiges** cylindriques de 10-40 cm de long, très ramifiées, divisées par bifurcation au sommet; **feuilles** membraneuses toutes submergées, généralement longues de 1,5-3 cm, pouvant ne pas dépasser 1 cm chez certaines formes, opposées ou rarement insérées par 3, très rapprochées, sessiles, embrassant la tige, souvent réfléchies et denticulées, à 3-5 nervures; **limbe** ovale-aigu, large de 2-5 mm, plié en gouttière.

Fleurs tétramères verdâtres, réunies par groupes de 2-6 en petits épis globuleux, à pédoncules courts, nettement plus minces que la tige et généralement recourbés après la floraison.

Akènes en forme de rein, aplatis, carénés sur la face dorsale, surmontés d'un bec court, courbé.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique submergée des eaux à courant lent, bien aérées, neutres ou alcalines, mésotrophes à eutrophes : végétations enracinées immergées **B** des petites rivières.

RÉPARTITION

Sud-eurasiatique et Nord-africaine. En Île-de-France, répartie dans tous les départements de la grande couronne parisienne, avec une prédilection pour la Bassée. Très sporadique ailleurs à la faveur du réseau hydrographique (Viosne, Juine, Marne et Seine), ou plus rarement de mares.

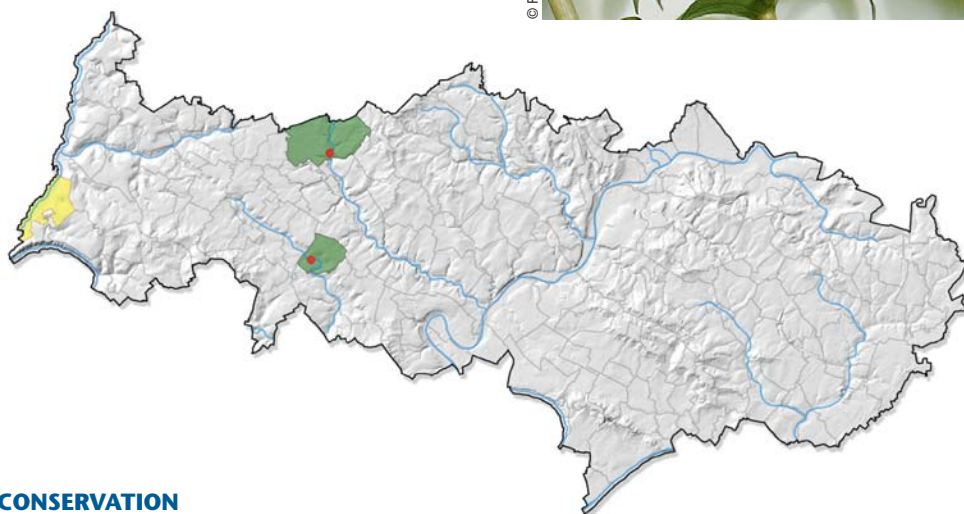
Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées de la Viosne, à Chars (Arnal G. & al., 2004), et de l'Aubette de Meulan, à Vigny (Lombard A., 2001). Une mention historique dans la vallée de l'Épte, à Amencourt (Allorge P., 1922).



© CBNBP-MNHN / J. CORDIER



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Le Potamot dense semble avoir toujours été très rare dans le Val d'Oise où il se maintient difficilement en raison de la dégradation de la qualité physico-chimique des eaux. La station de Chars est intégrée à l'ENS du Bois du moulin de Noisement tandis que celle de Vigny se trouve à proximité immédiate de la RNR du site géologique de Vigny-Longuesse.

REMARQUES

Plante très variable d'un point de vue morphologique, constituant parfois des populations importantes du fait de sa multiplication végétative par bourgeonnement du rhizome.

Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Myriophyllum verticillatum L.

Myriophylle à fleurs verticillées
Haloragaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte géophyte) glabre, souvent peu rameuse, radicante à la base ; **tiges** de 20-60 (-150) cm de long ; **feuilles** opposées toutes submergées ou parfois rampantes sur la vase exondée (accommodats terrestres), ayant 25-35 segments capillaires.

Épis floraux dressés hors de l'eau, feuillés jusqu'au sommet, longs de 10-20 cm ; **fleurs** rosées toutes groupées en verticilles espacés, placés à l'aisselle de bractées presque semblables aux feuilles mais à segments plus courts et beaucoup plus longues que les fleurs ; **pétales** vert jaunâtre, parfois rougeâtres.

Fruits un peu charnus à 4 côtés, constitués de 4 carpelles à une seule graine.

ÉCOLOGIE

Espèce amphibie des eaux stagnantes ou faiblement courantes, mésotrophes à eutrophes, plutôt calcaires et riches en bases : végétations enracinées immergées **B** ou exondées des mares, étangs peu profonds et quelquefois, des fossés au sein de marais.

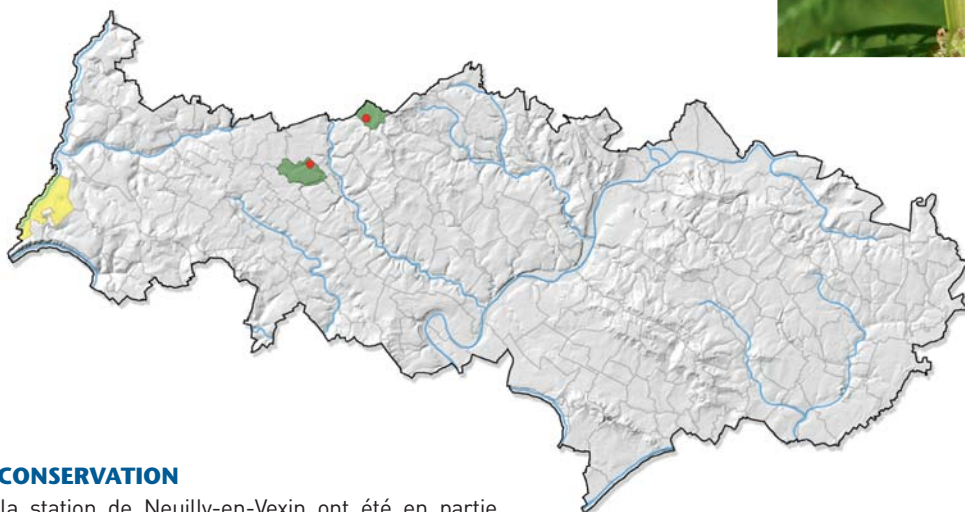
RÉPARTITION

Holarctique. En Île-de-France, surtout présente dans la Bassée, rare et très disséminée ailleurs : vallée de Chevreuse, massif de Rambouillet, plateau de Saclay, vallées du Loing, de la Juine, de l'Essonne, de la Marne et de la Viosne.

Dans le Val d'Oise, observée sur le plateau du Vexin, à Neuilly-en-Vexin (Lombard A. & al., 2001), ainsi que dans la vallée d'un affluent de la Viosne, à Moussy, en deux points (Galand N., 2011). Une mention historique dans la vallée de l'Epte, dans un "grand fossé entre Bray-et-Lû et Amenucourt" (Allorge P., 1922).



Photos : © CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les mares de la station de Neuilly-en-Vexin ont été en partie comblées et se sont asséchées. À Moussy, une des populations de Myriophylle à fleurs verticillées tapisse le fond d'un étang communal, quelques années après son creusement et en dépit d'une modification récente de son fonctionnement hydraulique. L'autre population actuelle, située dans un étang privé, paraît bénéficier d'une alimentation en eau plus constante.

REMARQUES

À l'état végétatif, difficile à distinguer du Myriophylle aquatique (*Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc.), d'origine américaine et potentiellement invasif dans les plans d'eau de la région. Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Nymphaea alba L.

Nénuphar blanc
Nymphaeaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte géophyte) à rhizomes enfouis dans la vase ; **feuilles** toutes flottantes, larges, presque orbiculaires en cœur, à nervures nettes seulement sur les marges.

Fleurs blanches, grandes et flottantes, à l'odeur suave ; 4 sépales lancéolés, blancs en dedans, verts à l'extérieur ; **pétales** nombreux, disposés sur plusieurs rangs, sans fossette nectarifère, les extérieurs dépassant le calice ; **étamines** nombreuses, les externes ressemblant aux pétales ; **ovaire** surmonté par un disque plan rassemblant les stigmates.

Fruits presque globuleux couverts de cicatrices provenant de la chute des pétales et des étamines.

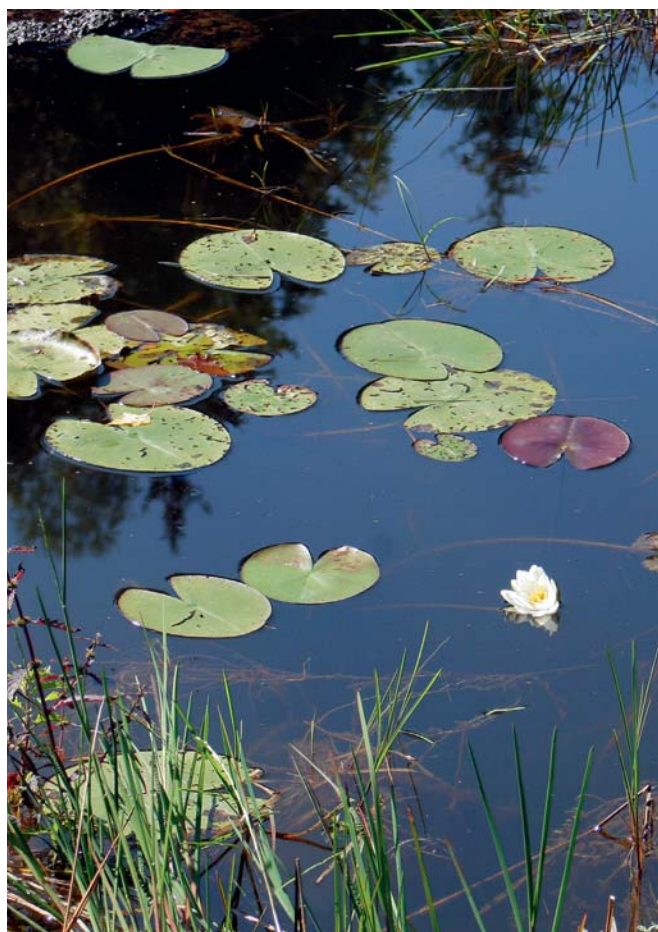
ÉCOLOGIE

Espèce aquatique des eaux oligotrophes à méso-eutrophes : végétations enracinées flottantes **B** des eaux libres des grandes mares et étangs, le plus souvent en contexte forestier.

RÉPARTITION

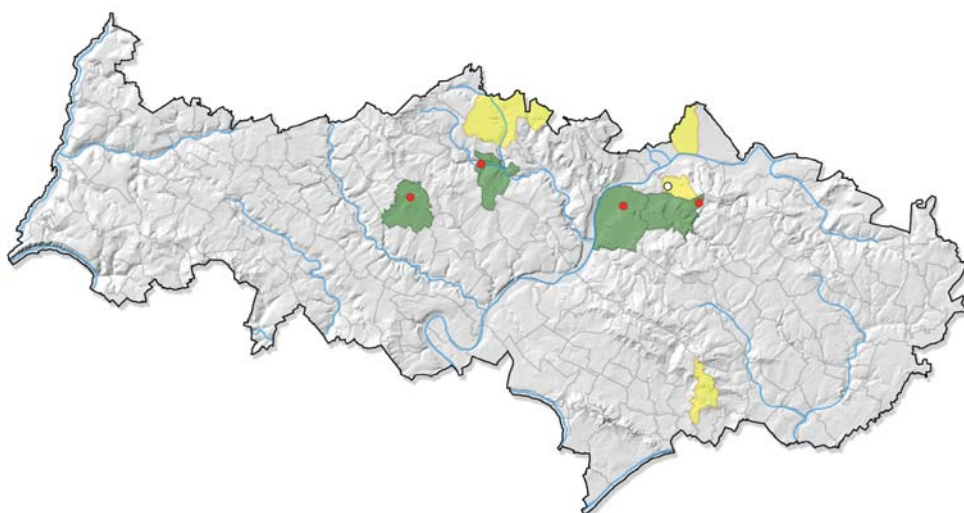
Paléotempérée. En Île-de-France, bien répartie dans le massif de Rambouillet, la vallée de Chevreuse et le Hurepoix jusqu'aux marges du plateau de Brie, plus dispersée dans la Brie, la vallée de la Seine et au centre-nord du Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, observée dans les massifs forestiers de L'Isle-Adam, à L'Isle-Adam (Filoche S., 2009), et de Carnelle, à Presles (Perriat F., 2011), les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Vallangoujard (Culat A., 2009), ainsi que sur le plateau du Vexin, à Cormeilles-en-Vexin (Lombard A. & al., 2001). Des mentions anciennes dans la vallée de l'Oise, à Bernes-sur-Oise et Nointel, dans les années 1990, à Arronville à la fin du XIX^e siècle, et dans la forêt de Montmorency au XVII^e siècle.



Végétations aquatiques

© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les populations naturelles de Nénuphar blanc sont en déclin marqué sous l'effet de la dégradation de la qualité des eaux, du comblement des mares ou du surcreusement des étangs. Quelques-unes subsistent dans les Forêts domaniales de Carnelle et de L'Isle-Adam. L'indigénat des autres stations actuelles est incertain.

REMARQUES

Difficile voire impossible à distinguer des variétés horticoles à fleurs blanches, fréquemment plantées et échappées des pièces d'eau et bassins des parcs et jardins. Pour un certain nombre de stations en milieu naturel, il devient alors malaisé de statuer sur l'indigénat de la plante.

À l'état végétatif, risque élevé de confusion avec le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea* (L.) Sm.).

Potamogeton berchtoldii Fieber

Potamot de Berchtold
Potamogetonaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (hydrophyte thérophyte) glabre, très rameuse ; **tiges** grêles presque cylindriques, atteignant 1 m de long ; **feuilles** toutes submergées, sessiles, non engainantes, allongées, linéaires ou filiformes, mucronées, de 0,5-2 mm de large et 1,5-3 (-5) mm de long, à 3 nervures dont la médiane nette, large et d'aspect blanchâtre (bordée de lacunes aérifères) ; **ligule** lancéolée-étroite ; **stipules** non soudées à la tige.

Épis presque globuleux, atteignant 1 cm de long, à moins de 5 fleurs en général (parfois jusqu'à 7), portés par un pédoncule grêle, droit, au moins deux fois plus long qu'eux ; **carpelles** assez rapprochés, d'environ 2-3 mm de long, non carénés.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique héliophile des eaux claires, stagnantes ou à faible courant, mésotrophes à eutrophes : végétations enracinées immergées (B) des rivières et rus à faible courant puis, en second lieu, dans des mares et étangs de parcs et châteaux.

RÉPARTITION

Nord-eurasiatique. En Île-de-France, distribuée partout avec une préférence pour la vallée de la Seine, avec une fréquence accrue dans la Bassée et les vallées de la Marne et de l'Epte. En contexte non alluvial, présente sur les marges du plateau de Brie, dans le Hurepoix et le massif de Rambouillet.

Dans le Val d'Oise, confinée aux vallées de l'Epte, à Amenucourt et Bray-et-Lû (Fernez Th., 2014 pour les deux observations), Montreuil-sur-Epte et Saint-Clair-sur-Epte (Filoche S., 2012 pour les deux stations), et de ses affluents, le ru de Chaussy, à Chaussy (Perriat F., 2011), et l'Aubette de Magny, à Hodent (Lafon P., 2012). Une donnée excentrée à Épias-Rhus (Zumbiehl R., 2009, revue en 2011).



Photos : © CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les flores anciennes ne distinguaient pas le Potamot de Berchtold du Potamot fluet, ce qui rend son évolution difficile à estimer. L'espèce, à surveiller, ne semble toutefois pas menacée en raison de sa résistance à la pollution des eaux. Les stations de Chaussy pourraient bénéficier de la gestion écologique dont fait l'objet le Domaine régional de Villarceaux.

REMARQUES

Risque de confusion avec d'autres Potamots à feuilles linéaires, en particulier avec le Potamot fluet (*Potamogeton pusillus* L.), dont les bords des stipules, partiellement soudés entre eux, forment un tube entourant la tige.

Quasi menacée en Haute-Normandie.

Potamogeton coloratus Hornem.

Potamot coloré
Potamogetonaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte géophyte); **tiges** non ou peu rameuses, cylindriques, de 20-200 cm de long; feuilles submergées à courts pétioles ou rarement sessiles, souvent détruites, à limbe assez mince oblancéolé, 3-8 fois plus long que large; **feuilles** flottantes à limbe 1-2 fois plus long que large, plus ou moins translucide, ovale ou plus ou moins orbiculaire, tronqué ou cordé à la base; **pétiole** plus court que le limbe; **stipules** de 2-6,5 cm de long; **limbe** finement réticulé, membraneux.

Inflorescences cylindriques et compactes, en épis de 1,4-4,5 cm de long, portés par un pédoncule non épaissi au sommet, de 3-18 cm de long.

Akènes d'environ 2 mm de long sur 1 mm de large, verdâtres, ovoïdes-comprimés, à bec court et arqué (0,2-0,3 mm).

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique ou amphibie des eaux alcalines non eutrophes, stagnantes, sur sols riches: végétations enracinées immergées **(B)**, flottantes ou exondées des mares et fossés peu profonds, au sein de bas-marais.

RÉPARTITION

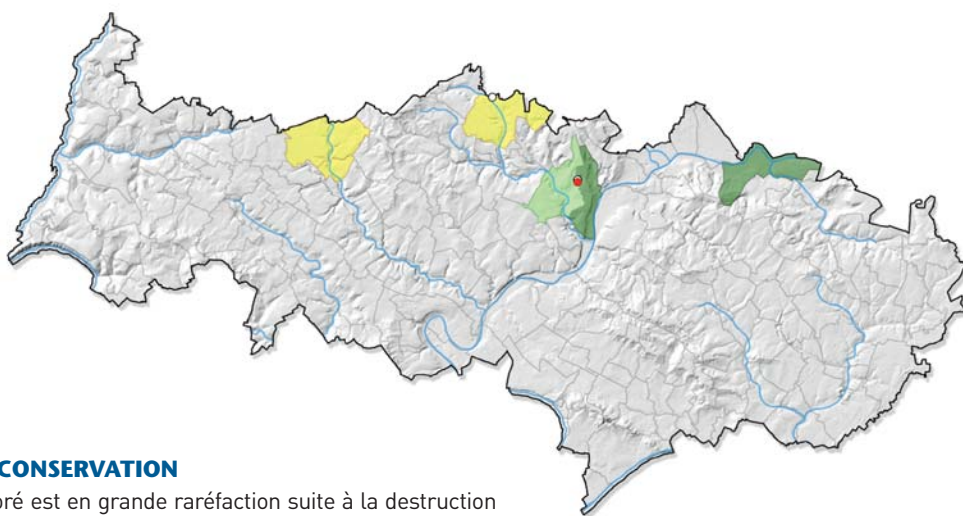
Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, majoritairement présente dans la Bassée, exceptionnelle ailleurs: vallée du Loing, au marais d'Épisy, vallée de l'Essonne, au marais de Buthiers, et nord-est du Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Écosphère, 1999, revue en 2012) et Parmain (Cudennec N., 2014), ainsi que dans la vallée de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Cudennec N., 2014). Des mentions historiques dans la vallée de la Viosne, au milieu du XIX^e siècle, et dans la partie francilienne du marais du Rabuais, où la plante n'existe plus que dans la partie picarde (revue en 2014).



Végétations aquatiques

© CENBP-MNHV / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Le Potamot coloré est en grande raréfaction suite à la destruction et à la dégradation des tourbières alcalines: comblement, plantation de peupliers, dégradation de la qualité physico-chimique des eaux, assèchement naturel et drainages. Les stations qui se maintiennent occupent des mares de quelques mètres carrés sur des sites privés gérés pour la chasse, ce qui renforce la vulnérabilité de l'espèce. Ses populations peuvent en revanche être fournies et tapisser le fond des mares au moment de l'exondation estivale.

REMARQUES

Espèce très variable en fonction de l'importance de l'exondation. La relative transparence, la minceur et la souplesse des feuilles sont toutefois des critères discriminants.

Quasi menacée et protégée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Potamogeton lucens L.

Potamot luisant
Potamogetonaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte géophyte) glabre ; **tiges** longues de 1-3 m, rameuses, robustes et cylindriques ; **feuilles** toutes submergées ou toutes flottantes, oblongues-lancéolées, mucronées, longues de 7-15 cm, ondulées et rudes aux bords, atténuées en court pétiole (plus encore vers le sommet de la tige), membraneuses, translucides, à stipules allongées.

Épis fructifères longs de 4-6 cm, cylindriques, assez compacts, portés par un pédoncule renflé surtout dans le haut, bien plus gros que la tige ; **carpelles** gros, ovoïdes renflés, un peu comprimés, à bord obtus, à bec très court et obtus.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique des eaux eutrophes riches en bases, à courant lent ou stagnantes et de profondeur moyenne : végétations enracinées immergées **(B)** des rivières à faible courant et des étangs.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, bien représentée en Seine-et-Marne, en particulier dans la Bassée et au nord de la vallée du Loing, dans la vallée de la Seine en amont de la petite couronne parisienne, la Brie boisée et le Hurepoix. Très disséminée à l'ouest de la région, en dehors de la vallée de Chevreuse.

Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées de l'Oise, à Neuville-sur-Oise (Lombard A., 2001), et de l'Epte, à Montreuil-sur-Epte (Filoche S., 2012).



© CBNBP-MNHN / G. HUNVAULT



© CBNBP-MNHN / O. BARDET



MENACES ET CONSERVATION

Les populations départementales de Potamot luisant sont fragmentées et leurs effectifs sont difficiles à évaluer en raison de l'accès malaisé aux herbiers aquatiques des rivières (observation de fragments d'individus flottant à la surface de l'eau). Malgré l'absence de données anciennes, l'espèce connaît probablement une régression due à l'artificialisation des grands cours d'eau. La station de Neuville-sur-Oise, située dans la Base de plein air et de loisirs de Cergy-Pontoise, a été recherchée en vain en 2012.

REMARQUES

Espèce proche du Potamot coloré (*Potamogeton coloratus* Hornem.), qui possède des feuilles plus ou moins translucides mais plus allongées, de forme plutôt lancéolée.

Quasi menacée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Potamogeton perfoliatus L.

Potamot à feuilles perfoliées
Potamogetonaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte géophyte) à rhizomes robustes; **tiges** épaisses, de 0,5-3 m de long; **feuilles** toutes submergées de forme variable, 1,5-10 fois plus longues que larges, translucides, sessiles, à limbe foliaire caractéristique toujours cordé et embrassant la tige; stipules caduques.

Inflorescences portées par des pédoncules de 2-10 cm; **épis** de 1-3 cm de long portant 12-20 fleurs bien développées, à 4 carpelles.

Fruits de 2,6-3,5 mm de long, brun verdâtre ou vert grisâtre, à face ventrale concave dans le bas, convexe dans le haut; face dorsale non carénée et bec droit, de 0,5 mm environ.

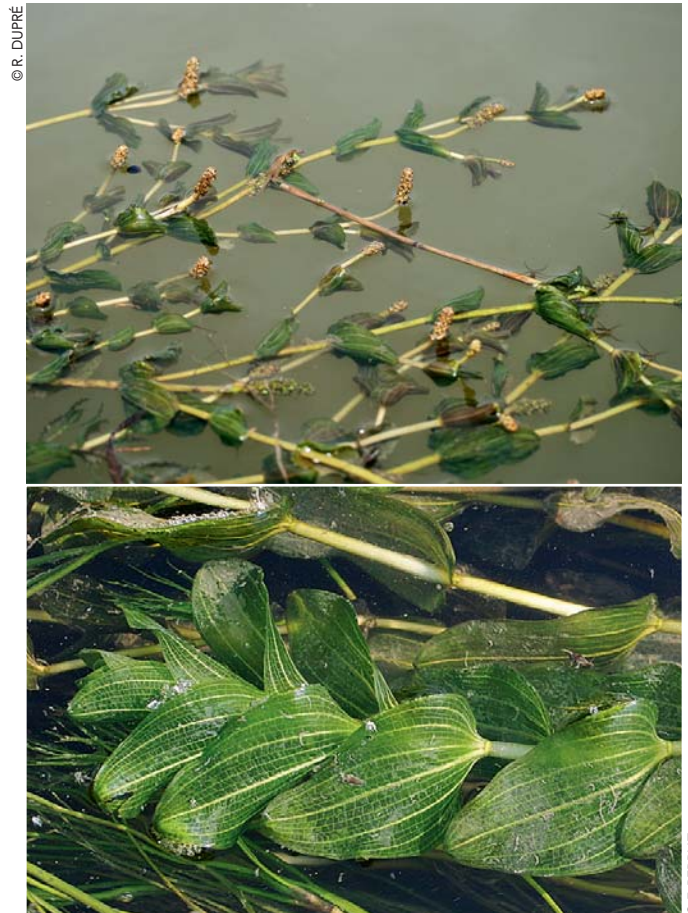
ÉCOLOGIE

Espèce aquatique des eaux courantes, riches en bases, méso-trophes à eutrophes, neutres à alcalines: végétations enracinées immergées ☺ des grandes rivières.

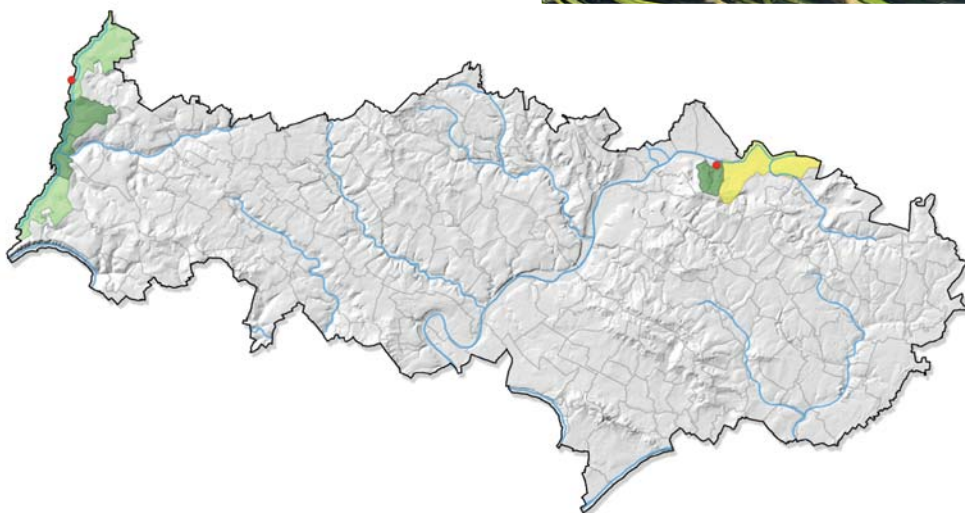
RÉPARTITION

Circumboréale. En Île-de-France, bien représentée dans la Bassée et, de manière plus réduite, dans la vallée du Grand Morin. Ailleurs, quelques stations isolées le long du réseau hydrographique (Marne, Loing, Yonne, Ourcq, École, Marne et Epte).

Dans le Val d'Oise, cantonnée aux vallées de l'Epte, à Amenucourt (Allorge P., 1922, revue en 2014), Montreuil-sur-Epte, Bray-et-Lû (Fernex Th., 2014 pour les deux observations) et Saint-Clair-sur-Epte (Lafon P., 2012), et de l'Oise, à Noisy-sur-Oise (Zumbiehl R., 2010).



Végétations aquatiques



MENACES ET CONSERVATION

Tolérant à l'eutrophisation des eaux, le Potamot à feuilles perfoliées ne semble pas en régression sur le territoire départemental. La répartition de l'espèce est probablement sous-estimée en raison des difficultés d'accès aux herbiers aquatiques et elle reste à affiner. Des prospections spécifiques menées en 2014 en canoë ont en effet révélé sa présence dans toutes les communes de la vallée de l'Epte.

REMARQUES

Un des rares Potamots facile à déterminer en raison de ses feuilles caractéristiques, largement embrassantes à leur base. Vulnérable en Picardie et en Haute-Normandie.

Potamogeton polygonifolius Pourr.

Potamot à feuilles de renouée
Potamogetonaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte géophyte); **tiges** de 20-60 cm de long, en général simples, cylindriques; **feuilles** assez petites, toutes à long pétiole, les submergées sessiles, étroitement lancéolées, présentes au moment de la floraison; les nageantes ovales, paraissant disposées en rosette, oblongues ou, parfois, lancéolées au milieu de la tige, arrondies à la base ou faiblement cordées dans le haut; **limbe** coriace non plissé au point de jonction avec le pétiole ou à deux plis peu marqués; **stipules** membraneuses, de 2-5 cm de long, à nervures fines, nettement séparées; **pédoncule** grêle, moins épais que la tige et non renflé au sommet.

Épis cylindriques et compacts longs de 2-4 cm.

Akènes ovoïdes comprimés, d'environ 2 mm de diamètre, rouges ou rouge brunâtre, à dos caréné et à bec très court.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique des eaux acides, stagnantes ou à très faible courant, peu profondes, oligotrophes à dystrophes: végétations enracinées immergées **B** ou flottantes des mares forestières sur argiles, au sein de boisements acides sur buttes.

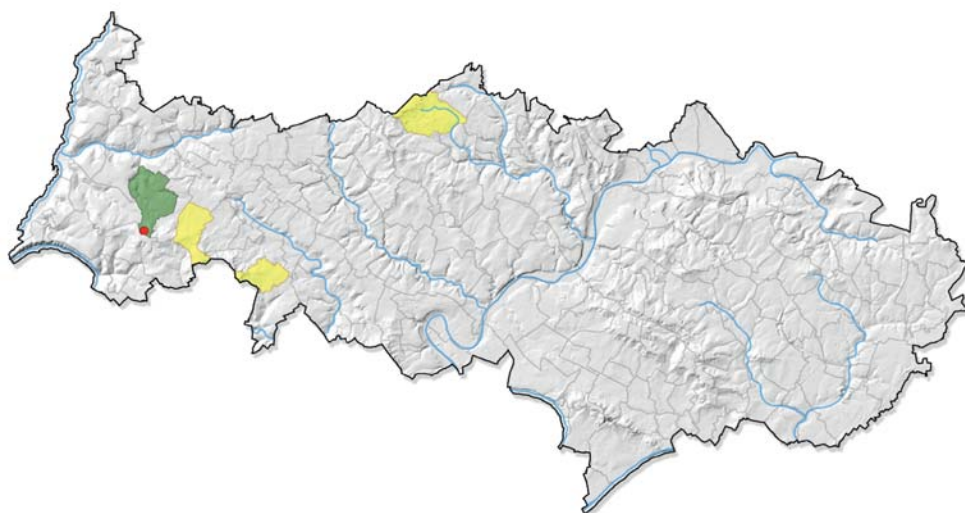
RÉPARTITION

Atlantique. En Île-de-France, bien distribuée dans le massif de Rambouillet et à l'ouest du Hurepoix, puis au nord du massif de Fontainebleau et sur les marges sud du plateau de Brie. Plus dispersée dans le Gâtinais et sur les buttes du Vexin.

Dans le Val d'Oise, distribution réduite au massif des buttes d'Arthies, à Genainville (Lafon P., 2011), avec des mentions historiques à Arthies et Frémainville, au début du XX^e siècle. Des citations récentes sur les buttes de Rosne, à Haravilliers, se rapportant en réalité à la commune limitrophe de Chavençon, située à quelques mètres de là en Picardie.



© CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Le Potamot à feuilles de renouée régresse dans le département, sous l'effet de l'eutrophisation des milieux aquatiques et du comblement des mares et fossés. La rareté de la plante sur le territoire valdoisien s'explique avant tout par celle des pièces d'eau favorables à son développement. Dans sa station de Genainville, l'espèce est abondante et ne paraît pas menacée, sauf en cas d'atterrissement des berges de la mare.

REMARQUES

Les Potamots sont souvent difficiles à déterminer, notamment du fait de la variabilité des feuilles et de l'existence de formes exondées. L'espèce la plus proche est le classique Potamot nageant (*Potamogeton natans* L.), qui l'accompagne parfois. Vulnérable et protégée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab.

(Citée à tort sous le nom de *Ranunculus fluitans* (Dumort.) Bab.)

Renoncule à pinceau
Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte hémicryptophyte) entièrement submergée; **tiges** robustes, dépourvues de feuilles flottantes, atteignant parfois plusieurs mètres de long; **feuilles** longues de 10-30 cm à long pétiole, normalement découpées en 2-3 segments capillaires, allongés, rapprochés, presque parallèles, mous; stipules longuement adhérentes, celles des feuilles supérieures à oreillettes larges.

Fleurs émergentes, de 1,5-3 cm de diamètre, avec 5-10 pétales 2-3 fois plus longs que le calice, obovales, à onglet nectarifère allongé et jaune; **pédoncules** épais, environ de la longueur des feuilles; **réceptacle** presque globuleux, glabre ou à poils très rares.

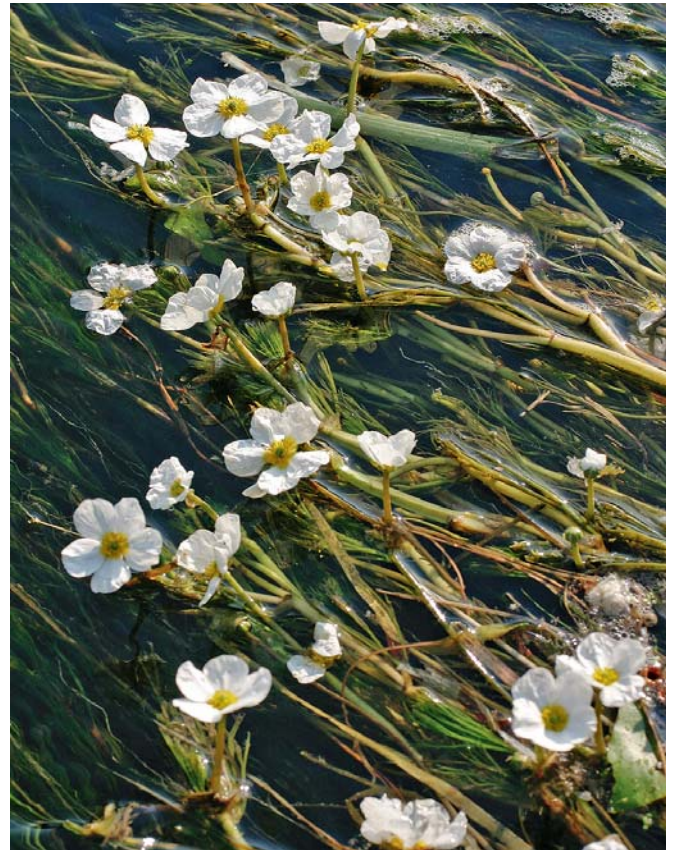
Carpelles arrondis au sommet, plus ou moins poilus, à bec court.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique des eaux mésotrophes peu polluées et non acides : herbiers enracinés immergés © des rivières à faible courant.

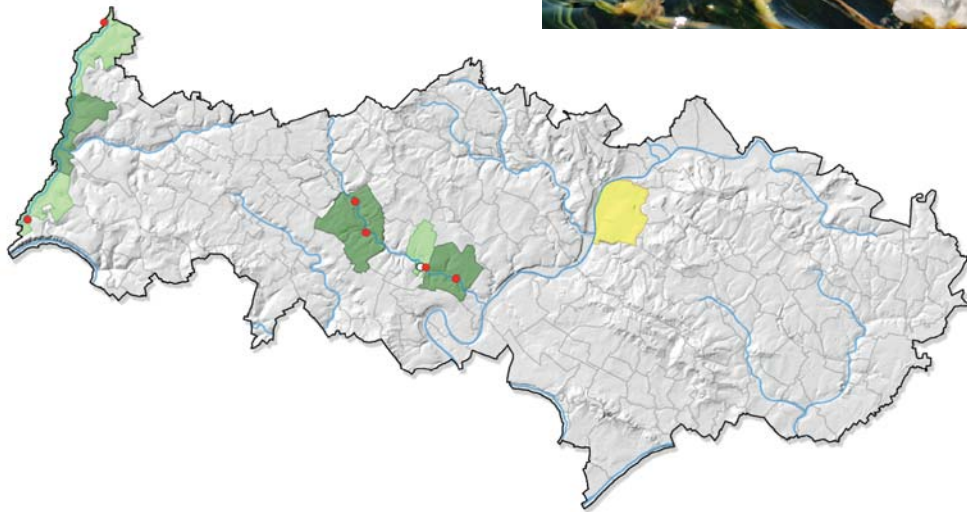
RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, distribuée en trois foyers liés au réseau hydrographique, dans l'Essonne, l'École et le Loing au sud-est, la Bassée et la Voulzie à l'est, et l'Epte et la Viosne au nord-ouest. Dans le Val d'Oise, citée dans la vallée de l'Epte sur tout son cours et la partie aval de la vallée de la Viosne, de Us à Osny. Une mention historique dans la vallée moyenne de l'Oise, à L'Isle-Adam (Mahaut, 1908).



Végétations aquatiques

© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Contrairement à ce qu'indique la carte de répartition départementale, la Renoncule à pinceau régresse sans doute fortement sous l'effet de la dégradation de la qualité physico-chimique des eaux des rivières. Cette plante est également sensible à l'entretien trop régulier et systématique des herbiers aquatiques des lits mineurs par dragage ou faucardage. Bien que peu détectée dans la vallée amont de la Viosne, sa présence semble plausible dans ce secteur proche de la tête de bassin, potentiellement moins pollué que la partie aval de la rivière.

REMARQUES

Selon *Flora Gallica* (Tison J.-M. & De Foucault B., 2014), les populations de la majeure partie du nord de la France, jusqu'ici attribuées par les flores à la Renoncule des rivières (*Ranunculus fluitans* (Dumort.) Bab.), correspondent sans doute à un morphe de Renoncule à pinceau.

Toutefois, il faudrait mener des recherches complémentaires dans la région pour confirmer l'identité de l'espèce réellement présente. La Renoncule des rivières, qui serait liée à des eaux oligotrophes de l'est, du nord-est et de l'Auvergne, possède un réceptacle glabre ou presque glabre tandis que celui de la Renoncule à pinceau porte quelques poils, au moins pendant la floraison.

Vulnérable en Picardie.

Ranunculus trichophyllus Chaix

Renoncule à feuilles capillaires
Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle ou vivace (hydrophyte thérophyte/hydrophyte hémicryptophyte); **tiges** grêles ou assez robustes, creuses, pouvant atteindre 1 m de long; **feuilles** toutes submergées, découpées en nombreuses lanières capillaires, divisées, molles ou assez raides, plus courtes que les entre-nœuds, étalées en tous sens dans l'eau, se réunissant en pinceau quand on les retire; **stipules** libres dans la moitié supérieure, formant une gaine ventrue.

Fleurs à pétales ne se recouvrant pas à la base, ne dépassant en général pas 5 mm de long, 1-2 fois plus longs que le calice, à onglet jaune et à nectaire en forme de croissant; **pédoncule** ne dépassant pas la feuille au moment de la floraison; **stigmat** presque ovale; réceptacle ovoïde, hérissé.

Akènes hérissés, au sommet un peu aigu, réunis par groupes de 15-20 (-30) en têtes globuleuses.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique ou amphibie des eaux neutres et calmes, stagnantes à faiblement courantes, mésotrophes: herbiers aquatiques **B** et berges exondées des rivières peu profondes et des bassins de parcs. Plus rarement, dans des dépressions au sein de bas-marais alcalins.

RÉPARTITION

Holarctique et australienne. En Île-de-France, disséminée partout avec une fréquence légèrement accrue dans la Brie.

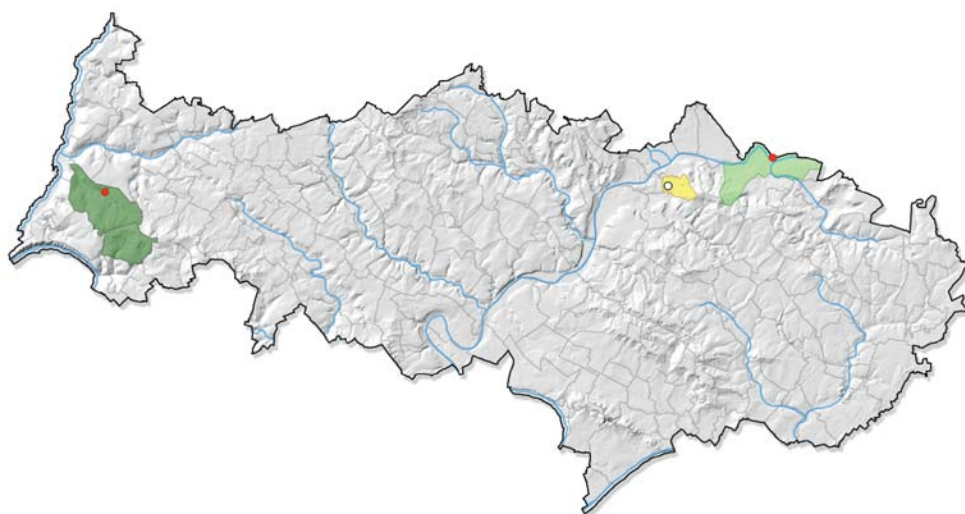
Dans le Val d'Oise, dispersée entre la vallée de l'Ysieux et la vallée de l'Oise, à Asnières-sur-Oise (Écosphère 1989, revue en 2009), dans le vallon de Chaussy, à Chaussy (Perriat F. & al., 2012). Observée dans un passé récent à Nointel (Arnal G., 1997), où elle n'a pas été confirmée depuis. Répartition à affiner au vu de la méconnaissance des Renoncules aquatiques.



© CBNBP-MNH/N / R. DUPRÉ



© CBNBP-MNH/N / J. MONDION



MENACES ET CONSERVATION

L'évolution départementale de la Renoncule à feuilles capillaires est difficile à appréhender mais l'espèce était probablement plus disséminée autrefois. Sa régression est due à la dégradation constante des milieux aquatiques.

REMARQUES

Proche de la Renoncule divariquée (*Ranunculus circinatus* Sibth.), aux feuilles submergées mais raides et restant étalées au lieu d'être à lanières souples. Également proche de la Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis* L.), dont les accommodats aquatiques ont des feuilles flottantes et des nectaires circulaires. Vulnérable en Haute-Normandie.

Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.

Syn.: *Lemna polyrrhiza* L.

Spirodèle à plusieurs racines

Araceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante annuelle (hydrophyte thérophyte) aux racines réunies en faisceaux par 2-16, ne dépassant pas 3 cm de long; **frondes** réduites à des petites lames foliacées planes, de 5-15 mm de long et 4-10 mm de large, minces, ovales à presque orbiculaires, réunies par groupes de 2-12, vert foncé, luisantes et en général munies de 5-12 nervures palmées sur la face supérieure, d'une couleur pourpre caractéristique sur la face inférieure.

Fleurs unisexuées, dépourvues d'enveloppe florale; en général une fleur femelle et 1-2 fleur(s) mâle(s) à une étamine.

Akènes plus ou moins globuleux, à 1 (-2) graine(s) munie(s) de rides longitudinales ou lisses.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique flottante héliophile des eaux stagnantes ou à très faible courant, principalement eutrophes et riches en éléments nutritifs: herbiers libres flottants **A** d'annexes hydrauliques de rivières et chenaux. Une station atypique dans une mare forestière sur butte oligotrophe.

RÉPARTITION

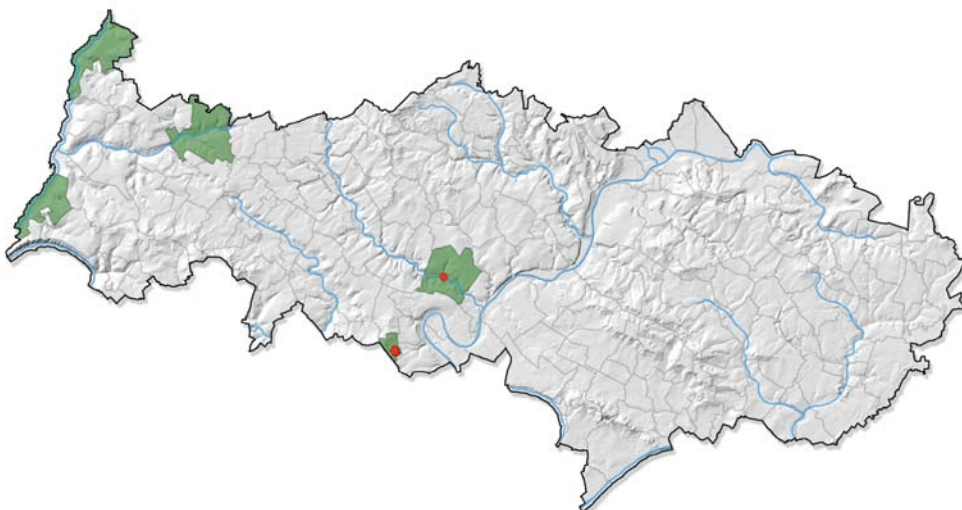
Subcosmopolite. En Île-de-France, dispersée dans tous les départements à la faveur du réseau hydrographique. Présence régulière dans la vallée de la Seine, en particulier la Bassée et, dans une moindre mesure, dans les vallées du Loing, de la Marne, de l'Essonne ainsi que dans le massif de Rambouillet et la Brie, riches en étangs et en mares forestières. Beaucoup plus disséminée ailleurs.



Végétations aquatiques

© F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées de l'Epte, à Amenucourt et Saint-Clair-sur-Epte (Fernez Th., 2014 pour les deux observations), de l'Aubette de Magny, à Magny-en-Vexin (Biotope, 2003), et de la Viosne, à Osny (Perriat F., 2006). Une station en contexte non alluvial sur la butte de l'Hautil, à Boisemont (Perriat F., 2010).



MENACES ET CONSERVATION

La Spirodèle à plusieurs racines forme de vastes populations dans ses stations, voire un couvert monospécifique comme dans certaines mares de la Forêt départementale de l'Hautil. Leur comblement naturel et leur eutrophisation, dus à un grand apport de matières organiques par les feuilles des boisements qui les entourent, sont sans doute à l'origine de cette prolifération. Des travaux de mise en lumière et de curage permettraient de rééquilibrer la dynamique naturelle. La station du Parc départemental de Grouchy est concurrencée par un hydrophyte flottant très compétitif introduit, l'*Azolla* fausse-fougère (*Azolla filiculoides* Lam.), dont le développement devra être contenu.

REMARQUES

Seule lentille d'eau à posséder un faisceau de racines d'où elle tire son nom.

Multiplication assurée exclusivement par bourgeonnement. Produit aussi des bulbilles qui, en coulant au fond de l'eau, constituent la forme de passage pendant l'hiver; en remontant à la surface au printemps, ils forment de nouveaux individus.

Quasi menacée en Haute-Normandie.

Utricularia australis R.Br.

Utriculaire citrine
Lentibulariaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)
Protection régionale (PR)

Rare (R)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante annuelle (hydrophyte thérophyte) carnivore; **feuilles** à pourtour général ovale, divisées plusieurs fois en lanières étroites et denticulées, avec certaines divisions secondaires en forme de petites vésicules (outres) garnies de poils sensibles.

Inflorescences de 10-30 cm de haut émergeant de l'eau, constituées de fleurs jaune vif de 15-18 mm de long, à lèvre inférieure presque plane, largement ovale et souvent échancrée vers le sommet; **lèvre** supérieure à peu près aussi longue que le palais; **pédoncules** et calice rouge brun ou rouge pâle; **éperon** en forme de cône, égalant environ la moitié de la longueur de la corolle.

ÉCOLOGIE

Espèce immergée des eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes, acides à alcalines: herbiers libres flottants **A** de mares forestières sur buttes, bassins artificiels de parc de château et bras morts d'une rivière aux eaux enrichies en éléments nutritifs et en calcaire.

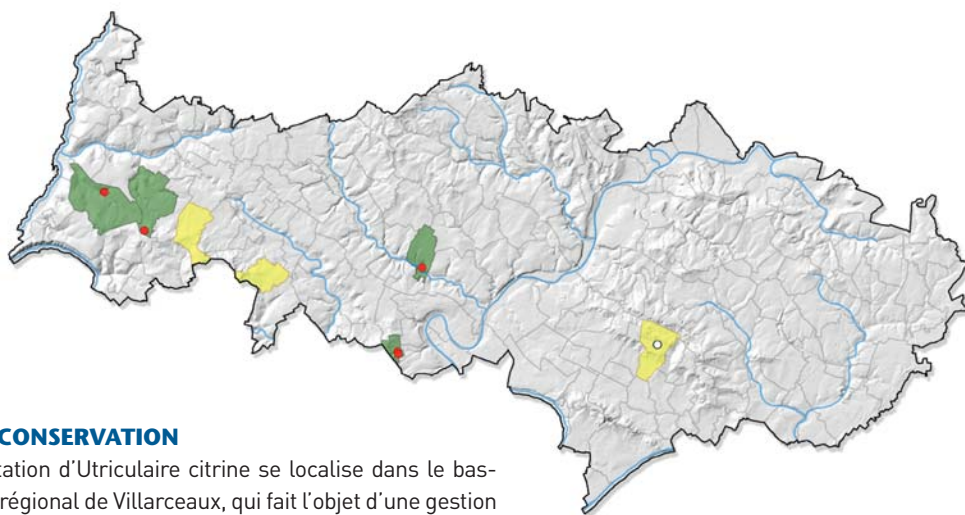
RÉPARTITION

Eurytropicale. En Île-de-France, distribuée de manière préférentielle dans la Brie boisée et sur les marges du plateau de Brie, bien représentée dans le massif de Rambouillet et ses annexes ainsi que dans le massif de Fontainebleau, disséminée dans la Bassée, les vallées du Loing et de la Marne, sur le plateau de Trappes, dans le Drouais et sur les buttes d'Arthies et de l'Hautil, aux conditions stationnelles moins favorables. Très sporadique ailleurs.



Photos: © F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, répertoriée sur la butte de l'Hautil, à Boisemont (Simont V., 2009, revue en 2013), dans le vallon de Chaussy, à Chaussy (Lévêque Ph., 2008, revue en 2012), la vallée de la Viosne, à Boissy-l'Aillierie (Perriat F., 2013), et dans le massif des buttes d'Arthies, à Genainville (Lafon P., 2011). Non revue dans la Forêt domaniale de Montmorency (Écosphère, 1998), ni dans l'est du massif des buttes d'Arthies depuis le début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

À Chaussy, la station d'Utriculaire citrine se localise dans le bassin du Domaine régional de Villarceaux, qui fait l'objet d'une gestion écologique, tandis que celles de la forêt départementale de l'Hautil devraient être favorisées par des travaux de restauration des mares. Celles de Genainville et de Boissy-l'Aillierie occupent des pièces d'eau dont les berges sont entretenues par les propriétaires dans un but cynégétique ou piscicole. La plante ne semble pas menacée, sauf peut-être par l'atterrissement, en l'absence d'entretien ou par l'eutrophisation.

REMARQUES

L'espèce était jadis amalgamée à l'Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris* L.). De plus, il est très difficile, voire impossible, de différencier les utriculaires en l'absence de fleurs développées. Aussi, toutes les populations valdoisiennes ont été attribuées à l'Utriculaire citrine, espèce la plus répandue dans la région.

Néanmoins, il conviendrait de vérifier l'identité de ces populations qui n'ont jamais été observées au moment de la floraison. La plante doit son nom à la présence de lobes modifiés (outres) issus des feuilles, pourvus d'un couvercle et munis de poils sensoriels qui permettent la capture de minuscules proies telles que de petites larves ou micro-organismes. Après digestion, ils lui apportent un complément azoté. En automne, elle donne naissance à des sortes de bourgeons (hibernacles), qui se déposent dans la vase et permettent une multiplication végétative. Elle peut parfois se développer abondamment et former des amas de tiges flottant dans les eaux calmes, sans pour autant fleurir.

Quasi menacée en Picardie, vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Zannichellia palustris L.

Zannichellie des marais
Potamogetonaceae

J F M A M J J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)
Protection régionale (PR)

Rare (R)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte géophyte) enracinée au fond, rhizomateuse ; **tiges** filiformes très rameuses pouvant atteindre 50 cm de long ; **feuilles** toutes submergées de 1,5-10 cm de long, alternes dans le bas ou opposées à verticillées au sommet de la tige, linéaires-filiformes, translucides, entières, terminées par un mucron.

Fleurs monoïques insérées à l'aisselle des feuilles, solitaires ou disposées par 2 (une mâle et une femelle), entourées par une spathe constituée de 2 stipules soudées ; fleurs mâles nues, réduites à une étamine à long filet ; fleurs femelles à périanthe en forme de cupule entourant la base de l'ovaire

Carpelles libres, arqués, réunis par groupes de 2-6 sur un pédoncule commun, plus ou moins crénelés-dentés sur le dos, prolongés par le style persistant.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique des eaux claires et riches en bases, à faible courant ou plus rarement stagnantes, eutrophes à hypertrophes, soumises à un réchauffement estival rapide : végétations enracinées immergées ☺ des rivières et rus. Potentiellement, dans des mares ou fossés.

RÉPARTITION

Subcosmopolite. En Île-de-France, répartie dans tous les cours d'eau de la région avec une fréquence plus ou moins forte selon les secteurs.

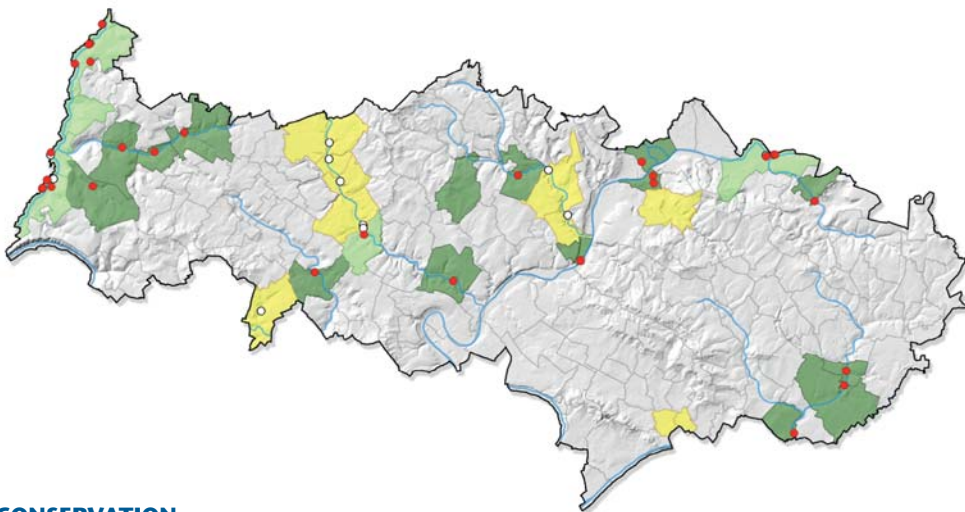
Dans le Val d'Oise, distribuée dans tout le réseau hydrographique à l'exception de la Seine où, étonnamment, elle semble ne jamais avoir été mentionnée. Fréquente dans les vallées de l'Epte, de l'Aubette de Magny, de l'Oise et de ses affluents ainsi que de la Viosne même si, pour celle-ci, la plupart des données n'ont pas été réac-



Photos : © CBNBP-MNHN / F. FERRIAT



tualisées depuis 1999. Plus ponctuelle dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Labbeville, de l'Aubette de Meulan, à Longuesse, du Crout, au Thillay, du Petit-Rosne, à Garges-lès-Gonesse, et de l'Ysieux, à Chaulmontel. Une station en contexte non alluvial, à Épiais-Rhus (Zumbiehl R., 2009, revue en 2011). Des mentions historiques dans la vallée de la Montcient, à Seraincourt, et dans le lac d'Enghien, à Saint-Gratien et Enghien-les-Bains, au XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Espèce ubiquiste, la Zannichellie des marais est une des plantes aquatiques les plus résistantes à la pollution des eaux, ce qui explique sa fréquence dans la région. Elle progresse sur le territoire valdoisien comme dans le reste de l'Île-de-France, contrairement à nombre d'autres espèces aquatiques. Les stations des ENS des marais de Baillon et de Frocourt appartiennent à des espaces acquis et gérés. La station de Vigny se trouve au voisinage immédiat de la RNR du site géologique de Vigny-Longuesse.

REMARQUES

Risque de confusion à l'état végétatif avec d'autres hydrophytes, notamment le Potamot pectiné (*Potamogeton pectinatus* L.), avec lequel elle croît souvent en mélange.

Sa multiplication végétative par des bourgeons naissant à la base de la tige peut former de vastes herbiers, parfois monospécifiques, signe d'une mauvaise qualité physico-chimique des eaux.

Végétations amphibies

Végétations amphibies à Rorippe amphibie.

DESCRIPTION

Les végétations amphibies sont des formations herbacées installées sur les rives exondées des plans d'eau et cours d'eau, mais aussi dans les dépressions inondables des chemins forestiers, fossés, prairies et cultures. Les végétations des zones exondées, pionnières, colonisent des substrats dénudés. Leur développement est largement tributaire de l'abaissement des niveaux d'eau au cours de l'été, sous l'effet des conditions climatiques ou des activités humaines, et peut ne pas s'exprimer lors d'années trop sèches (végétations à éclipses) ou trop pluvieuses (exondation insuffisante). Les plantes inféodées à ces végétations pionnières s'adaptent à l'inondation plus ou moins prolongée au cours de l'année, au moyen de diverses formes biologiques. Leur aspect est alors très variable, avec un cortège majoritairement composé d'espèces de petite taille, allant de quelques centimètres à une hauteur excédant rarement 30 cm. Les végétations amphibies vivaces occupent quant à elles des eaux peu profondes et sont constituées d'espèces stolonifères qui forment des prairies flottantes, émergées ou non une partie de l'année.

VARIABILITÉ

Les espèces patrimoniales des végétations riveraines du Val d'Oise se distinguent en fonction des conditions spécifiques d'inondation et du substrat qu'elles occupent :

- A** Les gazons amphibies inondables, à annuelles ou vivaces, des ornières forestières sur sols acides plus ou moins pauvres en nutriments (*Cicendion filiformis*, *Radiolion linoidis*, *Nanocyperion flavescens*), des sols mésotrophes (*Elatino triandrae*-*Eleocharition ovatae*) et des sols basiques (*Samolo valerandi* - *Baldellion ranunculoidis*) ;
- B** Les végétations annuelles nitrophiles des rives exondées vaseuses (*Bidention tripartitae*) ou sableuses à graveleuses (*Chenopodium rubri*) ;
- C** Les végétations vivaces basses amphibies (prairies flottantes) (*Glycerio fluitantis* - *Sparganion neglecti* et *Oenanthion aquatica*) ;
- D** Les végétations des sources et des suintements (*Epilobio nutantis* - *Montion fontanae*) ;

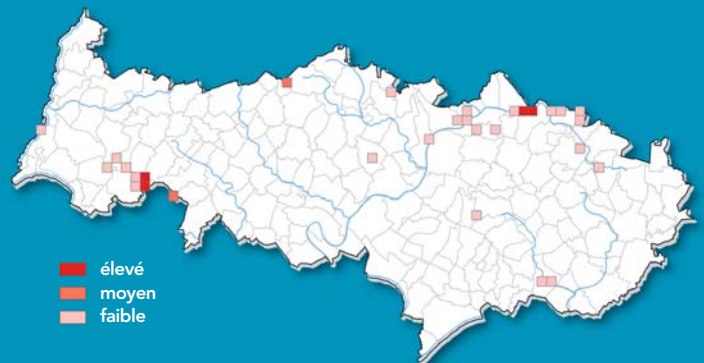
PATRIMONIALITÉ

Les végétations associées à des sols pauvres en éléments nutritifs (oligotrophes à mésotrophes) sont composées d'espèces particulièrement bien adaptées à ces conditions. Les végétations riveraines, plus eutrophiles, jouent un rôle écologique majeur : autoépuration des eaux, fixation des berges et rétention des eaux. De plus, elles constituent souvent des sites importants de reproduction, d'abri et de nourriture pour de nombreuses espèces animales. Ce sont aussi des zones d'hivernage ou de halte migratoire indispensables à l'avifaune.

RÉPARTITION

Dans le département, les végétations amphibies, quel que soit leur contexte, couvrent le plus souvent de faibles surfaces.

Les espèces patrimoniales du Val d'Oise qui leur sont liées se répartissent surtout dans le bassin amont de l'Oise (végétations des eaux calmes ou courantes et des berges de cours d'eau) ainsi que sur les buttes du massif d'Arthies (végétations des ornières forestières). Leur présence est nettement plus ponctuelle dans d'autres vallées (Epte, vallon du Petit-Rosne) ou sur d'autres buttes (Rosne, Montmorency).



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des végétations amphibies.

ÉVOLUTION

Les végétations riveraines, particulièrement les végétations pionnières, ont été gravement dégradées, tant au niveau départemental qu'à l'échelle française. L'eutrophisation et la pollution des eaux, qui favorisent les espèces nitrophiles, contribuent fortement à la banalisation de la flore et à la régression de la plupart des espèces patrimoniales. Le drainage des zones humides provoque leur assèchement et aboutit en général à la fermeture du milieu par les végétations arbustives puis arborées. Par ailleurs, le comblement des mares (naturel ou par remblaiement) participe activement à la disparition des végétations associées. Enfin, l'aménagement et l'artificialisation des rives (endiguement, recalibrage, rectification) et des chemins forestiers (stabilisation, apport de matériaux, etc.) sont d'autres facteurs de dégradation. Quant aux végétations dont l'expression est tributaire d'une baisse de niveau d'eau, elles sont affectées par la modification du régime hydrologique des cours d'eau et plans d'eau (canalisation, barrage, drainage, pompage en rivière).

Alisma lanceolatum With.

Plantain d'eau à feuilles lancéolées

Alismataceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte hémicryptophyte ou hémicryptophyte) de 10-50 cm de haut, glabre, à souche bulbeuse; **tiges** nues, mollement dressées, peu raides; **feuilles** toutes en rosette, étroites, longuement lancéolées ou oblongues-elliptiques avec 5-7 nervures, ni en cœur ni arrondies à la base mais atténuées en coin.

Fleurs rosées ou pourprés, petites, disposées en verticilles espacés formant une panicule pyramidale; **pétales** brièvement aigus, 2-3 fois plus grands que les sépales; **style** aussi long ou plus court que l'ovaire, à stigmate légèrement recourbé.

Akènes nombreux, ovales, obtus, très serrés et comprimés, à 1(-2) sillon(s) sur le dos, disposés sur un rang sur un réceptacle plan.

ÉCOLOGIE

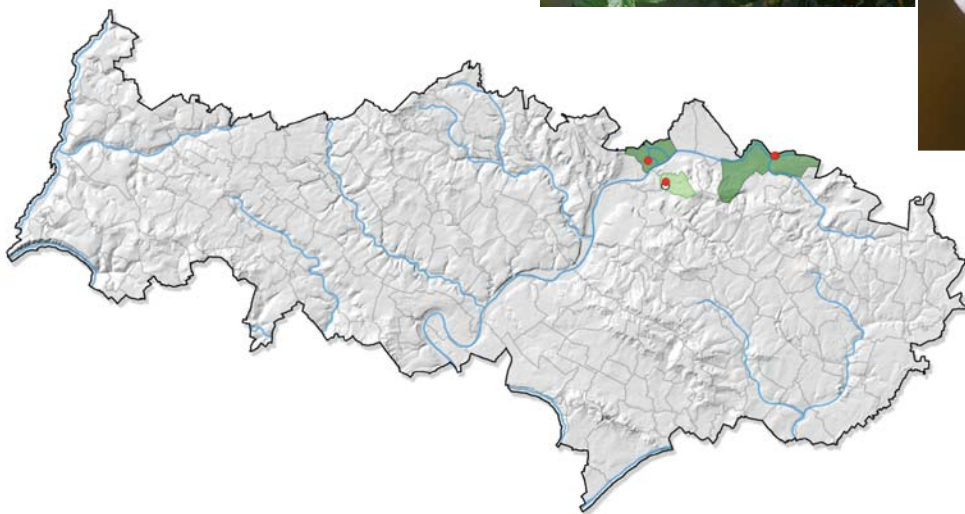
Espèce amphibie des milieux peu profonds ou temporairement exondés sur substrats neutres ou faiblement alcalins: végétations amphibies **B** d'une mare et de plans d'eau d'anciennes carrières.

RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, assez régulière le long des grandes rivières et de leurs affluents en aval de Paris (Seine, Marne, Grand Morin, Essonne, en particulier), mais aussi dans les secteurs riches en mares et étangs: massif de Rambouillet et Hurepoix. Sporadique ailleurs.

Dans le Val d'Oise, mentionnée dans les vallées de l'Oise amont, à Nointel (Portas M.-J., 1999, revue en 2009) et Persan (Lombard A. & al., 2002), et de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Simont V., 2011).

Photos: F. FERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Le Plantain d'eau à feuilles lancéolées est menacé par le surpiétinement des berges, la densification de la strate herbacée, l'eutrophisation et le comblement des pièces d'eau. L'espèce a peut-être même déjà disparu de sa station de Persan où elle a été recherchée en vain. Celle d'Asnières-sur-Oise est intégrée à l'ENS du marais de Baillon, ce qui devrait assurer sa pérennité.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion avec le Grand plantain d'eau (*Alisma plantago-aquatica* L.) et le Flûteau fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides* (L.) Parl.). Seule la présence de fruits permet de les distinguer de façon certaine.

En danger critique d'extinction en Picardie.

Baldellia ranunculoides (L.) Parl.

Flûteau fausse-renoncule
Alismataceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 5-30 cm de haut; **tiges** nues et glabres, en général dressées; **feuilles** en rosette basale, dressées, simples, entières, à limbe étroitement ovale-allongé, aigu au sommet, atténué à la base en un long pétiole engainant.

Fleurs assez grandes (jusqu'à 2 cm de diamètre), portées par des pédoncules, réunies par groupes de 1-3 verticilles superposés de 3-10 fleurs; 3 **sépales** externes vert rougeâtre et 3 tépales internes arrondis, denticulés, 3-4 fois plus grands que les sépales rose pâle ou blanchâtres, en général maculés de jaune d'or au centre (onglet); **étamines** nombreuses.

Akènes nombreux, anguleux (5 côtes dont 3 dorsales), acuminés, réunis en tête presque sphérique et disposés sur plusieurs rangs.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile amphibie des substrats mésotrophes alcalins sur alluvions plus ou moins tourbeuses: gazons ras et clairsemés (A) des berges en pentes douces d'une mare et, en second lieu, dans un fossé à exondation estivale.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, disséminée dans la Bassée, plus rare dans le massif de Fontainebleau et la vallée du Loing, lacunaire sur les marges du plateau de Brie, dans les vallées de l'Épte, de la Seine et à l'ouest du massif de Rambouillet, où elle était jadis beaucoup mieux répartie.

Dans le Val d'Oise, redécouverte dans la vallée de l'Épte, à Amencourt (Portas M.-J., 1999, revue en 2014). Une seule mention historique dans la vallée de Montmorency, à Saint-Gratien, au XIX^e siècle.



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

En grande raréfaction dans la région, le Flûteau fausse-renoncule est réapparu dans le département lors du creusement d'une mare dans le marais de Frocourt, afin d'améliorer sa diversité floristique (la station découverte en 1999 dans un fossé n'a pas été revue). Le site, classé en ENS, bénéficie d'une gestion adaptée. Le maintien de cette espèce sensible à toute modification de son habitat passe non seulement par la maîtrise de l'atterrissement de la mare mais aussi par la lutte contre la densification de la strate herbacée, la fermeture du milieu par les arbustes et le piétinement de la berge.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion avec le Plantain d'eau à feuilles lancéolées (*Alisma lanceolatum* With.), reconnaissable à ses akènes comprimés pourvus de 1-2 sillons sur le dos et disposés de manière circulaire sur un rang. Le développement du Flûteau fausse-renoncule est tributaire d'une alternance entre les phases d'inondation et d'exondation.

Seule la sous-espèce type est présente en Île-de-France. Quasi menacée en Picardie, vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Bidens cernua L.

Bident penché
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 20-70 cm de haut ; **tiges** dressées, rameuses et presque glabres ; **feuilles** opposées, sessiles, soudées brièvement à leurs bases, longuement oblongues-lancéolées, simplement dentées.

Fleurs jaunes toutes tubuleuses à l'exception de celles de la circonférence, quelquefois ligulées ; **involucre** à bractées externes herbacées et lancéolées et à bractées internes courtes, scarieuses et striées de noir ; **capitules** solitaires au bout de pédoncules arqués à maturité.

Akènes longs de 5-6 mm, tronqués au sommet, à faces lisses mais épineuses sur les angles, surmontés en général de 4 (parfois 3) arêtes bordées d'épines rabattues vers le bas.

ÉCOLOGIE

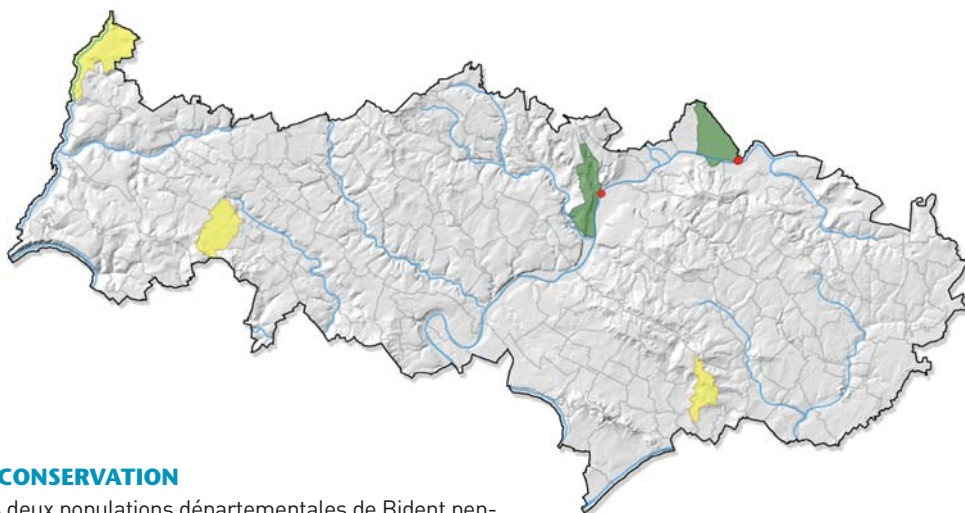
Espèce hygrophile et héliophile des alluvions riches en matières organiques nutritives : grèves exondées de cours d'eau **(B)**. Autrefois sans doute sur des berges argileuses d'étangs et de mares prairiales ou forestières soumises à une battance de la nappe.

RÉPARTITION

Holarctique. En Île-de-France, bien connue dans la Bassée et au nord de l'Essonne, dans les vallées de l'Orge et de ses affluents. Rare et ponctuelle dans les vallées du Loing, de la Marne, de l'Yvette et de l'Yerres, ainsi que dans le Hurepoix (étang de Saint-Quentin). Dans le Val d'Oise, observée sur les rives de l'Oise, à Bruyères-sur-Oise et Parmain (Perriat F., 2011 pour les deux communes) et, dans un passé récent, dans la vallée de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Écosphère, 1989). Des mentions historiques en contexte non alluvial, dans les massifs des buttes d'Arthies, à Wy-dit-Joli-Village (Allorge P., 1922), et de Montmorency (Pitton de Tournefort J., 1708).



Végétations amphibies



MENACES ET CONSERVATION

Les effectifs des deux populations départementales de Bident penché se limitent à quelques individus. De plus, leur expression fluctue d'une année sur l'autre en fonction de l'importance de l'abaissement du niveau de l'Oise en période estivale. D'autres espèces patrimoniales pour le département ont été inventoriées sur ces sites dont l'un est potentiellement menacé par l'artificialisation des berges, en raison d'un projet d'extension du port de Bruyères-sur-Oise. L'autre station semble avoir bénéficié de l'aménagement écologique et de la renaturation des berges pour se développer.

REMARQUES

Facilement reconnaissable à ses capitules penchés à maturité. Seul Bident dont certains individus possèdent des fleurs périphériques pourvues de ligules. Quasi menacée en Picardie.

Catabrosa aquatica (L.) P.Beauv.

Canche aquatique
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte hémicryptophyte) de 20-80 cm de haut, glabre, à souche rampante-stolonifère; **tiges** couchées radicales puis redressées, ou parfois flottantes dans l'eau; **feuilles** courtes, planes, larges de 4-10 mm, obtuses, lisses; **ligule** d'environ 5 mm, ovale, membraneuse.

Panicules étalées, lâches, verdâtres ou brunâtres, souvent panachées de violacé, à rameaux réunis en demi-verticilles; **épillet**s d'environ 3-4 mm, à deux fleurs, plus rarement une ou trois, seule l'inférieure étant sessile (l'autre portée par un pédicelle); **glumes** inégales, plus courtes que les fleurs, obtuses crénelées, tronquées au sommet, à 1-3 nervures; **glumelles** égales, d'environ 3 mm, l'inférieure carénée, à 3 fortes nervures, à sommet scarieux tronqué denticulé.

Caryopse glabre, obovale, non sillonné.

ÉCOLOGIE

Espèce des eaux à faible courant sur substrats vaseux et mésotrophes exondés en été: végétations basses amphibies © en bordure de ruisselets et herbiers aquatiques flottants.

RÉPARTITION

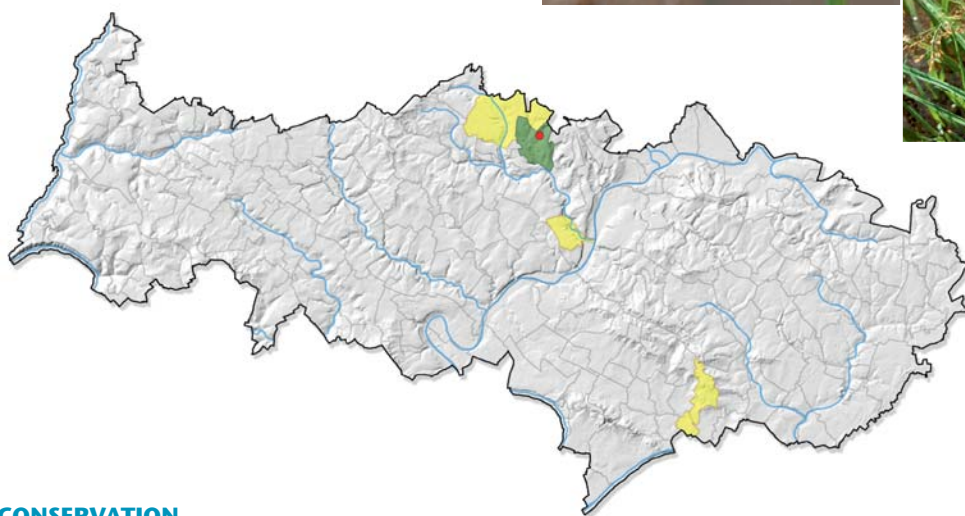
Subscosmopolite. En Île-de-France, connue dans la vallée de Chevreuse, le Vexin et la Bassée, avec une seule station à chaque fois. En régression marquée à l'ouest de la région, qui concentrait l'essentiel de ses stations.

Dans le Val d'Oise, retrouvée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Filoche S., 2011). Des mentions historiques dans le même secteur à Arronville et Valmondois au début du XX^e siècle et, au XIX^e siècle, au sud du massif de Montmorency et à Enghien-les-Bains.



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE

© CBNBP-MNHN / G. ARNAL



MENACES ET CONSERVATION

La Canche aquatique a fortement régressé sous l'effet du drainage, du comblement, de la rectification des cours d'eau, de la populiculture et de l'eutrophisation des eaux. Réduite à moins de dix individus, l'unique localité valdoisienne est menacée par les dégradations causées à proximité immédiate de la station par coupe rase et remblaiement de l'aulnaie adjacente. Des recherches complémentaires pourraient peut-être permettre de trouver l'espèce en aval du site.

REMARQUES

Peut se comporter comme un hydrophyte grâce à son appareil végétatif capable de flotter à la surface des eaux calmes, tout en restant enraciné. Les épillets possèdent une morphologie caractéristique.

Vulnérable en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Cicendia filiformis (L.) Delarbre

Cicendie filiforme
Gentianaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 5-15 cm de haut ; **tiges** grêles, dressées, simples ou un peu rameuses et glabres ; **feuilles** linéaires, petites, bien plus courtes que les entre-nœuds très allongés, les inférieures en rosette basale.

Fleurs petites, solitaires sur de longs pédoncules ; calice en forme de cloche formé de 4 sépales, à dents plus courtes que le tube ; **corolle** jaune en tube ; 4 **étamines** et style très court, terminé par un stigmate entier.

Capsules ovoïdes à une seule loge, légèrement plus longues que le calice.

ÉCOLOGIE

Espèce acidiphile et hygrocline des substrats sablo-argileux, oligotrophes et temporairement humides : ornières de chemins **A** au sein de boisements sur buttes oligotrophes.

RÉPARTITION

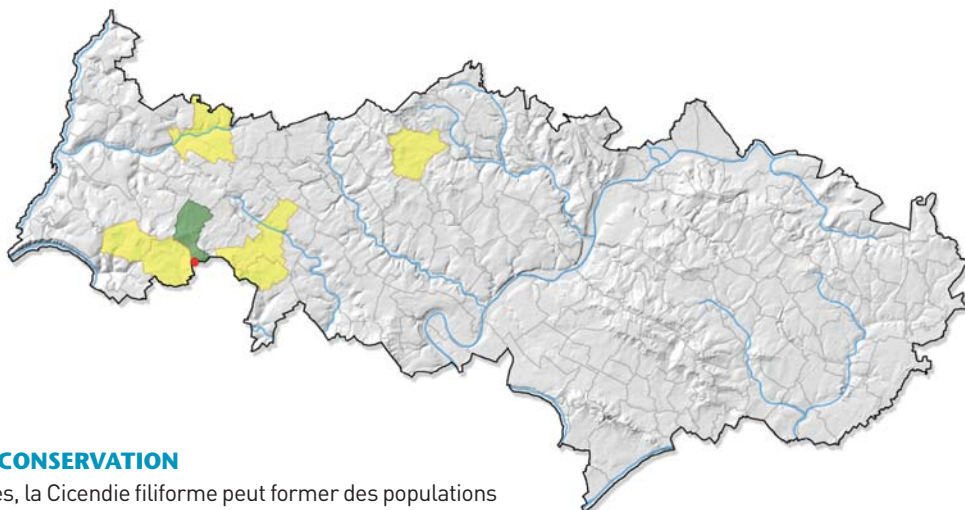
Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, aujourd'hui réduite à quelques noyaux dispersés dans le massif de Rambouillet, la Brie boisée, sur les marges du plateau de Brie et dans le Vexin, après avoir été nettement plus large.

Dans le Val d'Oise, redécouverte dans le massif des buttes d'Arthies, sur un chemin marquant la limite avec les Yvelines, à Arthies (Wegnèz J., 2009, revue en 2012). Des mentions historiques sur l'ensemble de ce massif, son secteur de prédilection, ainsi que sur la butte de Bréançon et à Magny-en-Vexin, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



Végétations amphibies

© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Espèce à éclipses, la Cicendie filiforme peut former des populations très fluctuantes d'une année sur l'autre, disparaître puis réapparaître soudainement à partir de la banque de semences du sol. Tandis que la plante comptait des centaines d'individus en 2009, moins de cinq ont été revus en 2012, en raison de la densification de la strate herbacée sur le chemin. Sa très forte régression sur le territoire valdoisien est due aux effets de l'eutrophisation, de la stabilisation des chemins par apport de matériaux, du drainage ou, au contraire, de l'embroussaillage. En revanche, la perturbation de l'horizon de surface par l'exploitation forestière ou la faune sauvage peut créer des milieux pionniers transitoires qui lui sont favorables. Cette espèce discrète est à rechercher sur les chemins non rudéralisés des buttes du Vexin.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Cicendie naine (*Exaculum pusillum* (Lam.) Caruel), reconnaissable à la couleur rosée ou blanchâtre de ses fleurs.

Éteinte en Picardie et en Haute-Normandie.

Laphangium luteoalbum (L.) Tzvelev

Syn.: *Pseudognaphalium luteoalbum* (L.) Hilliard & Burt; *Gnaphalium luteo-album* L.

Gnaphale blanc jaunâtre

Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte [hémicryptophyte]) de 10-40 cm de haut; **tiges** nombreuses ou solitaires dressées, simples ou peu rameuses au sommet, entièrement blanches-tomenteuses; **feuilles** planes entières, sessiles, demi-embrassantes à la base, oblongues à lancéolées, arrondies ou très obtuses au sommet, les supérieures linéaires-lancéolées.

Inflorescences ramifiées en corymbe; **capitules** sessiles de 4-5 mm de diamètre, serrés en tête terminale ou réunis par 4-12 en glomérules très compacts, presque globuleux, non feuillés; **fleurs** jaunes toutes en tube; **involucre** à bractées luisantes, d'un blanc nacré, les extérieures lancéolées et les intérieures oblongues.

Akènes longs d'environ 0,5 mm, terminés par une aigrette de soies.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats humides argilo-sableux, mésotrophes, temporairement inondés: berges exondées d'une mare ^(A) et, potentiellement, sur des grèves d'étangs oligotrophes à mésotrophes ou dans des milieux secondaires anthropiques (quais pavés, friches, etc.).

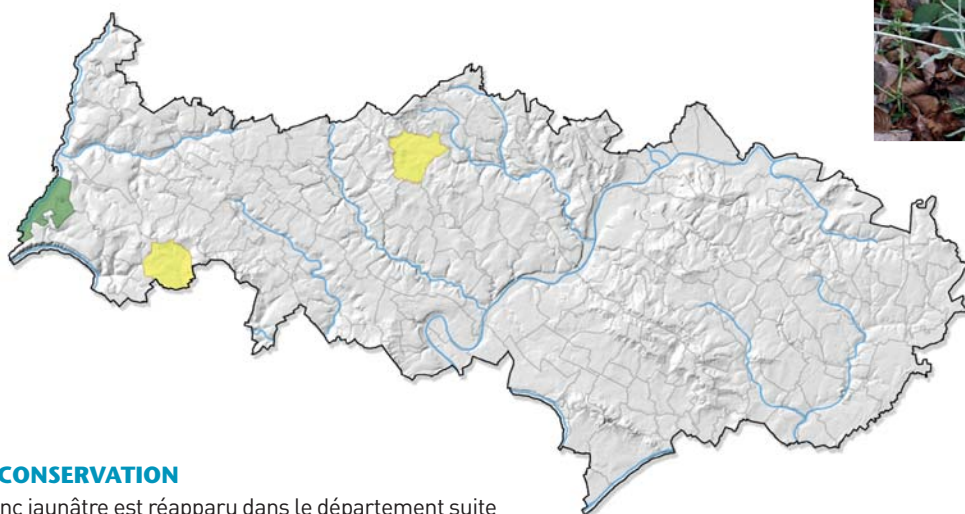
RÉPARTITION

Subcosmopolite. En Île-de-France, disséminée en foyers isolés n'ayant qu'un faible nombre de stations: Bassée, vallée du Loing, massif de Fontainebleau, marges du plateau de Brie (forêt de Sénart), Hurepoix nord, massif de Rambouillet, boucles yvelinoises de la Seine et vallée de l'Epte. Connue en contexte urbain, dans Paris et la petite couronne. Autrefois mieux répartie, notamment dans l'ouest parisien.

Dans le Val d'Oise, découverte dans la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Swoszowski F., 2014). Des mentions historiques sur les buttes du Vexin, à Aincourt et Bréançon (Allorge P., 1922 pour les deux observations).



Photos: © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Le Gnaphale blanc jaunâtre est réapparu dans le département suite à la conversion de la peupleraie de l'ENS du marais de Frocourt en prairie humide et à la réalisation d'étrépages. À l'échelle de la région, l'espèce est en déclin en raison de la dynamique naturelle de colonisation par les fourrés, du comblement et de l'eutrophisation des mares et étangs. Les travaux de génie écologique menés dans d'autres sites du département pourraient permettre l'apparition d'autres populations.

REMARQUES

Seule cotonnière des substrats humides avec la Gnaphale des marais (*Gnaphalium uliginosum* L.), dont elle se distingue aisément par son port dressé et ramifié seulement dans le haut, ainsi que par ses glomérules très compacts, plus gros et à fleurs plus nombreuses. Vulnérable et protégée en Picardie.

Lysimachia minima (L.) U.Manns & Anderb.

Syn.: *Centunculus minimus* L.; *Anagallis minima* (L.) E.H.L.Krause

Centenille naine

Primulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 3-10 cm de haut, glabre ; **tiges** très grêles et rameaux étalés rampants ; **feuilles** à pétiole très court, presque toutes alternes, ovales-aiguës et entières, longues de 2-8 mm.

Fleurs blanches ou rosées, sessiles, solitaires, insérées à l'aisselle des feuilles, peu visibles car s'ouvrant au milieu de la journée ; **pédicelles** très courts ; **calice** presque divisé jusqu'à la base, à sépales lancéolés-linéaires ; **corolle** longue de 1-2 mm en forme de grelot allongé à 4 (rarement 5) lobes soudés jusqu'à la moitié, redressés, étroits et aigus ; 4 (rarement 5) **étamines** plus longues que la corolle.

Capsules globuleuses plus courtes que le calice persistant, d'environ 1,5 mm de long, à graines nombreuses.

ÉCOLOGIE

Espèce des milieux pionniers ouverts, sableux à argileux, temporairement humides et oligotrophes, sur substrat acides : gazons amphibies **A** des layons, fossés, ornières forestières et, potentiellement, dans des dépressions ouvertes au sein de landes humides ou de cultures sur substrats acides.

RÉPARTITION

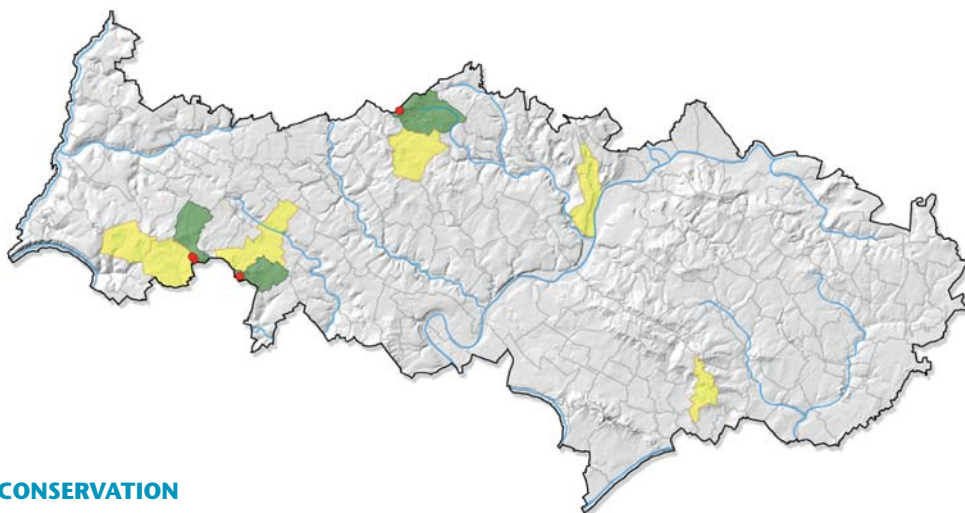
Eurasiatique. En Île-de-France, dispersée dans les massifs forestiers de la Brie humide, de la Brie boisée et ses franges ouest, le massif de Rambouillet et les buttes du Vexin, entre Yvelines et Val d'Oise. De nombreuses données au début du siècle passé dans les forêts de l'ouest de l'agglomération parisienne dont elle a disparu. Dans le Val d'Oise, observée sur les buttes du massif d'Arthies, à Arthies (Perriat F., 2007) et Frémainville (Wegnez J., 2011), dans la continuité des populations yvelinoises, et sur les buttes du Rosne, à Haravilliers (Perriat F., 2005). Des mentions historiques sur la butte



Végétations amphibies

© F. PERRIAT

de Bréançon (Allorge P., 1922), dans le massif de Montmorency et dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain, au XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Centenille naine régresse dans le département, victime de la fermeture des milieux pionniers, de l'eutrophisation, des changements de pratiques agricoles et de la stabilisation des layons et des chemins forestiers. À Arthies, l'abondante population revue en 2012 pourrait être menacée par les travaux de stabilisation du chemin qui l'héberge. La station d'Haravilliers, nettement plus réduite, pâtit de la fermeture du milieu. Seule celle de Frémainville pourrait bénéficier d'une gestion adaptée en raison de sa localisation dans la Forêt régionale de Galluis.

REMARQUES

Plante discrète pouvant facilement passer inaperçue et être confondue avec des sujets peu développés de Pourpier d'eau (*Lythrum portula* (L.) D.A.Webb).

En danger critique d'extinction en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Lythrum hyssopifolia L.

Salicaire à feuilles d'hysope
Lythraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 10-40 cm de haut ; **tiges** dressées ou ascendantes, glabres ; **feuilles** sessiles atteignant 2,5 cm de long, oblongues dans le bas, devenant lancéolées-linéaires dans le haut, à peine rétrécies à la base et peu élargies au milieu, entières, la plupart alternes (les médianes et supérieures).

Fleurs roses à pourpres, solitaires ou réunies par deux à l'aisselle de presque toutes les feuilles supérieures, formant une inflorescence terminale en forme d'épi ; **calice** en long tube, à 8-12 dents de deux types : les unes triangulaires, les autres étroites et allongées ; (4-) 5-6 pétales libres de 5-7 mm de long implantés au sommet du tube, égalant la moitié du calice ; **bractées** scarieuses, très petites, bien plus courtes que le calice, linéaires et aiguës.

Capsules à nombreuses graines enveloppées dans le tube du calice.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats argileux à argilo-sableux, temporairement humides ou inondés, régulièrement rajeunis, le plus souvent oligotrophes mais pas nécessairement : ornières de chemins forestiers **A** au sein de boisements sur buttes et, en milieu secondaire, dans des remblais argileux. Potentiellement, sur des berges d'étangs ou de mares à niveau d'eau variable.

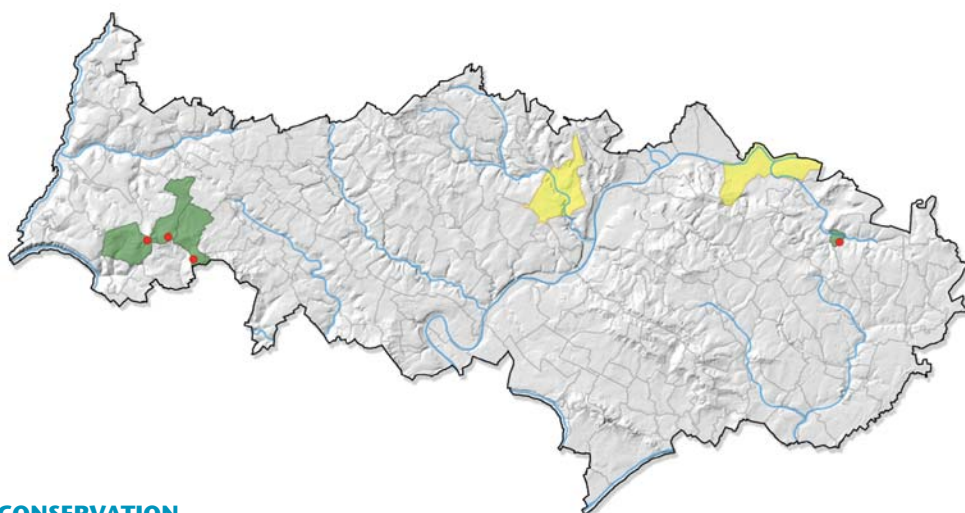
RÉPARTITION

Subcosmopolite. En Île-de-France, disséminée partout avec des fréquences très inégales. Présence marquée sur les marges du plateau de la Brie, dans la vallée de Chevreuse, le Hurepoix, la Brie boisée, la Brie humide, la plaine de Bière, le massif de Rambouillet, les vallées de la Marne et de la Seine en amont de Paris. Des stations éparses ailleurs.



© F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, observée dans le massif des buttes d'Arthies, à Maudétour-en-Vexin, Villers-en-Arthies et Arthies (Perriat F., 2007 et 2012, pour les trois stations), ainsi que dans la vallée de l'Ysieux, au Plessis-Luzarches (Perriat F., 2011). Des mentions anciennes dans les vallées de l'Oise, à Asnières-sur-Oise (Écosphère, 1985), et du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (De Saint-Avit, 1878).



MENACES ET CONSERVATION

La Salicaire à feuilles d'hysope est en situation précaire dans le département, en raison de l'instabilité de ses milieux soumis à de fortes perturbations. Tandis que la station du Plessis-Luzarches, installée sur un dépôt de terre, est sans doute purement accidentelle, l'apport de matériaux pour stabiliser les chemins ornierés pourrait endommager ou détruire les stations localisées sur les buttes d'Arthies. À l'inverse et dans une certaine mesure, l'utilisation des pistes pour l'exploitation forestière peut contribuer au maintien des ornières et du cortège floristique associé.

REMARQUES

Parfois mêlée au Pourpier d'eau (*Lythrum portula* (L.) D.A.Webb) dont elle se différencie assez aisément, sauf peut-être les jeunes individus.

Vulnérable en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Myosotis laxa Lehm.

Myosotis cespiteux
Boraginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle ou bisannuelle (thérophyte/hémicryptophyte) de 10-40 cm de haut, glabrescente ou à poils appliqués dirigés vers le haut ; **tiges** non rampantes et non stolonifères, dressées dès le bas, cylindriques et très rameuses ; **feuilles** oblongues ou lancéolées, à poils rares et appliqués localisés à la nervure médiane.

Fleurs bleues assez petites, réunies en grappes peu feuillées dans le bas et ramifiées, devenant longues et lâches à maturité ; **pédicelles** fructifères étalés-réfléchis, 2-3 fois plus longs que le calice ; **calice** à poils appliqués, fendu jusqu'au milieu environ, ouvert à maturité (campanulé ou en forme d'entonnoir) ; **corolle** de 2-6 mm à limbe plan aussi long que le tube, à lobes entiers ou très brièvement échancrés ; **style** très court (moins de 1 mm).

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats paratourbeux plus ou moins engorgés, relativement riches en éléments nutritifs, alcalins et plutôt dénudés : végétations amphibies pionnières **B** au sein de fossés de drainage et fourrés autour de sources.

RÉPARTITION

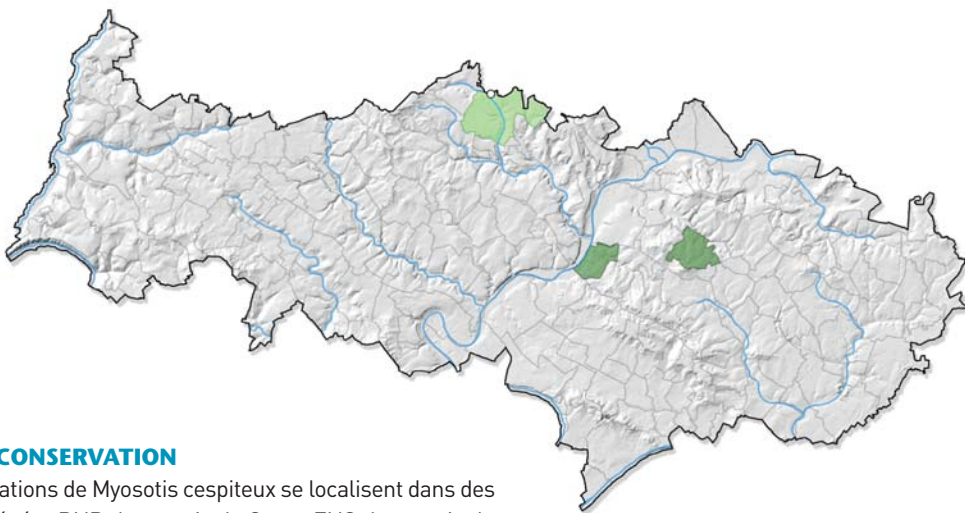
Paléotempérée. En Île-de-France, bien représentée dans le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse puis, dans une moindre mesure, le Hurepoix, la Brie et sur les marges du plateau de Brie. Exceptionnelle ailleurs, avec de rares stations éloignées les unes des autres.

Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Arronville (Écosphère, 1996, revue en 2012), et les vallons au pied des massifs de L'Isle-Adam, à Mériel, et de Carnelle, à Maffliers (Cudennec N., 2014, pour les deux communes).



Végétations amphibies

© G. ARNAL



MENACES ET CONSERVATION

Toutes les populations de *Myosotis cespiteux* se localisent dans des périmètres protégés : RNR du marais de Stors, ENS du marais du Rabuais et ENPID du marais du ru de Presles. Dans les marais du Rabuais et du ru de Presles, elles sont réduites et menacées par la dynamique naturelle de recolonisation par la végétation arbusive (Bourdaie et Saule cendré). Seuls un fauchage régulier et un rajeunissement périodique par étrépage de la strate herbacée semblent en mesure d'assurer la pérennité de l'espèce. La plante est potentiellement présente dans d'autres sites mais elle est difficile à repérer au milieu des individus du *Myosotis des marais*. Elle est à rechercher dans toutes les vallées du Vexin en particulier.

REMARQUES

Risque de confusion avec le très répandu *Myosotis des marais* (*Myosotis scorpioides* L.), qui vit dans des milieux similaires et dont le calice est divisé sur 1/4-2/5^e de sa longueur, qui possède un rhizome rampant et souvent des stolons, une inflorescence dépourvue de feuilles et une corolle de 4-8 mm de diamètre à pétales un peu émarginés. Une seule sous-espèce (subsp. *cespitosa* [Schultz] Hyl. ex Nordh.) est connue en France.

Oenanthe aquatica (L.) Poir.

Oenanthe aquatique
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Assez rare (AR)

DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hydrophyte hémicryptophyte) de 50-150 cm de haut, glabre, à souche en fuseau; odeur de carotte au froissement; **tiges** souvent couchées-radicantes à la base et très épaisses dans leur partie inférieure, creuses, sillonnées, très rameuses; **feuilles** à dimorphisme important: les submergées divisées en lanières filiformes, celles du haut 2-3 fois divisées en segments découpés en lobes très petits, oblongs, entiers ou incisés.

Fleurs blanches, petites, toutes égales, portées par des pédicelles; ombelles à courts pédoncules, opposées aux feuilles, avec 6-14 rayons grêles; **involucre** nul; **ombellules** fructifères globuleuses, à fruits espacés et à involucelles formés de 4-8 bractées lancéolées-linéaires; **calice** à dents très petites; **styles** bien plus courts que le fruit.

Akènes ovoïdes, longs de 3,5-5 mm, atténués au sommet, ornés de 5 côtes saillantes, très odorants.

ÉCOLOGIE

Espèce aquatique de pleine lumière à demi-ombre, des eaux stagnantes ou à faible courant, neutres ou alcalines, sur sols riches en bases, modérément riches en azote et en humus, à granulométrie très fine (limons et argiles): berges de rivières **B** et fossés en bord de route. Signalée jadis dans des mares forestières à exondation estivale, cas fréquent ailleurs dans la région.

RÉPARTITION

Eurosibérienne. En Île-de-France, fréquente en Seine-et-Marne et dans les Yvelines, cantonnée à la moitié nord de l'Essonne, presque absente des départements urbanisés de la petite couronne parisienne.

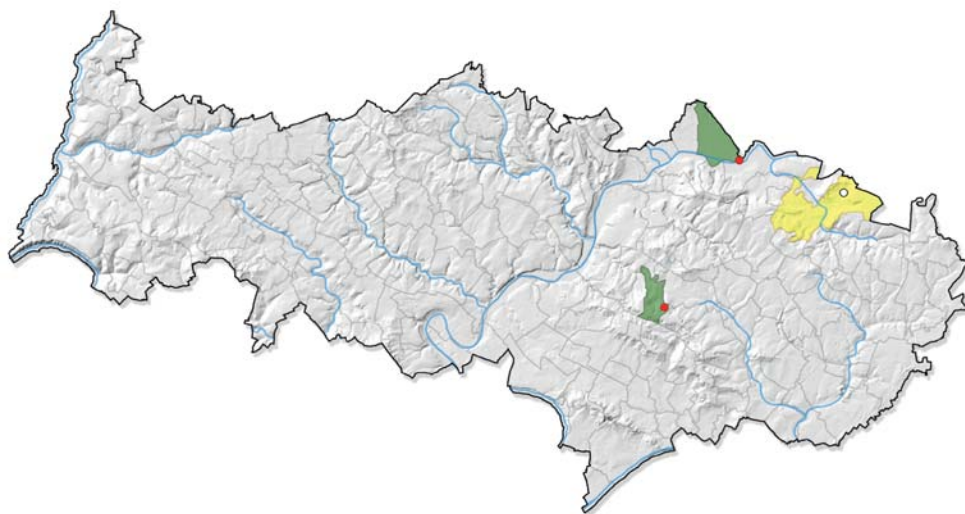
Dans le Val d'Oise, mentionnée pour la première fois dans la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Edelstein S., 1988),



Photos: © F. PERRIAT



puis dans la Forêt domaniale de Montmorency, à Chauvry (Mondion J., 2009), et dans la vallée de l'Oise, à Bruyères-sur-Oise (Perriat F., 2011).



MENACES ET CONSERVATION

Alors qu'en Île-de-France, l'Oenanthe aquatique résiste assez bien aux dommages portés à ses habitats, les populations du département sont beaucoup plus précaires. La station de Luzarches n'a pas été revue, celle de Chauvry pourrait souffrir d'un curage du fossé et celle de la vallée de l'Oise, réduite à deux individus, d'un projet d'extension du port de Bruyères-sur-Oise.

REMARQUES

Plante pouvant se pérenniser par multiplication végétative. Seule Oenanthe dépourvue de tubercules souterrains et dotée de pétales à peu près tous similaires et d'ombelles pour partie latérales, portées par des pédoncules égalant au plus les rayons. Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Persicaria minor (Huds.) Opiz

Syn. : *Polygonum minus* Huds.

Renouée fluette

Polygonaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 10-40 cm de haut, presque glabre, sans saveur ni odeur poivrée; **tiges** grêles, rameuses et ascendantes; **feuilles** étroitement lancéolées à linéaires de 3-6 mm de large, presque sessiles et très légèrement atténuées à la base; **gainés** (ochréas) pubescentes, longuement ciliées au bord.

Fleurs disposées en grappes en forme d'épis grêles et interrompues dans la partie inférieure, se redressant au cours de la maturation; **corolle** d'un rose soutenu et tépales non glanduleux; **bractéoles** ciliées sur leurs marges.

Akènes d'un peu moins de 2 mm de long, à 3 angles pour certains, lenticulaires pour d'autres, noirs, lisses et très luisants.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats acidiphiles argilo-sableux pauvres en nutriments: ornières forestières temporairement humides **(B)** et, potentiellement, en bordure de mares aux eaux oligotrophes et acides.

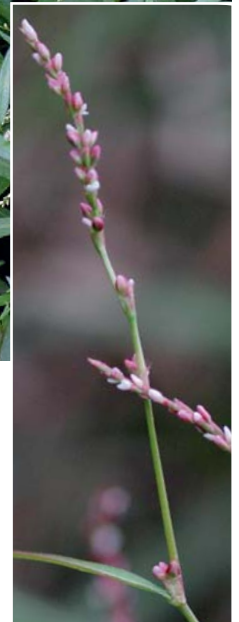
RÉPARTITION

Cosmopolite. En Île-de-France, se maintient tout en restant rare dans le Gâtinais, les massifs de Fontainebleau et de Rambouillet, la vallée de Chevreuse, sporadique dans la Brie des vallées du Grand et du Petit Morin.

Dans le Val d'Oise, observée dans la vallée de l'Ysieux, dans le Bois de Bonnet / Domaine de Chantilly, à Asnières-sur-Oise (Perriat F., 2007, revue en 2012). Une mention historique dans le massif des buttes d'Arthies, à Aincourt (Allorge P., 1922).



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



Végétations amphibies

© CBNBP-MNHN / J. CORDIER



MENACES ET CONSERVATION

L'unique station de Renouée fluette du Val d'Oise est localisée dans quelques ornières et elle ne compte qu'une dizaine d'individus pouvant aisément passer inaperçus parmi ceux de Renouée Poivre d'eau et de Renouée persicaire auxquels ils se mêlent. Cette plante discrète est surtout victime de l'eutrophisation et des travaux de stabilisation des chemins par apport de matériaux. Difficile à repérer, elle est à rechercher ailleurs, notamment sur les buttes du Vexin et dans les massifs forestiers de l'est du département.

REMARQUES

Plante proche de la Renouée persicaire (*Persicaria maculosa* Gray) et de la Renouée Poivre d'eau (*Persicaria hydropiper* (L.) Spach). L'inflorescence de la première se compose d'épis courts, denses et larges de plus de 5 mm; la seconde a une saveur poivrée, des ochréas très peu poilus mais bordés de longs cils et des tépales pourvus de nombreuses glandes.

En danger en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Persicaria mitis (Schrank) Assenov

Syn.: *Polygonum mite* Schrank

Renouée douce

Polygonaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 20-80 cm de haut, presque glabre, à la saveur et à l'odeur non poivrées; **tiges** dressées ou ascendantes; feuilles larges de 10-20 mm, oblongues-lancéolées ou lancéolées, atténuées en court pétiole; **gainés** pubescentes à ochréas longuement ciliés.

Fleurs à tépales d'un vert rougeâtre, rarement blanchâtres, presque dépourvus de glandes, disposées en épis grêles interrompus et plus ou moins penchés.

Akènes d'environ 3 mm de long, à 3 angles ou aplatis en forme de lentilles, très luisants.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrocline des limons ou vases riches en éléments nutritifs sur substrats proches de la neutralité: berges exondées **(B)** d'un étang artificiel.

RÉPARTITION

Eurocaucasienne. En Île-de-France, distribution très disparate, avec une fréquence plus élevée en Essonne, notamment dans la vallée de la Juine. En dehors de ce pôle principal, uniquement sous forme de stations isolées et éloignées les unes des autres. Autrefois plus largement distribuée dans les vallées de l'Essonne amont, de la Juine, du Loing, de la Seine en aval de Paris, ainsi que dans le massif de Rambouillet.

Dans le Val d'Oise, jamais signalée avant sa découverte dans le vallon du Petit-Rosne, à Sarcelles (Lombard A., 2001).



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Renouée douce est en grande raréfaction dans la région, en dépit de son caractère eutrophe qui devrait pourtant lui permettre de se maintenir. Son évolution dans le Val d'Oise est difficile à évaluer en raison de l'absence de données anciennes, sans doute plus due à un manque de prospections du territoire aux siècles derniers qu'à une réelle rareté.

REMARQUES

Risque élevé de confusion avec la très commune Renouée Poivre d'eau (*Persicaria hydropiper* (L.) Spach), à la saveur poivrée, aux ochréas presque glabres mais bordés de longs cils, aux tépales pourvus de nombreuses glandes et aux akènes ternes. Vulnérable en Haute-Normandie.

Radiola linoides Roth

Radiole faux-lin
Linaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 3-8 cm de haut, glabre, très grêle dans toutes ses parties ; **tiges** rameuses dès la base ; **feuilles** opposées, entières, étalées, ovales-aiguës, de moins de 4 mm de long.

Fleurs disposées en panicule divisée par bifurcation et portées par un pédicelle ; **corolles** blanches à 4 pétales obovales de 1-1,5 mm de long égalant les sépales, eux-mêmes soudés à la base et fendus en 2-3 lobes aigus égalant la capsule.

Capsules très petites, globuleuses, à 8 loges contenant une seule graine chacune.

ÉCOLOGIE

Espèce acidiphile pionnière des sols sableux et argilo-sableux oligotrophes, temporairement humides : ornières de chemins forestiers fangeux **A** et vides au sein de landes mésophiles.

RÉPARTITION

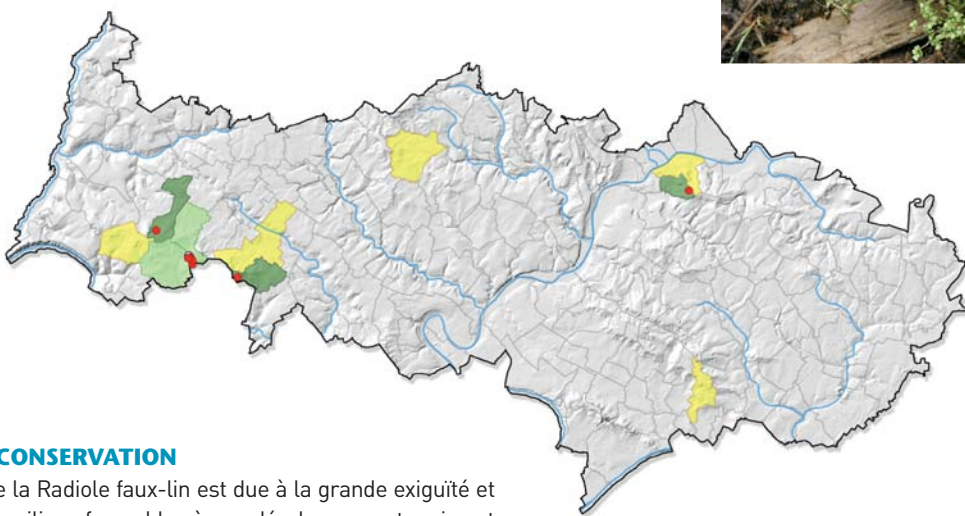
Paléotempérée. En Île-de-France, où l'espèce atteint la limite orientale de son aire de répartition, surtout représentée dans le massif de Rambouillet et, dans une moindre mesure, sur les marges du plateau de Brie et dans les grandes forêts de la Brie boisée et de la Brie humide. Pratiquement absente ailleurs après une régression marquée, notamment dans l'est des Yvelines.

Dans le Val d'Oise, ne se maintient pratiquement plus que dans le massif des buttes d'Arthies où ses stations ont toujours été les plus nombreuses et, de manière marginale, dans la Forêt domaniale de Carnelle, à Nointel (Lombard A. & al., 2002). Autrefois, également sur la butte de Bréançon et dans la Forêt domaniale de Montmorency, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



Végétations amphibies

Photos : © CBNEP-MNH/N / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La régression de la Radiole faux-lin est due à la grande exigüité et à la fragilité des milieux favorables à son développement, qui sont sensibles à l'eutrophisation et à la stabilisation des chemins par apport de matériaux inadéquats. De plus, les populations sont en général très restreintes en nombre d'individus. La station de Frémenville est la seule située dans un espace bénéficiant de mesures de gestion écologique, la Forêt régionale de Galluis. L'espèce est à rechercher sur les buttes de Rosne et dans les massifs forestiers de l'est du département, où des milieux propices pourraient exister.

REMARQUES

Doit son nom à sa ressemblance avec le Lin purgatif (*Linum catharticum* L.), aux fleurs néanmoins plus grosses et au port plus élané et nettement moins ramifié.

En danger critique d'extinction en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Ranunculus hederaceus L.

Renoncule à feuilles de lierre
Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)


DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte hémicryptophyte) de 5-30 cm de haut, glabre ; **tiges** rampantes ou flottant près de la surface de l'eau, munies de racines adventives ; **feuilles** larges, toutes flottantes, jamais découpées en lanières, avec 3-5 lobes peu profonds et arrondis ; **pétiole** étroit, décurrent, formant une gaine environ deux fois plus longue que lui ; **stipules** adhérent longuement au pétiole, à oreillettes courtes, arrondies.

Fleurs blanches, petites, très discrètes, portées par des pédoncules plus courts que les feuilles ; **sépales** un peu plus courts que les pétales qui eux-mêmes ne dépassent pas 4 mm de long.

Carpelles réunis par groupes de 10-40 sur un réceptacle glabre.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des substrats siliceux mésotrophes à écoulement faible mais permanent : vases minéralisées  et groupements aquatiques d'une mare prairiale, au niveau de résurgences. Autrefois, également dans des fossés aux abords de villages.

RÉPARTITION

Amphi-atlantique. En Île-de-France, une seule observation récente sur les buttes de Rosne. Signalée au nord du massif de Rambouillet et dans les forêts de l'ouest parisien, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle et, de façon éphémère, dans les Yvelines, au début des années 1990.

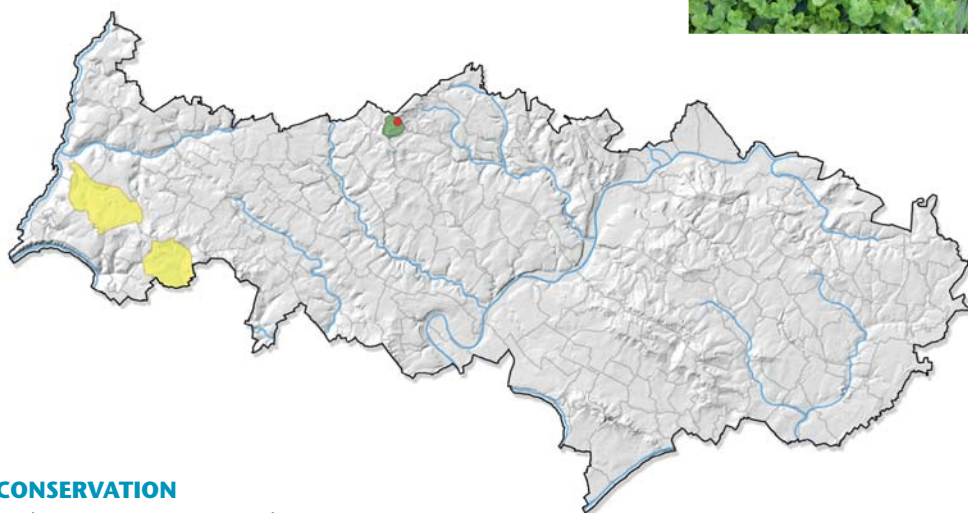
Dans le Val d'Oise, redécouverte sur les pentes des buttes de Rosne, au Heulme (Zumbiehl R., 2009). Des mentions historiques dans les "fossés négligés des villages à flanc des buttes tertiaires" du massif d'Arthies, à Chaussy et Aincourt (Allorge P., 1913 et 1922).



© CBNBP-MNH/N / S. GAUTIER



© CBNBP-MNH/N / O. BARDET



MENACES ET CONSERVATION

La seule station régionale de Renoncule à feuilles de lierre se localise dans une mare qui a été recréée depuis sa découverte, malgré l'information délivrée au propriétaire par le PNR du Vexin français. Lors de recherches menées en 2012 et 2013, la plante n'a pas été revue, sa station ayant été affectée par le curage récent des vases boueuses non végétalisées. Les boues de curage qui l'hébergaient et la banque de graines associée ont été régaliées sur le pourtour de la mare et immédiatement colonisées par des espèces nitrophiles telles l'Ortie. Bien que très minces, les chances de voir réapparaître un jour l'espèce ne sont pas tout à fait nulles.

REMARQUES

Espèce dont la forme des feuilles est très caractéristique et la met à l'abri de toute confusion avec d'autres renoncules aquatiques.

En danger critique d'extinction et protégée en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Rumex maritimus L.

Oseille maritime
Polygonaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 10-50 cm de haut, glabre, verte virant au jaune doré au cours de la fructification ; **tiges** dressées et souvent rameuses au sommet, à rameaux dressés ; **feuilles** lancéolées-linéaires insensiblement atténuées en pétiole, ondulées le plus souvent, celles de la base dressées.

Fleurs groupées en verticilles denses plus ou moins rapprochés formant une panicule feuillée jusqu'au sommet.

Fruits à valves petites, triangulaires-acuminées, toutes munies d'un granule oblong (graine) et bordées de longues dents sétacées.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière héliophile, hygrophile, des substrats mésotrophes à eutrophes vaseux, limono-argileux ou sableux et des eaux stagnantes ou à faible courant : berges exondées **B** d'étangs, de rivières ou, plus rarement, de mares.

RÉPARTITION

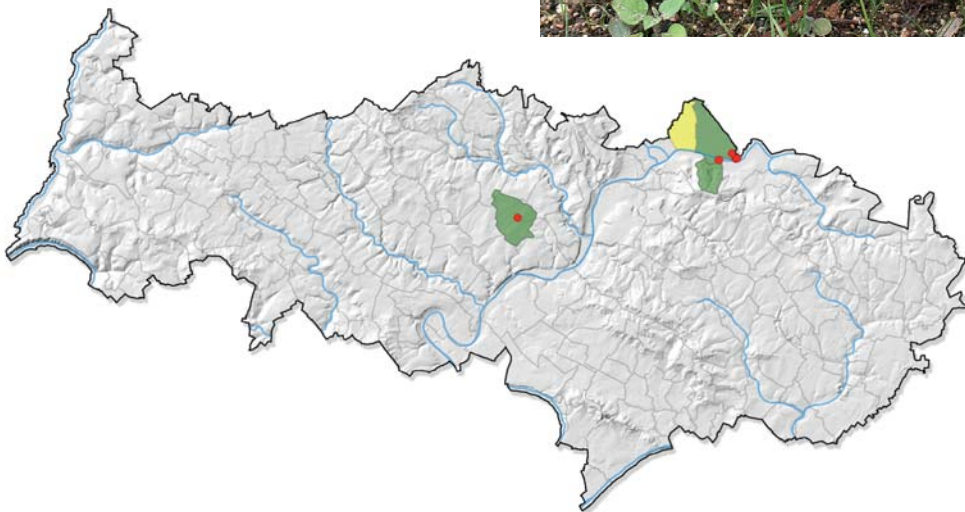
Eurasiatique tempérée. En Île-de-France, surtout connue dans le massif de Rambouillet, le Hurepoix et la vallée de Chevreuse, où les zones humides favorables à son développement sont les plus nombreuses et, de manière continue mais irrégulière, dans les vallées de la Marne et de l'Orge. Plus localisée dans les massifs riches en mares de la Brie boisée, rare et ponctuelle ailleurs.

Dans le Val d'Oise, signalée uniquement dans la vallée de l'Oise amont, à Bruyères-sur-Oise et Asnières-sur-Oise (Perriat F., 2011 pour les deux mentions), et dans un passé récent, à Bernes-sur-Oise (Écosphère, 1991). Une station atypique sur le plateau du Vexin, à Hérouville (Filoche S., 2013).



Végétations amphibies

© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Malgré l'absence de données historiques, on peut penser que la destruction des zones humides entraîne la régression de l'Oseille maritime dans le département comme dans toute la région. Malgré son caractère pionnier et ses capacités de colonisation de nouveaux milieux, rares sont les sites susceptibles de l'accueillir sur le cours de l'Oise. Les stations départementales sont en outre potentiellement menacées par l'entretien des berges et par le projet d'extension du port de Bruyères-sur-Oise, à leurs abords immédiats.

REMARQUES

Espèce proche de l'Oseille des marais (*Rumex palustris* Sm.), qui occupe les mêmes milieux mais possède une inflorescence restant vert jaunâtre ou devenant brunâtre, des verticilles moins denses et moins nombreux et des valves à dents épaissies et de même longueur que la valve.

Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Teucrium scordium L.

Germandrée des marais
Lamiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 10-15 cm de haut, mollement velue; **tiges** herbacées, couchées-radicantes, ascendantes, très rameuses et très feuillées; **feuilles** de 1-5 cm, pubescentes sur les deux faces, sessiles ou presque, oblongues, fortement dentées (crénelées), celles de la tige non embrassantes, celles des rameaux atténuées et entières à la base, dépassant les fleurs.

Fleurs purpurines de 7-10 mm de long portées par des pédicelles et réunies par groupes de 2-6 en verticilles unilatéraux; **bractées** dépassant toutes les fleurs; **calice** velu, tubuleux en cloche, bossu à la base, à dents lancéolées de taille égale mais plus courtes que le tube.

Carpelles ovoïdes.

ÉCOLOGIE

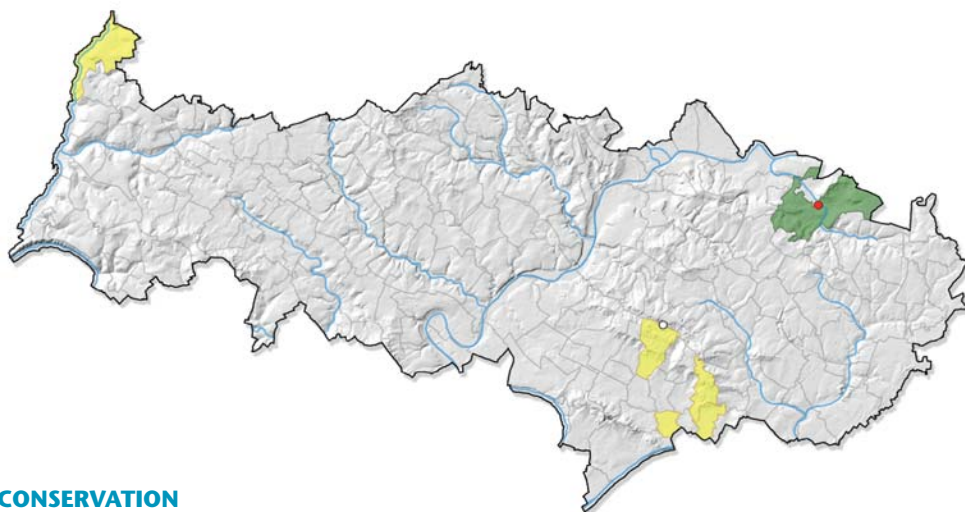
Espèce hygrophile et de demi-ombre des sols inondés l'hiver et assez riches en bases, sur substrats proches de la neutralité et mésotrophes: végétations des ceintures externes vaseuses **(B)** d'une mare et, de manière marginale, dans des friches humides en contact.

RÉPARTITION

Eurosibérienne. En Île-de-France, surtout connue à l'est, dans les vallées de la Seine, la Bassée en particulier, de l'Essonne, de la Marne, de la Juine et de l'École, mais aussi sur le plateau de Brie et ses marges à la faveur de mares forestières. Quelques stations isolées entre la vallée de Chevreuse et le massif de Rambouillet. Dans le Val d'Oise, connue uniquement dans la vallée de l'Ysieux, à Luzarches (OGE, 2006). Un noyau de populations historique au sud du massif forestier de Montmorency, jusqu'à Deuil-la-Barre et Saint-Gratien, entre le XVI^e siècle et le XIX^e siècle. Une citation dans la vallée de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Allorge P., 1922).



© F. FERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Victime de la dégradation de ses milieux de prédilection par drainage des zones humides, comblement des mares et avancée de l'urbanisation, la Germandrée des marais connaît une importante régression dans le département. La population de Luzarches pousse dans les zones les plus éclairées mais elle n'est pas très florifère ni fructifère, le secteur étant envahi par les Saules. La plante peut se maintenir au stade végétatif et ne semble pas menacée à court terme.

REMARQUES

Espèce aisément reconnaissable à ses feuilles crénelées, elliptiques et pubescentes sur les deux faces, même à l'état végétatif. Plante médicinale et tinctoriale (coloration vert jaunâtre). Quasi menacée et protégée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Veronica scutellata L.

Véronique à écusson
Plantaginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte hémicryptophyte) de 10-50 cm de haut; **tiges** faibles, ascendantes ou couchées-radicantes puis se redressant; **feuilles** opposées, sessiles, lancéolées-linéaires, presque entières ou finement dentées.

Fleurs blanchâtres ou bleu rosé, petites, disposées en grappes à l'aisselle des feuilles, peu fournies, alternes à chaque nœud, très lâches et flexueuses; **pédicelles** capillaires 3-4 fois plus longs que le calice et les bractées; **calice** glabre à 4 sépales courts et oblongs; **corolle** dépassant le calice.

Capsules presque orbiculaires, un peu plus larges que hautes (4 à 5 mm), largement comprimées-ailées et très échancrées, dépassant de tous côtés le calice.

ÉCOLOGIE

Espèce amphibie des eaux oligotrophes à mésotrophes, acides à neutres : chemins forestiers ornierés **B** sur argiles et fossés associés en bordure, sur buttes oligotrophes, et prairies humides de fonds de vallées sur alluvions (mégaphorbiaies).

RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, fréquence maximale dans le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse puis sur les marges du plateau de Brie et jusque dans la Bassée. Plus disséminée ailleurs, avec de larges lacunes.

Dans le Val d'Oise, récemment découverte dans le massif des buttes d'Arthies, à Arthies (Perriat F., 2007), et dans la vallée de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Wegnez J., 2007).



Végétations amphibies

© CBNBP-MNHVN / J. CORDIER



MENACES ET CONSERVATION

La Véronique à écusson pourrait disparaître de sa station d'Arthies en cas de stabilisation du chemin et de reprofilage du fossé associé. Quant à la population d'Asnières-sur-Oise, bien qu'intégrée à l'ENS du marais de Baillon, elle semble menacée par la dynamique naturelle de densification de la strate herbacée et la progression des fourrés de Saules.

REMARQUES

Se distingue de la classique Véronique mouron d'eau (*Veronica anagallis-aquatica* L.) par son limbe foliaire plus étroit et lancéolé-linéaire, la présence d'une seule grappe de fleurs à chaque nœud au lieu de deux grappes opposées et ses graines plus grosses (2 mm de diamètre au lieu de 0,5 mm). Protégée en Picardie.

Bas-marais tourbeux à paratourbeux et marais de transition

Bas-marais alcalin à Laïche écailleuse.

DESCRIPTION

Les végétations des bas-marais et des tourbières de transition occupent des dépressions installées sur des sols tourbeux, pauvres en nutriments et gorgés d'eau en permanence. Ces végétations très originales sont dominées par des espèces graminéides assez denses (graminées, cypéracées et joncacées) adaptées aux conditions particulières de leur milieu. Le sol est souvent tapissé de diverses mousses en contexte basique (alcalin) et, en contexte acide, de sphaignes formant des bombements parfois épais (quelques dizaines de centimètres). Dans le département, ces végétations sont principalement liées à un contexte pastoral mais peuvent également se rencontrer au contact de tourbières (dans les dépressions ou les gouilles) ou au sein de massifs forestiers dans des mares ou zones de sources, en situation d'ourlet ou de clairière.

Les végétations des bas-marais alcalins sont composées d'herbacées assez basses, généralement diversifiées. On y rencontre par exemple le Jonc à fleurs obtuses, la Molinie bleue ou, autrefois, le Choin noirâtre. La strate herbacée, basse et ouverte, est composée d'espèces à port rampant, comme l'Hydrocotyle commun ou le Mouron délicat. La plupart du temps, les bas-marais alcalins sont en contact avec un type de roselière aisément identifiable, la cladiaie, formée par le Marisque, souvent abondant et à l'origine de peuplements monospécifiques.

Les végétations en contexte acide sont relativement basses et dominées par des laïches ou, jadis, par la Linaigrette à feuilles étroites, à l'inflorescence cotonneuse caractéristique. Le sol, composé en partie d'un enchevêtrement de racines, peut être instable (radeau flottant), mais ce cas de figure n'existe plus vraiment dans le département.

VARIABILITÉ

Les végétations abritant les espèces patrimoniales des milieux tourbeux du Val d'Oise peuvent être différenciées selon le type de sol et le niveau d'engorgement en eau :

- A** Les bas-marais alcalins, sur sol gorgé d'eau une grande partie de l'année (*Hydrocotylo vulgaris* – *Schoenion nigricantis*) ;
- B** Les marais de transition des tourbières acides, sur sol gorgé d'eau en permanence (*Caricion lasiocarpae*).



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Groupement alcalin pionnier à Laïche écailleuse et Flûteau fausse-renoncule.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Peuplement de Laïche de Maire.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

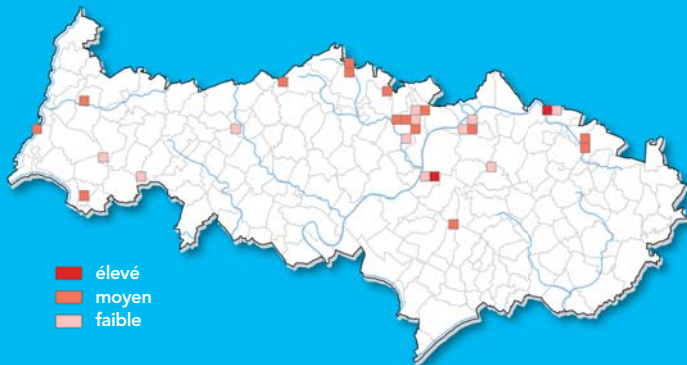
Peuplement de Mouron délicat en bordure de suintement alcalin.

PATRIMONIALITÉ

Ces végétations sont relictuelles car liées à une exploitation traditionnelle de la tourbe aujourd'hui révolue ou à une activité pastorale en fort déclin. Elles sont en outre imbriquées dans des mosaïques de végétations très rares, inféodées aux sols tourbeux qui abritent de nombreuses espèces animales et végétales spécialisées et exigeantes dont certaines sont très étroitement dépendantes de ces milieux pour leur survie. Ces végétations font partie des plus menacées sur le territoire départemental.

RÉPARTITION

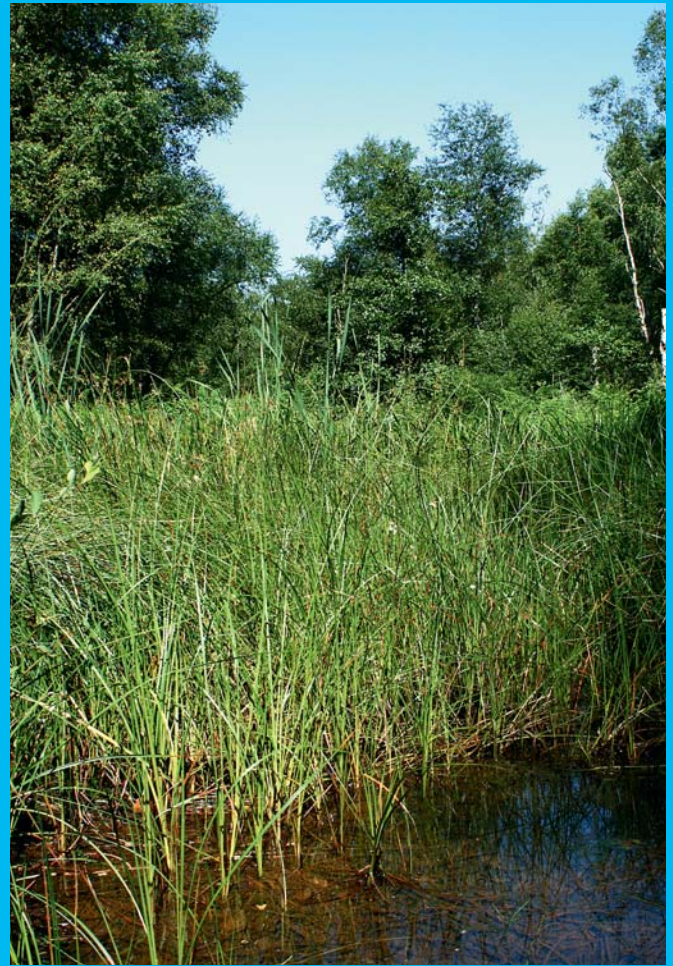
Dans le département, les végétations herbacées turficoles sont exceptionnelles, très localisées et elles occupent des surfaces extrêmement faibles. Les espèces patrimoniales du Val d'Oise liées à ces milieux sont distribuées principalement dans le bassin amont de l'Oise : vallées du Sausseron et des ses affluents, de l'Ysieux, de la Thève. La vallée de l'Oise ressort, à la faveur d'anciennes carrières (Beaumont-sur-Oise, Nointel) ou de sites isolés (marais de Stors). Enfin, la Forêt domaniale de Montmorency et quelques sites ponctuels ailleurs dans le Vexin se distinguent (vallées de l'Epte, de l'Aubette de Magny et de la Viosne, buttes d'Arthies et de Rosne).



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des bas-marais tourbeux à paratourbeux et les marais de transition.

ÉVOLUTION

Les végétations des bas-marais tourbeux à paratourbeux et des marais de transition sont en grande raréfaction au niveau départemental, tout comme aux échelons régional et national. Les espèces patrimoniales qui leur sont liées sont en outre très sensibles aux dégradations de leur milieu, souvent irréversibles : drainage, intensification des pratiques agricoles (amendements, surpâturage, etc.), eutrophisation des eaux de ruissellement et de la nappe phréatique. L'abandon des pratiques agropastorales traditionnelles, du fait des conditions d'exploitation difficiles (engorgement) et de la faible valeur pastorale de ces végétations, est également néfaste puisqu'il conduit à un envahissement par les Saules et la Bourdaine. Ces perturbations provoquent une banalisation du cortège floristique par disparition des espèces les plus patrimoniales aux exigences écologiques les plus strictes.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Marais acide de transition à Linaigrette à feuilles étroites.



© CBNBP-MNHN / N. CUDENNEC

Bas-marais alcalin à Laïche de Maire.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Tourbe alcaline et groupement pionnier à Laïche écaillée.

Carex distans L.

Laîche à épis distants
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-70 cm de haut, cespiteuse et dépourvue de stolons; **tiges** triangulaires, grêles, lisses et dressées; **feuilles** un peu glauques, plates, raides, de 2-6 mm de large, atteignant la moitié de la longueur des tiges florifères; **ligule** oblongue de 2-3 mm de long.

Inflorescences à épi mâle unique au sommet (rarement 2), de 1,5-4 cm de long, et 2-4 épis femelles de 1-3 cm de long, oblongs et compacts, distants les uns des autres, aux pédoncules longs de 1-4 cm; **bractées** foliacées engainantes, l'inférieure plus courte que l'inflorescence.

Utricules verts, bruns à noirâtres, ponctués de brun rouge, à bec dépassant l'écaïlle, arqué, scabre, cilié, courtement fendu en deux parties et nombreuses nervures, dont 2 nettement saillantes et vertes; 3 **stigmates**; **écaïlles** ovales-obtuses terminées par un mucron, denticulées, plus courtes que les utricules.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et hygrophile des sols organiques à tourbeux, oligotrophes et alcalins: bas-marais alcalins (A) et suintements ou, plus rarement, dans des pelouses marnicoles humides en permanence.

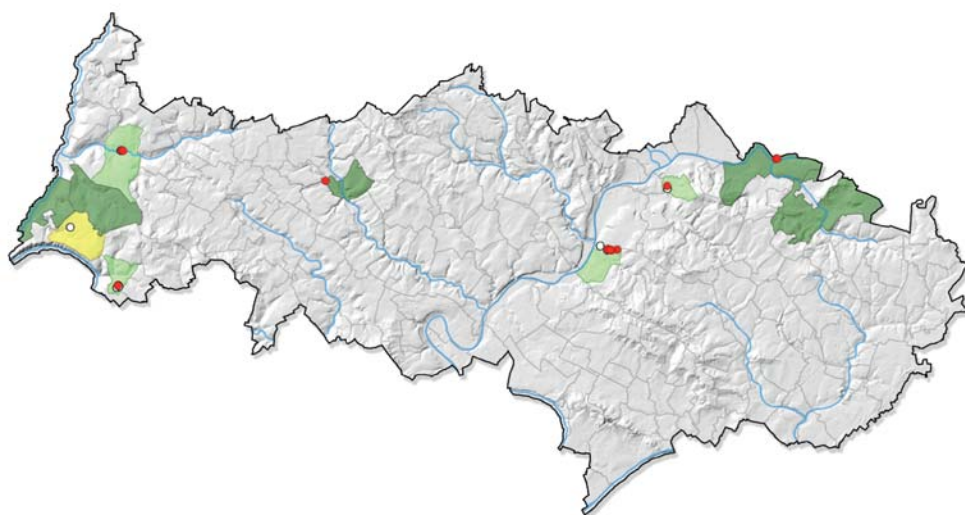
RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, répartie surtout au sud, de la vallée de la Juine à la Bassée, tout en restant disséminée et rare. Deux mentions isolées dans la petite couronne parisienne, dans la vallée de Chevreuse et la vallée de la Marne. Au nord de la région, n'existe que dans le Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, observée au sud de la vallée de l'Oise, à Mériel (Arnal G. & al., 1986, revue en 2014) et Nointel (Portas M.-J., 1999, revue en 2009), ainsi que dans les vallées de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Simont V., 2011, revue en 2013), et de l'Ysieux, à Luzarches (Cudennec N., 2014). Un second foyer dans le Vexin, groupant les vallées de l'Aubette de Meulan, à Omerville (PNR du Vexin français, 1998, revue en 2014), le vallon de Chaussy, à Chaussy (Galand N., 2010), la vallée de l'Epte, à Amencourt (Cudennec N., 2014), et un vallon en retrait de la vallée de Seine, à Vienne-en-Arthies (AGEMINAT, 1998, revue en 2014). Présence plus marginale dans la vallée de la Viosne, à Santeuil (Galand N., 2012, revue en 2014). Non confirmée à Chérence (Portas M.-J., 1999)



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

Même si elle se maintient encore dans plusieurs marais du département, la Laîche à épis distants est en régression. Elle a beaucoup souffert du drainage, de la popuculture, du retournement des prairies ou, au contraire, de leur embroussaillage. Ses populations sont souvent étroitement localisées car elles dépendent d'une alimentation hydrique permanente, source ou ruisseau. La plupart du temps, elles ont en outre des effectifs réduits. La RNR du marais de Stors ainsi que les ENS des marais de Frocourt, de Baillon et l'ENPID de l'étang de Vallière abritent quelques stations. Celle de l'étang de

Vallière est apparue suite au décapage du sol de la roselière, ce qui laisse penser que, sur d'autres sites, des banques de graines encore présentes et viables pourraient s'exprimer en cas de travaux de gestion écologique.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Laîche blonde (*Carex hostiana* DC.), munie d'écaïlles femelles mucronées et non denticulées. Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Carex flava L.

Laïche jaunâtre
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-50 (-60) cm, glabre, à souche gazonnante; **tiges** dressées, lisses et à 3 angles; **feuilles** vert clair, larges de 2-5 (-7) mm, rudes, à ligule courte.

Inflorescences compactes groupées au sommet des tiges; épi mâle solitaire, terminal, linéaire, fauve; 2-4 épis femelles rapprochés sous l'épi mâle, ovoïdes à presque globuleux, de 6-12 mm de diamètre, denses, dressés, presque sessiles, l'inférieur parfois écarté; **bractée** inférieure engainante, foliacée, étalée, large de 2,5-3 mm, dépassant nettement la tige; **écailles** fauves, ovales-lancéolées, sans mucron.

Utricules jaunes à la fin, réfléchis dans le bas, obovales-renflés (5 mm), munis de nervures, scabres, progressivement atténués en un long bec fendu en deux parties, dépourvu de cils, courbé vers le bas, dépassant l'écaille.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols organiques à tourbeux à inondation prolongée: berges exondées d'une mare au sein de bas-marais alcalins **A** et, potentiellement, dans des forêts humides (aulnaies-frênaies), layons herbeux de boisements et prairies humides.

RÉPARTITION

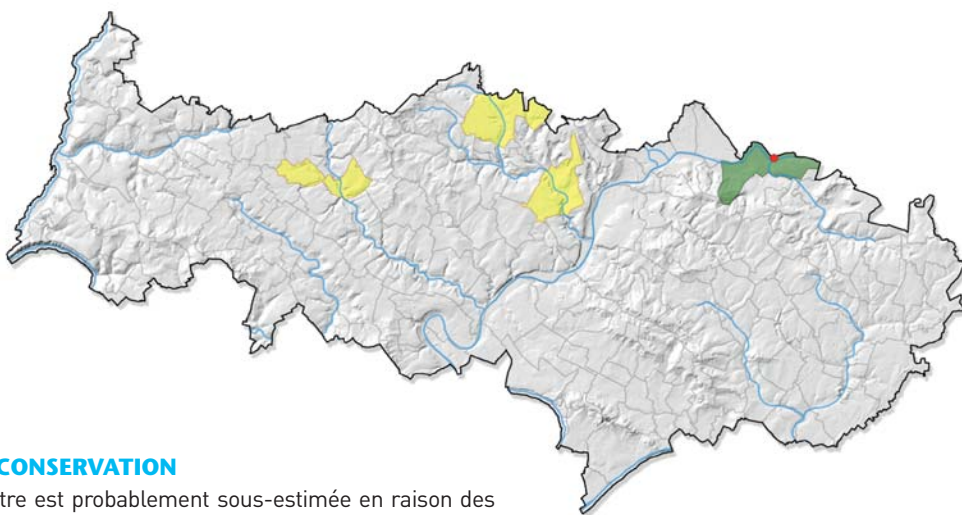
Circumboréale. En Île-de-France, présence limitée à quelques rares foyers, le principal étant la Bassée. Nettement plus rare dans la vallée du Loing et connue uniquement dans le Val d'Oise au nord de la région. Quelques données anciennes éparses ailleurs. Dans le Val d'Oise, observée dans la vallée de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Filoche S., 2013). Citée autrefois et jusque dans un



© F. PERRIAT

Bas-marais tourbeux à paratourbeux et marais de transition

passé récent dans les vallées de la Viosne et du Sausseron et de ses affluents, sans que ces données puissent être attribuées avec certitude à la Laïche jaunâtre ou à la Laïche écaïlleuse.



MENACES ET CONSERVATION

La Laïche jaunâtre est probablement sous-estimée en raison des confusions avec d'autres espèces. De toute évidence, elle est très menacée et en grande régression dans le département, en raison de la dégradation et de la disparition des zones tourbeuses au cours des dernières décennies. Localisée dans le périmètre de l'ENS du marais de Baillon, la station d'Asnières-sur-Oise devrait bénéficier des mesures de gestion qui y sont mises en œuvre.

REMARQUES

Les flores anciennes ne distinguaient pas la Laïche jaunâtre des autres espèces du groupe *viridula*. Risque de confusion

élevé avec la Laïche écaïlleuse (*Carex lepidocarpa* Tausch). Celle-ci possède des utricules brusquement rétrécis en un bec long de 1-2 mm, faiblement scabre voire lisse au bord, des épis femelles plus petits (7-9 mm de largeur), un épi mâle porté par un long pédoncule et des feuilles plus étroites (moins de 4 mm de largeur) qui, en général, ne dépassent pas la tige. Quasi menacée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Carex hostiana DC.

Laïche blonde
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-80 cm de haut, à souche gazonnante; **tiges** un peu scabres dans la partie supérieure, presque arrondies; **feuilles** dressées vert jaunâtre de 1,5-4 mm de large, à bords scabres et section à 3 angles vers l'extrémité.

Inflorescences à épi mâle unique au sommet (rarement 2), allongé, et 1-3 épis femelles oblongs de 7-20 mm de long, espacés et portés par un pédoncule décroissant vers le haut; **bractées** foliacées nettement plus courtes que l'inflorescence, longuement engainantes; **écailles** brun foncé, sans mucron, à nervure centrale verte et larges bords membraneux blanchâtres.

Utricules vert jaunâtre plus longs que les écailles, ovoïdes, à bec assez long, munis de nervures faibles; 3 stigmates.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols hydromorphes plus ou moins tourbeux, proches de la neutralité à basiques et longuement inondés : berges d'une mare au sein d'un bas-marais alcalin **A**.

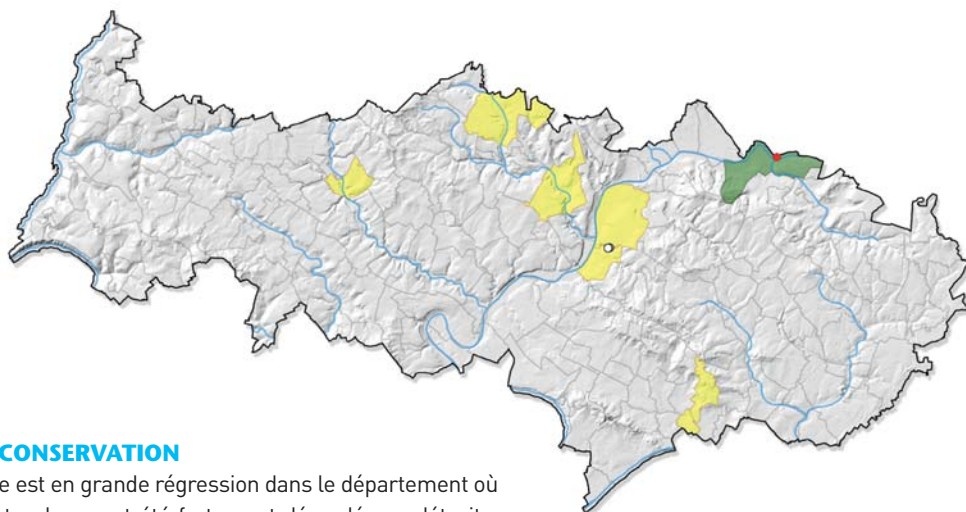
RÉPARTITION

Amphi-atlantique. En Île-de-France, répartition morcelée entre le massif de Rambouillet, les vallées amont de la Juine et de l'Essonne, du Loing, de la Seine (Bassée et boucles yvelinoises) et de la Thève.

Dans le Val d'Oise, observée dans la vallée de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Filoche S., 2013) et, dans un passé récent, en retrait de la vallée de l'Oise, à Mériel (Écosphère, 1986). Des mentions historiques dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Arronville et Nesles-la-Vallée, de la Viosne, à Santeuil, au sud du massif forestier de Montmorency et dans son prolongement, à Enghien-Bains, dans la seconde moitié du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



© F. FERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Laïche blonde est en grande régression dans le département où les milieux paratourbeux ont été fortement dégradés ou détruits. L'unique population départementale, située dans l'ENS du marais de Baillon, a profité d'un récent étrépage des berges d'une mare, entrepris dans un but cynégétique. La progression de la roselière dense en contact pourrait être un facteur préjudiciable au maintien de la population. L'espèce est à rechercher, en particulier dans la RNR du marais de Stors et dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, où subsistent encore des bas-marais potentiellement favorables.

REMARQUES

Espèce proche de la Laïche à épis distants (*Carex distans* L.), aux utricules munis d'un bec scabre ou cilié entre les deux dents, tout comme les bords externes.

Vulnérable en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Carex lepidocarpa Tausch

Syn.: *Carex viridula* subsp. *brachyrrhyncha* (Celak.) B.Schmid

Laîche écailleuse

Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-50 cm de haut, glabre, à souche gazonnante; **tiges** dressées à 3 angles, lisses; **feuilles** vert clair larges de 2-3 mm, pliées en gouttière, à ligule court.

Inflorescences à épi mâle solitaire, linéaire, fauve, en général porté par un long pédoncule, et 1-2 épis femelles rapprochés au sommet de la tige, ovoïdes à presque globuleux (6-10 mm de diamètre), denses, dressés, sessiles, distants de 1-2 (-3) cm (l'inférieur parfois davantage écarté); **bractée** inférieure engainante, foliacée, étalée, étroite, dépassant l'inflorescence; **écailles** femelles fauve, ovales-lancéolées, sans mucron; 3 **stigmates**.

Utricules glabres, jaunes et réfléchis (obliques) à maturité, obovales-renflés (3,5-5 mm) à nervures distinctes, terminés par un long bec lisse nettement courbé vers le bas, dépassant l'écaille et à 2 dents.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrocline, pionnière des sols relativement pauvres en nutriments, paratourbeux ou argileux: vides de cladiaies, bordures de fossés ou de trous d'eau de bas-marais alcalins **A** et prairies humides.

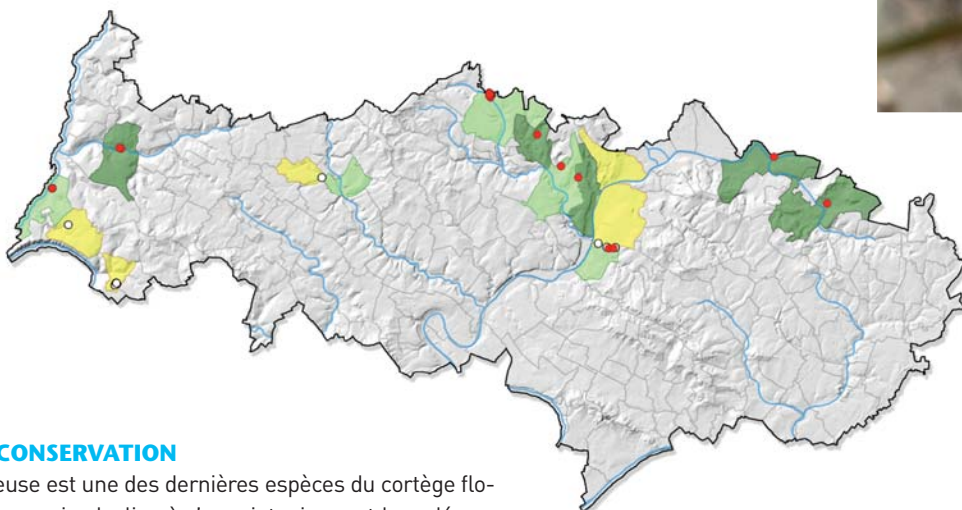
RÉPARTITION

Amphi-atlantique. En Île-de-France largement présente dans la Bassée, au nord de la vallée du Loing et dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, plus dispersée sur les marges du plateau de Brie, dans les vallées de la Juine, de l'Essonne, de l'Epte et de l'Aubette de Magny et la vallée de Chevreuse. De très rares autres mentions correspondant souvent à des marais isolés.

Dans le Val d'Oise, distribution centrée sur le bassin du Sausseron et la vallée moyenne de l'Oise. Disséminée sous forme de stations isolées dans les vallées de l'Epte, à Amenucourt (Arnal G.,



1995, régulièrement revue), de l'Aubette de Magny, à Omerville (Perriat F & al., 2012), de la Viosne, à Santeuil (Cudennec N., 2014), de l'Ysieux, à Luzarches (Lombard A. & al., 2002), et de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Filoche S., 2013). Des mentions historiques dans les mêmes secteurs, principalement à la fin du XIX^e siècle, et dans les vallons en retrait de la basse vallée de la Seine, jusqu'à la fin des années 1990.



MENACES ET CONSERVATION

La Laîche écailleuse est une des dernières espèces du cortège floristique des bas-marais alcalins à s'y maintenir avant leur dégradation irrémédiable. Suite à la destruction et l'eutrophisation des milieux tourbeux ou à la concurrence d'espèces plus compétitives, elle est en forte régression dans le Val d'Oise, à l'exception de la vallée du Sausseron où elle se maintient mieux. Ses populations sont en général fournies mais localisées sur de petites surfaces. Une grande partie des stations actuelles se situe au sein de la RNR du marais de Stors et des ENS des marais de Frocourt, du Rabuais et de Baillon.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Laîche tardive (*Carex viridula* Michx.), la Laîche déprimée (*Carex demissa* Vahl ex Hartm.) et la Laîche de Maire (*Carex mairei* Coss. & Germ.), avec laquelle elle croît parfois en mélange.

Vulnérable en Haute-Normandie.

Carex mairei Coss. & Germ.

Laïche de Maire
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-80 cm de haut, formant des touffes presque arrondies; **tiges** dressées, raides, trigones, rudes dans le haut; **feuilles** vert pâle plus courtes que la tige, de 3-5 mm de large, à face inférieure carénée et face supérieure plane; présence d'une ligule oblongue opposée au limbe (antiligule).

Inflorescences assez courtes à épi mâle unique et terminal, fauve, et 2-4 épis femelles ovoïdes-oblongs de 6-12 mm de long, les supérieurs presque sessiles et rapprochés de l'épi mâle, l'inférieur plus distant, porté par un pédicelle, plus ou moins inclus dans la gaine de sa bractée; **bractée** inférieure engainante, foliacée, égalant la tige; **écailles** femelles largement ovales, jaunes roussâtres, à carène verte, prolongées par une arête ciliée ou denticulée, souvent aussi longue qu'elles.

Utricules jaune verdâtre, ovoïdes-trigones, de 4 mm de long, à bec allongé fendu en deux parties et cilié sur les bords.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile ou de demi-ombre des substrats tourbeux neutro-alcalins: roselières basses, suintements et bordures de ruisselets au sein de bas-marais alcalins (A). En second lieu, dans des trouées au sein de boisements hygrophiles (aulnaies).

RÉPARTITION

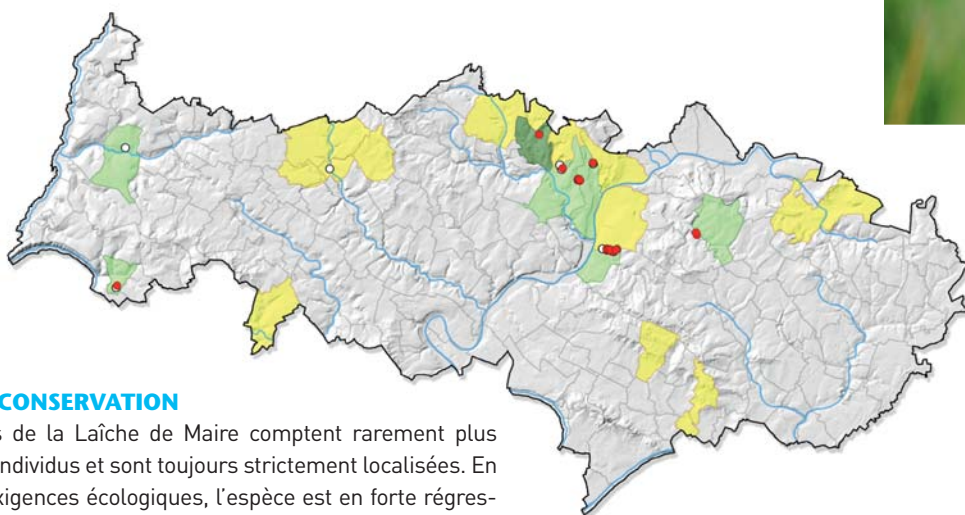
Sud-ouest-européenne. En Île-de-France, cantonnée au quart nord-ouest, dans le bassin de l'Oise, qui concentre la quasi-totalité des populations franciliennes. Autrefois mentionnée dans la basse vallée de l'Essonne et la petite couronne parisienne.

Dans le Val d'Oise, un foyer principal formé par les vallées du Sausseron et de ses affluents, la vallée de l'Oise moyenne et les



Photos: © CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT

vallons au pied de la Forêt domaniale de Carnelle. Des stations isolées en retrait de la basse vallée de Seine, à Vienne-en-Arthies (Portas M.-J., 1999, revue en 2011), et dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Omerville (Cudennec N., 2014). Beaucoup plus largement disséminée autrefois, notamment dans les vallées de la Viosne amont, de l'Aubette de Magny, de l'Ysieux, de la Montcient et dans la forêt de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de la Laïche de Maire comptent rarement plus d'une dizaine d'individus et sont toujours strictement localisées. En raison de ses exigences écologiques, l'espèce est en forte régression dans le Val d'Oise, qui demeure pourtant son bastion régional. La plante est victime du drainage, de la populiculture ou de l'eutrophisation, qui dégradent les tourbières et marais tourbeux. La densification des roselières ou le boisement par les arbustes sont aujourd'hui les principales menaces. Abrisée dans la RNR du marais de Stors, la seule population fournie de Laïche de Maire du département connaît une progression spectaculaire suite à des travaux de gestion écologique. Celle de l'ENPID du marais du ru de Presles est nettement plus réduite. Certaines stations de la vallée de la Thève, dans sa partie picarde, sont limitrophes au Val d'Oise.

REMARQUES

Espèce pouvant passer inaperçue mais assez bien caractérisée par ses bractées femelles aristées et ciliées ainsi que par ses utricules à long bec cilié. Risque de confusion élevé avec la Laïche jaunâtre (*Carex flava* L.) et surtout avec la Laïche écaillée (*Carex lepido-carpa* Tausch), avec laquelle elle croît presque systématiquement en mélange.

En danger et protégée en Picardie.

Carex nigra (L.) Reichard

Laïche noire
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/géophyte à rhizome) de 10-25 cm de haut, glabre, à souche rhizomateuse; **tiges** dressées à section triangulaire, lisses; **feuilles** un peu rudes presque aussi longues que la tige, de 3-4 mm de large, à face supérieure très papilleuse.

Inflorescences à épi mâle unique, parfois accompagné d'un second de plus petite taille, et 2-4 épis femelles noirâtres, ovales, tous sessiles et dressés, longs de 1-5 cm, rapprochés en tête presque globuleuse, le supérieur mâle à la base; **écailles** femelles ovales-lancéolées, d'un pourpre noir, à nervure verte très étroite caractéristique; 3 stigmates; **bractée** inférieure foliacée, non engageante, plus courte que l'inflorescence.

Utricules disposés sur six rangs longitudinaux, bordés de jaune, obovales-trigones (4 mm), lisses, à bec court égalant ou dépassant l'écaille.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats plus ou moins tourbeux, acides: rose-lières basses et prairies humides de bas-marais **B** sur buttes oligotrophes.

RÉPARTITION

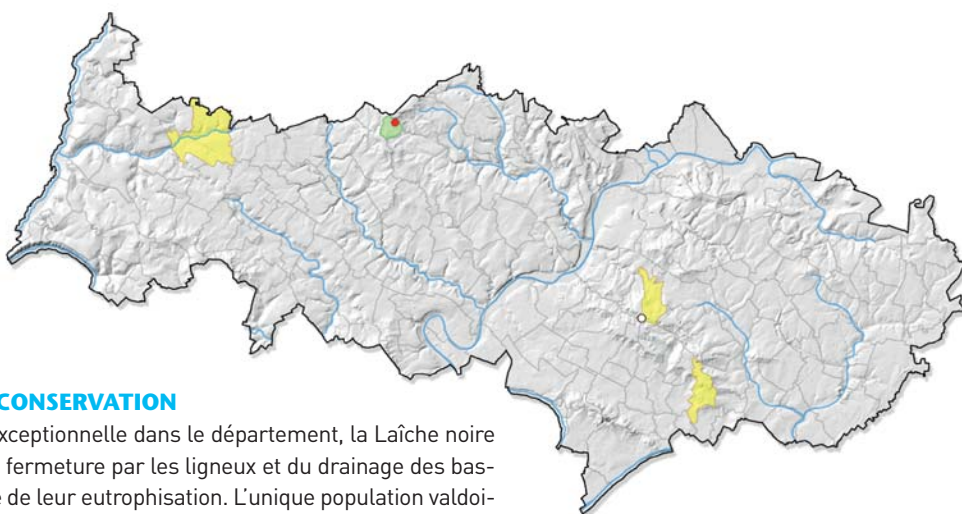
Circumboréale. En Île-de-France, disséminée à la faveur des substrats tourbeux tout en restant rare et localisée: massifs de Rambouillet et de Fontainebleau, marais de Buthiers et d'Épisy (Seine-et-Marne) et nord du Val d'Oise. Autrefois beaucoup mieux distribuée, dans la vallée de Chevreuse, le massif des buttes d'Arthies, le marais de Larchant.

Dans le Val d'Oise, redécouverte sur les pentes des buttes de Rosne, au Heaulme (Perriat F. & al., 2012). Des mentions historiques à Magny-en-Vexin et dans le massif de Montmorency, entre le milieu et la fin du XIX^e siècle et, dans un passé récent, à Chauvry (Écosphère, 1998).



© F. PERRIAT

Bas-marais tourbeux à paratourbeux et marais de transition



MENACES ET CONSERVATION

De tout temps exceptionnelle dans le département, la Laïche noire est victime de la fermeture par les ligneux et du drainage des bas-marais ainsi que de leur eutrophisation. L'unique population valdoisienne est extrêmement localisée et inféodée à un habitat de très petite superficie, entouré de prairies pacagées. La plante semble stable face à l'évolution du site, en raison de son caractère rhizomateux. Le PNR du Vexin français devrait apporter au propriétaire l'aide technique nécessaire à la gestion du site (fauchage régulier avec exportation), qui héberge en outre de grandes raretés dont l'unique population francilienne de Troscart des marais (*Triglochin palustre* L.).

REMARQUES

Risque de confusion avec des individus particulièrement chétifs de Laïche raide (*Carex elata* All.), qui constitue habituellement des touradons denses et élevés.

Quasi menacée en Haute-Normandie.

Epilobium palustre L.

Épilobe des marais
Onagraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-80 cm de haut, assez grêle, à souche traçante produisant en automne des stolons épigés, souterrains, très grêles, blanchâtres; **tiges** dressées, généralement non rameuses, cylindriques, sans lignes saillantes, glabres à la base, pubescentes et glanduleuses dans le haut; **feuilles** sessiles toutes opposées (sauf dans l'inflorescence), lancéolées-linéaires, larges de 2-7 mm, à bord entier et enroulé vers le bas, plutôt obtuses, atténuées en coin à la base.

Fleurs petites, penchées avant la floraison, à pétales roses de 4-7 mm, profondément échancrés et dépassant peu le calice; **sépales** lancéolés; **stigmate** en massue.

Capsules longuement linéaires à poils appliqués et à poils glanduleux; **graines** lisses de 1,5-2 mm, prolongées par un appendice court portant l'aigrette.

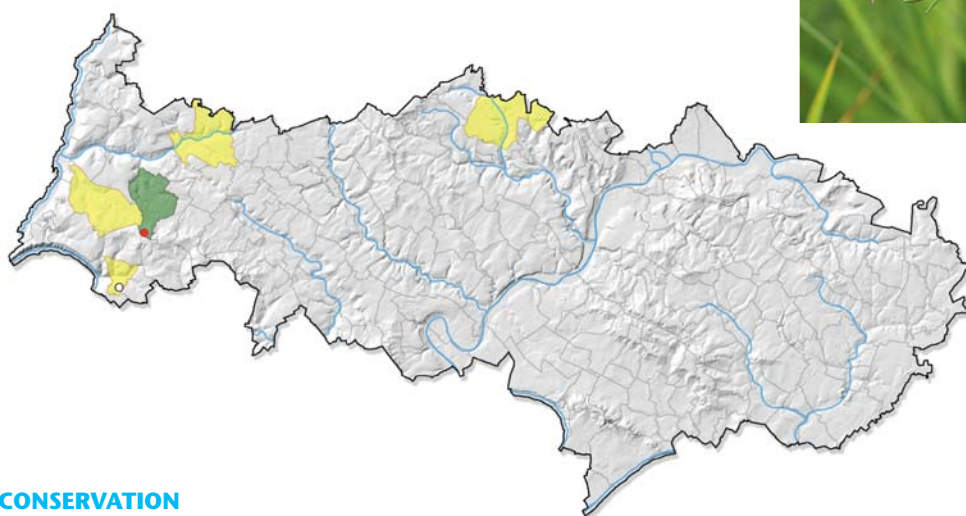
ÉCOLOGIE

Espèce mésohygrophile à hygrophile des sols oligotrophes plus ou moins tourbeux et acides : mardelles forestières plus ou moins atterries (B), envahies par la Molinie. Écologie passée sans doute plus large : bas-marais, queues d'étangs ou layons tourbeux.

RÉPARTITION

Circumboréale. En Île-de-France, distribution centrée sur le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse. De rares données éparées en dehors de cet ensemble.

Dans le Val d'Oise, observée dans le massif des buttes d'Arthies, à Genainville (Lafon P., 2011) et, dans un passé récent, dans un vallon en retrait de la basse vallée de la Seine, à Vienne-en-Arthies (AGE-MINAT, 1998). Des mentions historiques dans le vallon de Chaussy, la vallée de l'Aubette de Magny ainsi que dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



Photos: © CBNBP-MNHN / J. CORDIER

MENACES ET CONSERVATION

La seule population départementale d'Épilobe des marais ne comporte que quelques individus, ce qui la rend d'autant plus fragile. L'espèce est en régression marquée sous l'effet de la destruction des zones humides, de l'eutrophisation des milieux tourbeux oligotrophes, du drainage à finalité sylvicole ou du boisement artificiel. Sa présence demande à être confirmée à Vienne-en-Arthies et l'espèce est à rechercher, notamment sur les buttes du massif d'Arthies.

REMARQUES

Parfois confondue avec l'Épilobe vert foncé (*Epilobium obscurum* Schreb.), qui peut pousser dans les mêmes milieux mais qui possède en particulier une tige à section presque carrée ou avec 2-4 lignes longitudinales saillantes, ainsi que des feuilles souvent dentées.

Vulnérable en Haute-Normandie.

Epipactis palustris (L.) Crantz

Épipactis des marais
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) à rhizome rampant, stolonifère, portant souvent plusieurs rejets ; **tige** de 20-60 (-80) cm de haut parfois maculée de brun pourpre, pubescente dans le haut ; **feuilles** glabres et lisses, carénées, ovales-allongées, de 7-15 cm de long, les supérieures semblables à des bractées.

Inflorescence en épi lâche, long de 6-20 cm, plus dense au début de la floraison, à fleurs nombreuses (jusqu'à 25), pendantes ou horizontales, portées par de courts pédoncules, souvent tournées d'un même côté ; **3 sépales** lancéolés, longs de 7-15 mm, velus et verdâtres à l'extérieur, glabres et beige rosé ou pourprés en dedans ; **2 pétales** latéraux semblables, de 6-13 mm, plus pâles ; **labelle** articulé en deux parties, l'antérieure de 6-8 mm, blanche et striée de pourpre, à bords fortement relevés, la partie terminale grande (jusqu'à 10 mm), cordiforme, étalée, à bords très ondulés et crénelés, blanche et striée ou maculée de jaune d'or.

Capsules à nombreuses graines.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière, plutôt héliophile, plus ou moins hygrophile, des substrats basiques et oligotrophes : bas-marais alcalins (A), prairies humides et parfois, dans des pelouses marnicoles fraîches de recolonisation d'anciennes carrières de craie.

RÉPARTITION

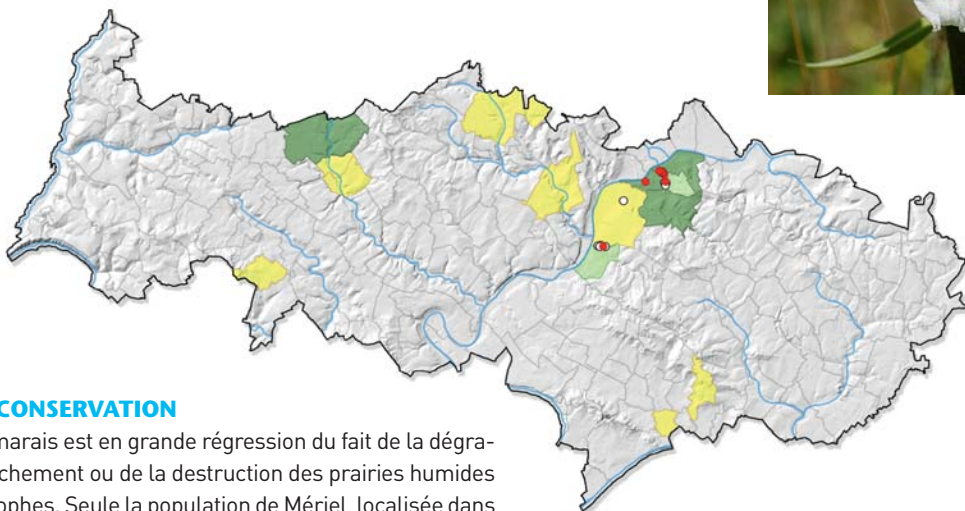
Eurasiatique. En Île-de-France, disséminée un peu partout sans préférence géographique marquée. Partout rare et en régression. Dans le Val d'Oise, ne se maintient pratiquement plus que sur la rive gauche de l'Oise, à Mériel (Arnal G. & al., 1986, revue en 2001),

Mours (Perriat F., 2006), Nointel (Arnal G., 1995, revue en 2005), Beaumont-sur-Oise (Perriat F., 2011) et Presles (Barrailier J.-L., 2005). Une station isolée dans la vallée de la Viosne, à Chars (Vanhille Fr., 2002). Mentionnée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents jusque dans les années 1980, à Arnonville. Autrefois disséminée sur les premières pentes du massif des buttes d'Arthies (Allorge P., 1922), ainsi qu'au sud du massif de Montmorency, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



Bas-marais tourbeux à paratourbeux et marais de transition

Photos: © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

L'Épipactis des marais est en grande régression du fait de la dégradation, de l'enfrichement ou de la destruction des prairies humides alcalines oligotrophes. Seule la population de Mériel, localisée dans la RNR du marais de Stors, appartient à un site dont la maîtrise foncière est assurée. En dépit de recherches ciblées, la présence de l'espèce n'a pas été confirmée récemment mais elle pourrait réapparaître du fait de la restauration écologique engagée. Toutes les autres stations occupent des espaces anthropiques : anciennes carrières (Mours, Nointel, Beaumont-sur-Oise) et golf (Presles). Elles sont donc fragiles et à la merci d'éventuels aménagements. Elles hébergent parfois de grandes populations (Beaumont-sur-Oise), mais sont plus souvent restreintes en superficie et en effectifs.

REMARQUES

Espèce facile à distinguer des autres Épipactis de la région par la taille, la forme et la couleur typiques de ses fleurs ainsi que par son écologie particulière.

Vulnérable en Picardie, vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Eriophorum angustifolium Honck.

Syn.: *Eriophorum polystachion* L.

Linaigrette à feuilles étroites

Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Protection régionale (PR)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace [géophyte à rhizome] de 20-70 cm de haut, lâchement cespiteuse, à souche stolonifère et rhizome allongé; **tiges** cylindriques à 3 angles peu marqués vers le sommet, lisses, feuillées; **feuilles** linéaires-allongées de 3-5 mm de large, canaliculées, à bords presque lisses, étroitement rétrécies en long apex à section triangulaire, les supérieures à ligule courte.

Inflorescences dressées en ombelles terminales penchées d'un seul côté, munies à la base de 2-3 bractées foliacées brièvement engainantes; 3-8 **épis**, penchés après la floraison, portés par des pédoncules grêles, très inégaux et lisses; **écailles** brunâtres, le plus souvent à une seule nervure et à marge membraneuse large.

Akènes brun rougeâtre de 3 mm environ, étroitement obovoïdes, apiculés au sommet, à 3 angles, entourés de soies blanches (environ 2,5 cm de long) présentant l'aspect de flocons cotonneux et soyeux.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats oligotrophes et acides, tourbeux: marais à sphaignes **(B)**, prairies tourbeuses et vides de landes humides tourbeuses.

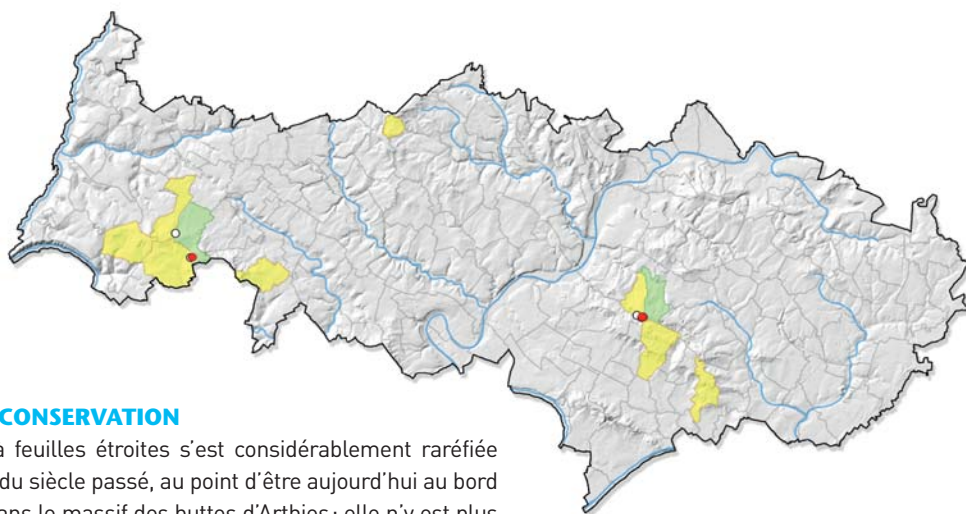
RÉPARTITION

Holarctique. En Île-de-France, principalement dans le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse. Nettement plus localisée ailleurs, à la faveur de substrats favorables: marges du plateau de Brie, de la forêt de Sénart au Bois de Valence, et vallée du Loing. Ponctuelle au nord, sur les buttes du Vexin et dans le massif de Montmorency.

Dans le Val d'Oise, répartition limitée aux buttes des massifs d'Arthies, à Arthies [Allorge P., 1922, revue en 2012], et de Montmorency, à Chauvry [Écosphère, 1998, revue en 2013]. Non citée en revanche sur les buttes de Rosne depuis le début du XX^e siècle [Allorge P., 1922].



© CBNBP-MNHN / J. WEGNEZ



MENACES ET CONSERVATION

La Linaigrette à feuilles étroites s'est considérablement rarifiée depuis le début du siècle passé, au point d'être aujourd'hui au bord de l'extinction dans le massif des buttes d'Arthies: elle n'y est plus représentée que par quelques rares individus sur un layon forestier fangeux alors qu'au début des années 1990, elle était connue dans l'APPB du Bois de la Brume et mare de Tornibus. Située au sein de la RBD de la Tourbière de la Cailleuse, la population de Chauvry, qui compte plus d'une centaine d'individus, fait l'objet de mesures de gestion visant à maintenir l'alimentation en eau de la tourbière qui l'héberge par la création de seuils.

REMARQUES

Morphologie assez proche de celle des deux autres Linaigrettes, non revues dans le département depuis la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle, dont elle se distingue par ses feuilles étroites et ses tiges presque cylindriques.

Vulnérable et protégée en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Gentiana pneumonanthe L.

Gentiane pneumonanthe
Gentianaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 10-50 cm de haut, glabre, à souche tronquée ; **tiges** dressées ou ascendantes, élancées, non ramifiées dans le bas, munies de feuilles ; **feuilles** inférieures réduites à des écailles, celles de la tige entières, lancéolées ou lancéolées-linéaires de 2-5 mm de large, obtuses, à nervure unique et bords un peu enroulés, opposées et courtement soudées par la base.

Inflorescences à 1-7 fleurs isolées à l'aisselle des feuilles supérieures ou terminales, de 4 cm de long environ, portées par un pédoncule ; **corolle** tubuleuse en cloche bleue à ponctuations vertes à l'intérieur, nue et plissée à la gorge, à 5 lobes ovales-aigus ; **calice** en tube, tronqué, à 5 lobes linéaires, égalant le tiers de la corolle ; anthères soudées ; **stigmates** sessiles et roulés en crosse.

Capsules ellipsoïdes portées par un pied.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrocline des substrats oligotrophes et plus ou moins tourbeux : bas-marais alcalins **(A)**, prairies humides paratourbeuses. Connue en contexte acide dans le reste de la région et sur des sols compacts marneux à fort battement de nappe.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, bien représentée dans le massif de Rambouillet et, dans une moindre mesure, sur les marges du plateau de Brie, des forêts de Notre-Dame et de Sénart au Bois de Valence près de Montereau. Disséminée ailleurs, dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, du Loing, de l'Essonne et de la Seine dans la Bassée. Autrefois mieux répartie, notamment dans la vallée de la Juine et dans l'agglomération parisienne.

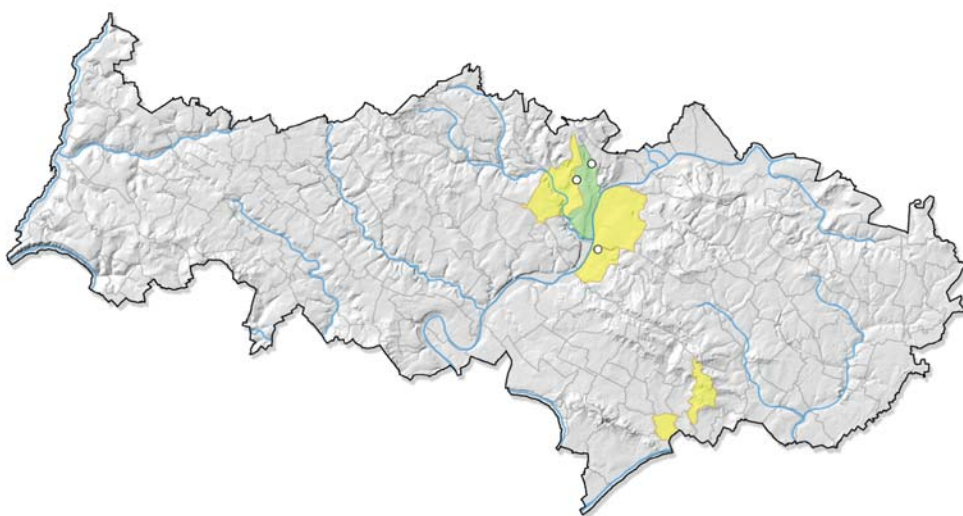
Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Camus E.-G., 1886, revue en 2000), et dans un passé récent, à Nesles-la-Vallée (De Saint-Avit, 1878, revue en



© F. PERRIAT

Bas-marais tourbeux à paratourbeux et marais de transition

1999), ainsi que dans la vallée de l'Oise, à Mériel (Écosphère, 1986). Des mentions historiques autour de L'Isle-Adam, Montmorency et Saint-Gratien, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Gentiane pneumonanthe n'a pas été revue récemment dans sa seule station actuelle, malgré des recherches ciblées. Le drainage du milieu et sa fermeture par densification (fourrés) sont les principales causes de sa régression dans le département. La plante pourrait réapparaître dans la RNR du marais de Stors grâce à la mise en place de mesures de gestion favorables.

REMARQUES

Seule Gentiane du département liée aux zones humides. Risque de confusion écarté par sa morphologie et la grande taille de ses fleurs.

En danger et protégée en Picardie, éteinte en Haute-Normandie.

Hydrocotyle vulgaris L.

Écuelle d'eau
Araliaceae

J F M A M J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Statuts en Île-de-France

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 10-20 cm de haut; **tiges** très grêles, blanchâtres, rampantes, émettant à chaque nœud un faisceau de racines fibreuses; **feuilles** disposées dans un plan horizontal, alternes, à long pétiole, peltées-orbiculaires, plus ou moins crénelées, glabres à l'exception des pétioles, parfois pubescentes dans le haut, à 7-9 nervures rayonnantes.

Fleurs cachées sous le feuillage, verdâtres à blanc rosé, très petites, presque sessiles, réunies en groupes de 4-6 en 1-3 verticilles superposés et rapprochés sur des pédoncules disposés à l'aisselle des feuilles, nus, filiformes, bien plus courts que les pétioles; **involucre** à folioles courtes; **pétales** ovales, entiers, aigus.

Méricarpes presque orbiculaires, un peu plus larges que longs, échancrés au sommet et à la base, comprimés par le côté, à 5 côtes filiformes, les intermédiaires plus saillantes et arquées.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des sols oligotrophes à mésotrophes plus ou moins tourbeux, sableux ou minéraux, dénudés et érodés: végétations pionnières ouvertes de cicatrisation des bas-marais alcalins **A** ou acides.

RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, bien représentée dans le massif de Rambouillet et le Hurepoix, le massif de Fontainebleau, les vallées du Loing et de l'Essonne, ses secteurs de prédilection, ainsi qu'en différents points des marges du plateau de Brie. Très dispersée ailleurs, avec une répartition lacunaire.

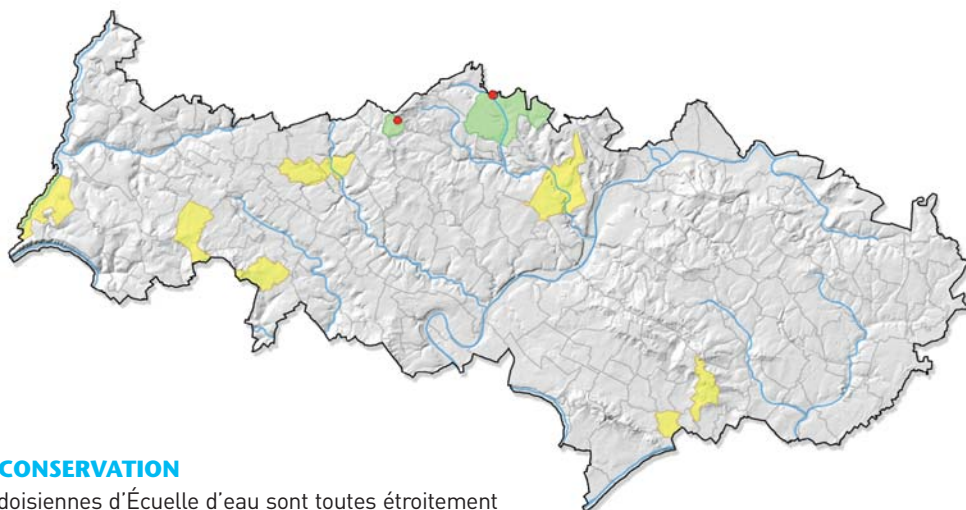
Dans le Val d'Oise, ne se maintient qu'au centre-nord, où elle est connue de longue date dans les vallées du Sausseron et de ses



Photos : © F. FERRIAT



affluents, à Aronville (De Saint-Avit, 1878, revue en 2014), et sur les premières pentes des buttes de Rosne, au Heaulme (Allorge P., 1922, revue en 2012). Autrefois, disséminée un peu partout, de la vallée de l'Epte à la forêt de Montmorency, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Les stations valdoisiennes d'Écuelle d'eau sont toutes étroitement localisées et relativement peu fournies. Malgré d'importants travaux de restauration conduits au marais du Rabuais, les végétations caractéristiques des bas-marais dont elle fait partie subissent un assèchement progressif au profit des fourrés, tandis que l'eutrophisation des eaux favorise la flore banale. La population du Heaulme paraît quant à elle moins menacée en raison d'un écoulement permanent de la source qui alimente le marais. Le PNR du Vexin français a informé le propriétaire de la présence de cette espèce et il le conseille sur la gestion à appliquer.

REMARQUES

Risque de confusion avec l'Hydrocotyle fausse renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides* L.f.), d'origine nord-américaine, qui n'a pas encore été signalée dans le Val d'Oise mais qui connaît une expansion rapide et présente un caractère envahissant dans les cours d'eau essonniers.

Quasi menacée en Haute-Normandie.

Lysimachia tenella L.

Syn. : *Anagallis tenella* (L.) L.

Mouron délicat

Primulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 5-15 cm de haut, gazonnante et glabre ; **tiges** filiformes à 4 angles, rampantes, radicales aux nœuds et redressées au sommet ; **feuilles** opposées à pétiole court ; **limbe** petit, presque arrondi, mucroné et non ponctué.

Fleurs rose pâle à veines plus foncées, solitaires, isolées à la base de feuilles semblables à des bractées et portées par de longs pédoncules opposés et grêles, 2-3 fois plus longs qu'elles, recourbés en fin de floraison ; **calice** à 5 lobes lancéolés-linéaires, obtus et dépourvus de cils glanduleux ; **corolle** campanulée (en cloche) de 6-10 mm de diamètre, 2-3 fois plus longue que le calice, à lobes oblongs-obtus ou émarginés.

Capsules petites, égalant à peu près le calice persistant.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats oligotrophes, acides à alcalins : zones ouvertes au sein de bas-marais et de tourbières **A**. Très localisée au sein de ces complexes tourbeux, en bordure de ruisseaux ou de fossés tourbeux et dans les zones de suintements.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, distribution disjointe à la faveur de sites ponctuels dans les vallées de l'Essonne, de la Seine, du Loing et de la Juine, mais aussi le Hurepoix, le massif de Rambouillet et sur les marges du plateau de Brie.

Dans le Val d'Oise, quelques stations observées en retrait de la basse vallée de la Seine, à Vienne-en-Arthies (Wegnez J., 2011, revue en 2014), dans les vallées de l'Ysieux, à Luzarches (Lombard A. & al., 2002, revue en 2014), du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Portas M.-J., 1999, revue en 2014), et dans un vallon adjacent à la vallée de l'Oise, à Mériel (Arnal G., 1984, revue en 2014). Observée

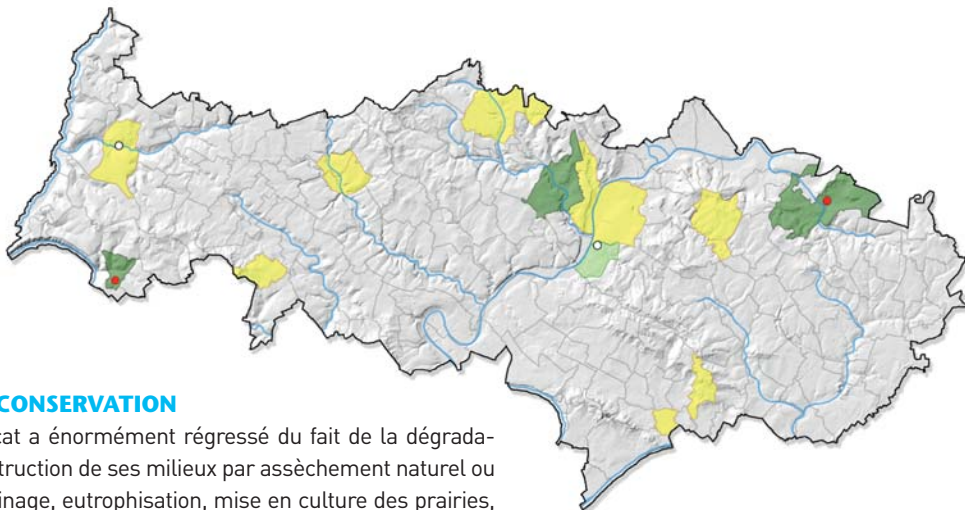


Photos : © F. PERRIAT

dans un passé récent au marais du Rabuais et dans la vallée de l'Aubette de Magny. À la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, le territoire départemental abritait une part importante des populations régionales de l'espèce dont la distribution s'étendait aux vallées de la Viosne et de l'Oise, aux massifs forestiers de Carnelle et de Montmorency et au lac d'Enghien.



Bas-marais tourbeux à paratourbeux et marais de transition



MENACES ET CONSERVATION

Le Mouron délicat a énormément régressé du fait de la dégradation ou de la destruction de ses milieux par assèchement naturel ou artificiel par drainage, eutrophisation, mise en culture des prairies, abandon du pastoralisme dans les landes tourbeuses, exploitation industrielle des tourbières et création de carrières ou plans d'eau. La population de Vienne-en-Arthies est menacée par la densification de la strate herbacée et par le boisement du marais qui l'héberge. Les travaux de restauration menés au marais de Stors sont à l'origine de sa réapparition, près de trente ans après sa découverte. La station de Luzarches se situe à proximité de l'ENS du Bois et du marais du Gouy. La plante se maintient dans la partie picarde du marais du Rabuais, à quelques mètres de la frontière départementale.

REMARQUES

Plante dont les fleurs roses et les feuilles arrondies tapissantes sont caractéristiques. La multiplication végétative joue un rôle important grâce aux racines adventives naissant à partir des tiges rampantes. Quasi menacée et protégée en Picardie, vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Menyanthes trifoliata L.

Trèfle d'eau
Menyanthaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hydrophyte géophyte) à souche allongée, rampante, charnue, articulée et écaillée; **tiges** rampantes couchées dans la vase, couvertes de feuilles réduites à des écailles et de restes de gaines des feuilles des années précédentes; **feuilles** robustes étalées ou flottant à la surface de l'eau, naissant au sommet de la tige, portées par un long pétiole engainant et à limbe arrondi à 3 folioles ovales, obtuses au sommet, à marge entière ou denticulée.

Tiges florifères en grappes complexes de 20-40 cm de long, dressées, naissant à l'aisselle d'une écaille de la tige, pourvues de bractéoles; **fleurs** blanches, parfois rosées, se flétrissant rapidement; **calice** à 5 sépales lancéolés obtus; **corolle** en tube évasé, à 5 lobes triangulaires obtus, étalés-réfléchis, couverts sur leur face interne de longues barbes; **8 étamines**.

Capsules globuleuses s'ouvrant incomplètement par 2 valves et renfermant des graines jaunes et lisses, ovoïdes.

ÉCOLOGIE

Espèce amphibie des substrats oligotrophes et acides : trous d'eau à engorgement permanent (B), au sein de boisements tourbeux clairs (aulnaies) de fonds de vallons. Autrefois, dans des mares forestières tourbeuses, fossés tourbeux, vides de cladiaies au sein de bas-marais alcalins et queues d'étangs.

RÉPARTITION

Circumboréale. En Île-de-France, répartition centrée sur le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse avec un prolongement dans le Hurepoix. Nettement plus diffuse ailleurs, dans des stations isolées sur les marges du plateau de Brie, dans les vallées de l'Orvanne et de la Seine dans la Bassée, sur la butte de l'Hautil côté Yvelines et dans la Forêt domaniale de Montmorency.

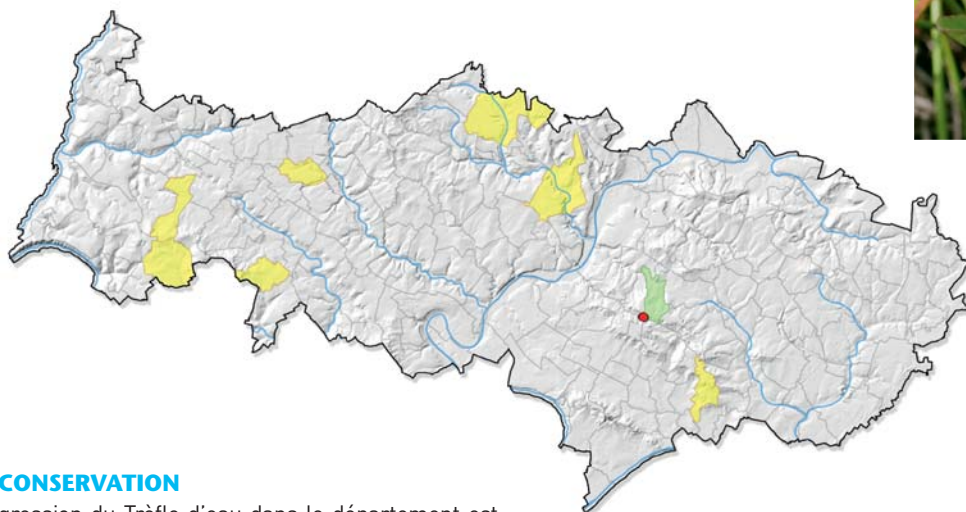


© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



© F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, connue seulement dans la Forêt domaniale de Montmorency, à Chauvry (Besnard, 1989, revue en 2012). Non revue dans le massif des buttes d'Arthies ni dans les vallées de la Viosne, du Sausseron et de leurs affluents respectifs, depuis le début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La très forte régression du Trèfle d'eau dans le département est notamment due au drainage des tourbières, à la destruction des mares ou à la transformation des aulnaies en peupleraies. L'espèce se maintient sur une faible surface dans son unique localité départementale, située dans la RBD de la Tourbière de la Cailleuse, mais elle est menacée par l'assèchement progressif de la zone tourbeuse bien que l'ONF, son gestionnaire, ait entrepris des travaux de restauration écologique consistant à rehausser le niveau d'eau par la création de seuils.

REMARQUES

Espèce aux feuilles et fleurs suffisamment caractéristiques pour éviter toute confusion.

Forme parfois de véritables tapis de feuilles, sans pour autant fleurir.

Quasi menacée et protégée en Picardie, en danger et protégée en Haute-Normandie.

Oenanthe lachenalii C.C.Gmel.

Oenanthe de Lachenal
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/géophyte à tubercules) de 30-80 cm de haut, à tubercules en forme de fuseau ou ovoïdes-cylindriques, souvent distants de la base de la tige; **tiges** assez grêles, dures, pleines dans la partie inférieure, parfois un peu creuses dans le haut, faiblement sillonnées; **feuilles** inférieures généralement deséchées lors de la floraison, divisées deux fois en segments obovales ou oblongs en coin; celles de la tige découpées en lanières allongées, celles du haut parfois réduites à une seule lanière.

Ombelles petites constituées de 5-12 rayons toujours grêles; **involucre** de 3-8 bractées caduques, parfois absentes; **bractéoles** nombreuses; **pédicelles** d'environ 0,5 mm de long; **fleurs** blanches, les extérieures à peine rayonnantes à pétales arrondis à la base, fendus jusqu'au milieu; **styles** atteignant environ la moitié de la longueur du fruit.

Akènes oblongs en forme de barillet, de 2,5-3,5 mm de long, glabres et à 5 côtes saillantes, réunis en tête globuleuse et compacte; dents du calice persistant sur le fruit mûr.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile, hygrophile, des sols neutres à légèrement basiques, à inondation hivernale de courte durée, tourbeux ou organiques: roselières et prairies humides au sein de bas-marais alcalins **A**.

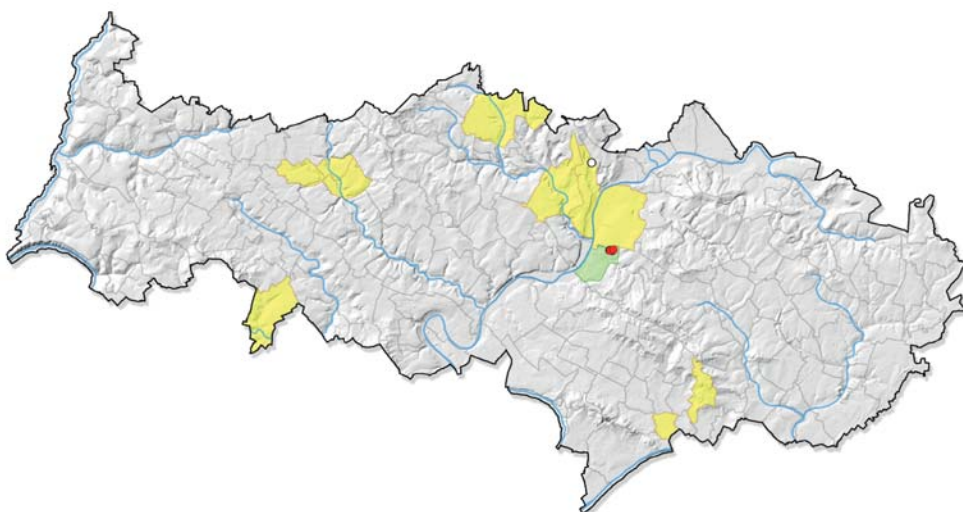
RÉPARTITION

Ouest et Centre-européenne et Nord-ouest-africaine. En Île-de-France, répartie de manière disparate dans quelques vallées ou marais. Un peu moins rare dans la vallée du Loing, la Bassée et la vallée de la Vesle, résiduelle et dispersée ailleurs à la faveur de zones humides ponctuelles.



© CBNBP-MNH/N / R. DUPRÉ

Dans le Val d'Oise, observée en retrait de la vallée de l'Oise, à Mériel (Arnal G. & al., 1986, revue en 2001) et, jusque dans un passé récent, dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain et Nesles-la-Vallée, où elle était connue depuis le début du XIX^e siècle. Autrefois bien distribuée, en particulier dans les vallées de la Viosne, de l'Oise, du Sausseron et de ses affluents, de la Montcient, et au sud du massif de Montmorency.



MENACES ET CONSERVATION

L'Oenanthe de Lachenal est en très forte raréfaction dans le département où elle est devenue relictuelle. Elle n'a pas été revue depuis 2001 dans le marais de Stors mais pourrait y être observée de nouveau, suite aux travaux de gestion réalisés lors de la mise en place de la RNR. Les milieux favorables à l'espèce qui subsistent dans les vallées du Sausseron et de ses affluents sont en cours de fermeture rapide par des espèces herbacées ou des ligneux plus dynamiques.

REMARQUES

La détermination des Oenanthes est délicate et repose en particulier sur l'aspect des tubercules, ce qui nécessite de les déterrer. Comme ce sont des plantes généralement rares, il n'est pas souhaitable de détruire ne serait-ce qu'un individu. Quasi menacée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Schoenoplectus tabernaemontani (C.C.Gmel.) Palla

Syn.: *Scirpus tabernaemontani* C.C.Gmel.

Jonc-des-chaisiers glauque

J F M A M J J A S O N D

Cyperaceae

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante vivace ([hydrophyte] géophyte à rhizome) de 1-3 m de haut, glauque, à souche épaisse rampante; **tiges** robustes, élargies progressivement vers la base, plus ou moins glauques, arrondies, spongieuses, munies à la base de gaines ordinairement non prolongées en pointe foliacée.

Épillets brun ferrugineux, ovoïdes, nombreux, disposés en faisceaux et formant une tête assez dense, un peu latérale, non ou faiblement dépassée par la bractée foliacée; **écailles** émarginées-mucronées, ciliées, papilleuses au moins vers le sommet, le plus souvent ponctuées de brun rouge; 2 (rarement 3) **stigmates**; 5-6 soies scabres dépassant l'akène.

Akènes lisses de 2-2,5 mm, gris brun, obovales, fortement bombés sur une face et convexes sur l'autre.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats tourbeux et alcalins en conditions mésotrophes: roselières basses paratourbeuses **A** en bordure de mare, au sein d'un bas-marais alcalin. Potentiellement, en bordure d'étangs ou d'anciennes carrières sur substrat minéral.

RÉPARTITION

Cosmopolite. En Île-de-France, présente surtout au sud, à la faveur de vallées et de marais au substrat favorable: vallée du Loing, marais d'Épisy, de la plaine de Sorques et de Larchant. Quelques très rares stations isolées plus au nord, dans la vallée de l'Essonne, jadis son principal foyer, et celles de la Marne et de la Seine.

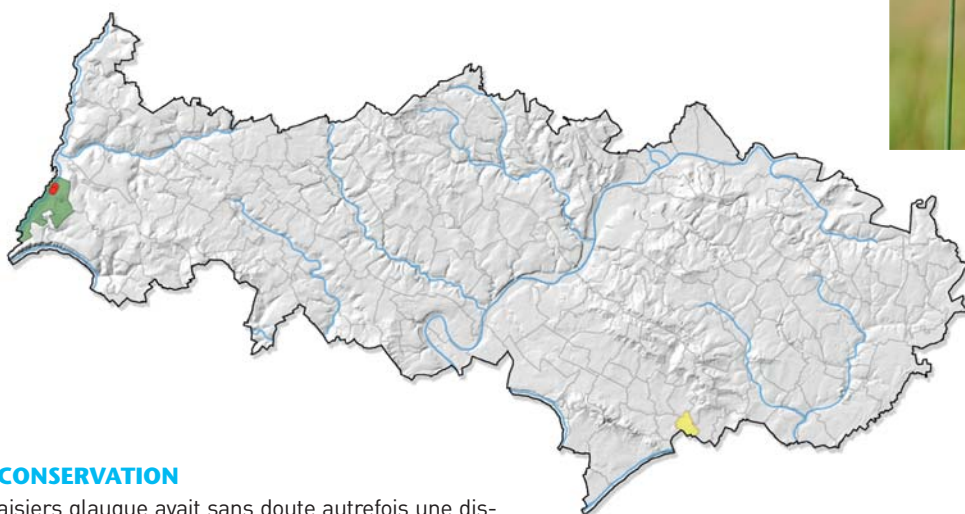
Dans le Val d'Oise, redécouverte dans la vallée de l'Épte, à Amenucourt (Swoszowski F., 2012). Une mention historique dans la vallée de Montmorency, à Enghien-les-Bains, à la fin du XIX^e siècle.



© F. FERRIAT



© CBNBP-MNH/N / R. DUPRÉ



MENACES ET CONSERVATION

Le Jonc-des-chaisiers glauque avait sans doute autrefois une distribution plus large mais il n'a pas toujours été distingué par les botanistes. Il connaît probablement une forte régression dans le département, à l'image de la situation régionale, suite à la destruction des zones paratourbeuses des fonds de vallées. La station valdoisienne, située au sein de l'ENS du marais de Frocourt, pourrait bénéficier de mesures de gestion en cas de besoin, pour assurer la pérennité de cette population.

REMARQUES

Proche du Jonc des chaisiers (*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla) au point d'être parfois considérée comme une de ses sous-espèces. Parfois utilisée pour la revégétalisation de pièces d'eau et autrefois pour la confection de paillasons et le rempaillage de chaises. Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Schoenus nigricans L.

Choin noirâtre
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-80 cm de haut, glabre, gazonnante et cespiteuse, à souche fibreuse ; **tiges** dressées, raides, nombreuses, presque cylindriques, lisses, nues ; **feuilles** basales au nombre de 2-3, à gaines noirâtres, luisantes, en général plus courtes que la tige ; **limbe** luisant et raide, linéaire-filiforme (1 mm de large au plus), creusé d'un petit canal, dépassant le milieu de la tige

Inflorescences en épi court (6-15 mm), noirâtre, dense et largement ovoïde, constitué de 5-15 (-20) épillets brun noirâtre ; **bractée** inférieure obliquement dressée, 2-5 fois plus longue que l'inflorescence ; **écailles** lancéolées et pourvues d'un mucron.

Akènes d'environ 1,5 mm de long, blancs, luisants, ovoïdes à presque trigones (3 angles), insérés dans une excavation de l'axe.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des sols neutro-alcalins sur alluvions tourbeuses : roselières basses, cladiaies ouvertes de bas-marais alcalins **A** et prairies humides basiphiles ouvertes à Molinie.

RÉPARTITION

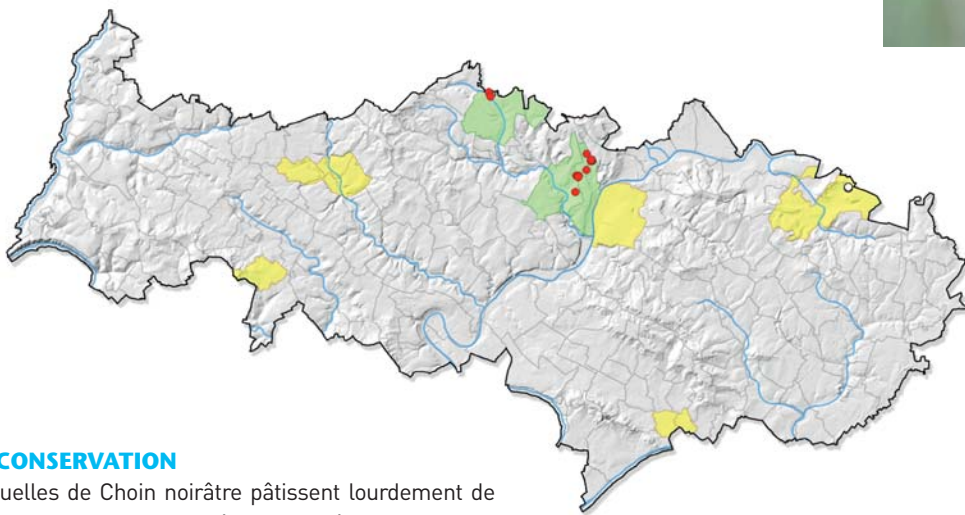
Subcosmopolite. En Île-de-France, surtout présente au sud de la Seine-et-Marne dans les secteurs les mieux préservés des vallées de l'Essonne, du Loing et de sa confluence avec la Seine, dans le massif de Fontainebleau, la plaine de Bière et sur les marges du plateau de Brie. Des données isolées dans la vallée de Chevreuse, le massif de Rambouillet et le centre-nord du Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, confirmée récemment dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Arronville (Camus E. & al., 1885, revue en 2013), et dans un ensemble de marais, à Parmain (PNR du Vexin

Photos : © CBNBP-MNH/N / R. DUPRÉ



Français, 1998, revue en 2014) et Nesles-la-Vallée (connue depuis la fin du XIX^e siècle, revue en 2014). Observée dans un passé récent dans la Forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Edelstein D., 1988). Des mentions historiques dans la vallée de la Viosne, sur les pentes du massif des buttes d'Arthies et dans la vallée de Montmorency, à Saint-Gratien, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Les stations actuelles de Choin noirâtre pâtissent lourdement de la fermeture de leur milieu par les espèces des mégaphorbiaies et les arbustes (Bourdaine et Saules, entre autres), qui progressent suite à l'eutrophisation des eaux et à une baisse de l'alimentation hydrique des marais. La populiculture, responsable de la destruction de nombreuses stations anciennes, constitue également une menace potentielle à prendre au sérieux. Bien qu'implantées dans un ENS géré, les faibles populations du marais du Rabuais sont au bord de l'extinction en raison de la dégradation rapide dont est victime le site par assèchement et baisse constants du niveau et de la qualité des eaux qui l'alimentent. La station implantée dans la Forêt départementale de la Tour du Lay semble tout aussi précaire.

REMARQUES

Risque de confusion écarté par son port cespiteux, sa densité et ses épis dépassés par de longues bractées. Multiplication rapide grâce au bourgeonnement de la tige souterraine.

Vulnérable en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Roselières, cariçaies et mégaphorbiaies

Mégaphorbiaie eutrophe à hautes herbes.

DESCRIPTION

Les roselières, les cariçaies et les mégaphorbiaies sont des formations herbacées denses dominées par des héliophytes tels que des graminées (roselières), des grandes Laïches (cariçaies) ou des plantes à fleurs à larges feuilles (mégaphorbiaies). Elles se développent sur des terrains humides, voire inondés une partie de l'année, principalement au sein des systèmes alluviaux. Les mégaphorbiaies sont des végétations de transition succédant aux prairies humides abandonnées, colonisant également les bords des eaux et les clairières forestières herbacées humides. Les roselières et cariçaies occupent les dépressions et la partie basse des berges. Ce sont donc les niveaux topographiques et hydriques qui conditionnent l'expression de telle ou telle végétation.

Contrairement aux végétations amphibies, elles sont visibles toute l'année et leur expression est moins conditionnée par la variation annuelle du niveau d'eau. Si les mégaphorbiaies à hautes herbes sont en général diversifiées, les roselières, plus pauvres en espèces et même fréquemment monospécifiques, sont dominées par le roseau (phragmitaies), la Baldingère (phalaridaies) ou les massettes (typhaies). Les cariçaies sont constituées de peuplements de grandes Laïches, rhizomateux ou disposés en touradons, qui leur confèrent une allure très caractéristique.

VARIABILITÉ

Les mégaphorbiaies du Val d'Oise se distinguent en fonction de leur composition floristique, qui découle de leur mode de gestion (mégaphorbiaies non gérées) et de la nature du substrat qu'elles occupent :

- A** Les bas-marais alcalins, sur sol gorgé d'eau une grande partie de l'année (*Hydrocotylo vulgaris* – *Schoenion nigricantis*) ;
- B** Les roselières hautes (*Phragmites communis* et *Phalaridion arundinaceae*) et les cariçaies des sols tourbeux (*Magnocaricion elatae*), eutrophes (*Caricion gracilis*) et vaseux non consolidés (*Carici pseudocyperii* – *Rumicion hydrolaphi*).

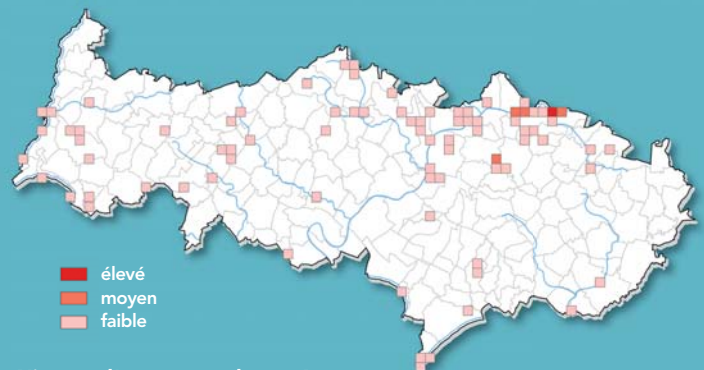
PATRIMONIALITÉ

Le rôle de ces végétations est très important dans l'autoépuration des eaux et la rétention des crues. Les mégaphorbiaies participent en outre tout particulièrement à la fixation des berges. Seules celles qui présentent un bon état de conservation et une composition floristique diversifiée abritent des espèces végétales hautement patrimoniales. Dans ce cas, elles offrent également une source importante, voire vitale, de nourriture (nectar et pollen) aux insectes et insectivores des zones humides (libellules, micro-mammifères, oiseaux). Par ailleurs, elles constituent des habitats d'accueil importants pour les espèces animales inféodées aux zones humides ouvertes en formant généralement des structures complexes, par association avec d'autres végétations (tâches de refus du bétail, zones piétinées, lisières, haies, vergers de haute tige et bosquets de saules).

RÉPARTITION

La plupart de ces communautés sont rares dans le département et elles se localisent essentiellement dans les petites vallées alluviales.

Les espèces patrimoniales liées aux roselières, cariçaies et mégaphorbiaies sont distribuées majoritairement dans le bassin de l'Oise, en particulier dans les vallées de l'Oise amont, de l'Ysieux, de la Thève, du Sausseron et de ses affluents. Les vallées de l'ouest du Vexin apparaissent comme le second foyer de populations d'espèces patrimoniales, tandis que quelques stations sont disséminées tout le long de la vallée de la Seine et dans des sites isolés (vallons en marge de la Forêt domaniale de Montmorency et vallon du Croult).



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des roselières, mégaphorbiaies et cariçaies.

ÉVOLUTION

Les mégaphorbiaies et cariçaies sont souvent réduites à des linéaires le long des cours d'eau ou à des stations fragmentaires sous des plantations de peupliers.

Les mégaphorbiaies et la plupart des roselières diversifiées, en forte régression aux niveaux départemental et régional, sont menacées par la conversion en peupleraies ou en prairies artificielles sur-semées (amélioration agricole). D'autre part, le drainage, la rectification et la modification du fonctionnement hydraulique des cours d'eau contribuent à l'assèchement de ces milieux et à leur régression par baisse des nappes phréatiques. L'intensification des pratiques pastorales (amendements, sur-pâturage...) entraîne l'eutrophisation du sol et, par voie de conséquence, le développement des espèces nitrophiles et la banalisation du cortège floristique. À l'inverse, l'abandon de leur exploitation est également néfaste puisqu'il conduit à leur embroussaillage. Par endroits, le développement des espèces envahissantes, souvent en lien avec la perturbation des sols, contribue à leur dégradation. Le dépôt des boues de curage des rivières sur les berges leur est également néfaste. Enfin, l'exploitation des gravières, peu prononcée dans le département, est aussi une cause de raréfaction.

Achillea ptarmica L.

Achillée sternutatoire
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Statuts en Île-de-France

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte); **tiges** dressées, de 30-60 cm de haut, raides, rameuses dans le haut et striées; **feuilles** raides, glabres ou presque, sessiles, très allongées, linéaires lancéolées, se rétrécissant graduellement de la base au sommet, très finement dentées en scie, à dents très rapprochées, munies d'un mucron, cartilagineuses.

Inflorescences en corymbe lâche, formées de capitules de 8-15 mm de diamètre, à longs pédicelles; **involucre** hémisphérique, velu, à écailles pourvues d'une marge bleuâtre; **fleurs** blanches, à ligules égalant ou dépassant l'involucre; **réceptacle** pourvu d'écailles entre les fleurs.

Akènes ovoïdes sans couronne ni aigrette.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols frais à humides, proches de la neutralité, lourds, minéraux à tourbeux, à forte variation du niveau hydrique: mégaphorbiaies **A** en bordure d'une mare et des berges de l'Oise. Potentiellement, dans des moliniaies, queues d'étangs exondées et fossés.

RÉPARTITION

Nord-eurasiatique. En Île-de-France, bien représentée dans le massif de Rambouillet, la plaine de Versailles, la Bassée et la vallée du Loing, plus ponctuelle dans les vallées de la Marne et de l'Essonne ainsi que sur les marges du plateau de Brie. Très localisée au nord de la région.

Dans le Val d'Oise, redécouverte dans les vallées de l'Ysieux, à Luzarches (Lombard A. & al., 2002, revue en 2013), de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Simont V., 2011), et de l'Oise, à Noisy-sur-Oise



Photos: © F. PERRIAT



Roselières, cariçales et mégaphorbiaies

(Perriat F., 2011). Une mention historique dans la vallée de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Allorge P., 1922).



MENACES ET CONSERVATION

L'Achillée sternutatoire est globalement en régression, compte tenu des menaces qui pèsent sur les milieux humides qui l'hébergent. La station de Luzarches est victime de la fermeture progressive du milieu par densification de la strate herbacée et elle pourrait souffrir de la création et de l'aménagement de zones d'expansion des crues. Les populations installées sur les berges de l'Oise pourraient pâtir de travaux de curage ou d'entretien trop drastiques ainsi que, pour l'une d'elles, du projet d'extension du port de Bruyères-sur-Oise.

Bien que menacée par la progression de la roselière avoisinante, celle de l'ENS du marais de Baillon, à Asnières-sur-Oise, devrait bénéficier de mesures de gestion.

REMARQUES

Doit son nom aux propriétés sternutatoires de ses fleurs et de son feuillage.

Quasi menacée en Picardie.

Aconitum napellus L.

Aconit napel
Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 1-1,5 m de haut, à racines renflées en tubercules; **tiges** dressées feuillées, simples ou rameuses et pubescentes au sommet; **feuilles** luisantes, munies d'un pétiole, palmées, avec 3-5 segments divisés en lobes linéaires lancéolés aigus; celles de l'inflorescence presque sessiles.

Inflorescences très rameuses et pyramidales, garnies de grandes bractées dans la partie inférieure; **fleurs** bleu foncé, parfois violacées, de 1,5-2,5 cm, à symétrie nettement bilatérale; **5 tépales** dont l'un en casque hémisphérique plus large que haut, portés par des pédoncules dressés ou un peu étalés; **sépales** pubescents.

Follicules groupés par 3, glabres à maturité et appliqués contre l'axe, s'ouvrant par leur face ventrale; **graines** ridées sur une face.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile ou de demi-ombre des sols hydromorphes, riches en matière organique ou tourbeux: mégaphorbiaies et prairies humides (A) en bordure de ruisseaux, lisières de boisements humides (saulaies ou aulnaies-frênaies) et, occasionnellement, dans des peupleraies ou des fourrés, où la plante peut se maintenir à l'état végétatif.

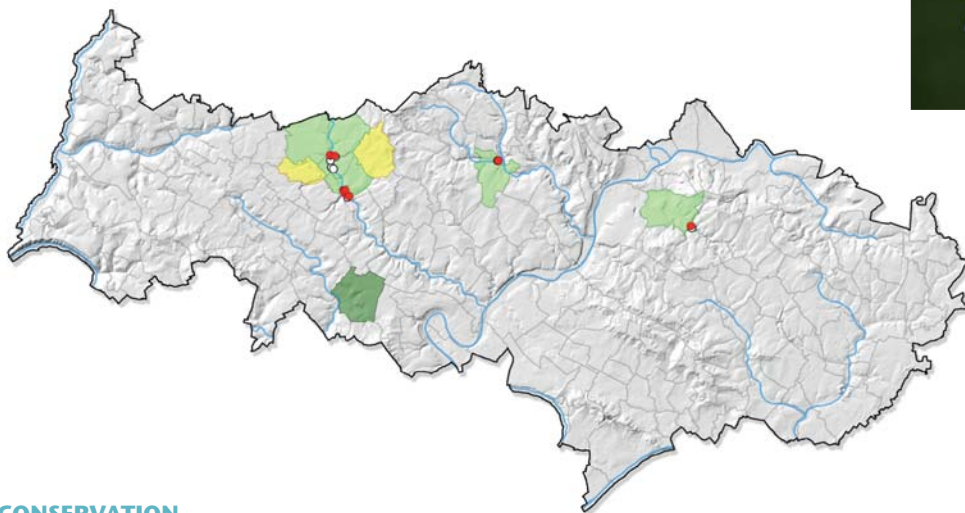
RÉPARTITION

Ouest et Centre-européenne. En Île-de-France, essentiellement représentée dans le Vexin. Une station isolée dans la vallée de l'Ourcq. L'indigénat des populations ponctuelles situées plus au sud est à étudier. Dans le Val d'Oise, surtout représentée dans la vallée de la Viosne amont, à Brignancourt, Chars et Santeuil (connue depuis le milieu du XIX^e siècle, revue en 2001 et 2008), mais aussi dans les vallées de l'Aubette de Meulan, à Sagy (PNR du Vexin Français, 2000), du Saus-



Photos: © CBNBP-MNH/N / R. DUPRÉ

seron et de ses affluents, à Vallangoujard (Écosphère, 1997, revue en 2009), et dans le vallon du ru de Presles, à Presles (Écosphère, 1995, revue en 2006). Des données historiques à Marines (Bonnet E., 1883 puis Baillon H., 1890) et Moussy (Arnal G., 1996). L'indigénat des stations extérieures à la vallée de la Viosne serait à étudier.



MENACES ET CONSERVATION

Rare et en régression dans l'ensemble de la région, l'Aconit napel semble mieux se maintenir dans le Val d'Oise et surtout dans la vallée de la Viosne, son secteur de prédilection. Autrefois recherchée comme plante médicinale et menacée par la cueillette, cette espèce a aussi été victime de la politique d'assainissement des zones humides par comblement ou drainage et de la transformation des boisements humides en peupleraies. Les populations départementales sont pour la plupart réduites à moins d'une dizaine d'individus, ce qui les rend d'autant plus vulnérables. La station de Presles est intégrée à l'ENS local du marais du Moulin neuf, les autres mériteraient des mesures urgentes d'acquisition et de gestion.

REMARQUES

Une seule sous-espèce (subsp. *lusitanicum* Rouy) est connue dans le Bassin parisien. Les populations indigènes sont à distinguer des taxons cultivés issus de l'horticulture, de morphologie proche, qui peuvent s'échapper des jardins et se naturaliser ponctuellement autour de leurs lieux d'introduction (*Aconitum napellus* var. *giganteum* (Dumort. ex Thiéls) J. Duvin. notamment). Les fleurs des cultivars sont en général de coloration très vive, plus nombreuses et plus densément groupées. Toutes les parties de la plante sont très vénéneuses (aconitine). Vulnérable en Picardie, quasi menacée et protégée en Haute-Normandie.

Bolboschoenus laticarpus Marhold, Hroudová, Ducháek & Zák.

Syn.: *Bolboschoenus maritimus* subsp. *cyosus* (Rchb.) Soják.

Scirpe à larges fruits

Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 50-120 cm de haut, glabre, à souche rampante, noueuse et renflée, à nombreux rejets stériles ; **tiges** à section triangulaire réunies en faisceaux, à faces planes, lisses, feuillées, souvent arquées au sommet ; **feuilles** longues et larges de 3-8 mm, planes, rudes aux bords et au niveau de la carène.

Inflorescences atteignant 6 cm de long et à 2-3 (-4) bractées inégales dont certaines dépassant longuement ; **épillets** roussâtres à rayons inégaux, oblongs (12-40 mm), bruns, épais, à nombreuses fleurs sessiles disposées en faisceaux réunis par groupes de 2-6 en ombelles simples ou glomérules ; **écailles** fendues en deux parties avec une arête au milieu ; **3 stigmates** ; 6 soies scabres plus courtes que l'akène.

Akènes à 3 angles, de 3 mm de long, bruns noirâtres, luisants, à dos très bombé, terminés par un mucron.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des substrats alluviaux moyennement enrichis en éléments nutritifs : roselières alluviales **B** sur berges et, en milieu secondaire, dans d'anciennes carrières, voire dans des habitats fortement anthropisés du type bassins de retenue d'eaux pluviales.

RÉPARTITION

Eurasiatique. Distribution régionale très morcelée à la faveur des grands cours d'eau : Seine, notamment dans la Bassée, Marne et Oise. Quelques populations isolées et disséminées un peu partout de manière irrégulière, y compris autour de la petite couronne parisienne.

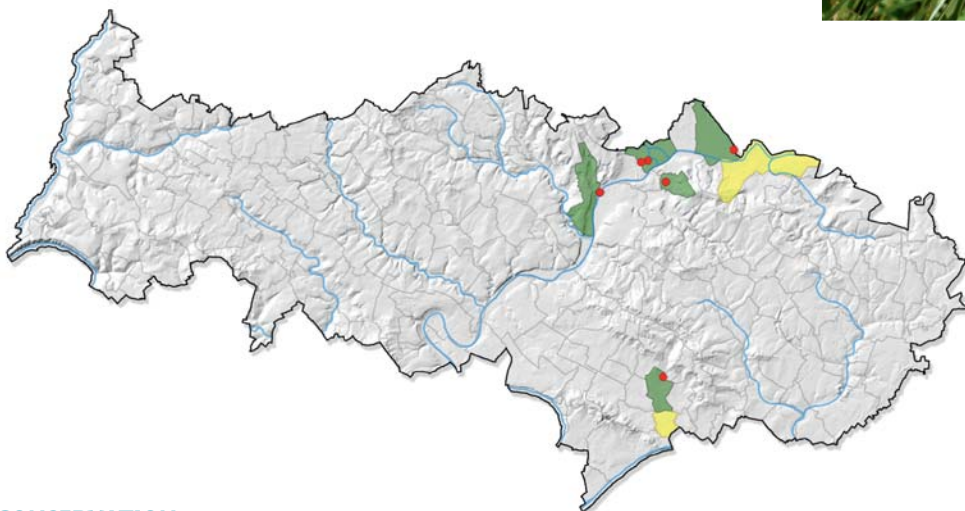
Dans le Val d'Oise, presque exclusive à la partie amont de la vallée de l'Oise, à Parmain, Bruyères-sur-Oise (Perriat F., 2011 pour les deux communes), Persan (Lombard A. & al., 2002, revue en



Photos : © F. PERRIAT



2008), et Nointel (Filoche S., 2005 et 2009). Non confirmée en revanche à Asnières-sur-Oise (Écosphère, 1985). Une station isolée dans la vallée de Montmorency, à Eau-bonne (Mondion J., 2009). Une mention historique à Saint-Gratien, au XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Le Scirpe à larges fruits semble capable de coloniser des milieux remaniés comme des berges renaturalisées ou des carrières laissées à l'abandon. Cela peut laisser penser que la plante serait en progression, hypothèse à nuancer en raison de la rareté des prospections réalisées sur le territoire dans les siècles passés. L'identité exacte de l'ensemble des stations serait à vérifier afin de définir si les populations sont toutes indigènes, en particulier celle située dans la vallée urbanisée de Montmorency.

REMARQUES

Plusieurs espèces ou sous-espèces, selon certains auteurs, ont été récemment décrites et reconnues en France. Seul le Scirpe à larges fruits existerait dans le département à l'état sauvage. Le Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla) serait exclusivement littoral mais pourrait avoir été introduit parmi les plantes utilisées pour les revégétalisations.

Roselières, cariçales et mégaphorbiates

Butomus umbellatus L.

Butome en ombelle
Butomaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 50-80 cm de haut, glabre, à fort rhizome charnu rampant dans la vase, formant souvent de multiples rosettes; **tiges** aériennes nues, cylindriques, raides et dressées; **feuilles** toutes basales dressées hors de l'eau, longues, aiguës, spongieuses, à 3 angles plus ou moins marqués et creusées en gouttière, au moins dans le bas; **feuilles** devenant rubanées chez les accommodats flottants.

Inflorescences en ombelle à pédoncules nombreux et inégaux au sommet d'une hampe cylindrique et nue pouvant atteindre 120-150 cm de haut, qu'entourent à sa base 2-4 courtes bractées membraneuses-blanchâtres; **fleurs** nombreuses de 15-20 mm de diamètre; **périclype** à 6 divisions peu inégales, les 3 tépales internes un peu plus grands et persistants, roses ou lilacés, à onglet et nervure plus pourpre; styles arqués, persistants.

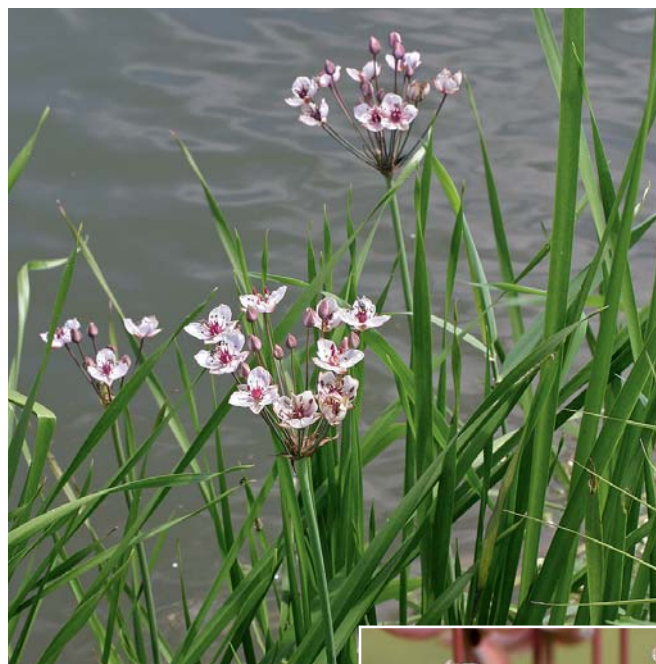
Carpelles réunis par 6, donnant des follicules, soudés entre eux par leur base, à bec court et raide, à graines nombreuses.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière amphibie, héliophile ou de demi-ombre, des eaux stagnantes ou à faiblement courant, neutres ou légèrement alcalines, sur des substrats sableux et vaseux: roselières basses ou hautes **B** des berges de rivières, étangs, mares ou fossés.

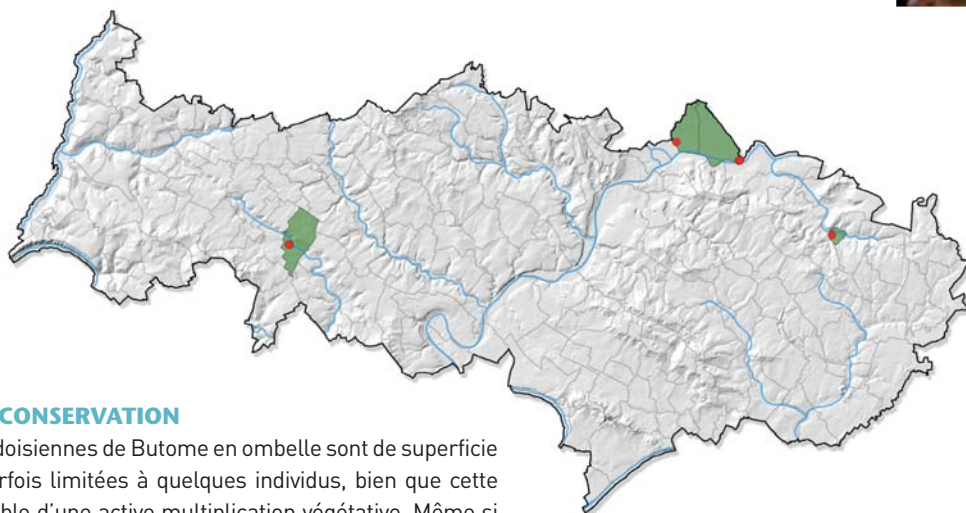
RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, répartie à l'ouest tout en restant rare en général, sur les marges du plateau de Brie essonnien et dans la vallée de la Seine, notamment dans la partie orientale de la Bassée et les Yvelines. Quelques stations disséminées ailleurs à la faveur d'étangs.



Photos : © F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, distribution limitée aux vallées de l'Ysieux, au Plessis-Luzarches (Filoche S., 2007), de l'Oise, à Bruyères-sur-Oise (Perriat F., 2011) et Bernes-sur-Oise (Filoche S., 2013), et de l'Aubette de Meulan, à Théméricourt (Billant O., 2010).



MENACES ET CONSERVATION

Les stations valdoisiennes de Butome en ombelle sont de superficie restreinte et parfois limitées à quelques individus, bien que cette plante soit capable d'une active multiplication végétative. Même si aucune mention historique n'est connue, il y a tout lieu de penser que l'espèce a souffert des atteintes portées aux milieux aquatiques et aux berges des cours d'eau: comblements des annexes hydrauliques, abaissement du lit, recalibrage et entretien drastique, trop grande fréquentation des berges, pollutions diverses. L'indigénat de quelques populations est incertain, en particulier en contexte non alluvial. Le nombre de stations est en revanche probablement sous-estimé, l'espèce restant stérile dans les herbiers immergés. Les stations de la vallée de l'Oise se localisent dans les ENS locaux du marais de Bernes-sur-Oise et du bois humide du Plessis-Luzarches.

REMARQUES

Confusions possibles, à l'état végétatif, avec des plantes aquatiques à feuilles rubanées, dont les Rubaniers.

De rares individus possèdent quelques fleurs remplacées par des bulbilles assurant la multiplication végétative.

Parfois plantée pour l'ornement ou la revégétalisation dans des bassins de parcs, des mares ou sur les berges de cours d'eau.

En danger critique d'extinction en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Carex vesicaria L.

Laïche vésiculeuse
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Assez rare (AR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/géophyte à rhizome) de 40-80 cm de haut, verte, à souche rampante; **tiges** à 3 angles aigus marqués, scabres sur les bords; **feuilles** égalant à peine la tige, larges de 4-8 mm et scabres.

Inflorescences à 2-3 épis mâles groupés, étroits, fauves, et 2-3 épis femelles, gros, cylindriques, denses, écartés les uns des autres, dressés, sauf l'inférieur (parfois penché et porté par un assez long pédoncule); **bractées** sans gaine, égalant ou dépassant la tige; **écailles** des épis femelles blanchâtres, lancéolées acuminées; 3 **stigmates**.

Utricules roussâtres, de 7-8 mm de long, glabres, disposés à l'oblique, renflés à la base (vésiculeux), ovoïdes coniques, pourvus de nervures, à long bec (1-2 mm) lisse et bifide, plus long que l'écaille.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des sols moyennement riches en matière organique, neutres à acides: magnocariçaies **B** en bordure de mares forestières, boisements ou fourrés marécageux (aulnaies et saulaies) puis, en second lieu, dans des fossés.

RÉPARTITION

Holarctique. Répartition centrée d'une part sur le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse, d'autre part, sur la Brie boisée, la Brie humide, la plaine de Bière et la Bassée.

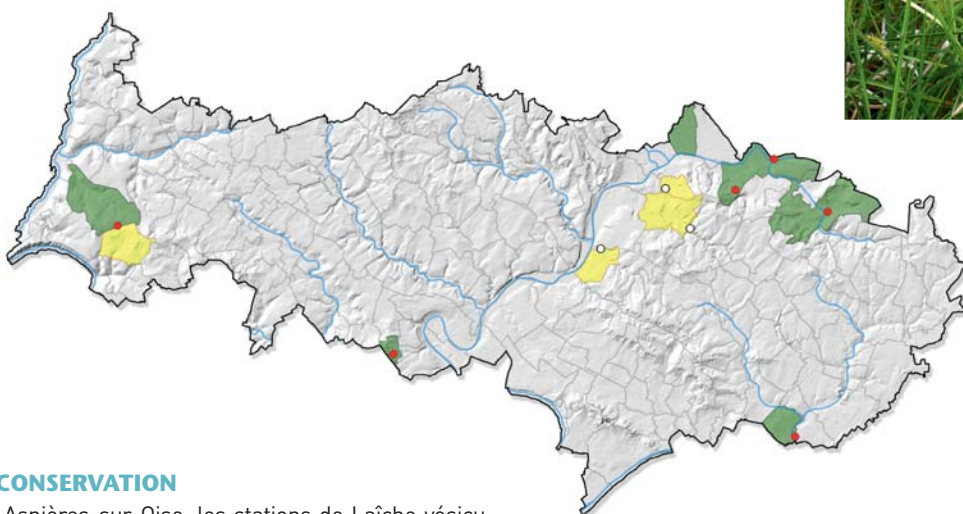
Dans le Val d'Oise, observée sur les buttes du massif d'Arthies, à Chaussy (Perriat F., 2007), de Carnelle, à Asnières-sur-Oise (Salvaudon Cl., 2011), et de l'Hautil, à Boisemont (Perriat F., 2010). Signalée dans les vallées de l'Ysieux, à Luzarches (Lafon P., 2011), de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Filoche S., 2013). Citée, en contexte périurbain et en situation d'indigénat incertain, dans le vallon du Crout, à Garges-lès-Gonesse (Lafon P., 2013). Des observations



Photos: © F. PERRIAT

Roselières, cariçaies et mégaphorbiaies

à la fin des années 1990 dans les marais de la vallée moyenne de l'Oise, de Mériel à Nointel, et le massif des buttes d'Arthies.



MENACES ET CONSERVATION

À Boisemont et Asnières-sur-Oise, les stations de Laïche vésiculeuse se trouvent dans des mares de la Forêt départementale de l'Hautil et de l'ENS du marais de Baillon. Leur conservation est de ce fait assurée par la gestion mise en place. Ailleurs, la plante n'est pas menacée, si ce n'est par la destruction directe de ses habitats liée à des opérations de drainage ou de comblement. L'espèce pourrait être recherchée à Presles, dans l'ENS local du marais du Moulin neuf, et à Mériel, dans la RNR du marais de Stors.

REMARQUES

Risque de confusions avec la Laïche en ampoules (*Carex rostrata* Stokes), à tige presque entièrement lisse à 3 angles peu marqués, feuilles égalant la tige et utricules plus petits (4-6 mm), brusquement rétrécis en bec.

Vulnérable en Haute-Normandie.

Cladium mariscus (L.) Pohl

Marisque
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) robuste atteignant 2 m de haut, à rhizome longuement rampant; **tiges** robustes, cylindriques, feuillées jusqu'au sommet, creuses, noueuses et lisses; **feuilles** persistantes, engainantes à la base, très allongées, atténuées en pointe à l'extrémité; **limbe** large de 5-10 mm, bordé de dents très fines, régulières et scabres (coupantes).

Inflorescences de grande taille, rameuses (panicule étagée à ombelles espacées), à petits épis brun-roux réunis par 5-20 au sommet de pédoncules et accompagnés, en général, de 5-6 écailles ovales à la base, fortement imbriquées tout autour; en général, les 3 fleurs au sommet d'un épi sont fertiles, celles de la base (2-4) sont stériles et plus petites; 2 **étamines** et 2-3 stigmates.

Akènes ovoïdes, brun luisant et acuminés.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des substrats alcalins mésotrophes, tourbeux: roselières hautes **B** au sein de bas-marais alcalins ou, en milieu secondaire, en bordure d'un bassin aménagé.

RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, bien représentée dans le bassin de l'Oise et le Gâtinais, de la vallée de la Juine à la vallée du Loing en passant par le massif de Fontainebleau. De rares stations ponctuelles dans la Bassée et l'est des Yvelines. Absente ailleurs.

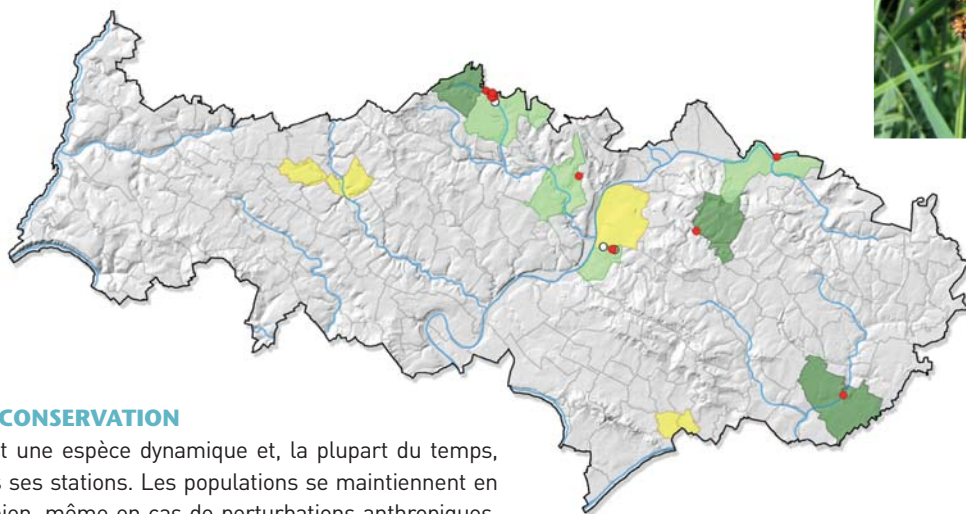
Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Arronville (Camus E., 1885, revue en 2014), Berville (Perriat F., 2005) et Nesles-la-Vallée (Perriat F., 2012), ainsi qu'en retrait de la vallée de l'Oise, à Mériel (Arnal G., 1995, revue en 2014), dans la vallée de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Écosphère, 1985, revue en 2013) et le long du ru de Presles, à Saint-Martin-du-Tertre (Perriat F., 2007). Citée à la fin du XIX^e siècle autour du lac d'Enghien et dans la vallée de la Viosne au début du XX^e siècle. Une station d'indigénat douteux dans le vallon du Croult, à Gonesse (Lombard & al., 2001).



© CBNBP-MINH / F. PERRIAT



© Département du Val d'Oise



MENACES ET CONSERVATION

Le Marisque est une espèce dynamique et, la plupart du temps, abondante dans ses stations. Les populations se maintiennent en général assez bien, même en cas de perturbations anthropiques. Seule la destruction totale des stations est à craindre puisque, même en cas de fermeture par les Saules et la Bourdaine, la plante survit en restant stérile. Les populations des marais du Rabuais et de Baillon sont localisées dans des ENS et celle de Mériel est intégrée à la RNR du marais de Stors.

REMARQUES

Espèce caractéristique ne posant pas de problème particulier de détermination.

Quasi menacée en Haute-Normandie.

Cuscuta europaea L.

Cuscute d'Europe
Convolvulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte parasite) volubile, dépourvue de chlorophylle; **tiges** de 30-120 cm de long, jaunâtres, verdâtres ou rougeâtres, très ramifiées, relativement épaisses (jusqu'à 1 mm), dépourvues de feuilles.

Fleurs blanc rosé de 2-3 mm de long, portées par un pédicelle court et réunies en glomérules denses de 10-15 mm de large, pourvus d'une bractée à la base; **calice** charnu à 4 (plus rarement 5) lobes égalant la moitié de la corolle campanulée, à 4 (-5) lobes ovales presque aussi longs que le tube et légèrement étalés; **écailles** petites, appliquées, fendues en deux parties; **étamines** incluses; **styles** divergents et deux fois plus courts que l'ovaire; **stigmates** filiformes.

Pxydes globuleuses, coniques ou en forme de poire (pyriforme), deux fois plus longues que le calice.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile et nitrophile des berges rudéralisées des grands cours d'eau: mégaphorbiaies eutrophes **A**, bordures de linéaires boisés et, plus rarement, dans des friches alluviales.

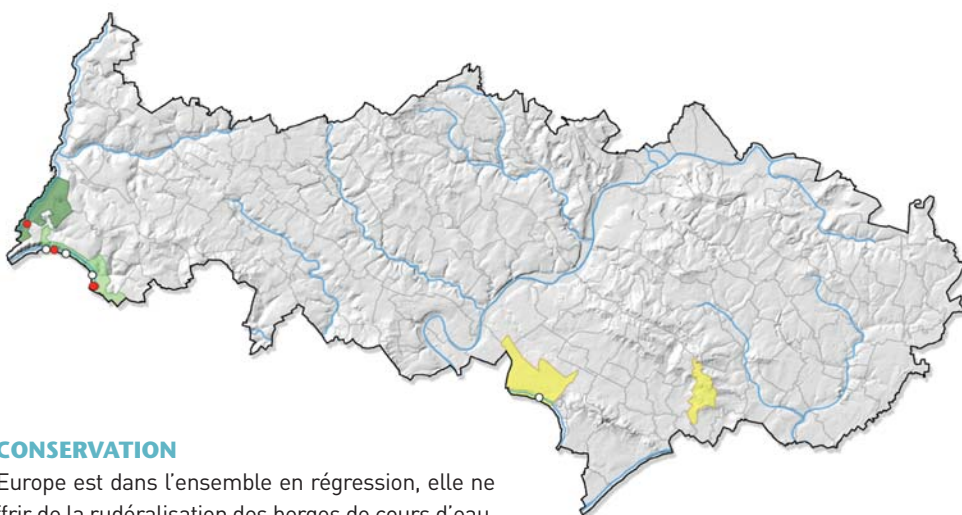
RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, distribuée à la faveur des grandes rivières, en particulier la Seine en aval de Paris, avec une fréquence élevée dans les Yvelines, et la Marne, notamment dans l'agglomération parisienne. Très rare dans la Bassée et la vallée du Loing. Dans le Val d'Oise, observée dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (Arnal G., 1995, revue en 2011), Haute-Isle (Portas M.-J., 1999, revue en 2011) et la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Perriat F., 2011). Des mentions anciennes dans la vallée de la Seine, à La Roche-Guyon (Portas M.-J., 1999) et à Herblay, ainsi qu'en contexte non alluvial autour de Montmorency, au XIX^e siècle.



© CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT

Roselières, cariçales et mégaphorbiaies



MENACES ET CONSERVATION

Si la Cuscute d'Europe est dans l'ensemble en régression, elle ne semble pas souffrir de la rudéralisation des berges de cours d'eau. Les principales menaces qui pèsent sur elle sont la stabilisation par enrochement des berges et leur artificialisation. Une des stations de Vétheuil, située dans le périmètre de la Forêt régionale de La Roche-Guyon, serait à confirmer.

REMARQUES

Parasite de l'Ortie dioïque (*Urtica dioica* L.) et du Houblon grimpant (*Humulus lupulus* L.), ses hôtes principaux.

Plante à la dissémination aléatoire qui peut se développer rapidement dans une station favorable.

La détermination des Cuscutes est généralement difficile mais la Cuscute d'Europe est, normalement, la seule espèce hygrophile. Quasi menacée en Haute-Normandie.

Dactylorhiza praetermissa (Druce) Soó

Orchis négligé
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)
Protection régionale (PR)

Rare (R)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) robuste ; **tige** unique de 20-60 (-80) cm de haut ; **feuilles** basiliaires en rosette, celles de la tige (5-10 feuilles) dressées, atteignant 20-25 cm de long et 4,5 cm de large, en général non maculées ; les supérieures semblables à des bractées.

Inflorescence dense, cylindrique ou conique à fleurs nombreuses, lilas ou rose violacé ; **bractées** florales égalant ou dépassant les fleurs ; **sépales** latéraux ovales allongés, parfois maculés de pourpre, étalés ou dressés verticalement ; sépale dorsal connivent avec les 2 pétales dorsaux ; **labelle** plus large que long, souvent à 3 lobes peu marqués, presque cordiforme, plan ou plié en long, au centre et à base plus clairs et maculés de taches violacées, à marges violet sombre ; **lobes** latéraux faiblement denticulés, le médian plutôt court et en forme de dent ; **éperon** long de 7-12 mm, épais de 2-3,5 mm, conique, dirigé vers le bas, un peu plus court que l'ovaire.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrocline aux exigences écologiques peu marquées des substrats alcalins : roselières (A), prairies humides, bas-marais, mégaphorbiaies peu denses qui en dérivent, pelouses marnicoles et, en milieu secondaire, en recolonisation d'anciennes carrières dans des habitats pionniers.

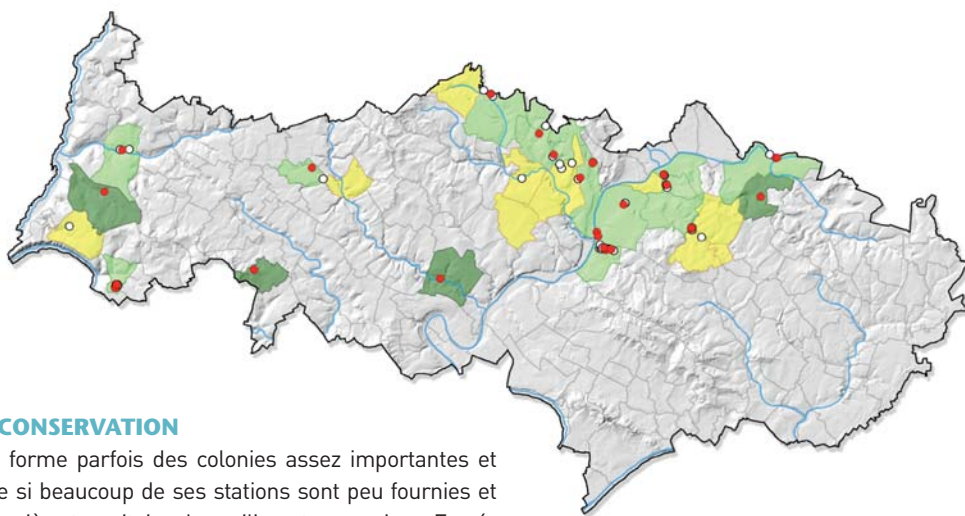
RÉPARTITION

Nord-atlantique. En Île-de-France, répartie surtout à l'ouest jusqu'aux marges du plateau de Brie et la vallée du Loing, complètement absente au-delà.

Dans le Val d'Oise, assez fréquente dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, qui constituent son bastion régional avec la vallée de l'Oise moyenne et les vallons entaillant les massifs de L'Isle-Adam et de Carnelle. Plus rare dans les vallées de l'Oise amont, de l'Aubette de Magny et de la Viosne, les vallons de Chaussy et de Vétheuil et à la base du massif d'Arthies.



Photos : © CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

L'Orchis négligé forme parfois des colonies assez importantes et étendues, même si beaucoup de ses stations sont peu fournies et colonisent de manière transitoire des milieux temporaires. En régression marquée dans la vallée du Sausseron, où les bas-marais se sont fortement dégradés suite à la déprise agricole, il semble à l'inverse progresser en certains endroits, comme dans la partie moyenne de la vallée de l'Oise. Plusieurs stations se localisent dans des espaces dont la maîtrise foncière et/ou la gestion sont assurées : Forêt régionale de Galluis, RNR du marais de Stors, ENS des marais de Baillon et du Rabuais, et ENS local du marais du Moulin neuf.

REMARQUES

Risque de confusion élevé avec d'autres espèces du genre. Espèce polymorphe pouvant être introgressée par l'Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó) ou par l'Orchis couleur de chair (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó), ce qui aboutit à des formes intermédiaires. Quasi menacée et protégée en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Euphorbia palustris L.

Euphorbe des marais
Euphorbiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 60-150 cm de haut, glabre, à souche très ligneuse et épaisse; **tiges** robustes, dressées, très ramifiées, émettant du latex; **feuilles** de 5-8 cm de long, un peu molles, alternes, rapprochées, oblongues-lancéolées, rétrécies à la base, non mucronées, entières ou légèrement denticulées dans le haut, en général obtuses.

Inflorescences en ombelles, celle du centre à nombreux rayons, généralement regroupés en verticilles secondaires; **bractées** obovales; **glandes** entières; **fleurs** jaunes ou brunes.

Capsules grosses (5-6 mm) à 3 loges et sillons profonds, glabres et couvertes de tubercules arrondis; **graines** presque globuleuses, lisses, brunes, pruveuses, luisantes, munies d'un bourrelet à leur extrémité.

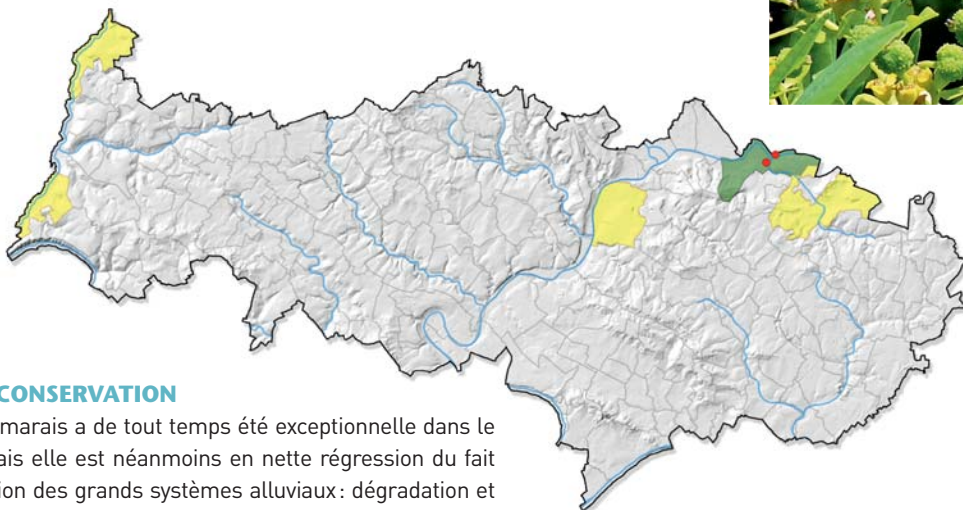
ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des substrats minéraux à paratourbeux mésotrophes en contexte alluvial: roselières et mégaphorbiaies ^(A) et, par substitution, dans des boisements hygrophiles anthropisés et eutrophes (peupleraies).

RÉPARTITION

Eurosibérienne. En Île-de-France, inféodée presque exclusivement à la Bassée où elle est fréquente, avec de très rares stations éparses le long de la Seine en aval. Exceptionnelle ailleurs, avec un tout petit nombre de populations isolées dans les vallées de la Marne, de l'Ysieux et, en contexte non alluvial, dans les forêts de Notre-Dame et de Sénart.

Dans le Val d'Oise, redécouverte dans la vallée de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Filoche S., 2009). Observée jusque dans les années 1990 dans la vallée de l'Epte et dans le bassin de l'Oise, à Luzarches et L'Isle-Adam, à la fin du XIX^e siècle. Signalée à Méry-sur-Oise, où elle est subspontanée.



MENACES ET CONSERVATION

L'Euphorbe des marais a de tout temps été exceptionnelle dans le département mais elle est néanmoins en nette régression du fait de l'artificialisation des grands systèmes alluviaux: dégradation et destruction des milieux humides, recalibrage des berges de cours d'eau. Localisée dans le marais de Bailлон, la seule population valdoisienne sauvage est menacée par l'abaissement du niveau de la nappe, la densification de la strate herbacée et la progression des fourrés de Saules. Cette station s'inscrit dans la continuité des populations du département de l'Oise, qui comportent des effectifs assez importants. Des démarches sont d'ailleurs en cours dans la partie picarde pour protéger le site, et par conséquent l'espèce. La plante est à rechercher dans la vallée de l'Epte où elle pourrait



© S. FLOCHÉ

Roselières, cariçales et mégaphorbiaies

© CBNBP-MINH / J. WEGNEZ

se maintenir localement, bien que la popuiculture ait sans doute grandement contribué à son recul.

REMARQUES

Détermination facilitée par sa grande taille et son écologie (contexte alluvial et caractère hygrophile), qui la discriminent aisément des autres Euphorbes. En danger et protégée en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Euphorbia stricta L.

Euphorbe raide
Euphorbiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 30-80 cm de haut, glabre ou presque glabre, à racine pivotante; **tiges** assez grêles, ascendantes ou dressées, à rameaux plus nombreux et étalés; **feuilles** minces, oblongues-lancéolées, à base faiblement embrassante.

Ombelles principales peu fournies à 2-4 (-5) rayons, grêles; **inflorescences** en cymes, dont les bractéoles plus étroites vers le bas passent progressivement à la forme de celles de l'ombelle principale.

Capsules de 2 mm de diamètre à peine, à 3 angles et sillons assez profonds, glabres et couvertes de petites verrues en forme de tubercules cylindriques saillants; **graines** de 1-1,5 mm, lisses, brun rougeâtre, luisantes, à petites excroissances.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols frais à humides bien pourvus en nutriments et plutôt neutres: roselières **(A)** et ourlets en bordure de rivières, lisières et layons nitrophiles des boisements alluviaux et, en milieu secondaire, dans des peupleraies de substitution ou coupes forestières.

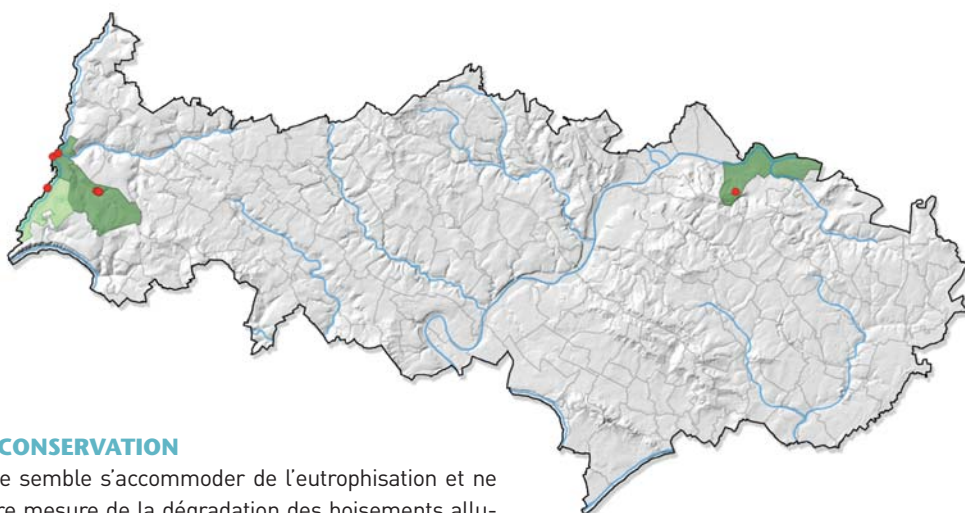
RÉPARTITION

Eurosibérienne. En Île-de-France, répartie surtout à l'est dans les vallées du Grand et du Petit Morin, du Loing et de la Seine en amont de Paris, la Brie boisée et sur les marges du plateau de Brie. Un foyer notable dans la vallée de l'Epte. Ailleurs, des stations exceptionnelles et très disséminées.

Dans le Val d'Oise, distribution régulière dans la vallée de l'Epte, à Amenucourt (PNR du Vexin français, 1995, revue en 2005), Bray-et-Lû (Lombard & al., 2002), et dans le vallon de Chaussy, à Chaussy (Lévêque Ph., 2007, revue en 2013). Une station excentrée, en contexte non alluvial, sur les pentes du massif de Carnelle, à Asnières-sur-Oise (Pezennec M.-C., 2011).



© CBNBP-MNHN / S. FLOCHE



MENACES ET CONSERVATION

L'Euphorbe raide semble s'accommoder de l'eutrophisation et ne pas souffrir outre mesure de la dégradation des boisements alluviaux et formations riveraines. Seule la station localisée au sein de l'ENS du marais de Frocourt bénéficie d'une relative stabilité.

REMARQUES

Très proche de l'Euphorbe à feuilles larges (*Euphorbia platyphyllos* L.), reconnaissable à ses feuilles souvent velues sur la face inférieure le long de la nervure, à ses capsules pourvues de verrues peu saillantes, et à ses ombelles principales à cinq rayons. Elle diffère

également par son écologie, puisqu'elle pousse de préférence dans des cultures et des friches sur substrats argileux principalement.

Vulnérable en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Leersia oryzoides (L.) Sw.

Léersie faux-riz
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 40-150 cm de haut, à rhizomes lâches stolonifères ; **tiges** florifères couchées-radicantes à la base, genouillées, généralement glabres et à nœuds velus ; **feuilles** très scabres sur les marges, larges de 4-10 mm, planes, d'un vert clair souvent jaunâtre ; **gainés** supérieures parfois renflées ; **ligule** courte (1 mm), membraneuse et tronquée.

Panicules lâches restant souvent incluses dans la gaine de la feuille supérieure (cléistogame), à rameaux flexueux, étalés-dressés ; **épillets** de 5-6 mm comprimés latéralement et portés par de très courts pédicelles, vert blanchâtre, à une seule fleur ; **glumes** absentes ; **glumelles** sans arêtes, comprimées, à poils courts épars et à carène ciliée, l'inférieure à 3 nervures, la supérieure à une seule.

Caryopses oblongs comprimés par le côté.

ÉCOLOGIE

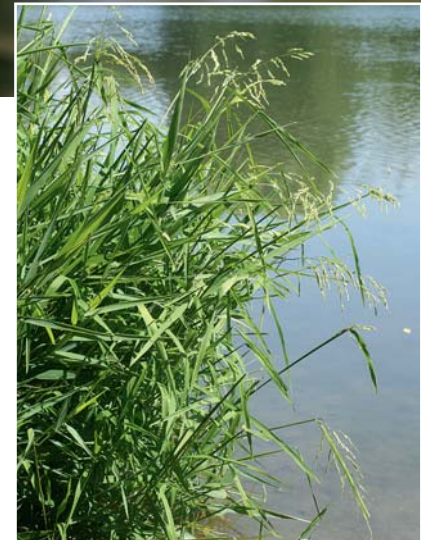
Espèce pionnière des vases enrichies en éléments nutritifs soumises à une exondation estivale : groupements de hautes herbes **B** des grèves alluviales.

RÉPARTITION

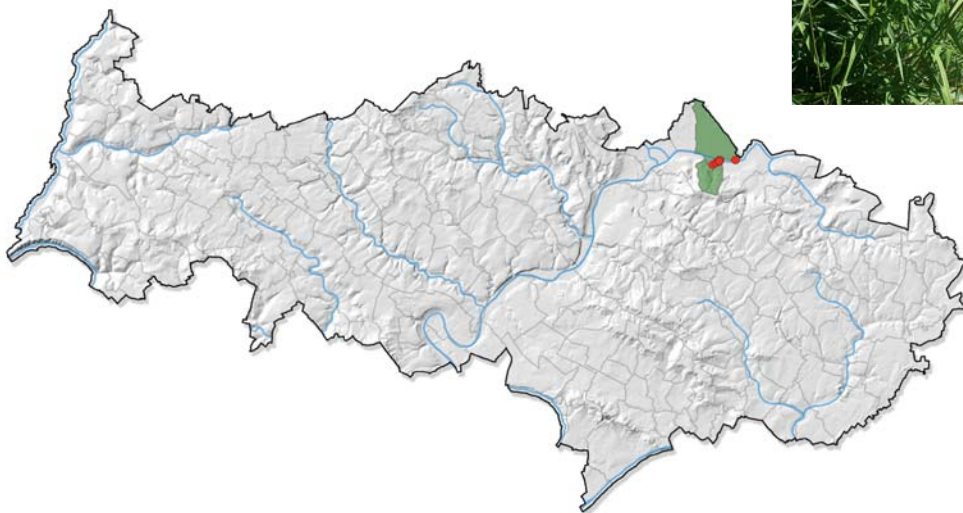
Holarctique. En Île-de-France, surtout présente au sud de la Seine-et-Marne, le long des vallées de la Seine et du Loing. Quelques rares stations disséminées dans les vallées de la Marne, de l'Oise, du Loing et de la Seine, notamment dans la Bassée. De nombreuses populations de la petite couronne, où l'espèce était présente jusqu'au centre de Paris, ont disparu.



Photos : © F. PERRIAT



Dans le Val d'Oise, cantonnée aux berges de l'Oise amont, à Noisy-sur-Oise [Zumbiehl R., 2010] et Bruyères-sur-Oise [Perriat F., 2011].



MENACES ET CONSERVATION

La Léersie faux-riz est une espèce de découverte récente dans le département, où les habitats favorables à son développement sont extrêmement localisés. Tandis qu'à Noisy-sur-Oise, les effectifs sont limités à une dizaine d'individus répartis sous forme de taches, la station de Bruyères-sur-Oise comporte plus d'une centaine de pieds distribués sur un linéaire continu. Dans cette station, la plante est pourtant menacée par l'artificialisation et par la dégradation des berges que pourraient entraîner le projet d'extension du port de Bruyères-sur-Oise, un entretien inadéquat ou un surcreusement du lit de la rivière. La Léersie

faux-riz n'est pas connue dans la partie picarde du PNR Oise - Pays de France ; les populations valdoisiennes sont donc isolées, ce qui les rend d'autant plus vulnérables.

REMARQUES

Reconnaissable, même à l'état végétatif, à ses touffes lâches de couleur vert jaunâtre et à ses feuilles très scabres, mais peut passer inaperçue.

Vulnérable en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Roselières, cariçales et mégaphorbiates

Poa palustris L.

Pâturin des marais
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 50-100 cm de haut ; **tiges** dressées ou ascendantes, grêles, lisses et glabres ; **feuilles** planes, larges de 2-4 mm, acuminées, rudes, à gaines lisses, la supérieure plus longue que le limbe ; **ligule** ovale ou oblongue de 2-3 mm de long.

Panicules grandes et très fournies, pyramidales, étalées diffuses, à rameaux inférieurs scabres réunis par groupes de 4-7 ; **épillet**s nombreux, ovales, de 2-4 fleurs réunies à la base par des poils laineux ; **glumes** inégales à 3 nervures ; **glumelle** inférieure lancéolée, ciliée dans le bas sur la carène et sur les bords, à 5 nervures peu distinctes.

Caryopses glabres, oblongs-trigones, à face interne légèrement creusée et à tache en forme de point.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des sols alluviaux régulièrement enrichis par des éléments minéraux lors des inondations périodiques : roselières à hautes herbes **(B)** bordant l'Oise.

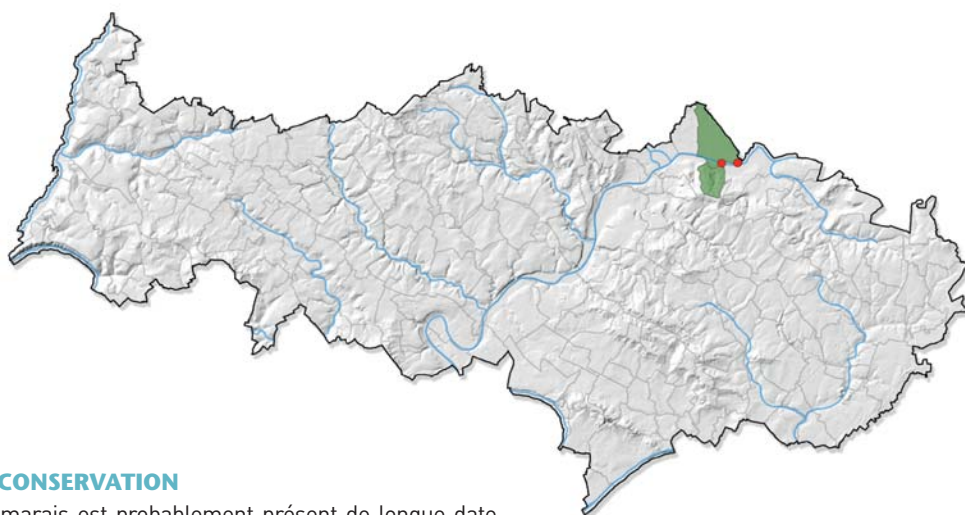
RÉPARTITION

Circumboréale. En Île-de-France, très rare mais disséminée dans tous les départements à la faveur des grandes vallées (Seine, Marne et Oise) et des étangs (Saclay, Saint-Hubert, etc.), avec deux noyaux principaux de populations : le massif de Rambouillet et les berges de la Marne dans sa partie séquano-dyonisienne. Ailleurs, quelques stations ponctuelles.

Dans le Val d'Oise, découverte sur les berges de l'Oise amont, à Noisy-sur-Oise et Bruyères-sur-Oise (Perriat F., 2011 pour les deux communes).



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Le Pâturin des marais est probablement présent de longue date dans le département où il n'avait pas été repéré jusqu'alors en raison de sa très grande discrétion au milieu des hautes herbes. Il est victime de la dégradation ou de la disparition des roselières étendues et diversifiées due à l'artificialisation des rives des cours d'eau. Outre l'extrême faiblesse des effectifs de ses stations valdoisiennes (quelques individus chacune), le développement des activités portuaires à leurs abords immédiats et l'entretien des berges les menacent potentiellement. Celles, non aménagées, de la vallée amont de l'Oise semblent les seules susceptibles d'abriter l'espèce dans le Val d'Oise.

REMARQUES

Espèce gracile pouvant passer inaperçue, plus encore à l'état végétatif. Risque de confusion élevé avec le Pâturin commun (*Poa trivialis* L.).

En danger et protégée en Picardie.

Petasites hybridus (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.

Pétasite hybride
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Non applicable (NA)

Statuts en Île-de-France

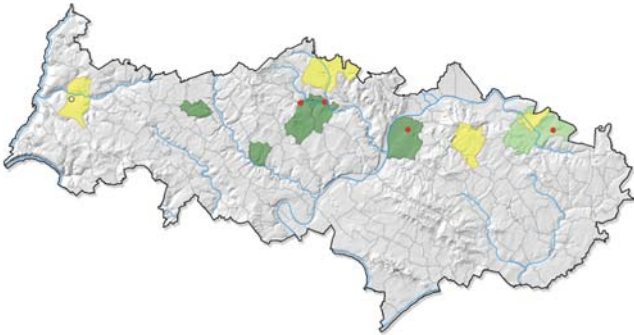
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols alluviaux humides et riches en nutriments : mégaphorbiaies **A**, lisières humides à hautes herbes en bordure ou à proximité de ruisseaux et d'étangs intra-forestiers et boisements humides (aulnaies-frênaies et chênaies-frênaies fraîches).

RÉPARTITION

Eurasiatique. Distribuée au nord dans les vallées et plaines alluviales de la Viosne, à Moussy (Galand N, 2012) et Montgeroult (Alisea, 2012), du Sausseron et de ses affluents, à Vallangoujard (Perriat F., 2012) et Épiiais-Rhus (Zumbiehl R., 2009), de l'Oise, à L'Isle-Adam (Perriat F., 2010), et de l'Ysieux, à Luzarches (connue depuis le XVIII^e siècle, revue en 2013). Signalée dans un passé récent dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Omerville (Portas M.-J., 1999), et ailleurs au cours de la première moitié du XIX^e siècle. Une seule donnée hors contexte alluvial, à Saint-Martin-du-Tertre (Jovet P., 1939).



MENACES ET CONSERVATION

Cultivé depuis le Moyen Âge à des fins thérapeutiques, le Pétasite hybride l'est encore dans les jardins à titre ornemental. Il s'en est aussi échappé pour se naturaliser dans des habitats qui lui sont favorables. Certaines populations, découvertes en milieu forestier à l'écart des habitations, pourraient laisser penser à son caractère spontané. Leur indigénat est à étudier.

Une station est intégrée à l'ENS du marais de Boissy-Montgeroult.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion élevé avec le commun et ubiquiste Tussilage (*Tussilago farfara* L.).



© F. PERRIAT

Roselières, cariçales et mégaphorbiaies



Prairies

Prairie de fauche fraîche à humide.

DESCRIPTION

Les prairies sont des formations herbacées principalement dominées par des graminées. Elles sont installées sur des sols plus ou moins fertiles dont la productivité est souvent renforcée par des apports plus ou moins fréquents de nutriments (engrais ou fumure). Elles sont liées aux activités humaines et leur maintien nécessite une gestion régulière (fauche ou pâturage) pour bloquer la dynamique naturelle d'évolution vers la forêt. Leur mode de gestion structure fortement leur composition.

Les prairies humides eutrophes, implantées dans les vallées, sont indissociables des cours d'eau qui les enrichissent périodiquement lors des inondations par apport de limons et d'éléments nutritifs. En l'absence d'une fauche régulière, elles évoluent rapidement vers des mégaphorbiaies. Les prairies humides pauvres en nutriments sont en général liées à des dépressions humides, des étangs ou des petits vallons, ou, plus rarement, à des cours d'eau proches des têtes de bassin, aux eaux faiblement chargés en éléments azotés.

Les prairies mésophiles de fauche (arrhénathéraies) se caractérisent par une végétation homogène, haute et dense. Elles occupent un spectre écologique large et couvrent le plus souvent des surfaces importantes sur les plateaux, dans les fonds de vallées et sur les versants à faible pente. Elles se rencontrent aussi régulièrement dans des habitats de substitution, le long des voies de communication (talus de routes ou de voies ferrées), mais dans ce cas, elles sont en général beaucoup moins diversifiées.



D. FILIPE / PNR du Vexin français

Prairie mésophile de fauche.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Prairie acidiline à Orchis tacheté d'une laie forestière.

Les prairies mésophiles pâturées par les bovins ou, de plus en plus souvent, par des équins, sont caractérisées par une végétation basse, voire rase, ponctuée de refus de pacage de la part des animaux, d'endroits dénudés aux endroits les plus piétinés et, parfois, de plantes nitrophiles hautes aux endroits les plus fumés.



Prairie mésophile à sèche.

VARIABILITÉ

Les espèces patrimoniales des prairies se différencient selon la trophie du sol (pelouses sur sol pauvre ou prairies sur sol riche en nutriments), sa nature, acide ou basique, et la proportion en espèces annuelles et vivaces :

- A** Les prairies mésophiles à mésohygrophiles fauchées (*Arrhenatherion elatioris* et *Brachypodio rupestris* – *Centaureion nemoralis*) ou pâturées (*Cynosurion cristati* et *Lolium perennis* – *Plantaginion majoris*) ;
- B** Les prairies humides fauchées ou pâturées sur sol pauvre en nutriments alcalin (*Molinion caeruleae*) ou acide (*Juncion acutiflori*) ;
- C** Les prairies humides moyennement riches à riches en nutriments, fauchées (*Bromion racemosi*), pâturées (*Mentha longifoliae* – *Juncion inflexi*, *Cenanthion fistulosae* et *Ranunculo repentis* – *Cynosurion cristati*) ou surpiétinées (*Potentillion anserinae*).

PATRIMONIALITÉ

Les prairies les plus pauvres en nutriments sont très diversifiées et riches en espèces à la floraison spectaculaire ; elles offrent par conséquent une source vitale de nectar et de pollen aux insectes et un terrain de chasse à de nombreux prédateurs. Le paysage bocager, par sa structure traditionnelle associant les prairies à divers éléments structurants (haies, lisières forestières, arbres isolés ou vergers de haute tige), assure un rôle écologique majeur pour la faune (micromammifères, oiseaux, insectes, etc.) en tant que corridor permettant la dispersion et l'alimentation de nombreuses espèces, et il offre des services écosystémiques nombreux (protection des sols, infiltration des eaux, etc.). Dans les systèmes traditionnels extensifs, l'hétérogénéité du pâturage (tâches de refus du bétail, zones piétinées et écorchées) contribue à la diversité floristique et faunistique.

Les prairies humides sont des végétations caractéristiques des systèmes alluviaux, relictuelles et héritées d'une gestion traditionnelle par fauche et pâturage extensif. Elles contribuent grandement à l'autoépuration et à la rétention des eaux lors des crues et participent aux paysages typiques des vallées alluviales. Celles qui sont faiblement enrichies en nutriments hébergent de nombreuses espèces patrimoniales (faune et flore).

Bien que largement présentes, les prairies mésophiles sont dans la grande majorité des cas fortement engraisées, amendées ou artificielles. Dans ce cas, elles sont exclusivement dominées par des graminées productives et très appauvries d'un point de vue floristique. Les prairies

mésophiles diversifiées, les moins fertilisées, occupent de petites surfaces et sont le plus souvent morcelées au sein des cultures ou de milieux forestiers.

RÉPARTITION

Dans le département, les prairies mésophiles sont beaucoup plus répandues que les prairies humides.

Les espèces patrimoniales liées aux prairies se répartissent sur l'ensemble du département, notamment dans l'extrême ouest du Vexin (vallées de l'Epte, de l'Aubette de Magny, vallons de Chaussy et coteaux en retrait de la basse vallée de la Seine) et dans le bassin amont de l'Oise (vallées de l'Ysieux, de la Thève, du Sausseron et de ses affluents, pentes du massif des Trois-Forêts). Quelques foyers isolés se localisent sur les pentes des buttes de Rosne, d'Arthies et de Marines, dans la Forêt domaniale de Montmorency et le vallon du Petit-Rosne.



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des prairies.

ÉVOLUTION

La majeure partie des prairies du département a été fortement dégradée par l'intensification des pratiques agro-pastorales (amendements, fertilisants, herbicides, pesticides, surpâturage, sur-semis), qui aboutit à l'eutrophisation des sols et à la banalisation du cortège floristique. D'autre part, les prairies implantées à proximité des villes et villages ou sur des pentes modérées ont tendance à disparaître au profit des milieux cultivés, des fourrés ou de l'extension urbaine.



Prairie humide pacagée et refus.

Bromus racemosus L.

Brome en grappe
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 30-80 cm de haut, à racine fibreuse; **tiges** dressées finement pubescentes au sommet; **feuilles** et **gainés inférieures** densément velues, à poils raides épars; **ligule** courte et obtuse.

Panicule verdâtre, oblongue ou ovale, dressée, contractée après la floraison, à rameaux aussi longs ou nettement plus longs que les épillets, disposés en demi-verticilles; **épillets** longs de 12-18 mm (sans les arêtes), glabres ou presque, ovales-lancéolés, à 6-10 fleurs toujours imbriquées (axe de l'épillet non visible, même à maturité); **glumes** presque égales, glabres et un peu coriaces, l'inférieure marquée par 3-5 nervures non saillantes, la supérieure par 7-9; **glumelle inférieure** longue de 7-9 mm, dépassant faiblement la supérieure, obovale, à bords membraneux recourbés et lisses, échancrée (terminée par 2 dents obtuses) et à arête droite aussi longue qu'elle.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats neutres à calcaires sur sols riches en nutriments, frais à humides: prairies alluviales (B), fauchées ou pacagées.

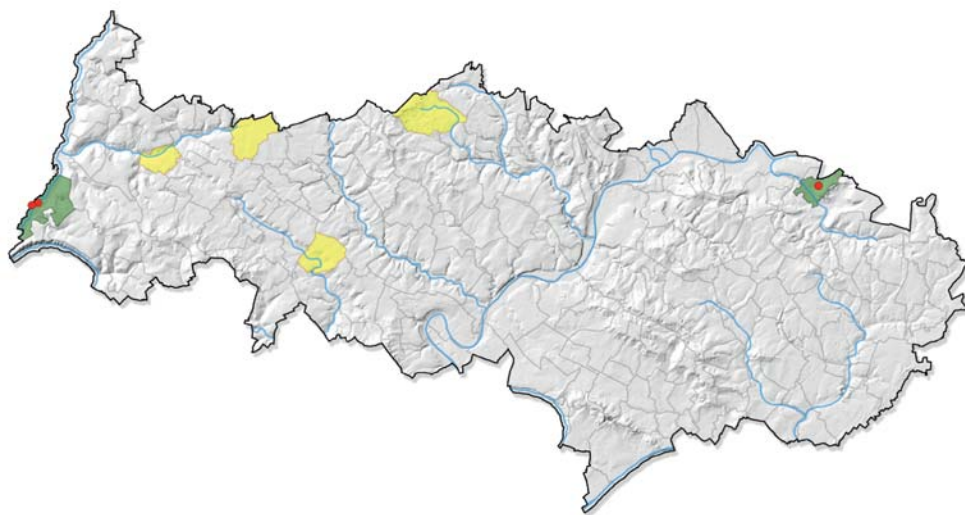
RÉPARTITION

Eurocaucasienne. En Île-de-France, connue surtout dans les vallées du Loing et de la Seine, en particulier dans la Bassée.



© F. PERRIAT

Les rares populations sont très dispersées dans les départements de la grande couronne. Dans le Val d'Oise, redécouverte dans les vallées de l'Ysieux, à Chaumontel (Perriat F., 2012), et de l'Epte, à Amenucourt (Lafon P., 2012). Autrefois, mieux répartie dans le Vexin, au début du XX^e siècle (Allorge P., 1922)



MENACES ET CONSERVATION

Le fort déclin du Brome en grappe s'explique par le drainage, la fertilisation, le retournement et le resemis des prairies humides. Ses deux stations valdoisiennes ont des populations réduites, d'expression variable en fonction des années. Les gestionnaires du PNR Oise - Pays de France ont sensibilisé le propriétaire et l'agriculteur qui exploite la parcelle ainsi que la municipalité à la présence de cette espèce. Sa répartition est à affiner car elle est difficile à repérer et pourrait exister dans les secteurs où subsistent des prairies naturelles non resemées, dans la vallée de l'Epte en particulier.

REMARQUES

Très proche du Brome variable (*Bromus commutatus* Schrad.), reconnaissable à ses épillets plus longs (18-30 mm), à sa panicule lâche après la floraison, à sa lemme plus longue (8-11 mm) et à sa paléole nettement plus courte qu'elle. En outre, il est bien plus commun et lié aux cultures et milieux rudéraux ou perturbés. Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Carex disticha Huds.

Laïche distique
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 30-60 cm de haut, glabre, à souche profonde, longuement rampante ; **tiges** dressées à 3 angles, scabres ; **feuilles** de 2-5 mm de large, planes, scabres.

Inflorescences constituées d'un épi oblong fuselé et lobé, brun fauve, formé de 10-30 épillets ovoïdes, les inférieurs et les supérieurs femelles, ceux du centre mâles ou, dans de rares cas, mâles et femelles (androgynes) ; **bractée** inférieure pourvue d'une arête fine dépassant l'épillet ; **écailles** ovales acuminées, brunes ; 2 stigmates.

Utricules roux, ovoïdes oblongs (4-5 mm), plans convexes, bordés d'une aile étroite et denticulée, se prolongeant par un long bec à 2 dents dépassant l'écaille, scabre dans le bas.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile et basiphile des sols argileux mésotrophes très humides à engorgés : dépressions au sein de prairies humides (B), cariçaies basses au sein de bas-marais, fossés et layons forestiers fangeux.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, présente surtout dans le massif de Rambouillet, le Hurepoix et la vallée de Chevreuse, beaucoup plus disséminée ailleurs.

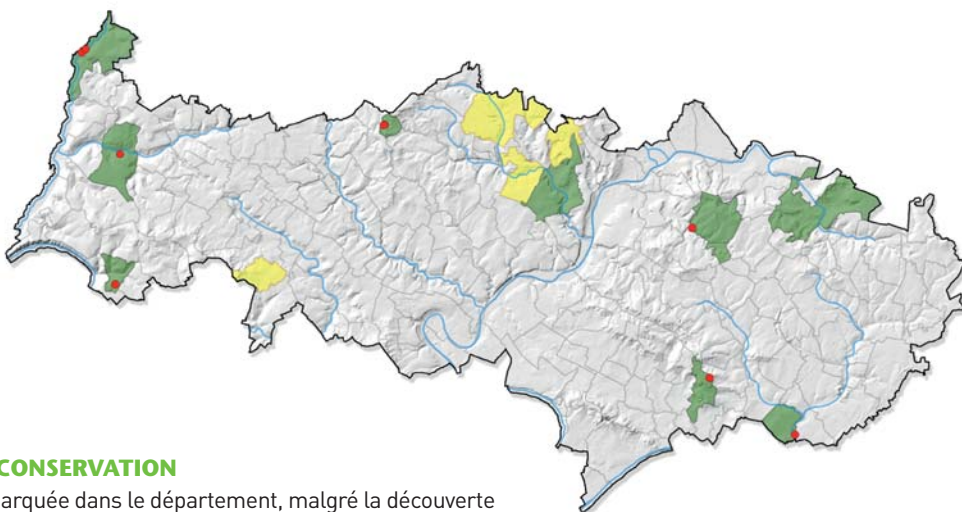
Dans le Val d'Oise, observée en contexte alluvial dans les vallées de l'Aubette de Magny, à Omerville (Galand N., 2012), de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Filoche S., 2012), du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Galand N., 2011), et de l'Ysieux, à Luzarches (Cudennec N. & al., 2014). D'autres stations au pied des buttes de Rosne, au Heaulme (Zumbiehl R., 2009), dans les massifs de Carnelle, à Saint-Martin-du-Tertre (Perriat F., 2007), et de Montmorency, à Montmorency (Lombard A., 2002). Une station dans un vallon en retrait de la Seine, à Vienne-en-Arthies (Wegnez J., 2011), et une autre en contexte périurbain dans le vallon du Croult, à Garges-lès-Gonesse (Lafon P., 2013). Mentionnée dans plusieurs communes du



© F. PERRIAT

Prairies

nord des vallées du Sausseron et de ses affluents jusque dans les années 1990. Des mentions historiques dans le massif des buttes d'Arthies, à Frémainville.



MENACES ET CONSERVATION

En régression marquée dans le département, malgré la découverte récente de nouvelles stations, la Laïche distique pourrait se maintenir plus largement dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, où existent des milieux favorables. La population de Saint-Martin-du-Tertre se localise dans un site dont la maîtrise foncière est assurée, l'ENPID du marais du ru de Presles, tandis que celle de Montmorency appartient à la Forêt domaniale du même nom.

REMARQUES

Risque de confusion avec des individus atypiques de Laïche des lièvres (*Carex ovalis* Gooden.).

Carex tomentosa L.

Laïche tomenteuse
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Statuts en Île-de-France

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 20-50 cm de haut, presque glauque, à souche rampante-stolonifère; **tiges** dressées, grêles, à section triangulaire, rudes au sommet; **feuilles** plus courtes que la tige, rigides, larges de 1-3 mm, scabres.

Inflorescences à épi mâle unique au sommet, lancéolé, brun rous-sâtre, et 1-3 épis femelles rapprochés ou un peu écartés, dressés, oblongs, denses, sessiles, à écailles ovales-aiguës brunes à nervure verte et mucronées; **bractée** inférieure non engainante, foliacée, assez longue, étalée.

Utricules à 3 stigmates, blancs puis fauves, tomenteux, obovales à presque globuleux (2 mm), sans nervures, à bec nul ou très court et à 2 dents dépassant l'écaille.

ÉCOLOGIE

Espèce hydrocline des substrats neutres à basiques et relativement pauvres, de préférence argileux : prairies fraîches (B), lisières, layons forestiers en permanence humides et pelouses marnicoles.

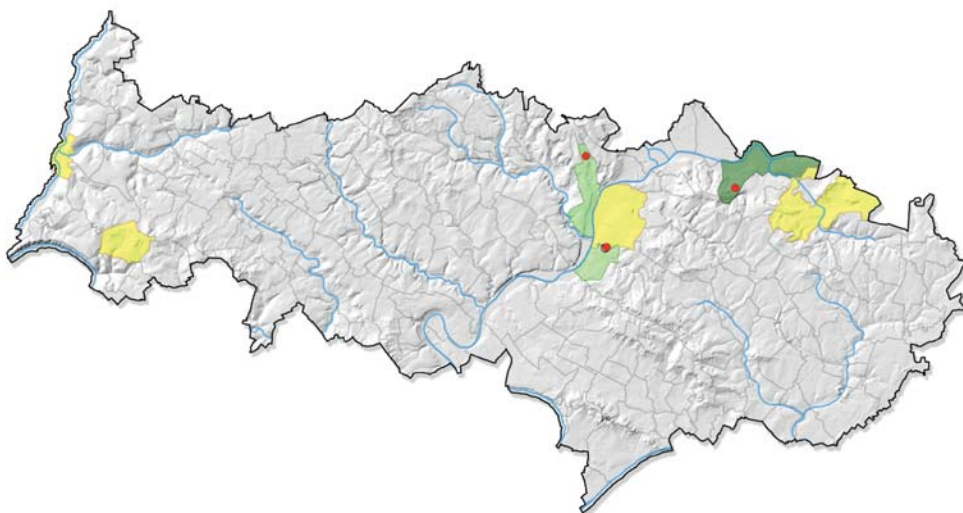
RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, surtout présente en Seine-et-Marne, en particulier dans la Bassée, la vallée du Loing, la Brie humide et sur les marges du plateau de Brie. Très ponctuelle et disséminée ailleurs.

Dans le Val d'Oise, distribution actuelle limitée aux affluents de l'Oise, à Mériel (Arnal G. & al., 1986, revue en 2004), aux pentes de la Forêt domaniale de Carnelle, à Asnières-sur-Oise (Salvaudon Cl., 2011), et aux vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Filoche S., 2005). Des mentions anciennes dans les massifs boisés de L'Isle-Adam, à la fin du XIX^e siècle, et de Luzarches (Edelstein S., 1989), ainsi que, dans le Vexin, à Bray-et-Lû et Villers-en-Arthies (Allorge P., 1922 pour les deux communes).



© F. FERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Laïche tomenteuse se maintient difficilement sous forme de populations réduites et localisées. Elle pâtit de l'eutrophisation et de la destruction ou de la dégradation des prairies humides et des pelouses fraîches. La station de Parmain s'intègre à la Forêt départementale de la Tour du Lay, tandis que celle de Mériel est située dans la RNR du marais de Stors.

REMARQUES

Port semblable à celui de la Laïche printanière (*Carex caryophyllea* Latourr.), dont elle se différencie par ses utricules à pilosité dense et blanchâtre caractéristique.

En danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Crepis biennis L.

Crépide bisannuelle

Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Très rare ? (RR ?)

DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte) à latex; **tiges** de 30-100 cm de haut, dressées, cannelées, rameuses, garnies de poils raides surtout dans le bas; **feuilles** pubescentes, les inférieures oblongues, munies d'un pétiole et profondément découpées, celles de la tige sessiles, à oreillettes dentées et lobées à la base.

Inflorescences en corymbe de gros capitules à fleurs jaunes toutes ligulées, longues de 12-18 mm; **involucre** pubescent-tomenteux avec quelques poils noirs; **bractées** pubescentes sur la face interne, les extérieures lancéolées-linéaires et étalées.

Akènes jaunâtres, lisses, plus courts (5-13 mm) que l'aigrette et pourvus de 13 côtes longitudinales.

ÉCOLOGIE

Espèce mésophile des substrats proches de la neutralité et moyennement riches en nutriments: prairies fraîches anthropisées (A), friches des fonds de vallées et, à l'origine, dans des prairies de fauche non perturbées.

RÉPARTITION

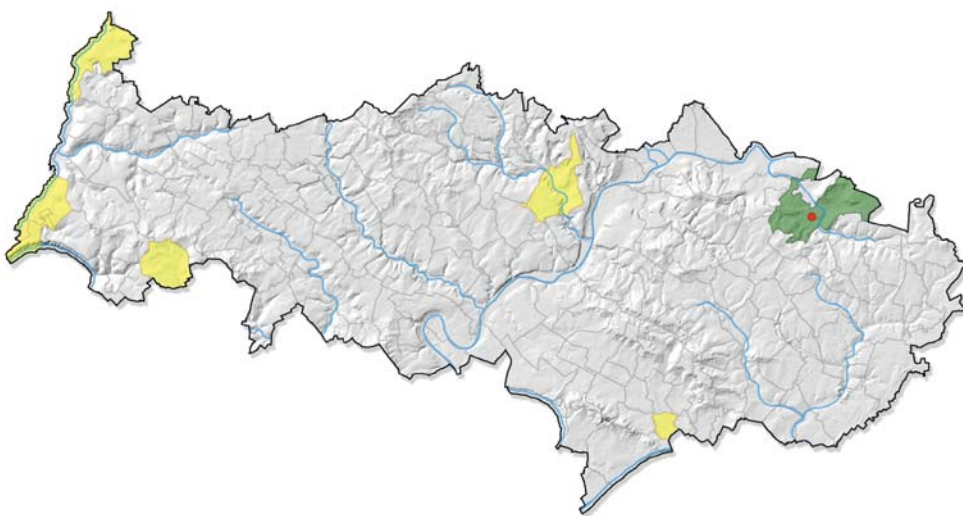
Européenne. En Île-de-France, surtout présente dans la vallée du Grand Morin, jusqu'à sa confluence avec la Marne. Très disséminée, dans les vallées du Petit Morin, de la Seine, du Loing et de la Juine notamment. Relictuelle ailleurs, à la faveur de sites ponctuels.

Dans le Val d'Oise, observée dans la vallée de l'Ysieux, à Luzarches (Écothème, 2000), et, dans un passé récent, dans la vallée de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Écosphère, 1989, revue en 1995). Autrefois distribuée surtout dans les vallées de l'Epte, du Sausseron et de ses affluents ainsi que, hors contexte alluvial, dans le Parisien, à Saint-Gratien, et le massif des buttes d'Arthies, à Aincourt, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / O. BARDET

Prairies



MENACES ET CONSERVATION

La Crépide bisannuelle est en grande régression dans le Val d'Oise, où les prairies dans un bon état de conservation, non fertilisées et non semées se sont considérablement rarifiées. L'identité de la population de Luzarches serait à confirmer. L'espèce est à rechercher en particulier dans la vallée de l'Epte, où persistent quelques prairies pacagées qui pourraient lui être favorables.

REMARQUES

La taille de ses akènes à 13 côtes et de son involucre la distinguent de la très commune et ubiquiste Crépide capillaire (*Crepis capillaris* (L.) Wallr.), à l'involucre plus court (5-8 mm) et aux akènes à 10 côtes et moins longs (1,5-5 mm).

Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv.

Gaudinie fragile
Poaceae

JFMAMJJASOND

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte/hémicryptophyte) de 20-80 cm de haut, à racine fibreuse ; **tiges** disposées en faisceaux, dressées ou ascendantes ; **feuilles** planes larges de 3-5 mm, mollement velues ainsi que les gaines ; **ligule** courte et tronquée.

Inflorescences en épi simple, long, étroit, articulé, vert pâle ; **épillet**s sessiles terminés par une arête, disposés sur deux rangs dans les excavations de chaque côté de l'axe, comprimés par le côté, glabres ou velus, à 4-10 fleurs espacées portées par un petit pied ; **glumes** inégales plus courtes que les fleurs, l'inférieure aiguë et à 3-5 nervures, la supérieure obtuse et à 7-9 nervures ; **glumelle** inférieure à plusieurs nervures, avec deux dents, carénée, acuminée, munie sur le dos d'une arête tordue-genouillée très saillante insérée vers le tiers supérieur ; **épillet**s caducs à maturité, tombant avec la portion d'axe sous-jacente.

Caryopse linéaire-oblong creusé d'un petit canal, velu et terminé en cupule ciliée au sommet.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats argileux ou marneux, faiblement calcaires à légèrement acides, frais à modérément humides : prairies de fauche ou pacagées (A), tonsures de ces prairies et, plus rarement, sur des talus ou en bordure de chemins.

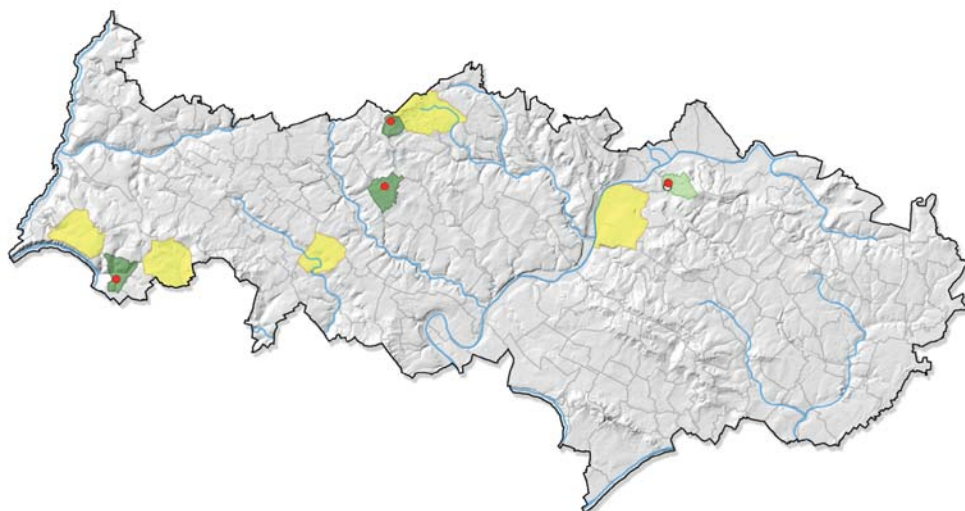
RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. En Île-de-France, connue presque exclusivement dans le Vexin et le Drouais, très disséminée sur le rebord du plateau de Brie, dans les vallées de l'Oise et de l'École, avec une seule station à chaque fois.

Dans le Val d'Oise, très dispersée, avec une fréquence accrue dans le Vexin, dans le vallon en retrait de la basse vallée de la Seine, à Vienne-en-Arthies (Perriat F., 2012), sur les buttes de Cormeilles-en-Vexin et de Frémécourt, à Frémécourt (Galand N., 2012), de Rosne, au Heaulme (Zumbiehl R., 2009), et dans la vallée de l'Oise, à Nointel (Portas M.-J., 1999, revue en 2009). Des mentions historiques dans les mêmes secteurs, la vallée de l'Aubette de Meulan et le massif des buttes d'Arthies, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



© CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Gaudinie fragile ne paraît menacée que par l'abandon du pacage ou la transformation des prairies par resemis. L'espèce est en très grande raréfaction dans la région et la majorité de ses populations se localise désormais dans le Val d'Oise. Aussi, le maintien des pâtures extensives traditionnelles du Vexin représente-t-il un enjeu important pour sa conservation en Île-de-France. Elle est à rechercher à l'ouest et au nord du Vexin, où subsistent des prairies naturelles pacagées et non resemées.

REMARQUES

Plante discrète, proche au premier abord d'une Vulpie et pouvant facilement passer inaperçue.
Éteinte en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Geum rivale L.

Benoîte des ruisseaux
Rosaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Protection régionale (PR) Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-60 cm de haut, peu ramifiée, velue, à rhizome allongé; **feuilles** basiliares lyrées-pennées à 2-5 paires de folioles irrégulières, la terminale à 3 lobes et orbiculaire, celles de la tige nettement plus grandes; **stipules** petites, entières ou dentées.

Fleurs penchées et retombantes disposées par groupes de 2-5 en cyme terminale lâche; **calice** à sépales bruns-rougeâtres; **corolle** à 5 pétales dressés, tronqués ou émarginés, jaune pâle veinés de pourpre, aussi longs (8-12 mm) que le calice; **carpelles** nombreux, velus, réunis en une tête portée par un court pédoncule.

Polyakènes composés d'akènes terminés à maturité par une longue arête plumeuse, arquée-réfléchie.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile ou de demi-ombre, indifférente à l'acidité, des sols plus ou moins tourbeux, humides et temporairement engorgés: prairies inondables (B). Autrefois, probablement aussi dans des mégaphorbiaies peu denses ou des roselières basses en bordure de cours d'eau.

RÉPARTITION

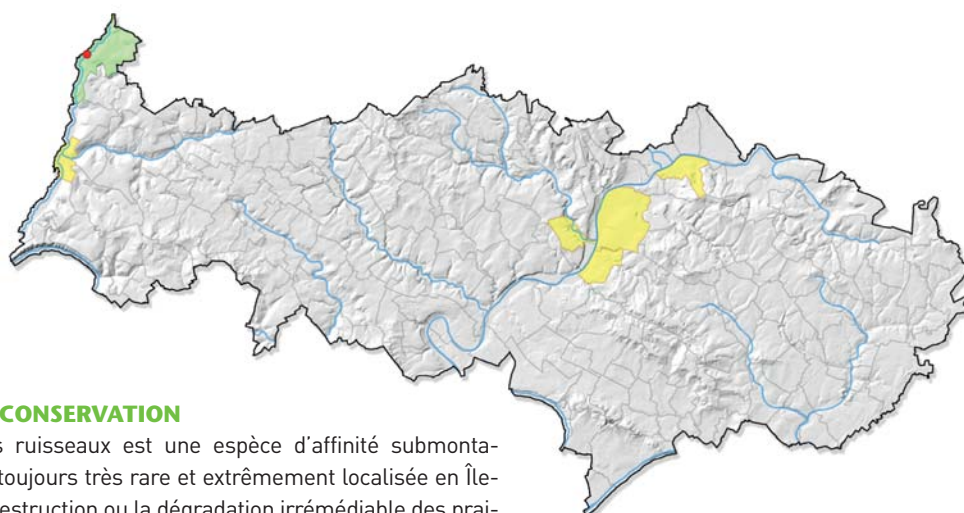
Holarctique. En Île-de-France, où elle atteint sa limite biogéographique, se maintient uniquement dans la vallée de l'Epte, après avoir existé de tout temps seulement dans le Val d'Oise. Introduite autrefois dans plusieurs localités de la proche banlieue parisienne.

Dans le Val d'Oise, une seule station à Saint-Clair-sur-Epte (observée au cours de la seconde moitié du XIX^e siècle, confirmée en 2013). Des mentions historiques à Bray-et-Lû, dans les vallées de l'Oise et de ses affluents, à L'Isle-Adam, Mériel et Beaumont-sur-Oise, et du Sausseron et de ses affluents, à Valmondois, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



© CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT

Prairies



MENACES ET CONSERVATION

La Benoîte des ruisseaux est une espèce d'affinité submontagnarde, depuis toujours très rare et extrêmement localisée en Île-de-France. La destruction ou la dégradation irrémédiable des prairies humides bien conservées (drainage, mise en culture, retournement ou popuculture), explique la régression considérable de l'espèce, désormais au bord de l'extinction dans la région. La dernière population francilienne, qui ne comporte que quelques noyaux d'individus regroupés sur quelques mètres carrés, est à la merci de toute nouvelle perturbation. Le CBNBP met en place des mesures de conservation avec les propriétaires du site. La plante, très difficile à repérer en dehors de sa période de floraison, est potentiellement présente dans d'autres prairies du secteur.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion avec la très classique Benoîte commune (*Geum urbanum* L.), même si la foliole terminale de cette dernière n'est pas découpée en 3 lobes. Il existe un hybride fertile entre les deux espèces, dénommé la Benoîte intermédiaire (*Geum x intermedium* Ehrh.), connue jadis dans la vallée de l'Epte, notamment dans sa célèbre station de Saint-Clair-sur-Epte. Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Mentha pulegium L.

Menthe pouliot
Lamiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 10-40 cm de haut, velue à presque glabre, très aromatique (odeur très caractéristique); **tiges** généralement dressées ou ascendantes, rameuses; **feuilles** ovales à oblongues, longues d'environ 10 mm, à court pétiole, presque entières; celles de l'inflorescence plus courtes que les glomérules.

Inflorescences comprenant 5-15 glomérules espacés et très compacts, tous disposés à l'aisselle des feuilles supérieures de la tige; **fleurs** roses ou lilas, très nombreuses; **calice** en tube, pubescent, à 2 lèvres, à 5 dents lancéolées, acuminées, inégales et à gorge fermée par un anneau de poils; **corolle** de 5-7 mm de long, à 4 lobes égaux; **carpelles** ovoïdes, lisses.

Akènes ponctués d'alvéoles.

ÉCOLOGIE

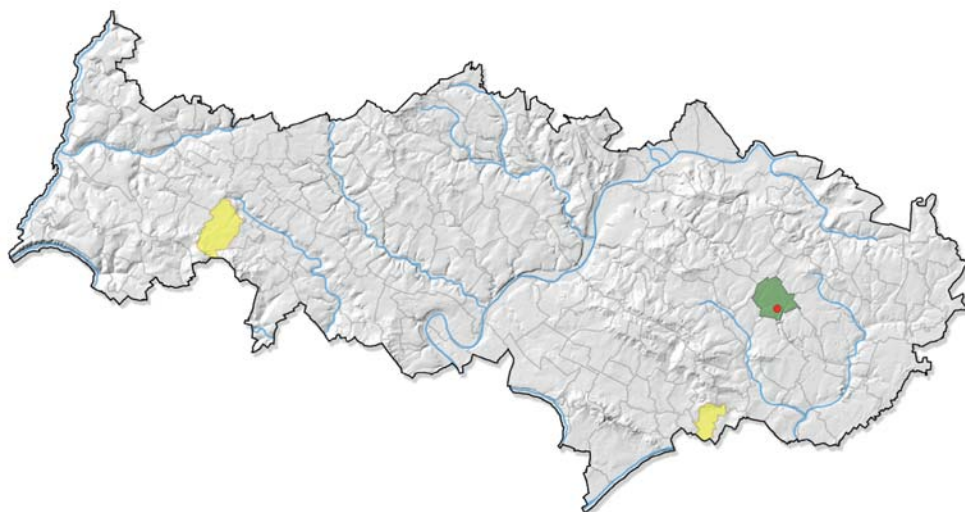
Espèce héliophile pionnière des substrats argileux temporairement humides en conditions mésotrophes: végétations prairiales rases **(B)** sur chemins herbeux. Potentiellement, dans des dépressions et autres milieux humides à exondation estivale importante, souvent piétinés, sur sables et argiles faiblement acides.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. En Île-de-France, disséminée mais rare partout. Un peu plus fréquente dans le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse, suivis par la plaine de Bière, les étangs du Hurepoix (Saclay, Saint-Quentin) et le Gâtinais essonnien. Dans le Val d'Oise, observée dans la plaine de France, au Mesnil-Aubry (Lombard A., 2002). Des mentions historiques à Deuil-la-Barre au XVII^e siècle et à Wy-dit-Joli-Village, au début du XX^e siècle.



© F. FERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La seule population de Menthe pouliot connue dans le département n'a pas été revue lors des recherches conduites en 2012. Le chemin qui l'hébergeait a fait l'objet de dégradations (zone de dépôt agricole) peu compatibles avec son maintien. Toutefois, des pâtures en contact semblent favorables à cette espèce qui pourrait s'installer dans les zones les plus ouvertes à partir de la banque de graines dans le sol, peut-être encore en place.

REMARQUES

La structure du calice de cette espèce assez caractéristique permet une détermination fiable.

En danger critique d'extinction en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Oenanthe pimpinelloides L.

Oenanthe faux-boucage
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/géophyte à tubercules) de 30-60 cm de haut, à souche en faisceau formée de fibres grêles, très longues, terminées par un tubercule ovoïde ou presque globuleux, distant de la base de la tige; **tiges** pleines, fortement sillonnées, parfois avec des lacunes pour les plus âgées; **feuilles** divisées, les inférieures en segments ovales en coin, les supérieures en lanières linéaires.

Fleurs d'un blanc un peu jaunâtre, les extérieures rayonnantes; **ombelles** avec 6-15 rayons courts, s'épaississant après la floraison (tout comme les pédicelles); **involucre** avec 2-5 bractées caduques (ou rarement absent); **ombellules** fructifères densément rapprochées, planes en dessus; **calice** à dents longues; **styles** égalant le fruit.

Akènes cylindriques, ne se rétrécissant pas au sommet et munis d'un anneau calleux à la base.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des sols neutres mésophiles à frais, modérément riches en nutriments et relativement pauvres en matière organique : prairies pacagées sur alluvions (B).

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, connue dans le Val d'Oise et le Drouais, à la limite de son aire de répartition et en disjonction d'aire avec les populations de Basse-Normandie. Une station en contexte urbain à Paris, d'origine anthropique.

Dans le Val d'Oise, découverte dans la vallée de l'Ysieux, à Chaumontel (Perriat F., 2010).



Photos: © CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT

Prairies



MENACES ET CONSERVATION

Très abondante dans sa station valdoisienne, l'Oenanthe faux-boucage y forme des tapis monospécifiques. Elle semble avoir été favorisée par les sangliers qui, en fouissant le sol à la recherche de racines et tubercules, ont probablement fragmenté ses rhizomes et permis sa multiplication. Le propriétaire, l'exploitant de la parcelle et la municipalité ont été informés de la grande valeur patrimoniale de cette station à l'échelle du quart nord-est de la France et le PNR Oise - Pays de France les a sensibilisés à sa préservation.

REMARQUES

La moins exigeante des Oenanthe d'Île-de-France vis-à-vis de l'alimentation hydrique peut se contenter de milieux simplement frais ou à humidité changeante.

Éteinte en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Scorzonera humilis L.

Scorsonère des prés
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) à souche épaisse, dépourvue de restes de fibres chevelues autour de la rosette ; **tiges** dressées de 20-40 cm de haut, fistuleuses molles, simples, portant en général un seul capitule (rarement deux ou trois), glabres ou un peu cotonneuses au sommet ; **feuilles** glabres entières de deux types, celles de la base lancéolées ou lancéolées linéaires, peu ondulées et atténuées à la base, celles de la tige très peu nombreuses, étroites et sessiles.

Capitules à fleurs jaunes plus longues que l'involucre ; **involucre** à bractées disposées sur plusieurs rangs se recouvrant, les extérieures bien plus courtes que les intérieures.

Akènes longs de 6-9 mm, lisses ou un peu scabres, à aigrette d'un blanc sale à jaunâtre.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats oligotrophes à mésotrophes sur sols argileux ou tourbeux : végétations prairiales **B** des layons forestiers fangeux sur buttes et prairies humides de bas-marais acides à neutres des fonds de vallées.

RÉPARTITION

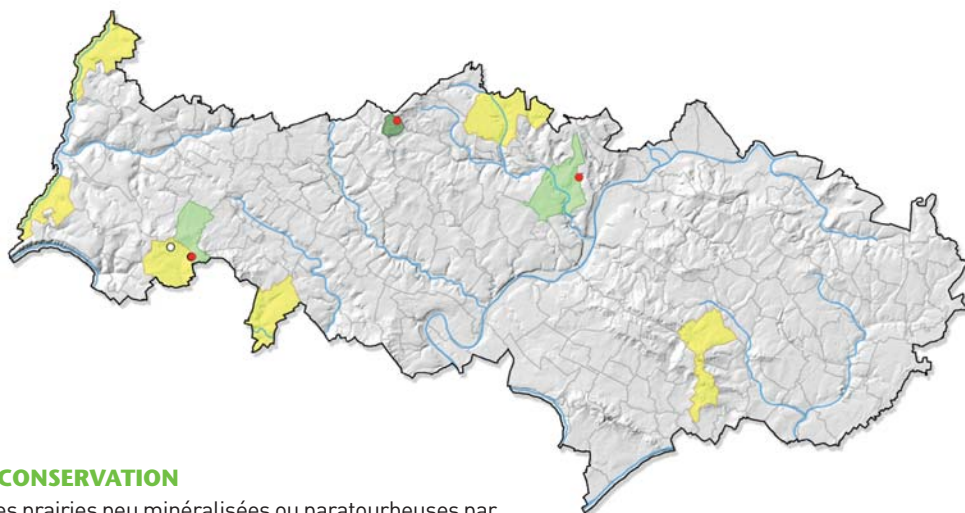
Eurocaucasienne. En Île-de-France, présence prépondérante sur les marges du plateau de la Brie humide dominant la vallée de la Seine, des forêts de Notre-Dame et de Sénart au Bois de Valence, ainsi que dans le massif de Rambouillet et sur sa marge occidentale. Quelques stations isolées dans les marais de la Bassée, du Vexin et des vallées du Loing et de l'Essonne.

Dans le Val d'Oise, observée sur les pentes des buttes de Rosne, au Heaulme (Perriat F. & al., 2013), dans le massif des buttes d'Arthies, à Arthies (Perriat F., 2007), au voisinage de la station d'Aincourt (PNR du Vexin français, 1994), ainsi que dans les vallées du Sausse-



© F. PERRIAT

ron et de ses affluents, dans un marais à cheval sur les communes de Nesles-la-Vallée et Parmain (Allorge P., 1922, revue en 2012). Des mentions historiques dans les mêmes secteurs ainsi que dans la Forêt domaniale de Montmorency, les vallées de l'Epte et de la Montcient, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La raréfaction des prairies peu minéralisées ou paratourbeuses par eutrophisation, recolonisation forestière, assèchement, drainage ou populiculture entraîne une forte régression de la Scorsonère des prés. La plante est au bord de l'extinction dans le département où ses populations, réduites à quelques individus, occupent des sites privés et souffrent de l'absence de gestion adéquate. La station du Heaulme est connue du PNR du Vexin français qui devrait assurer un appui technique auprès du propriétaire de la parcelle.

REMARQUES

À distinguer du Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis* L.), doté d'un involucre aux bractées toutes égales et disposées sur un ou deux rangs.

Vulnérable en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Selinum carvifolia (L.) L.

Sélin à feuilles de carvi

Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 50-100 cm de haut, glabre, à l'odeur de carotte au froissement; **tiges** dressées simples ou un peu rameuses, cannelées, régulièrement feuillées sur toute leur hauteur, à angles saillants prolongés par des ailes étroites; **feuilles** à segments longs de 3-10 mm, à nervures latérales distantes; les inférieures 2-3 fois complètement divisées en lanières linéaires-lancéolées, terminées par de petites pointes (mucronées); feuilles moyennes et supérieures à segments moins nombreux et plus longs.

Ombelles avec 10-20 rayons fins et serrés presque égaux, dressés et non étalés; **involucre** absent; **involucelle** à bractées fines et nombreuses; **sépales** rudimentaires, dépourvus de dents au sommet; **pétales** blancs, échancrés, convergents vers leur extrémité.

Akènes longs de 2-4 mm, munis sur les côtes dorsales de 5 ailes plates dont 2 plus nettement développées.

ÉCOLOGIE

Espèce neutrocline des sols paratourbeux frais à humides : prairies pacagées **(B)** au niveau de sources de pentes et, potentiellement, dans des prairies humides au sein de bas-marais en fonds de vallées.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, connue principalement dans le massif de Rambouillet et dans la vallée de l'Essonne. Quelques rares stations isolées en Seine-et-Marne, une seule dans les Yvelines et le Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, observée dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Chaussy (Galand N., 2010) et, dans un passé récent, dans les vallées de l'Épte, à Saint-Clair-sur-Épte (Portas M.-J., 1999), et du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Écosphère, 1999).

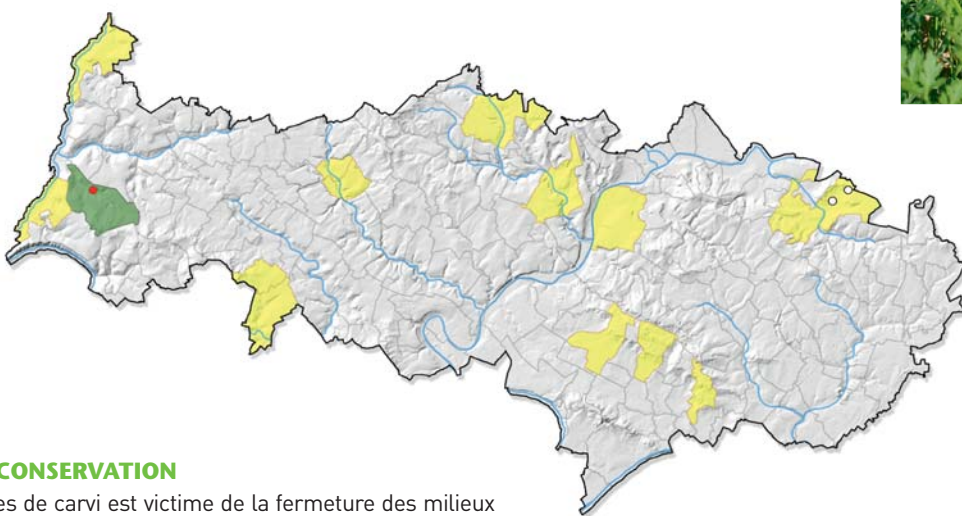


Photos : © F. PERRIAT



Prairies

De très nombreuses mentions historiques dispersées dans tout le département entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Le Sélin à feuilles de carvi est victime de la fermeture des milieux ouverts par les fourrés, de la rudéralisation, du drainage ou de l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles de fauchage. Cette espèce est en très grande régression dans le département où la seule population actuellement connue compte un nombre d'individus très restreint. De plus, la zone est pacagée au cours de la période de floraison et de fructification. Une mise en défens de la station, jusqu'à maturité des graines, semble nécessaire pour assurer sa pérennité.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion élevé avec le Silaüs des prés (*Silaum silaus* (L.) Schinz & Thell.), si ce n'est que celui-ci est dépourvu de tige anguleuse et que ses feuilles n'ont pas d'odeur de carotte au froissement.

Quasi menacée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Triglochin palustre L.

Troscart des marais
Juncaginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) glabre, à souche écaillée à peine renflée d'où partent des stolons grêles; **tige** florifère unique, grêle, élancée, de 20-60 cm de haut; **feuilles** linéaires semi-cylindriques, un peu creusées en gouttière à la face supérieure, d'environ 2 mm de large.

Épis à nombreuses fleurs, s'allongeant fortement lors de la fructification; **fleurs** petites, jaune verdâtre; **périanthe** à 6 tépales semblables, disposés en 2 verticilles; 6 **étamines**; 3 **stigmates** et 3 carpelles; **pédicelle** fructifère longuement dressé, appliqué contre l'axe, plus court que le fruit.

Capsules allongées, linéaires en fuseau, atténuées à la base, de 8-10 mm de long et 1 mm de large, constituées de 3 carpelles presque cylindriques, aristés à la base.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats argileux à tourbeux, oligotrophes: prairies humides (B), au niveau d'une source à écoulement permanent, au sein d'un bas-marais acide. Écologie atypique pour cette espèce, habituellement inféodée aux substrats neutres à alcalins.

RÉPARTITION

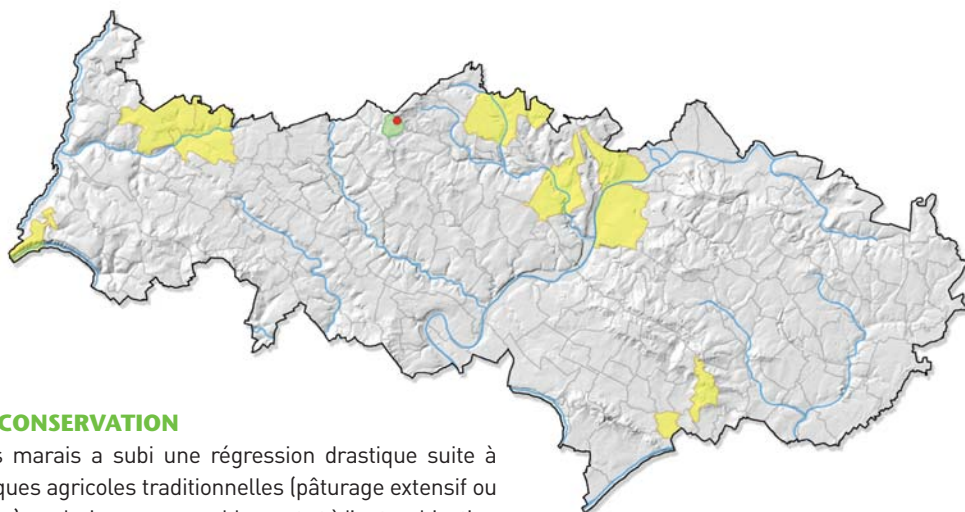
Cosmopolite. En Île-de-France, connue uniquement sur les buttes de Rosne. Des mentions historiques jusqu'au début du XX^e siècle dans les forêts de l'ouest parisien et, dans une moindre mesure, dans les vallées de la Juine, de l'Essonne et du Loing, de rares stations isolées existant ailleurs.

Dans le Val d'Oise, retrouvée sur les pentes des buttes de Rosne, au Heaulme, dans le secteur où elle avait été citée près d'un siècle plus tôt: "pâturage déclive, très mouillé, entre Neuilly-en-Vexin et Le Heaulme" (Allorge P., 1922, revue en 2012). Des mentions historiques dans les vallées du Sausseron et de ses affluents jusqu'à la



© F. PERRIAT

vallée moyenne de l'Oise, dans la vallée de l'Aubette de Magny et à La Roche-Guyon, ainsi que dans la vallée de Montmorency, principalement à la fin du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Le Troscart des marais a subi une régression drastique suite à l'arrêt des pratiques agricoles traditionnelles (pâturage extensif ou fauchage régulier), au drainage, au comblement et à l'eutrophisation de ses milieux. L'espèce est au bord de l'extinction en plaine, hors du contexte littoral. Avec seulement deux individus lors de sa découverte, la population du Heaulme, seule connue en Île-de-France, est très vulnérable. Le site, privé, devrait faire l'objet d'un suivi et de la mise en place de mesures de gestion afin de sauvegarder la grande richesse floristique de ce marais et d'accroître les effectifs de cette plante exceptionnelle pour la région. Un premier fauchage avec exportation, pendant l'automne 2012, semble lui avoir été favorable

puisque plusieurs dizaines d'individus ont été observés en 2013. Des étrépages sur de petites surfaces pourraient aussi être testés.

REMARQUES

Espèce à la morphologie particulière au moment de la floraison mais très difficile à discerner à l'état végétatif en raison de son aspect jonciforme. Quasi menacée en Picardie, vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Lathyrus nissolia L.

Gesse sans vrille
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

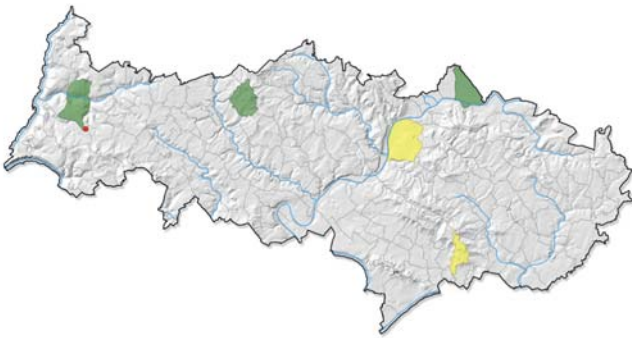
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols frais une partie de l'année (marnes et argiles), compacts et neutres, partiellement rudéralisés : bordures herbeuses **A** de chemins en contexte agricole et jeunes friches ouvertes au sein d'une zone d'activités.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Observée dans le Vexin, dans le vallon de Chaussy, à Omerville (Perriat F., 2009), les vallées d'affluents de la Viosne, à Marines (Tranchard O., 2011), et de l'Oise, à Bruyères-sur-Oise (Biotope, 2014). Des mentions historiques à Montmorency (Piton de Tournefort J., 1708) et L'Isle-Adam (Dehaut, 1861), sans doute en lien avec les premières pentes des massifs forestiers.



MENACES ET CONSERVATION

La Gesse sans vrille est une espèce fugace aux effectifs très fluctuants dans ses stations, pouvant apparaître en masse puis disparaître tout aussi soudainement. Elle est étonnamment rare dans le département, au regard de son adaptation à des milieux banals, même rudéraux, et peut-être un peu sous-observée en raison de sa discrétion en dehors de la période de floraison.

REMARQUES

Se distingue des autres Gesses par ses feuilles réduites à un long pétiole (4-15 cm) aplati et allongé, par l'absence de folioles et de vrille terminale ainsi que par ses fleurs pourpres, solitaires ou disposées par deux.

En danger en Picardie et en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Prairies

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Pelouse sèche calcicole sur forte pente.

DESCRIPTION

Les pelouses sèches calcicoles sont des formations caractérisées par un tapis herbacé ras, plus ou moins ouvert, souvent dominé par des graminées. Elles sont installées sur des sols perméables, peu épais (maigres), pauvres en éléments nutritifs, faiblement productifs et généralement secs. Une variante en lien avec des sols marneux héberge des espèces plus hygrophiles.

Les pelouses sablo-calcicoles se développent sur des sables fixés ou mobiles très secs, non acides (sables siliceux enrichis en calcaire par éboulement des formations calcaires sus-jacentes ou contenant des débris de coquilles fossiles). Les sables nus sont colonisés dans un premier temps par des espèces annuelles puis les vivaces prennent progressivement le relais.

Les pelouses se différencient des prairies par une végétation plus clairsemée, rase au moment de la floraison et adaptée à la sécheresse, ainsi que par une strate parfois riche en lichens et en bryophytes. Elles occupent souvent des coteaux pentus bien exposés au soleil et, en second lieu, des habitats de substitution (talus de routes ou de voies ferrées). Les pelouses sont liées aux activités humaines et nécessitent une fauche ou un pacage pour bloquer la dynamique naturelle d'évolution vers les ourlets et les fourrés puis, à terme, vers la forêt. Seules les pelouses les plus sèches occupant des pentes rocheuses trop arides pour être envahies par les ligneux (pinacles de la basse vallée de la Seine, par exemple), se maintiennent sans intervention humaine.

VARIABILITÉ

Les espèces patrimoniales des pelouses peuvent être classées selon la composition du sol (calcaire compact ou sables mobiles à fixés) :

- A** Les pelouses calcicoles sèches ou marnicoles (*Mesobromion erecti*) ;
- B** Les pelouses calcicoles très sèches (*Xerobromion erecti*) ;
- C** Les pelouses des sables calcaires (sablo-calcicoles) (*Koeleria macrantha* – *Phleion phleoidis* et *Sileno conica* – *Cerastion semidecandri*) ;
- D** Les pelouses sur éboulis mobiles calcaires (*Leontodontion hyoseroidis*) et dalles rocheuses calcaires (*Alyssu alyssoidis* – *Sedion albi*).

PATRIMONIALITÉ

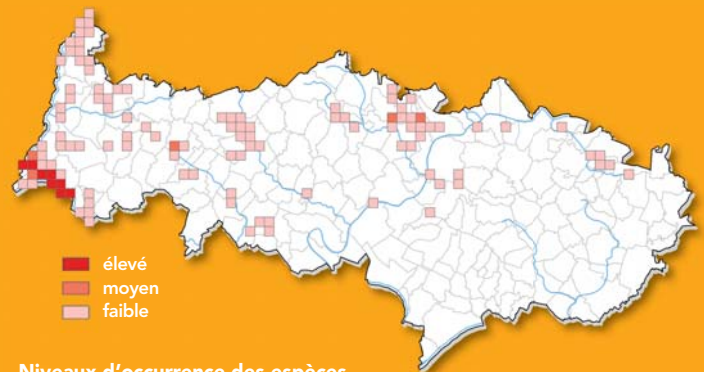
Les pelouses sèches sont les témoins d'une gestion traditionnelle par fauchage ou pacage (parcours ovins). Les mieux conservées hébergent une flore spécifique diversifiée à la floraison spectaculaire, dont un grand nombre d'orchidées. Cette flore est patrimoniale à un double titre, d'une part parce qu'elle est rare et, d'autre part, parce qu'elle atteint souvent sa limite septentrionale de répartition dans le département (nombreuses espèces méridionales ou en disjonction d'aire). Les pelouses associées à un réseau de haies, à des lisières forestières, à des arbres isolés ou à des vergers de haute tige hébergent en outre une faune diversifiée et jouent donc

un rôle écologique majeur. Les pelouses bien conservées offrent en effet une source importante, voire vitale, d'alimentation (nectar et pollen) et de dispersion à de nombreuses espèces. Elles présentent en outre un intérêt paysager évident, en s'intégrant à la mosaïque des végétations des coteaux.

RÉPARTITION

Les pelouses sèches du département sont souvent fragmentées et relictuelles ; elles s'apparentent davantage à des ourlets, sauf dans la basse vallée de la Seine, où elles forment encore de vastes ensembles.

Les espèces patrimoniales des pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles se répartissent très majoritairement dans les vallées du Vexin, en particulier dans la basse vallée de la Seine, la vallée de l'Epte aval et, en second lieu, dans les vallées du Sausseron et de ses affluents. Dans l'est du département, elles sont cantonnées à la vallée de l'Ysieux et aux vallons situés au pied du massif des Trois-Forêts.



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles.

ÉVOLUTION

L'abandon des activités traditionnelles agro-pastorales (fauche et pacage) et la diminution des populations de lapin (myxomatose) sont les causes majeures de régression des pelouses ; s'y ajoutent, dans une moindre mesure, la mise en culture et la plantation de résineux.

En l'absence de gestion, les pelouses évoluent d'abord vers des ourlets en nappe à *Brachypode* penné (végétations herbacées hautes et denses) puis de jeunes ligneux préparent la dynamique forestière naturelle, qui peut s'accomplir en moins de 50 ans. La pratique de sports motorisés et l'exploitation de carrières de sable ou de calcaire constituent pour elles un danger considérable d'appauvrissement et de destruction même si elles peuvent aussi, de manière très imparfaite, limiter la progression des boisements. Dans certains secteurs soumis à une déprise agricole importante, les talus routiers ou les carrières à l'abandon peuvent offrir des milieux de substitution non dénués d'intérêt.

Allium sphaerocephalon L.

Ail à tête ronde
Amaryllidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à bulbe) de 30-80 cm de haut, glabre, à forte odeur d'ail, au bulbe ovoïde surmonté de plusieurs bulbilles (caïeux); **tiges** cylindriques pleines, feuillées jusqu'à mi-hauteur; **feuilles** presque cylindriques ou demi-cylindriques, creuses, pliées en gouttière, glauques, à sillon blanchâtre.

Fleurs rose vif ou rose pourpre, nombreuses, serrées en tête globuleuse ou ovale, ordinairement sans bulbilles; **spathe** persistante à 2 (rarement 1) pointes courtes, ovales-aiguës; **pédicelles** graduellement épaissis sous la fleur, aussi longs qu'elle ou plus; **tépales** en cloche, carénés, dépassés par les 6 étamines dont les 3 intérieures à filet large et à 3 pointes (la médiane un peu plus longue).

Capsules au sommet ne présentant pas de dépression.

ÉCOLOGIE

Espèce à tendance xérophile des substrats caillouteux ou sableux à texture grossière, neutres à calcaires: pelouses sèches calcicoles

B et affleurements calcaires.

RÉPARTITION

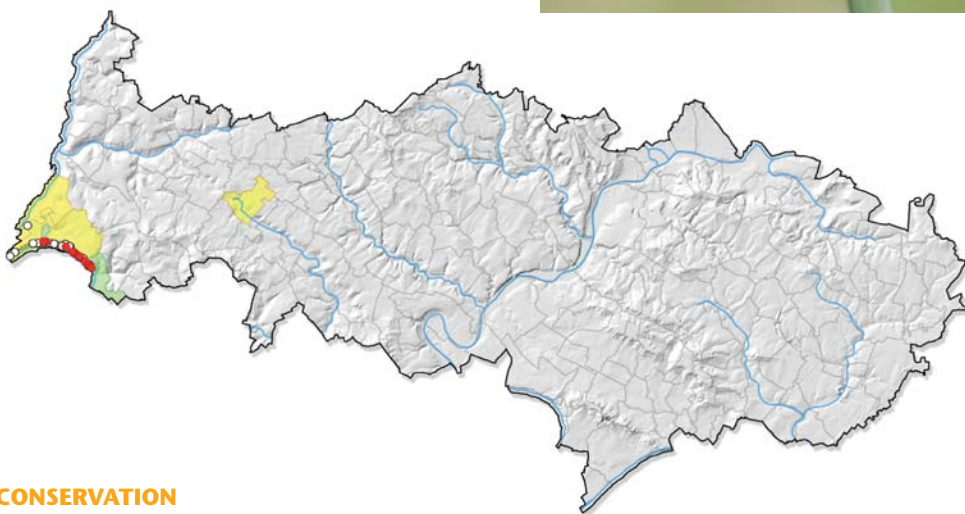
Euryméditerranéenne. En Île-de-France, un foyer principal du Gâtinais au Bocage gâtinais, incluant le massif de Fontainebleau et les vallées de l'Essonne et du Loing; deux foyers secondaires autour de la boucle de Saint-Germain-en-Laye et dans la basse vallée de la Seine. Absente ailleurs, à l'exclusion de très rares stations.

Dans le Val d'Oise, distribution actuelle limitée à la basse vallée de la Seine où la plante est notée depuis plusieurs décennies à Haute-Isle (Bournérias M. & al., 1972, revue en 2011), Vétheuil (Dehondt Fr., 1995, revue en 2013), La Roche-Guyon (Dehondt Fr., 1995, revue en 2012). Dans un passé récent, mentionnée à Chérence (PNR du Vexin français, 1998) dans les vallées de l'Epte, à Amenucourt (Counil L., 1998), et de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Portas M.-J., 1999).



CBNBP-MNHN / S. FILOCHE

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

L'Ail à tête ronde n'a pas été revu ces dernières années dans la moitié des communes où il avait été signalé jusqu'à la fin des années 1990. Il est en régression marquée dans le département où les milieux pelousaires sableux ou caillouteux sont en grande raréfaction. Plusieurs stations situées dans des pelouses de la RNN des Coteaux de la Seine et de la Forêt régionale de La Roche-Guyon pourraient bénéficier de travaux de réouverture. L'espèce n'a pas été retrouvée dans l'ENS du Bois de Morval mais elle pourrait s'y maintenir.

REMARQUES

Confusion possible avec d'autres aulx, en particulier l'Ail des vignes (*Allium vineale* L.), qui possède une spathe formée en général d'une seule bractée souvent caduque et des feuilles presque cylindriques et presque pleines.

En danger critique d'extinction en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Anthericum liliago L.

Phalangère à fleurs de lis
Asparagaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 30-60 cm de haut, à longues racines épaisses et charnues; **tiges** dressées, cylindriques, non feuillées et souvent simples, plus rarement à 1-2 rameaux dressés; **feuilles** basales étroites (3-7 mm de large), engainantes à la base, égalant presque la tige, planes ou en gouttière.

Inflorescences en longue grappe simple, rarement rameuse, à nombreuses fleurs; **pédicelles** dressés et articulés au-dessous du milieu, inférieurs à 1,5 cm de long; **bractées** lancéolées-acuminées plus courtes qu'eux; **fleurs** entièrement blanches de 16-22 mm de diamètre; 6 **tépales** oblongs à 3 nervures, soudés en tube court à la base, plus longs que les étamines; **style** arqué-ascendant;

Capsules ovoïdes à 3 angles, aiguës, longues de 8-10 mm et à 3 loges; 2-8 **graines** noires, rugueuses, anguleuses.

ÉCOLOGIE

Espèce calcicole xérophile : pelouses **B** et ourlets calcicoles associés aux pinacles et corniches rocheuses ou, plus rarement, dans des boisements thermophiles clairs (hêtraies-chênaies sèches) et fruticées sur pentes bien exposées.

RÉPARTITION

Subméditerranéenne-subatlantique. En Île-de-France, presque exclusivement dans le Gâtinais et le massif de Fontainebleau, où elle est assez fréquente. Présence marginale dans la basse vallée de la Seine. En régression marquée depuis la disparition d'une grande partie des stations des vallées du Loing et de l'Essonne.

Dans le Val d'Oise, où l'espèce atteint la limite nord-orientale de son aire de répartition, strictement localisée à la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle (Arnal G., 1996, revue en 2011) et, dans un passé récent, à Vétheuil (Dehondt Fr., 1995).



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Comme nombre d'espèces des pelouses sèches, la Phalangère à fleurs de lis est en régression, suite à la déprise agricole et à l'abandon du pastoralisme qui conduisent à la fermeture des milieux. Dans les stations qui lui sont favorables, la plante peut néanmoins former des populations fournies. Celles du Val d'Oise devraient, dans l'ensemble, pouvoir être sauvegardées grâce à la création récente de la RNN des Coteaux de la Seine, sans compter que d'autres sont situées dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

La Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum* L.) se distingue par son inflorescence en grappe rameuse. Éteinte en Picardie.

Anthericum ramosum L.

Phalangère rameuse
Asparagaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 30-60 cm de haut, à racines fibreuses, épaisses, cylindriques; **tiges** dressées, un peu flexueuses et rameuses dans leur partie supérieure; **feuilles** linéaires pliées en gouttière, larges de 3-5 mm, aiguës au sommet, nettement plus courtes que la tige fleurie.

Fleurs blanches en panicule lâche, à rameaux étalés et espacés, accompagnés de bractées linéaires très courtes et aiguës; **pédoncules** dressés-étalés plus ou moins articulés, égalant à peu près les fleurs; **corolle** de 20-28 mm de diamètre, à 6 tépales oblongs marqués de 3 nervures longitudinales, les intérieurs presque deux fois plus larges que les extérieurs; **étamines** à peu près égales aux tépales; **style** droit.

Capsules ovoïdes-obtuses de 6 mm de long, à 3 loges contenant 2-8 graines anguleuses et rudes.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des sols calcaires et secs, rarement marneux: pelouses sèches **A** et lisières de boisement thermophiles, sur pentes bien exposées.

RÉPARTITION

Eurocaucasienne. En Île-de-France, deux foyers principaux: au sud, l'ensemble formé par le massif de Fontainebleau, le Gâtinais et la vallée du Loing; au nord-ouest, les deux rives de la vallée de la Seine et son prolongement dans la vallée de l'Epte. De rares stations disséminées ailleurs dans le Vexin.

Dans le Val d'Oise, principalement répartie dans les communes de la basse vallée de la Seine et de la vallée de l'Epte aval. Des stations ponctuelles dans les vallées du Cudron, à Buhy (Portas M.-J., 1999, revue à 2013), de l'Aubette de Meulan, à Théméricourt (PNR du Vexin Français, 2000), et du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Camus E.-G., 1886, revue en 2010). Autrefois distribuée plus



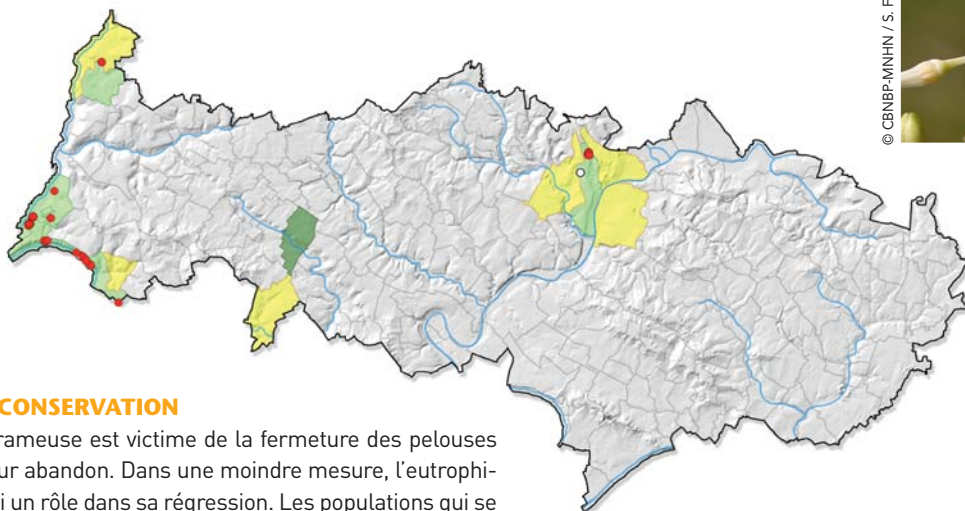
© F. PERRIAT



© CBNP-MNHN / S. FILOCHE

largement dans les mêmes secteurs, ainsi que dans les vallées de l'Oise autour de L'Isle-Adam, et de la Montcient, à Seraincourt, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

La Phalangère rameuse est victime de la fermeture des pelouses sèches après leur abandon. Dans une moindre mesure, l'eutrophisation joue aussi un rôle dans sa régression. Les populations qui se maintiennent sont souvent fournies et relativement étendues, parfois même très denses. Les stations de la basse vallée de la Seine appartiennent au périmètre de la RNN des Coteaux de la Seine, celle de Parmain est intégrée à la Forêt départementale de la Tour du Lay. Une population importante existe en périphérie de la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion avec la Phalangère à fleurs de lis (*Anthericum liliago* L.), à l'inflorescence rarement rameuse. Quasi menacée et protégée en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Armeria arenaria (Pers.) Schult.

Armérie des sables
Plumbaginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (chaméphyte) de 20-50 cm de haut, glabre, gazonnante; **tiges** nues portant à leur sommet une gaine cylindrique allongée (2-4 cm), 2-4 fois plus longue que le capitule qui la surmonte; **feuilles** toutes en rosette basale, un peu fermes, linéaires-lancéolées ou lancéolées, glabres, terminées par une pointe effilée, planes, à 3-7 nervures.

Fleurs rose pâle groupées sur un capitule terminal unique, presque globuleux, d'environ 2 cm de diamètre; **involucre** fauve constitué de bractées extérieures lancéolées s'achevant par une pointe effilée, de taille presque égale ou supérieure aux fleurs; **calice** membraneux à sépales ovales-lancéolés atténués en arête raide d'environ 1 mm de long; 5 **pétales** soudés brièvement à la base; 5 **étamines** implantées à la base des pétales; 5 **styles** barbus dans le bas; **bractéoles** (paillettes) entre les fleurs.

Fruits secs à paroi membraneuse et 5 côtes rayonnantes.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et xérophile des substrats voisins de la neutralité, à dominante sableuse : pelouses sableuses calcariques ou gréseuses ☺ plus ou moins fermées, dans une clairière forestière et autour d'un captage d'eau. Potentiellement, dans des vides et tonsures au sein de complexes landicoles ou dans des contextes fortement anthropisés du type friches et talus de routes ou de voies ferrées.

RÉPARTITION

Ouest-européenne. En Île-de-France, répartie de manière presque continue du massif de Rambouillet à la vallée du Loing, avec une fréquence réduite dans le Hurepoix. Abondante dans le Gâtinais et le massif de Fontainebleau, où les substrats sableux sont nombreux. En dehors de ce foyer principal, présente au niveau de quelques boucles yvelinoises de la Seine, à Saint-Germain-en-Laye, Guernes et Moisson. Quelques données erratiques au nord de la région, dans les vallées de la Marne, de la Théroüanne et du Sausseron. Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées du Sausseron et de ses

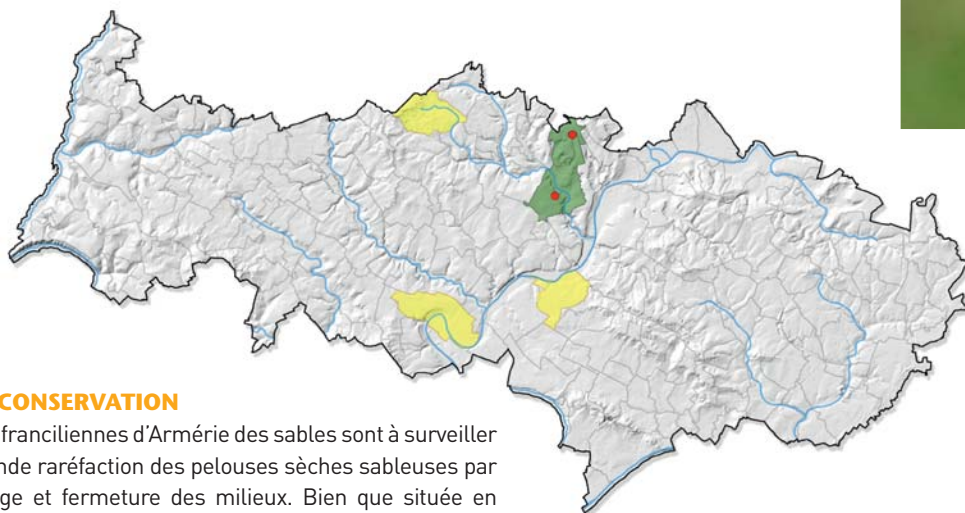


© CBNBP-MNHN / S. FLOCHE



© CBNBP-MNHN

affluents, à Hédouville (Lafon P., 2011) et Nesles-la-Vallée (Vanhille Fr., 2012), ainsi que, dans un passé récent, dans la vallée de l'Oise, à Méry-sur-Oise (Lévêque Ph., 1993). Des mentions historiques en aval, à Cergy, et sur les pentes des buttes de Rosne, à Haravilliers, au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Les populations franciliennes d'Armérie des sables sont à surveiller du fait de la grande raréfaction des pelouses sèches sableuses par arrêt du pâturage et fermeture des milieux. Bien que située en contexte anthropique, la station de Nesles-la-Vallée est abondante et ne paraît pas menacée dans l'immédiat. En revanche, celle d'Hédouville, réduite à une très petite trouée, vient de faire l'objet d'une plantation qui risque de compromettre à court terme sa survie.

REMARQUES

Morphologie particulière, tant au niveau de son feuillage que de son inflorescence.
Protégée en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Artemisia campestris L.

Armoise champêtre
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)

DESCRIPTION

Plante vivace (chaméphyte) de 20-70 cm de haut, à souche ligneuse très ramifiée, pratiquement inodore, soyeuse puis devenant glabre ; **tiges** ligneuses à la base, rameuses, couchées puis se redressant, en général rougeâtres à brunâtres, presque glabres ; **feuilles** vertes ou vert brunâtre, divisées 2 (-3) fois en fines lanières de 0,5-1 mm de large, les supérieures sessiles, les inférieures portées par un pétiole, longues de 3-6 cm et munies de 2 oreillettes embrassantes. Grandes **panicules** entremêlées de feuilles linéaires entières ; **capitules** nombreux, penchés, très petits, ovoïdes, larges de 2-3,5 mm et portés par de courts pédoncules glabres ; **fleurs** jaunâtres ou rougeâtres, toutes tubulées ; celles du centre du capitule stériles ou hermaphrodites, celles de la périphérie en général femelles.

Akènes minuscules dépourvus d'aigrettes.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile des substrats calcaires oligotrophes : pelouses sableuses xériques ☉ et, en milieu secondaire, dans des pelouses de substitution sur talus routiers.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, presque cantonnée au sud de l'Essonne (Gâtinais notamment), où sa présence est régulière. Extrêmement rare ailleurs, en Seine-et-Marne, dans les Yvelines et le Val d'Oise, avec une seule station à chaque fois.

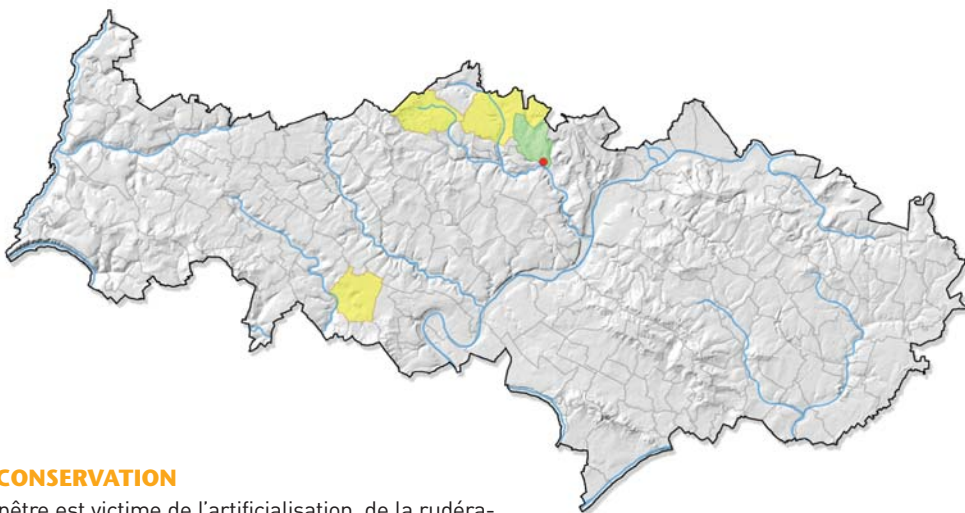
Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Duhamel G., 1988, revue en 2012). Des mentions historiques plus en amont, à Arronville (Jovet P. & al., 1929), ainsi que dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Sagy, et sur les pentes des buttes de Rosne, à Haravilliers (Allorge P., 1922 pour les deux communes).



© CBNBP-MNHN / J. CORDIER



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

L'Armoise champêtre est victime de l'artificialisation, de la rudéralisation et de la fermeture des milieux sableux. L'unique population départementale, réduite à deux individus, occupe un talus routier régulièrement entretenu par fauchage. Sa survie est néanmoins aléatoire en cas de travaux de voirie. La plante est accompagnée à cet emplacement d'un cortège d'espèces particulièrement remarquables pour le Val d'Oise, au vu de la rareté des pelouses sableuses.

REMARQUES

Espèce particulièrement polymorphe à l'échelle de la France, l'Armoise champêtre ne pose aucun problème de détermination dans le département.

Quasi menacée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Astragalus monspessulanus L.

Astragale de Montpellier
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) peu velue, verte, à tiges presque nulles ; **tiges** de 10-30 cm de long naissant de la souche, ainsi que les pédoncules ; **feuilles** à 10-25 paires de folioles elliptiques, disposées sur deux rangs de chaque côté de la nervure principale, longues de 5-12 mm, presque glabres sur la face supérieure ; **stipules** soudées, lancéolées-linéaires.

Fleurs purpurines ou violacées, dressées, longues de 2-3 cm, réunies en grappes denses de 7-30 fleurs, dépassant en général les feuilles, allongées en fin de floraison ; **étendard** oblong dépassant longuement les ailes et la carène ; **calice** presque glabre, tubuleux, à dents un peu plus longues que la moitié du tube.

Gousses de 25-35 mm de long presque cylindriques, arquées-ascendantes, presque glabres sauf à l'état jeune ; 8-12 graines dans chaque loge.

ÉCOLOGIE

Espèce thermoxérophile des substrats calcaires et crayeux : pelouses rases très ouvertes et très sèches **B** des pinacles rocheux et, plus rarement, des petits vallons.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. En Île-de-France, en très grande disjonction d'aire septentrionale et strictement inféodée aux deux rives de la basse vallée de la Seine. Les ultimes populations atteignent l'Eure, tandis que les plus proches au sud sont situées en Poitou-Charentes. Dans le Val d'Oise, presque exclusive à la basse vallée de la Seine, à La Roche-Guyon (Cosson E. & Germain de Saint-Pierre E., 1845, régulièrement revue depuis), d'où elle déborde à Vienne-en-Arthies (Allorge P., 1922, revue en 2004) et dans la partie aval de la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Roux Fr., 1994, revue en 2011). Non confirmée à Chérence depuis le début du XX^e siècle.



Photos : © CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les pelouses très sèches des pinacles qui abritent les populations d'Astragale de Montpellier sont des milieux relativement stables qui évoluent très lentement. Néanmoins, un certain nombre de stations ont disparu à cause de l'abandon du pâturage ovin qui entraîne leur fermeture, mais aussi du fait de l'urbanisation. La constitution de la RNN des Coteaux de la Seine est de bon augure pour la conservation de cette espèce qui est son emblème. Une population excentrée se localise dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

En raison de son isolat dans la région, l'Astragale de Montpellier devrait être inscrit sur la liste des plantes protégées en Île-de-France lors de sa révision. Il aurait déjà dû y figurer s'il n'avait pas été protégé à tort à l'échelon national avant d'être déclassé, par confusion avec l'Astragale de Marseille (*Astragalus tragacantha* L.). Vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Bombycilaena erecta (L.) Smoljan.

Micrope érigé
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)


DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 5-20 cm de haut entièrement couverte par un tomentum blanc d'aspect cotonneux, à racine pivotante bien développée; **tiges** soit dressées et presque simples, soit couchées et à rameaux latéraux ascendants ou étalés; **feuilles** sessiles alternes atteignant 20 mm de long, ovales-allongées ou spatulées, dressées-étalées, rétrécies à leur extrémité, à bord entier et ondulé.

Capitules longs de 4-6 mm, blanc jaunâtre, sphériques, réunis en glomérules à l'extrémité des rameaux ou à la base des ramifications, dépassés par les feuilles des tiges; **involucre** laineux à bractées de deux types: les extérieures jaunâtres et glabres sur leur face interne, les intérieures repliées autour des fleurs périphériques; **fleurs extérieures** femelles à corolle très étroite et à 2 dents; **fleurs intérieures** mâles à corolle tubuleuse et à 5 dents.

Akènes sans aigrette plus ou moins globuleux, de 1-2 mm de diamètre.

ÉCOLOGIE

Espèce thermoxérophile des sols calcaires caillouteux ou rocheux, très pauvres en matière organique: pelouses rases et écorchures  de coteaux arides.

RÉPARTITION

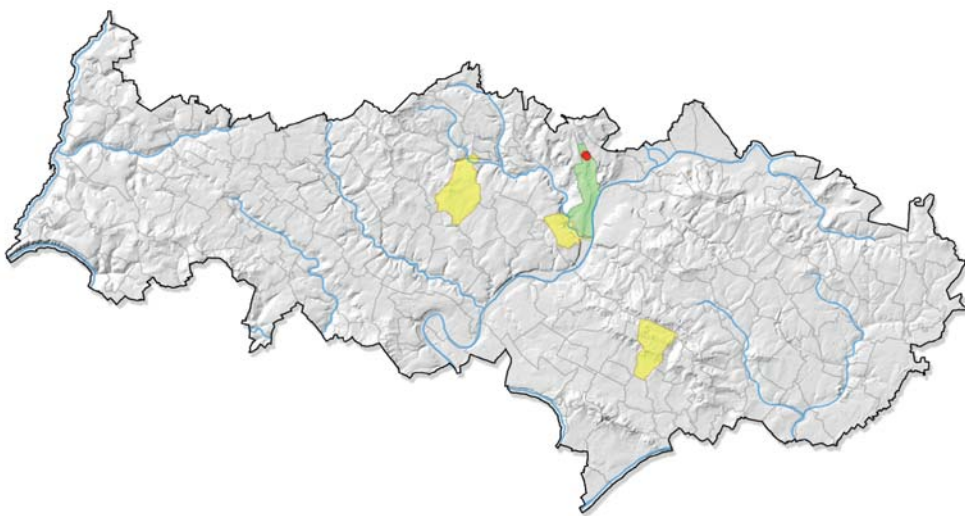
Euryméditerranéenne. En Île-de-France, presque exclusivement au sud, dans le Gâtinais et le Bocage gâtinais surtout, avec quelques stations satellites dans la vallée de la Juine et la Beauce gâtinaise. Une seule station au nord de la région, dans le Val d'Oise. Autrefois mieux répartie, jusque dans la petite couronne parisienne.

Dans le Val d'Oise, une seule station dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Écosphère., 1988, revue en 2012). Des mentions historiques à Épiais-Rhus et Valmondois au début du XX^e siècle, et dans le massif de Montmorency au début du XVIII^e siècle.



© F. PERRIAT

Pelouses sèches calcaires et sablo-calcaires



MENACES ET CONSERVATION

Le Micrope érigé est victime de la fermeture des milieux ouverts thermophiles non entretenus. La seule station du Val d'Oise s'étend autour de blocs rocheux dans la Forêt départementale de la Tour du Lay. Elle bénéficie du grattis des lapins qui favorise l'apparition de milieux régressifs pionniers essentiels au développement de cette espèce peu compétitive.

REMARQUES

Risque de confusion avec d'autres « Cotonnières » des genres *Logfia* ou *Filago*, notamment avec la Cotonnière spatulée (*Filago pyramidata* L.), elle aussi rameuse dès la base. Éteinte en Picardie.

Campanula glomerata L.

Campanule agglomérée
Campanulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 10-60 cm de haut, pubescente à presque glabre, à souche noirâtre, grêle et dure; **tiges** simples, pleines et feuillées, munies dans leur partie supérieure de poils blancs réfléchis; **feuilles** rudes finement crénelées, ovales-lancéolées, à long pétiole, arrondies ou en cœur à la base, sauf les supérieures, lancéolées, sessiles et embrassantes.

Fleurs sessiles disposées en inflorescence compacte terminale et formant presque un capitule, entourées de bractées foliacées; **glomérules** de fleurs souvent présents à l'aisselle des feuilles supérieures; **calice** velu à lobes lancéolés-aigus, un peu plus longs que le tube; **corolle** bleu foncé en cloche étroite, légèrement velue, deux fois plus longue (1,5-2,5 cm) que le calice et divisée jusqu'au tiers en lobes ovales-aigus; **style** inclus.

Capsules dressées à pores au sommet.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile des sols calcaires peu épais à granulométrie grossière (cailloutis et blocs rocheux): pelouses **A** et ourlets associés, clairières intra-forestières thermophiles. Secondairement, en recolonisation d'éboulis calcaires d'anciennes carrières.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, relativement dispersée avec une fréquence un peu plus élevée autour de la haute vallée de la Juine, dans la vallée de la Seine, de sa confluence avec le Loing et la Bassée en amont jusqu'à sa basse vallée en aval, et dans le Vexin. Très disséminée et ponctuelle ailleurs.

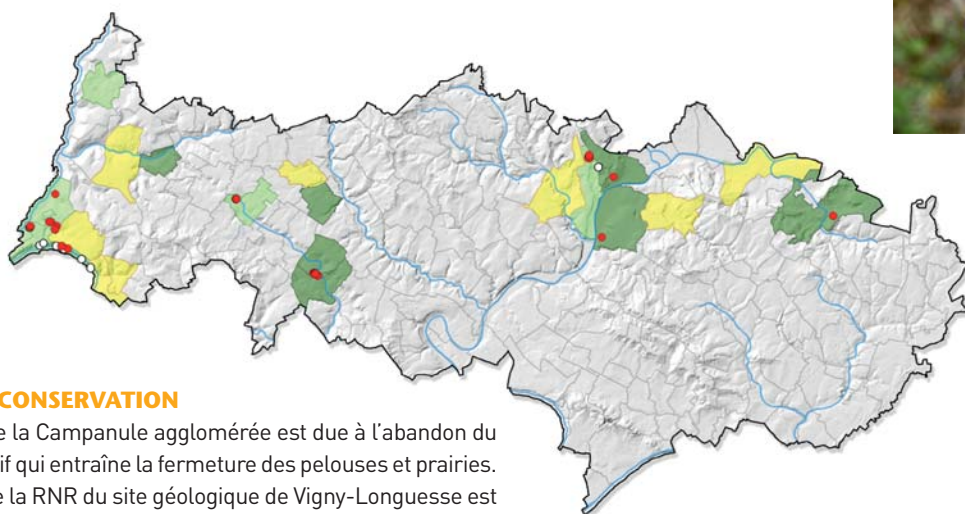
Dans le Val d'Oise, dispersée dans la basse vallée de la Seine, les vallées de l'Epte, de l'Aubette de Meulan, de l'Aubette de Magny, du Sausseron et de ses affluents, de l'Ysieux et sur les pentes du massif forestier de L'Isle-Adam. Des mentions historiques dans les mêmes secteurs dans les années 1990 et, pour l'autre moitié, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



© F. PERRIAT



© CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La régression de la Campanule agglomérée est due à l'abandon du pâturage extensif qui entraîne la fermeture des pelouses et prairies. La population de la RNR du site géologique de Vigny-Longuesse est particulièrement stable et abondante, ce qui n'est pas le cas des autres. Les stations de La Roche-Guyon et de Haute-Isle s'intègrent à la RNN des Coteaux de la Seine, tandis que celle de Parmain est localisée dans la Forêt départementale de la Tour du Lay. La Forêt régionale de La Roche-Guyon héberge elle aussi des populations, tout comme l'ENS du Bois de Morval.

REMARQUES

Plante à l'inflorescence caractéristique, ne pouvant être confondue qu'avec la Campanule cervicaria (*Campanula cervicaria* L.), jamais mentionnée dans le département.

Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Carex humilis Leyss.

Laïche humble
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) à souche cespiteuse épaisse formant une couronne; **tiges** dressées-ascendantes, minces, triangulaires, longues de 3-10 cm; **feuilles** filiformes (0,5-1,5 mm de large, 20-40 cm de long), planes puis pliées en gouttière, glabres, scabres, raides, dressées puis étalées; feuilles de la base persistantes, rougeâtres ou brun pourpre, fibreuses.

Inflorescences à épi mâle unique, terminal, oblong, blanchâtre; 2-4 épis femelles fusiformes à 2-4 fleurs, très espacés, à pédoncules courts (2-8 mm) en partie cachés par les gaines (bractées réduites, membraneuses et engainantes); **écailles** rougeâtres à bords membraneux blanchâtres, ovales-arrondies, terminées par un mucron et presque aussi longues que les utricules.

Utricules pubescents gris fauve en forme de poire, de 2,5-3,5 mm de long, à bec très court et nervures distinctes sur les deux faces.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile calcicole des sols superficiels: pelouses xérophiiles ouvertes **A** en rebord des fronts de taille d'anciennes carrières de calcaire.

RÉPARTITION

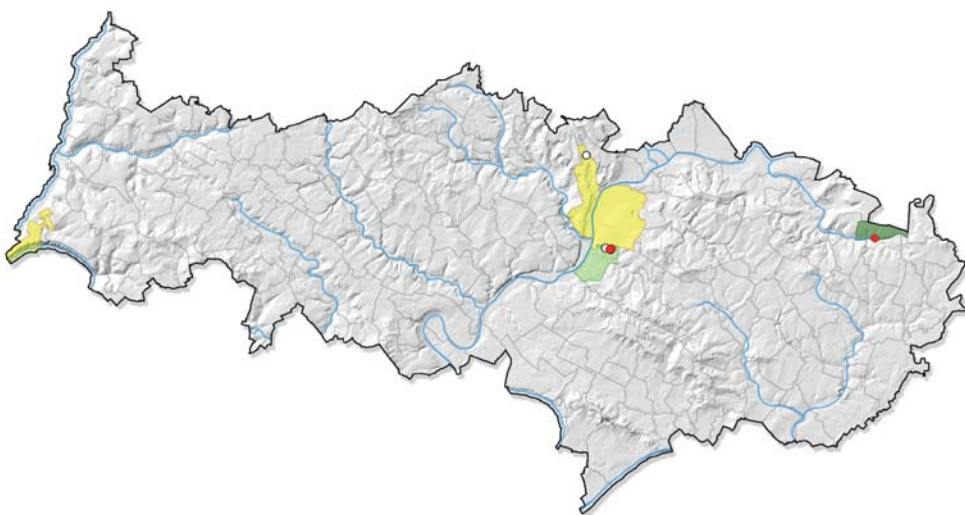
Eurasiatique. En Île-de-France, présence presque limitée à l'est du Gâtinais, au massif de Fontainebleau, à la vallée du Loing et au Bocage gâtinais. Quelques données éparses dans l'extrême nord de la région.

Dans le Val d'Oise, observée en retrait de la vallée de l'Oise, à Mériel (Écosphère, 1986, revue en 2010), et dans la vallée de l'Ysieux, à Fosses (Culat A., 2009). Des mentions anciennes dans les vallées



Photos: © F. PERRIAT

du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Portas M.-J., 1999), et de la Seine, à La Roche-Guyon (Fuchs H., 1921). Une citation concernant L'Isle-Adam (Bureau L.-E., 1874) est sans doute à rapporter, en réalité, à la localité de Mériel, qu'elle prolonge de quelques mètres.



MENACES ET CONSERVATION

La Laïche humble est victime de l'abandon du pâturage extensif des pelouses calcicoles et de l'embroussaillage qui s'ensuit. Les populations incluses dans le périmètre de la RNR du marais de Stors semblent capables de se maintenir sans trop de difficultés. Les stations de la Forêt départementale de la Tour du Lay et de la vallée de l'Ysieux seraient à confirmer.

REMARQUES

Risque de confusion écarté grâce à son caractère cespiteux très marqué et à la présence de feuilles généralement flétries et enroulées. Espèce à multiplication végétative importante, croissant en touffes évidées chez les sujets âgés.

Vulnérable en Picardie, vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Coronilla minima L.

Coronille naine
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)

DESCRIPTION

Plante vivace (chaméphyte) de 10-25 cm de haut, glabre, à souche dure ou un peu ligneuse ; **tiges** couchées-ascendantes et diffuses ; **feuilles** sessiles à 5-9 folioles obovales, disposées sur deux rangs de chaque côté de la nervure principale, en coin, épaisses (un peu charnues) et plus ou moins glauques, les 2 folioles inférieures très proches de la tige ; **stipules** soudées en une gaine ne dépassant pas 1 mm de long.

Fleurs jaunes de 5-8 mm de long groupées par 2-10 en couronne au sommet de pédoncules 2-3 fois plus longs que la feuille ; **calice** à lèvre supérieure entière et tronquée, ne dépassant pas le pédoncule de la fleur.

Gousses pendantes, longues de 1,5-2,5 cm, couvertes de glandes rougeâtres, courbées, flexueuses sur le bord externe, constituées de 2-7 articles, à 4 angles obtus ; **graines** arquées en demi-cercle.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols minces et secs, pierreux ou rocheux, calcaires ou crayeux : pelouses très sèches **B** sur pentes bien exposées et, en second lieu, en recolonisation d'anciennes carrières.

RÉPARTITION

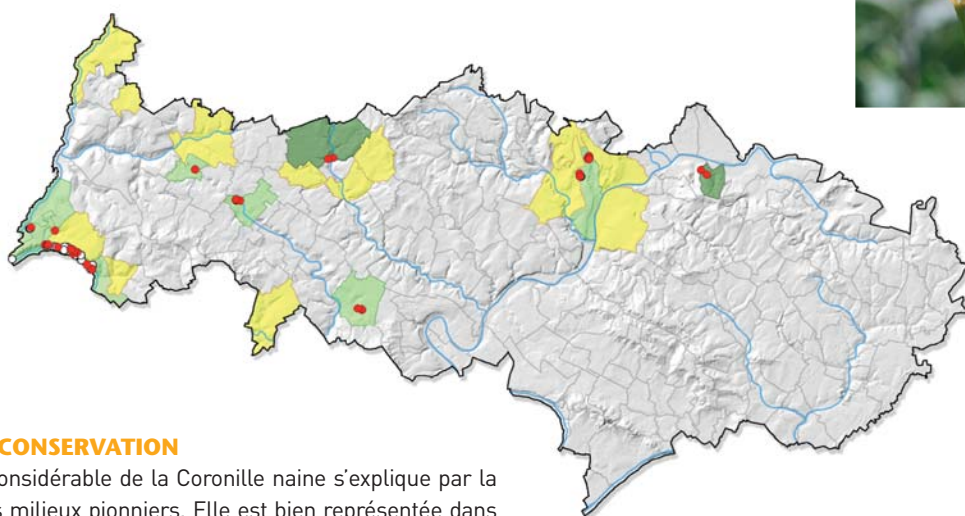
Dans le Val d'Oise, bien représentée dans la basse vallée de la Seine et la vallée de l'Epte aval. Nettement plus rare ailleurs, dans les vallées de la Viosne, à Chars (Culat A., 2009), et de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Sevin Cl. & al., 1998, revue en 2009) et Sagy (Allorge P., 1922, revue en 2012). Ponctuelle dans les vallées de l'Oise, à Noisy-sur-Oise (Filoche S., 2010), du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Duhamel G., 1988, revue en 2013), et de l'Aubette de Magny et de ses affluents, à Charmont (Chatin A., 1861, revue en 2003). Autrefois mieux répartie dans ces mêmes secteurs ainsi que dans les vallées de l'Epte amont et de la Montcient.



© F. PERRIAT



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

La régression considérable de la Coronille naine s'explique par la stabilisation des milieux pionniers. Elle est bien représentée dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon et dans la RNN des Coteaux de la Seine qui lui offrent de nombreux habitats favorables, en particulier ceux à caractère rocheux, moins soumis que d'autres à la dynamique de colonisation par les espèces ligneuses. Elle est aussi connue dans la Forêt départementale de la Tour du Lay et dans les ENS des Bois de Morval, de la Tour du Lay et du moulin de Noisement.

REMARQUES

Risque de confusion, à l'état végétatif, avec l'Hippocrepis à toupet (*Hippocrepis comosa* L.), reconnaissable à sa gousse flexueuse se divisant en articles en forme de fer à cheval à maturité et à ses stipules épaissies à la base.

En danger en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Cuscuta epithymum (L.) L.

Cuscute du thym
Convolvulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte parasite) sans chlorophylle, rougeâtre ou parfois jaunâtre, volubile; **tiges** capillaires rameuses s'enroulant autour de la plante hôte et émettant des suçoirs s'y incrustant; **feuilles** réduites à des écailles.

Fleurs d'un blanc rosé, odorantes, sessiles, en glomérules peu fournis de 5-10 mm de diamètre; **calice** en cloche très ouvert, fendu jusqu'aux trois quarts, à 5 sépales triangulaires et pointe aiguë au sommet, sans nervure, égalant le tube de la corolle, en cloche à 5 lobes aigus et étalés (glomérule à aspect hérissé), sans nervure, atteignant 5 mm de long; **étamines** saillantes mais plus courtes que la corolle; **styles** bien plus longs que l'ovaire.

Capsules globuleuses à 2 loges.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile des sols relativement secs: pelouses sèches calcicoles (A). Dans le département, la plante semble liée aux sols calcaires alors qu'au sud de la région, elle se rencontre aussi dans des landes ou des lisières de boisements acidiphiles.

RÉPARTITION

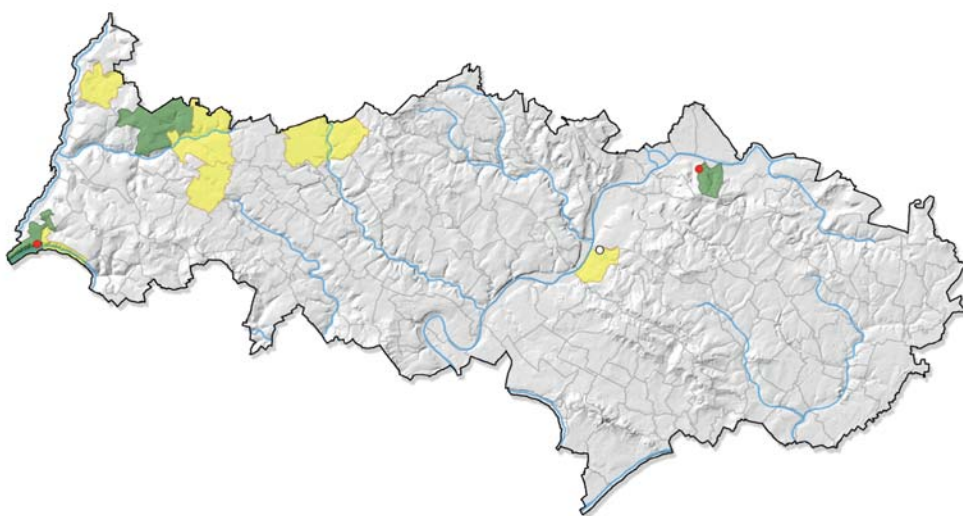
Eurosibérienne et Nord-africaine. En Île-de-France, distribution centrée sur le Gâtinais et le Bocage gâtinais, atteignant la vallée de Chevreuse, la plaine de Bière et la vallée du Loing. Quelques mentions dans l'agglomération parisienne et dans le couloir séquanien, autour des boucles yvelinoises. De rares stations très disséminées ailleurs.

Dans le Val d'Oise, dispersée dans la basse vallée de la Seine, à La Roche-Guyon (Filoche S., 2011), un vallon affluent de l'Aubette de Magny, à Saint-Gervais (Lombard A., 2002), et la vallée de l'Oise, à Noisy-sur-Oise (Filoche S., 2010). Mentionnée dans un passé récent dans la vallée moyenne de l'Oise, à Mériel (Écosphère, 1986), et dans le nord du Vexin, entre le XIX^e siècle et la fin des années 1990.



© F. PERRIAT

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

La Cuscute du thym est présente au sein de la Forêt régionale de La Roche-Guyon et de la RNN des Coteaux de la Seine. Ses populations sont toutes réduites et très localisées, bien que les milieux favorables soient relativement nombreux dans le Vexin.

REMARQUES

Plante parasite observée seulement sur le Thym dans le Val d'Oise mais sur diverses Fabacées (*Cytisus*, *Genista*) et Ericacées (*Calluna* et *Erica*), ailleurs en Île-de-France.

Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Cytisus decumbens (Durande) Spach

Cytise retombant
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte) dense et prostré; tiges ligneuses à la base, de 10-30 cm de long, rampantes, ramifiées, en général munies de racines adventives; **rameaux** ascendants couverts de poils appliqués, cannelés, à 5 côtes nettes, feuillés sur presque toute leur longueur; **feuilles** souvent groupées en fascicules, à court pétiole, simples, obovales ou lancéolées, longues de 1-2 cm; **limbe** fortement pubescent sur la face inférieure, glabre ou presque glabre sur la face supérieure, muni sur les marges de longs poils étalés.

Fleurs solitaires ou groupées par 1-4, disposées en longues grappes unilatérales feuillées; **pédoncules** floraux 2-3 fois plus longs que le calice, très velus; **fleurs** jaunes à corolle glabre, longue de 10-16 mm; **calice** en tube à 2 lèvres, velu-grisâtre.

Gousses longues de 2-4 cm, pubescentes (rarement glabres), noir-cissant à maturité.

ÉCOLOGIE

Espèce thermoxérophile calcicole des sols superficiels peu épais: pelouses **B** sur pentes bien exposées ou directement sur la roche (corniches) et, de manière transitoire, dans des lisières de boisements clairs.

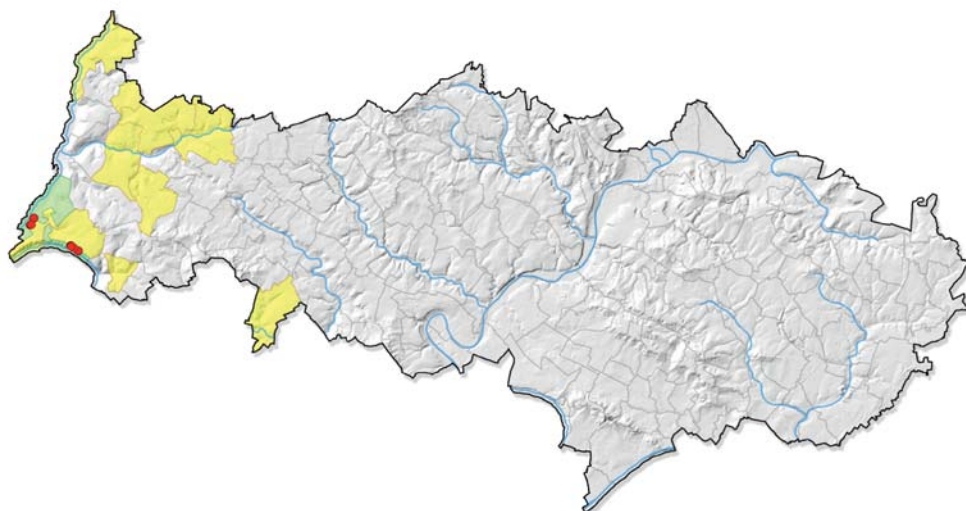
RÉPARTITION

Sud-est-européenne. En Île-de-France, en disjonction de son aire principale de répartition, beaucoup plus continentale. En situation d'isolat extrême nord-oriental dans le Vexin, à Saint-Martin-la-Garenne (Yvelines), et en deux points des vallées de la Seine et de l'Epte. Autrefois connue dans la vallée de la Mauldre. Dans le Val d'Oise, confirmée dans les vallées de la Seine, à Haute-



Photos: © CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT

Isle (Bournérias M. & al., 1973, revue en 2014), et de l'Epte, à Amenucourt (Portas M.-J., 1999, revue en 2013). Autrefois, nettement mieux distribuée dans ces secteurs, ainsi que dans les vallées de la Montcient et de l'Aubette de Magny, où de nombreuses stations ont disparu depuis la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Le Cytise retombant a beaucoup pâti de la régression générale des pelouses calcicoles, dégradées ou reboisées par la dynamique naturelle ou par un enrésinement artificiel. Les populations départementales sont très isolées et elles ont des effectifs assez faibles. La station d'Amenucourt est relativement fournie mais elle pourrait souffrir de la fermeture naturelle du site. Les autres, situées dans la RNN des Coteaux de la Seine et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, bénéficient d'une gestion particulièrement attentive.

REMARQUES

Espèce assez facile à distinguer des autres Genêts et Cytises par son port très prostré, ses rameaux nettement pentagonaux, ses feuilles à foliole unique et très court pétiole, velues en dessous, ciliées au bord, et ses fleurs en longues grappes feuillées. Éteinte en Picardie et en Haute-Normandie.

Euphorbia loreyi Jord.

Syn.: *Euphorbia esula* subsp. *tristis* (Besser ex M.Bieb.) Rouy

Euphorbe sombre

Euphorbiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à drageons/hémicryptophyte) glabre, grêle, à souche rampante; **tiges** herbacées dressées de 15-40 cm de haut, portant des rameaux stériles et florifères; **feuilles** éparses, oblongues à lancéolées, de moins de 3 (-4) cm de long et de 3-10 mm de large, entières, à stomates nombreux mais localisés sur la face supérieure des feuilles, près de la nervure principale et dans la moitié inférieure du limbe.

Ombelle terminale dépourvue de rameaux stériles à sa base, à 5-7 (-9) rayons eux-mêmes redivisés; **bractées** largement ovales-triangulaires, terminées par un mucron; **glandes** en forme de croissant, à cornes courtes.

Capsules de 3 mm de diamètre à 3 angles, glabres, un peu rudes sur le dos des coques; **graines** ovoïdes, gris brunâtre, lisses.

ÉCOLOGIE

Espèce thermoxérophile des substrats calcaires crayeux, caillouteux à rocheux: pelouses sèches calcicoles **B** et ourlets associés des pinacles.

RÉPARTITION

Endémique française? En Île-de-France, strictement localisée à deux foyers distants l'un de l'autre: d'une part le Gâtinais et le massif de Fontainebleau et, d'autre part, les deux rives de la basse vallée de la Seine.

Dans le Val d'Oise, de tout temps inféodée aux trois communes de la basse vallée de la Seine (revue en 2012 et 2013). Une mention historique à Chérence (Allorge P., 1922), sans doute sur la partie du territoire communal se prolongeant sur les coteaux de la Seine.



Photos: © CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

L'Euphorbe sombre se maintient relativement bien dans ses stations dont le caractère plus ou moins rocheux est un frein à la dynamique ligneuse de colonisation. L'intégralité des populations se localise dans les périmètres de la RNN des Coteaux de la Seine et de la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Risque de confusion avec l'Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana* Neck.), dont les glandes de l'involucre sont arrondies et ont un bord extérieur convexe.

Quasi menacée en Haute-Normandie.

Euphorbia seguieriana Neck.

Euphorbe de Séguier
Euphorbiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte / chaméphyte) de 10-50 cm de haut, glabre, vert glauque, à souche ligneuse; **tiges** florifères simples et non rameuses, raides, densément feuillées sauf à la base; **feuilles** épaisses alternes, sessiles, entières, linéaires-lancéolées et terminées par un mucron, longues de 1-3 cm.

Ombelles à 6-15 rayons (accompagnées de quelques rameaux fertiles à la base), grêles, divisés 1-2 fois, jaunâtres à la floraison; **bractéoles** libres, semblables aux feuilles; **glandes** de l'involucre arrondies, sans cornes, à bord externe droit.

Capsules glabres, lisses ou parfois finement verruqueuses, de 2,5-3,5 mm de long, à 3 loges faiblement divisées; **graines** gris pâle, lisses, ovoïdes à fusiformes.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile des sols calcaires secs, caillouteux ou sableux: pelouses calcicoles **B** et ourlets associés. En milieu secondaire, sur des talus en bordure de chemins, de routes ou de voies ferrées et dans des pelouses marnicoles de recolonisation d'anciennes carrières.

RÉPARTITION

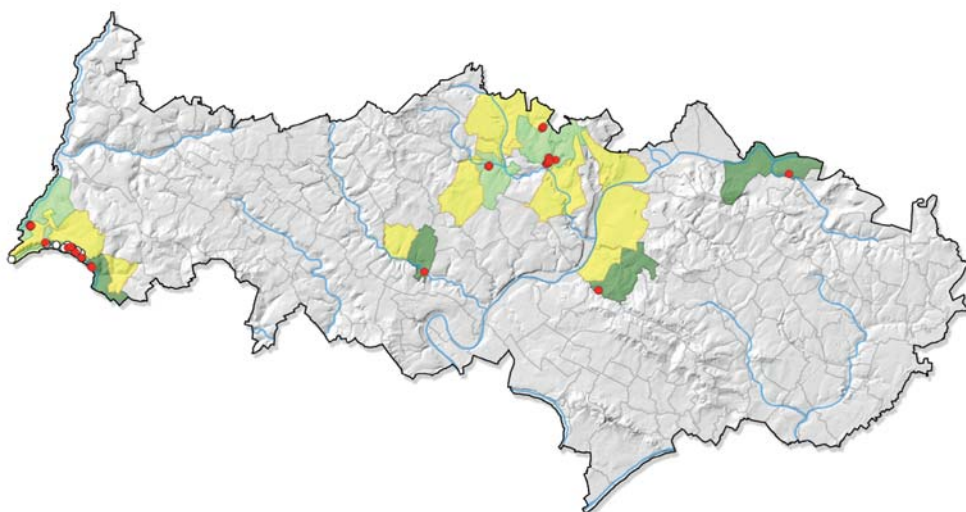
Sud-eurasiatique. En Île-de-France, principalement répartie dans la basse vallée de la Seine et le Vexin. Un autre foyer, dans le massif de Fontainebleau et la vallée du Loing. Quelques stations très dispersées dans les vallées de l'École, de la Marne, du Sausseron et de l'Ysieux. Jadis aussi dans le couloir séquanien yvelinois, au niveau de l'agglomération parisienne.

Dans le Val d'Oise, deux foyers principaux: d'une part, la basse vallée de la Seine et la vallée de l'Epte aval, d'autre part, les vallées



Photos: © CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT

du Sausseron et de ses affluents. Présence marginale à Villiers-Adam, dans les vallées de l'Ysieux, à Asnières-sur-Oise, et de la Viosne, à Boissy-l'Aillerie (Perriat F., 2010 et 2011, pour les trois communes). Autrefois mieux répartie, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Comme nombre de taxons des pelouses sèches, l'Euphorbe de Séguier est victime de la densification de la strate herbacée et de la fermeture par les arbustes, suite à l'abandon des pratiques agropastorales ancestrales. L'évolution des populations est inégale: grâce à un nombre élevé d'habitats encore favorables, la RNN des Coteaux de la Seine et la Forêt régionale de La Roche-Guyon abritent la majorité des stations valdoisiennes, tandis que l'espèce est en forte régression dans le centre et à l'est du territoire où son

aire de distribution s'est beaucoup contractée. D'ailleurs, elle ne bénéficie dans ces secteurs d'aucun site dont la maîtrise foncière ou la gestion pourraient assurer sa pérennité.

REMARQUES

Risque de confusion avec l'Euphorbe triste (*Euphorbia loreyi* Jord.), dont les glandes de l'involucre sont en forme de croissant. Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Filago pyramidata L.

Syn.: *Filago spatulata* C.Presl

Cotonnière à feuilles spatulées

Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 5-30 cm de haut, blanchetomentueuse, très ramifiée dès la base; rameaux étalés-écartés (divariqués), ascendants; **feuilles** lancéolées, dressées, élargies au sommet (spatulées), longues de 1,5-2,5 cm et larges de 2-6 mm.

Capitules pyramidaux à angles très saillants, laineux à la base, groupés par 5-20 en glomérules de 5-12 mm de large, eux-mêmes souvent dépassés par 3-5 feuilles sous-jacentes allongées; **involucre** à 20-25 bractées longues de 2,5-4,5 mm, terminées par une arête, dressées lors de la fructification, certaines carénées et très laineuses, à pointe jaune clair souvent arquée-étalée; 4-7 fleurs centrales hermaphrodites.

Akènes (0,5-0,8 mm) un peu comprimés, oblongs-ovoïdes, paraissant lisses.

ÉCOLOGIE

Espèce xérophile pionnière des sols calcaires: pelouses ouvertes **(A)**, friches, remblais crayeux. Autrefois, dans des cultures et moissons sur sol neutro-alcalin.

RÉPARTITION

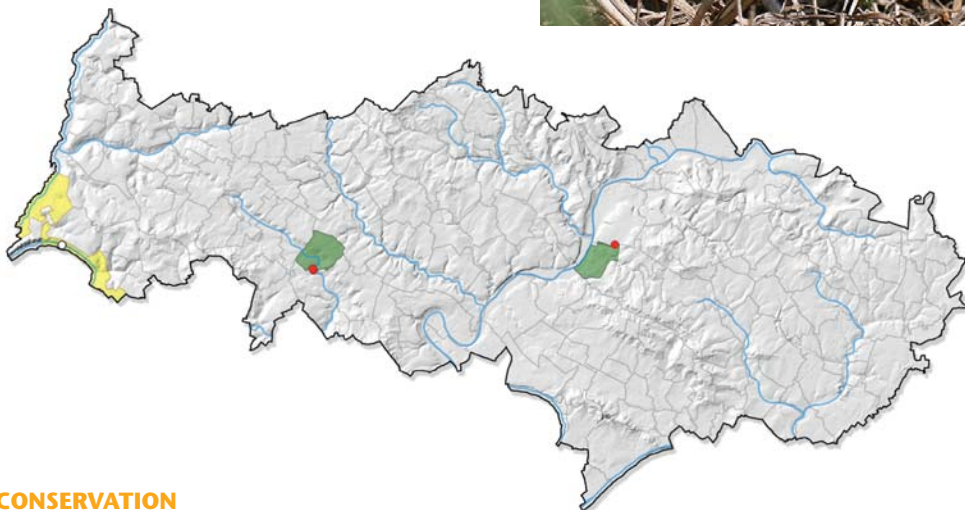
Euryméditerranéenne. En Île-de-France, un foyer principal dans le Gâtinais, de la vallée de la Juine à celle de l'Essonne. Très disséminée en dehors de ce secteur de prédilection, avec un foyer secondaire dans la basse vallée de la Seine. Des stations isolées et ponctuelles ailleurs, avec de vastes lacunes.

Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées de l'Aubette de Meulan, à Vigny (Lombard A., 2001), et de l'Oise, à Mériel (Wegnez J., 2011). Des mentions historiques dans la basse vallée de la Seine et dans la vallée de l'Epte, à la fin des années 1990.



© F. PERRIAT

Pelouses sèches calcaires et sablo-calcaires



MENACES ET CONSERVATION

La station de Vigny, située dans la RNR du site géologique de Vigny-Longuesse, n'a pas été revue depuis le réaménagement et la sécurisation du site en vue de son ouverture au public mais l'espèce pourrait y faire sa réapparition. Celle de Mériel se localise elle aussi sur des remblais d'une ancienne carrière, dans le périmètre de la RNR du marais de Stors. Les pelouses y font l'objet de travaux de réouverture, en plus des tonsures résultant de l'action des lapins, éléments favorables au maintien de la Cotonnière à feuilles spatulées.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Cotonnière commune (*Filago germanica* L.) et la Cotonnière jaunâtre (*Filago lutescens* Jord.). Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr.

Fumana couché
Cistaceae

J F M A M J J A S O N D

Quasi menacée (NT)

Statuts en Île-de-France

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte) de 10-20 cm de haut, à base ligneuse et étalée-diffuse ; **rameaux** couchés munis au sommet de poils blancs non glanduleux, appliqués, dirigés vers le bas ; **feuilles** linéaires alternes, longues d'environ 1 cm.

Fleurs généralement solitaires à l'extrémité des rameaux, dépourvues de bractées ; 5 **pétales** jaune vif, longs de 8-10 mm, en coin, dépassant un peu le calice ; 5 **sépales**, les 2 externes très réduits ; **étamines** nombreuses, les externes sans anthères et réunies en couronne ; **pédicelles** floraux environ aussi longs que les feuilles correspondantes, les fructifères recourbés depuis la base et caducs à maturité.

Capsules penchées à maturité, longues de 5-7 mm, à 3 loges ; 12 graines, les unes à 3 angles, les autres comprimées, lisses.

ÉCOLOGIE

Espèce xérophile pionnière des sols calcaires peu épais à rocheux et très drainants : pelouses arides ouvertes **B** à végétation rase sur dalles, autour d'affleurements rocheux ou sur des pentes rocailleuses calcaires bien exposées et, par substitution, sur des talus routiers.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne (avec disjonction dans le sud-est de la Suède). En Île-de-France, un foyer principal centré sur le Gâtinais, depuis la vallée de la Juine jusqu'au massif de Fontainebleau où elle est relativement fréquente, la vallée du Loing, l'Orvanne et l'extrême ouest de la Bassée. Quelques données au nord de la région, toutes dans le Val d'Oise.

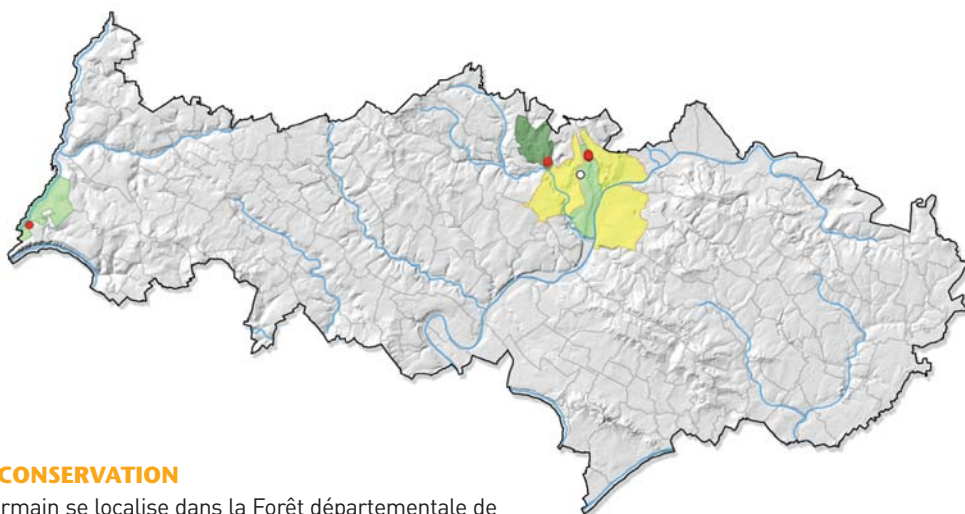
Dans le Val d'Oise, de tout temps connue dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Duhamel G, 1988, revue en 2012) et Frouville (Thellier A., 2010), et de l'Epte, à Amenucourt (Écothème, 1997, revue en 2010). Des mentions historiques à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / S. FLOCHÉ



© CBNBP-MNHN / J. CORDIER



MENACES ET CONSERVATION

La station de Parmain se localise dans la Forêt départementale de la Tour du Lay, ce qui assure une protection relative au Fumana couché. Implantée sur un talus routier, une des populations de Frouville est en situation plus précaire, tandis que toutes les autres sont menacées par la fermeture du couvert herbacé et la progression des fourrés.

REMARQUES

Difficile à confondre en raison de l'étroitesse de ses feuilles et de son port prostré sur le sol.

En danger et protégée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Galatella linosyris (L.) Rchb.f.

Aster à feuilles d'osyris
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-50 cm de haut, glabre, à souche courte un peu ligneuse ; **tiges** grêles ascendantes, rameuses dans le tiers supérieur, densément feuillées, glabres ou faiblement velues ; **feuilles** longues de 2-5 cm, lancéolées-linéaires, glabres, nombreuses et très rapprochées, plus ou moins coriaces, ponctuées de glandes sur leur face supérieure, scabres sur les bords, à une seule nervure.

Capitules larges d'environ 1 cm, serrés, réunis en corymbe terminal dense, entremêlés de bractées assez courtes semblables aux feuilles et aiguës ; **involucre** hémisphérique à nombreuses bractées inégales disposées sur plusieurs rangs, les intérieures ovales, les extérieures lancéolées ; **fleurs** jaune doré toutes en tube, très rarement quelques courtes ligules bleu mauve, à corolle profondément divisée ; **pédicelles** grêles garnis de bractéoles.

Akènes pubescents longs d'environ 3 mm et surmontés d'une aigrette roussâtre à soies inégales.

ÉCOLOGIE

Espèce xérophile des sols minces et pierreux (calcaires durs, craies), souvent en rebord de corniches ou sur pentes rocheuses marquées : pelouses calcaires **B** et faciès d'embroussaillement de ces pelouses (ourlets).

RÉPARTITION

Sud-européenne. En Île-de-France, connue surtout sur les coteaux de la basse vallée de la Seine, en aval de Mantes-la-Jolie (dans les deux départements). De rares stations isolées dans les vallées du Sausseron et de ses affluents ainsi que dans la vallée du Loing. Autrefois connue dans le Bocage gâtinais, le massif de Fontainebleau, le Gâtinais et au centre du territoire du Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, confirmée récemment sur les coteaux des trois communes riveraines de la Seine (nombreuses observations depuis la fin du XIX^e siècle). Nettement plus localisée dans les val-

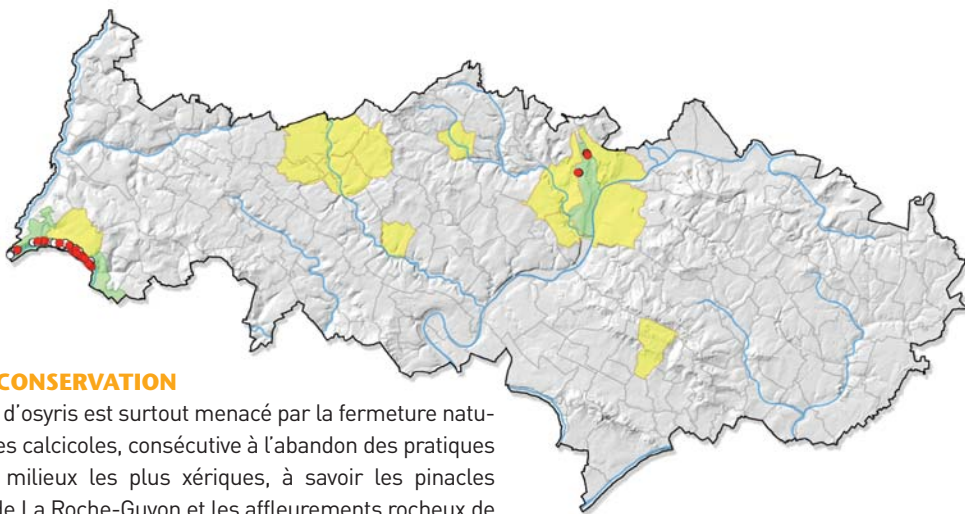


© F. PERRIAT



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE

lées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Poisson J., 1876, revue en 2011), et, dans un passé récent, à Theuville (Écosphère, 1998). Autrefois, beaucoup plus répandue dans ce secteur, ainsi que dans les vallées de l'Oise moyenne et de la Viosne, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle. Une citation très ancienne dans le massif forestier de Montmorency (Cornut J., 1635).



MENACES ET CONSERVATION

L'Aster à feuilles d'osyris est surtout menacé par la fermeture naturelle des pelouses calcicoles, consécutive à l'abandon des pratiques pastorales. Les milieux les plus xériques, à savoir les pinacles crayeux autour de La Roche-Guyon et les affleurements rocheux de Parmain, évoluent lentement, ce qui a favorisé le maintien de populations fournies et nombreuses. La grande majorité des stations est située dans la RNN des Coteaux de la Seine et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, qui possèdent une responsabilité majeure pour la conservation de cette espèce en Île-de-France. Une de celles de Parmain est intégrée à la Forêt départementale de la Tour du Lay.

REMARQUES

Cette espèce qui fleurit en automne, période où les pelouses sèches calcicoles sont rarement prospectées, pourrait avoir été un peu sous-observée, même si la plante est repérable au stade végétatif. Éteinte en Picardie, vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calciicoles

Galium glaucum L.

Gaillet glauque
Rubiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)


DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 40-80 cm de haut, habituellement pourvue de stolons et d'une épaisse tige souterraine; **tiges** assez robustes, dressées, cylindriques ou presque, un peu renflées aux nœuds, blanchâtres, très rameuses au sommet; **feuilles** glauques-pruineuses réunies par 8-10 en verticilles, linéaires (longues de 2-4 cm, larges de 0,5-2 mm), à bord enroulé et sabre (denticules dirigées vers l'avant) et terminées par une courte pointe.

Fleurs en panicule en forme de corymbe; **corolle** blanche en entonnoir très ouvert (4-5 mm de diamètre), à lobes pointus plus longs que le tube.

Fruits glabres et lisses.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et xérophile des substrats calcaires sur sols très minces : pelouses calcicoles  sur pentes bien exposées et prairies sèches en rebord de plateau.

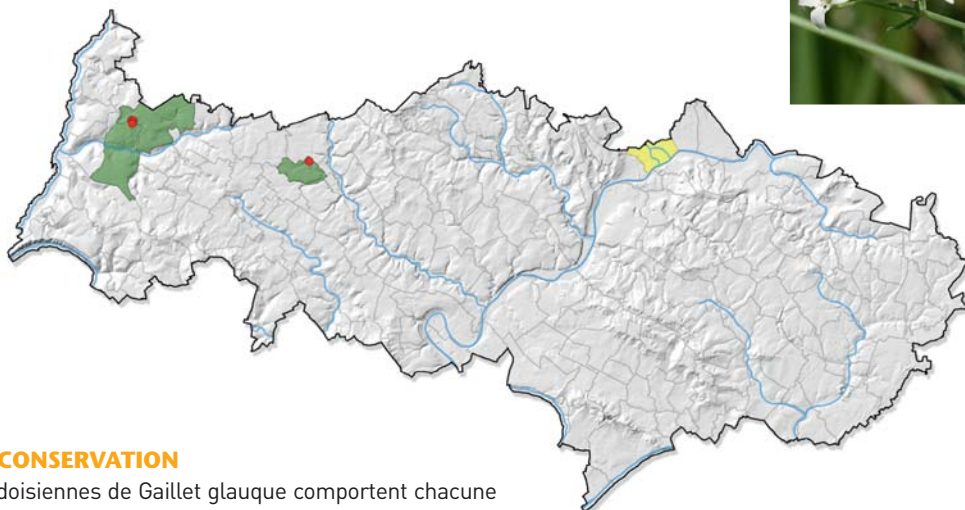
RÉPARTITION

Eurosibérienne. En Île-de-France, extrêmement disséminée entre de très rares stations isolées dans le massif de Fontainebleau, la Beauce et le nord-ouest du Val d'Oise, qui abrite l'essentiel de ses populations.

Dans le Val d'Oise, limitée au nord-ouest, sur le plateau de Magnitot dominant la vallée de l'Aubette de Magny, à Saint-Gervais et Omerville, et dans la vallée de la Coulevre, affluent de la Viosne, à Moussy (Perriat F., 2010 et 2011 pour les trois communes). Une mention historique dans la vallée de l'Oise, à Persan (Chatin A., 1887).



Photos : © CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les stations valdoisiennes de Gaillet glauque comportent chacune quelques dizaines d'individus tout au plus. Les populations du plateau de Magnitot sont pour l'instant préservées du fait d'une gestion extensive adaptée des prairies, non semées ni amendées. La plus fournie, qui se trouve à Moussy, est menacée à la fois par la fermeture par les ligneux de sa pelouse enclavée par les fruticées et, potentiellement, par l'eutrophisation liée aux cultures intensives pratiquées en amont. Ces stations, qui sont d'une grande importance à l'échelle de l'Île-de-France, abritent en outre d'autres espèces rares et originales pour le Val d'Oise. Bien que le département

possède des pelouses potentiellement favorables, le Gaillet glauque, naturellement rare, n'a pas été détecté ailleurs.

REMARQUES

Faible risque de confusion de cette espèce caractéristique, proche néanmoins du Gaillet commun (*Galium mollugo* L.). En danger critique d'extinction en Picardie et en Haute-Normandie.

Galium parisiense L.

Gaillet de Paris
Rubiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 10-20 cm de haut, couchées ou grimpantes; **tiges** nombreuses, entremêlées, grêles, carrées, simples ou rameuses, munies sur les angles d'aiguillons dirigés vers le bas (scabres); **feuilles** moyennes verticillées par 5-7, linéaires-lancéolées, terminées par un mucron, longues de 3-12 mm, à aiguillons dirigés vers le sommet.

Inflorescences oblongues, étroitement ovoïdes à pyramidales, constituées de cymes à 5-15 fleurs; **rameaux** florifères groupés par 2 à chaque nœud, inégaux; **fleurs** en général réunies par 3; pédicelles de 0,5-2,5 mm, largement divariqués à maturité; **corolle** petite, très peu visible, d'environ 0,5 mm de diamètre, s'ouvrant à peine, vert rougeâtre à l'extérieur et plus ou moins glabre, à lobes aigus.

Akènes d'environ 0,7-1 mm, glabres, finement papilleux, portés par un pédicelle de 0,5-2 mm.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière thermophile des sols légers, sableux et calcaires, recherchant des milieux secs et chauds : végétations rases riches en annuelles des affleurements et écorchures de pelouses sèches © et, en milieu secondaire, dans des jachères et friches, sur des sols calcaires plus ou moins caillouteux ou sur des vieux murs en pierres.

RÉPARTITION

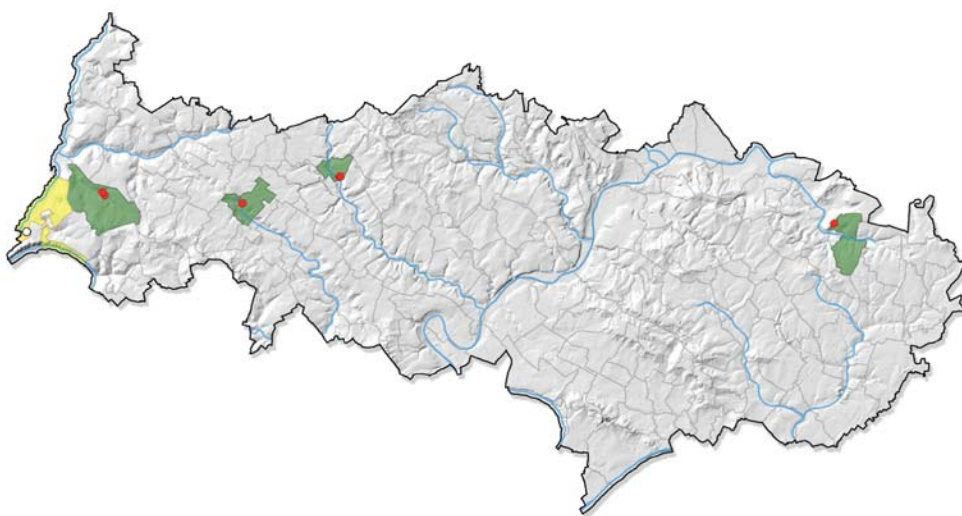
Euryméditerranéenne. En Île-de-France, distribuée dans tous les départements, y compris ceux de la petite couronne, en particulier entre les vallées de la Juine et du Loing et le long de la vallée de la Seine, de la Bassée à sa confluence avec l'Épte. Des stations isolées ailleurs.

Dans le Val d'Oise, presque exclusivement liée aux vallées du Vexin, dans le vallon de Chaussy, à Chaussy, les vallées de la Viosne, à Brignancourt, et de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Perriat F., 2010 à 2012, pour les trois observations). Une donnée excentrée



© F. PERRIAT

dans la vallée de l'Ysieux, à Bellefontaine (Perriat F., 2012). Non revue récemment dans les vallées de la Seine, à Haute-Isle (Arnal G. & al., 1998), et de l'Épte, à Amenucourt (Écothème, 1997).



MENACES ET CONSERVATION

Naturellement fugace et instable du fait de son caractère pionnier, le Gaillet de Paris nécessite des substrats périodiquement rajeunis pour se maintenir. La densification de la strate herbacée lui est en effet très préjudiciable. La station de Chaussy, localisée sur des murs en pierre du Domaine régional de Villarceaux, a été signalée au gestionnaire.

REMARQUES

On peut distinguer deux variétés : var. *parisiense*, au fruit muni de poils crochus, et var. *leiocarpum* Tausch, au fruit glabre. Très proche du Gaillet divariqué (*Galium divaricatum* Pourr. ex Lam.), signalé uniquement dans le sud de la région, tantôt considéré comme une sous-espèce ou une espèce à part entière.

Pelouses sèches calcaïques et sablo-calcaïques

Gentianella germanica (Willd.) Börner

Gentiane d'Allemagne
Gentianaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)


DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte [thérophyte]) de 10-30 cm de haut, vert sombre, à racine grêle allongée; **tiges** florifères anguleuses, dressées, en général ramifiées et plus ou moins feuillées; feuilles opposées entières, ovales, souvent largement étalées, à 3-5 nervures principales, glabres sauf les plus jeunes, parfois légèrement pubescentes; **feuilles** basales obovales, en rosette desséchée au moment de la floraison.

Fleurs violettes, lilas clair ou blanchâtres, de 25-35 mm de long, disposées à l'aisselle des feuilles et terminales, assez nombreuses et serrées; **calice** en cloche divisé jusqu'à la moitié de sa longueur, à sépales un peu inégaux atteignant la moitié de la longueur du tube de la corolle; **corolle** en entonnoir, frangée en couronne à la base, à 5 pétales lancéolés-aigus de 10-14 mm de long; **stigmates** roulés en dehors.

Capsules portées par un pied pouvant atteindre 5-6 mm de long.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des substrats basiques en conditions sèches ou mésophiles: tonsures au sein de pelouses sèches calcicoles ou marnicoles  et parfois, dans des pelouses pionnières de recolonisation d'anciennes carrières, directement sur la craie.

RÉPARTITION

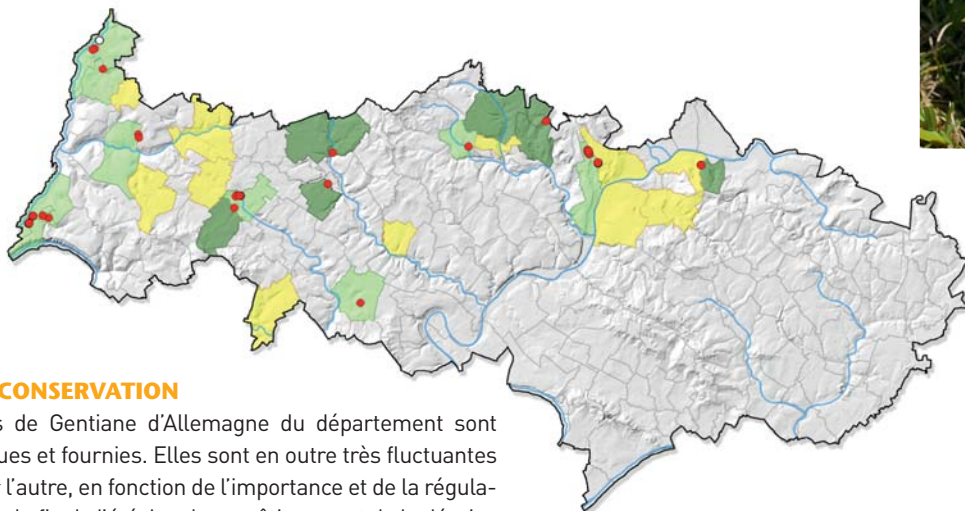
Ouest et Centre-européenne. En Île-de-France, bien représentée au nord-ouest, dans le Vexin en particulier. Beaucoup plus rare en Essonne, dans les vallées de la Juine et de l'Essonne notamment. Deux stations isolées dans les vallées du Loing et de la Mauldre. Dans le Val d'Oise, bien distribuée dans le Vexin, dans les vallées de l'Épte, de l'Aubette de Magny, de l'Aubette de Meulan, de la Viosne, de l'Oise et du Sausseron et de ses affluents. Plus rare et en régression dans le bassin de l'Oise, entre L'Isle-Adam et Beaumont-sur-Oise.



Photos: © F. PERRIAT



Des mentions historiques dans les mêmes secteurs ainsi que dans la vallée de la Montcient, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de Gentiane d'Allemagne du département sont rarement étendues et fournies. Elles sont en outre très fluctuantes d'une année sur l'autre, en fonction de l'importance et de la régularité des pluies de la fin de l'été. La plante pâtit surtout de la déprise agricole: abandon du pacage ou dégradation des pelouses, puis colonisation par les ligneux. Les carrières de calcaire abandonnées constituent un milieu refuge transitoire pour un certain nombre de populations, en l'absence de pelouses sèches dans un état de conservation suffisamment favorable. Seules quelques stations se trouvent dans des périmètres acquis et/ou gérés: Forêt régionale de La Roche-Guyon, ENS des Bois de Morval et de la Tour du Lay, ENPID de l'étang de Vallière.

REMARQUES

Espèce dont la détermination ne pose aucune difficulté, qui se singularise par son écologie (milieu sec) et sa floraison tardive. Elle est repérable longtemps après sa fructification en raison de la persistance des tiges fructifères desséchées.

Quasi menacée en Picardie.

Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.

Orchis moucheron
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 20-60 cm de haut, glabre, élancée, à tubercules palmés; **feuilles** dressées, creusées d'un sillon, lancéolées-linéaires, vertes, les basales beaucoup plus longues que celles des tiges.

Fleurs rose violacé ou carnées, rarement plus pâles ou blanchâtres, petites, odorantes (odeur vanillée parfois marquée), réunies en épi grêle, oblong-cylindrique aigu, assez dense, long de 5-20 cm; **tépales** latéraux longs de 5-6 mm, étalés, obtus, souvent enroulés, descendants, le supérieur se rapprochant au sommet des 2 intérieurs; **labelle** étalé plus large que long, à 3 lobes presque égaux, courts, ovales-obtus, arrondis, égalant plus ou moins les tépales; **éperon** arqué vers le bas, filiforme, 1,5-2 fois plus long que l'ovaire; **bractées** vertes à 3 nervures, égalant ou dépassant l'ovaire.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats relativement riches en bases, secs à légèrement frais: pelouses calcicoles sèches **A** et ourlets associés, pelouses marnicoles.

RÉPARTITION

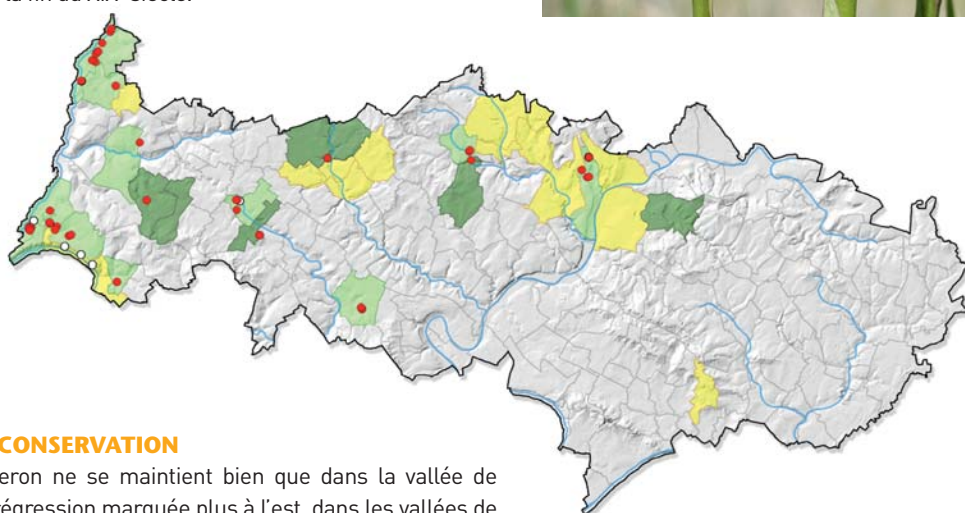
Eurasiatique. En Île-de-France, connue surtout au nord-ouest dans le Drouais, le Mantois et le Vexin. Au sud, inventoriée çà et là de la vallée de la Juine à la Bassée en passant par le Gâtinais, le massif de Fontainebleau et la vallée du Loing. Un foyer isolé dans les vallées de la Marne et de ses affluents.

Dans le Val d'Oise, exclusivement distribuée dans le Vexin et en particulier dans la vallée de l'Epte. Plus ponctuelle dans les vallées de la Seine, de l'Aubette de Magny, de l'Aubette de Meulan, de l'Oise, de la Viosne, du Sausseron et de ses affluents. Une population isolée sur les pentes du massif de l'Isle-Adam, à Presles (Barrailler J.-L., 2005). Une citation historique très excentrée dans le massif de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle.



© F. PERRIAT

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

L'Orchis moucheron ne se maintient bien que dans la vallée de l'Epte. Il est en régression marquée plus à l'est, dans les vallées de la Viosne, de l'Oise, du Sausseron et de ses affluents. Sa présence n'a pu être confirmée dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil et Haute-Isle, où les habitats favorables existent pourtant. Il forme très rarement des populations abondantes, les autres étant presque toujours réduites à quelques individus ou à quelques dizaines. Des stations se localisent dans les ENS du Bois de Morval et de la Tour du Lay, ainsi que dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Risque de confusion limité par la morphologie en épi de l'inflorescence et les longs éperons des fleurs, bien caractéristiques, si ce n'est avec l'Orchis odorant (*Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich.), qui a disparu de la région. Celui-ci possède un éperon inférieur à 1 cm, presque égal à l'ovaire ou plus court que lui, et un labelle dont les lobes latéraux et médian ont la même longueur.

Helianthemum apenninum (L.) Mill.

Hélianthème des Apennins
Cistaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante vivace (chaméphyte) de 10-30 cm de haut, à racine principale devenant ligneuse, à nombreuses ramifications à la base ; **feuilles** atteignant 3 cm de long, à face supérieure couverte de poils étoilés nombreux ; face inférieure à pubescence blanchâtre et bord du limbe non enroulé vers elle ou à peine ; **stipules** linéaires aiguës, de forme très différente des feuilles.

Inflorescences en cymes constituées de 3-10 fleurs ; **pétales** blancs à onglet jaune ; **sépales** longs de 7-10 mm à l'aspect tomenteux, couverts sur toute leur surface de poils étoilés très courts.

Capsules à peu près aussi longues que le calice à maturité ; **style** persistant, égalant le fruit.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermoxérophile des sols calcaires minces ou rocheux : pelouses sèches **B** plus ou moins rocailleuses ou sableuses, le plus souvent dans les parties écorchées ou directement sur la roche.

RÉPARTITION

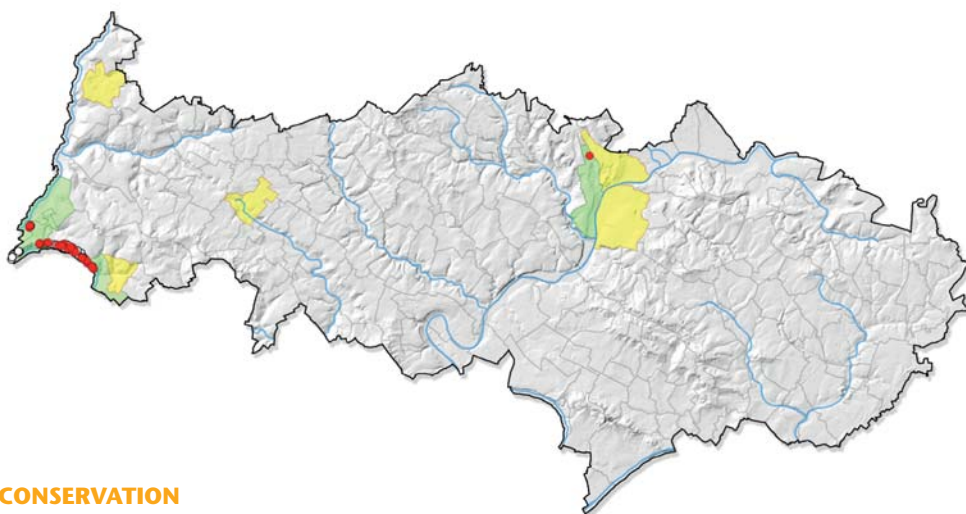
Sud et Ouest-européenne. En Île-de-France, bien distribuée au sud, depuis la vallée de la Juine jusqu'au Bocage gâtinais, avec une plus forte concentration dans ce dernier secteur, le massif de Fontainebleau et les vallées de la Juine et de l'Essonne. Un foyer secondaire dans la basse vallée de la Seine, où l'espèce atteint la limite nord-occidentale de son aire de répartition dans le Val d'Oise et le département voisin de l'Eure. Quelques populations marginales dans la Bassée, la plaine de Bière et le Vexin.

Dans le Val d'Oise, de tout temps présente dans la basse vallée de la Seine et dans la partie aval de la vallée de l'Epte, à Amenucourt. Une population isolée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Filoche S. & al., 2003), où les mentions historiques dans les communes alentours datent de la fin du XIX^e siècle.



© F. FERRIAT

Observée dans un passé récent dans les vallées de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin, et du Cudron, affluent de l'Epte, à Buhy (Portas M.-J., 1999, pour les deux communes).



MENACES ET CONSERVATION

Les effectifs de l'Hélianthème des Apennins, importants et constants à l'extrême ouest de la région, sont considérablement plus réduits et en forte régression dans les vallées du Sausseron et de ses affluents. Les populations des coteaux de la Seine se localisent toutes dans la RNN du même nom et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon tandis que celle de Parmain est intégrée à la Forêt départementale de la Tour du Lay.

REMARQUES

Proche de l'Hélianthème jaune (*Helianthemum nummularium* (L.) Mill.), avec lequel elle peut s'hybrider pour donner l'Hélianthème soufré (*Helianthemum x sulphureum* Willd. ex Schlttdl), aux fleurs de couleur soufrée.

Éteinte en Picardie.

Helianthemum canum (L.) Baumg.

Syn. : *Helianthemum oelandicum* subsp. *incanum* (Willk.) G.López

Hélianthème blanchâtre

Cistaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte) de 10-20 cm de haut ; **tiges** ligneuses à la base, en général couchées puis redressées, formant des touffes lâches ; **feuilles** opposées, ovales ou lancéolées, dépourvues de stipules, souvent regroupées en fausse rosette sur les rameaux stériles ; **limbe** plutôt vert dessus, blanchâtre au moins dessous, plus ou moins enroulé sur les bords, à tomentum constitué de poils étoilés et de longs poils simples.

Inflorescences en grappes de 1-5 fleurs situées en général à l'apex des rameaux de l'année précédente ; **fleurs** jaune vif, à pétales de 4-7 mm à peu près de la taille du calice ; **sépales** très velus, blanchâtres, inférieurs à 5 mm de long ; **style** contourné en demi-cercle.

Capsules ovales presque glabres.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermoxérophile des sols calcaires minces : pelouses sèches plus ou moins rocailleuses **B** des corniches et affleurements rocheux, presque toujours dans des tonsures ou directement sur la roche.

RÉPARTITION

Atlantique et Nord-méditerranéenne. En Île-de-France, un foyer principal dans la basse vallée de la Seine et son prolongement dans la vallée de l'Epte. Extrêmement ponctuelle ailleurs avec une seule station récente dans le massif de Fontainebleau, à la jonction des vallées du Loing et de la Seine. En situation d'isolat (disjonction d'aire) et à la limite nord-occidentale de son aire de répartition dans la basse vallée de la Seine et dans son prolongement, en Haute-Normandie. Dans le Val d'Oise, régulière et connue de longue date dans les trois communes de la basse vallée de la Seine. Quelques stations dans les vallées de l'Epte, à Amenucourt (Roux Fr., 1994, revue en 2014), Saint-Clair-sur-Epte (Allorge P, 1922, revue en 2013), et de son affluent, le Cudron, à Buhly (Arnal G., 1996, revue en 2013). Autrefois, signalée également en retrait des coteaux de la Seine, à Chérence et Vienne-en-Arthies, dans la vallée de l'Aubette de Magny et dans la vallée de l'Oise moyenne, à la fin du XIX^e siècle.

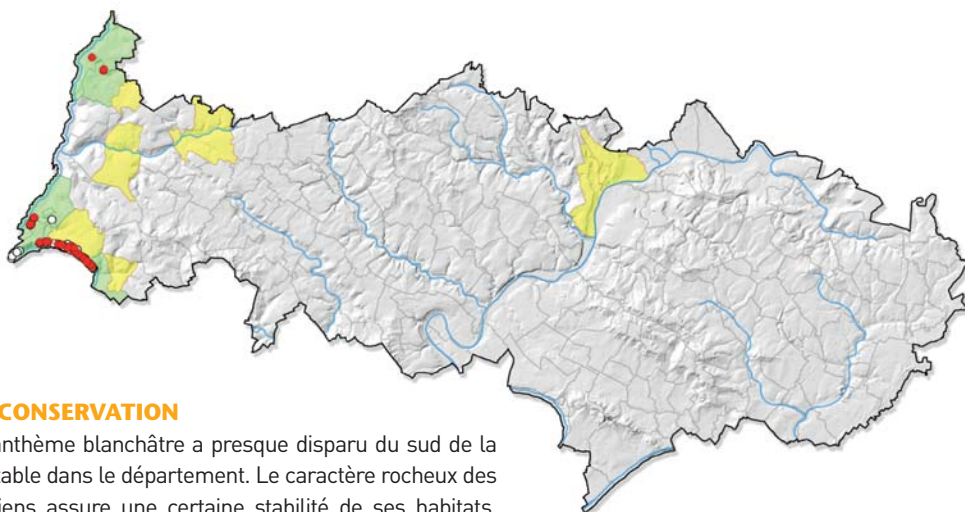


© CBNBP-MNHN / J. CORDIER



© CBNBP-MNHN / R. DUPRÉ

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calciicoles



MENACES ET CONSERVATION

Alors que l'Hélianthème blanchâtre a presque disparu du sud de la région, il reste stable dans le département. Le caractère rocheux des pinacles valdoisiens assure une certaine stabilité de ses habitats, sujets à une dynamique naturelle de colonisation très faible, et donc sa pérennité. Bien représentée dans la RNN des Coteaux de la Seine et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, l'espèce est victime de la fermeture des pelouses calcicoles xériques sur le reste du territoire.

REMARQUES

Plante ne posant pas de problèmes de détermination.

Éteinte en Picardie, quasi menacée et protégée en Haute-Normandie.

Helictochloa pratensis (L.) Romero Zarco

Syn. : *Avenula pratensis* (L.) Dumort

Avoine des prés

Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-80 cm de haut, glabre et cespitueuse ; **feuilles** larges de 1-3 mm, planes ou un peu pliées, scabres sur la face supérieure et le haut des gaines, les supérieures courtes et obtuses ; **ligule** oblongue, membraneuse, longue de 2-5 mm pour les feuilles supérieures, plus courte pour les inférieures.

Inflorescences en panicules longues de 5-15 cm, dressées, simples, étroites, lâches, panachées ; **rameaux** solitaires ou réunis deux par deux, appliqués, courts, nettement renflés sous les épillets ; **épillets** dressés, longs de 15-25 mm, atténués aux deux bouts, à 3-6 fleurs articulées et terminées par une pointe effilée ; **glumes** inégales plus courtes que les fleurs, à 3 nervures ; **glumelles** inégales, l'inférieure (lemme) à nervures nettes, 2 dents et longue arête dorsale brusquement coudée.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des substrats calcaires : pelouses sèches calcicoles (A) ou mésophiles, pelouses marnicoles, ourlets associés et, en milieu secondaire, sur des talus en bordure de routes et de chemins.

RÉPARTITION

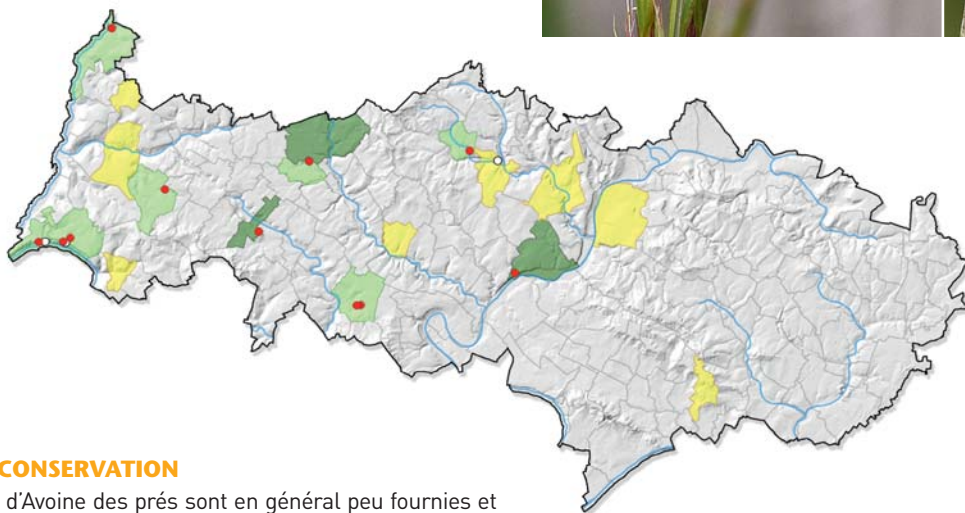
Européenne. En Île-de-France, un foyer principal du Gâtinais au Bocage gâtinais en passant par le massif de Fontainebleau et un foyer secondaire dans le Vexin, la basse vallée de la Seine, le Mantois et le Drouais. Disséminée dans la vallée de la Marne et très dispersée ailleurs, avec d'importantes lacunes.

Dans le Val d'Oise, présente uniquement dans le Vexin, notamment dans la basse vallée de la Seine où l'espèce est régulière. Plus sporadique et autrefois mieux distribuée dans les vallées de l'Epte, de l'Aubette de Meulan, de l'Aubette de Magny, de la Viosne, et du Sausseron et de ses affluents. Des mentions historiques dans la vallée de l'Oise, à L'Isle-Adam, et le massif de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle.

© CBNBP-MNHN / J. CORDIER



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

Les populations d'Avoine des prés sont en général peu fournies et dispersées, sauf sur les coteaux de la Seine où les habitats favorables sont plus nombreux. Plusieurs stations sont situées dans les périmètres de la RNN des Coteaux de la Seine et de la Forêt régionale de La Roche-Guyon. L'espèce est en régression dans le département, en raison de l'abandon des pratiques pastorales traditionnelles de pacage des pelouses sèches et de leur recolonisation par les ligneux.

REMARQUES

Proche de l'Avoine pubescente (*Avenula pubescens* (Huds.) Dumort.), beaucoup plus fréquente et reconnaissable à ses gaines inférieures et à ses limbes velus, à ses pédicelles peu ou non épaissis sous les épillets et aux rameaux inférieurs de sa panicule, réunis par groupes de 3-8.

Holosteum umbellatum L.

Holostée en ombelle
Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) glauque, glanduleuse dans le haut; **tiges** presque nues de 5-20 cm de haut; **feuilles** ovales-oblongues, aiguës, atteignant 1,5 cm de long et 1,5-5 fois plus longues que larges, les inférieures en rosette basale; 1-3 paires de feuilles sessiles sur la tige.

Fleurs réunies par 3-9 (-12) en ombelle terminale sur de longs pédicelles grêles et inégaux, rabattus après la floraison puis redressés à la fructification; 5 **sépales** longs d'environ 4-7 mm, glabres, lancéolés; 5 **pétales** blancs ou rosés, petits, denticulés au sommet, dépassant le calice; 3-5 **étamines**; 3 **styles**.

Capsules cylindriques plus longues que le calice, à 6 dents profondes, entières, roulées en dehors; **graines** peltées tuberculeuses.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière, héliophile et thermoxérophile des sols calcaires relativement pauvres en nutriments: pelouses sableuses très rases riches en annuelles ☺ sur talus routiers. Potentiellement, dans des milieux très anthropisés du type cimetières, écorchures de talus de routes et voies ferrées.

RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, rare et disséminée dans la grande couronne, sans préférence géographique, avec seulement une à deux stations par département.

Dans le Val d'Oise, redécouverte dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Thellier A., 2011 puis Perriat F., 2012). Une mention historique dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Sagy (Allorge P., 1922).

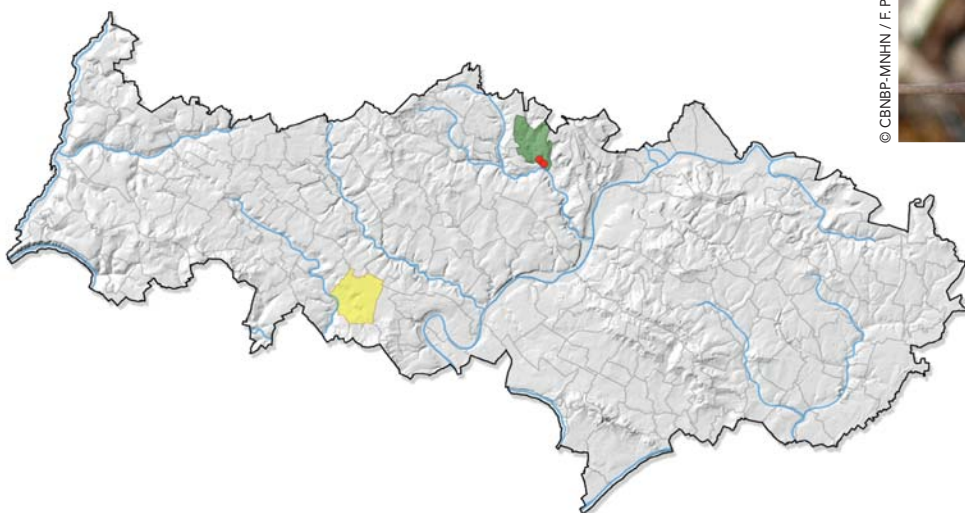


© F. PERRIAT



© CBNBP-MINHNI / F. PERRIAT

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

Le fauchage régulier et trop ras des talus routiers forme localement des tonsures très favorables à l'Holostée en ombelle, qui peut s'y développer massivement mais de manière localisée. En revanche, les stations pourraient pâtir d'éventuels travaux de voirie.

REMARQUES

Espèce particulièrement précoce et discrète, même au cours de la période de floraison. De ce fait, probablement sous-évaluée et peut-être moins rare qu'il n'y paraît.

Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Hornungia petraea (L.) Rchb.

Syn.: *Hutchinsia petraea* R. Br
Hutchinsie des pierres
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 3-10 (-15) cm de haut, souvent rougeâtre; **tiges** peu feuillées, flexueuses, grêles et pubescentes (poils étoilés d'environ 0,1 mm), à rameaux dressés puis étalés; **feuilles** composées glabres, à 7-15 folioles ovales ou lancéolées-linéaires, longues de 2-5 mm; celles de la rosette basale et du bas des tiges munies d'un pétiole, celles des tiges sessiles.

Inflorescences en grappes allongées de fleurs blanches très petites, à pédicelles étalés deux fois plus longs que les silicules; **pétales** d'à peine 1 mm de long, légèrement plus grands que les sépales ou les égalant.

Silicules opaques, ovales, atténuées au sommet, glabres, à bords latéraux nettement convexes, contenant 2 graines par loge.

ÉCOLOGIE

Espèce thermoxérophile pionnière des sols calcaires, caillouteux à rocheux: pelouses sèches très ouvertes **D** développées sur les sols superficiels des pinacles crayeux, souvent directement sur la roche (replats de rochers) ou au sein de tonsures (vides des pelouses).

RÉPARTITION

Méditerranéenne. En Île-de-France, bien représentée dans le Gâtinais, entre les vallées de la Juine et de l'Essonne, ainsi que sur le territoire bellifontain. Nettement plus localisée dans la vallée du Loing et dans la basse vallée de la Seine.

Dans le Val d'Oise, connue de longue date dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (Lepeltier de Saint-Fargeau, 1836, revue en 2010) et Haute-Isle (Allorge P., 1922, revue en 2013). En revanche, non confirmée récemment à La Roche-Guyon (Cosson E. & Germain



© F. PERRIAT

de Saint-Pierre E., 1861, revue en 1995), où des milieux favorables existent pourtant. Une mention historique dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Magny-en-Vexin, au milieu du XIX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Toutes les populations départementales de l'Hutchinsie des pierres se trouvent dans les périmètre de la RNN des Coteaux de la Seine et de la Forêt régionale de La Roche-Guyon. Cette espèce vulnérable du fait de sa faible compétitivité paraît stable dans le département, malgré la régression des milieux pionniers auxquels elle est inféodée. La faible dynamique de la colonisation des ligneux sur les pinacles explique cette relative stabilité.

REMARQUES

Risque de confusion écarté par l'ensemble des caractères morphologiques de la plante, son écologie et sa période de floraison. Les populations de cette discrète espèce naine, à la floraison précoce, sont probablement sous-estimées. Éteinte en Picardie et en Haute-Normandie.

Leontodon hispidus subsp. *hyoseroides* (Welw. ex Rchb.) Grelli

Syn.: *Leontodon hyoseroides* Welw. ex Rchb.

Liondent des éboulis

J F M A M J J A S O N D

Asteraceae

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)


DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) à latex, glabre ou quasiment glabre et à racine oblique; **feuilles** toutes en rosette basale, typiquement glabres (rarement poilues), à segment terminal étroit et allongé, et segments latéraux disposés de part et d'autre de la nervure principale sur deux rangs (pennatifides), dont les échancrures atteignent le milieu du limbe.

Fleurs jaunes groupées en capitules solitaires portés par des pédoncules dressés atteignant 20 cm, nus ou offrant quelques rares bractéoles au sommet; **involucre** long de 1,3-1,5 cm.

Âkènes rugueux transversalement; aigrette roussâtre à soies plumeuses égalant l'âkène ou plus longue, les soies extérieures denticulées très apparentes.

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile, calcicole et mésophile, pionnière des substrats crayeux: éboulis fins mobiles au sein de pelouses  sur talus très pentus et, autrefois, sur les affleurements rocheux des pinacles.

RÉPARTITION

Centre-européenne. En Île-de-France, strictement confinée à la basse vallée de la Seine et à la partie aval de la vallée de l'Epte située dans son prolongement, entre Port-Villez et Amenucourt. Les mentions du Gâtinais essonnien, entre les vallées de la Juine et de l'Essonne, seraient à vérifier.

Dans le Val d'Oise, observée dans la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Écothème, 1997, revue en 2013). Non confirmée dans la basse vallée de la Seine, à La Roche-Guyon (Arnal G. & al., 1998).



© F. PERRIAT

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

La population d'Amenucourt occupe un éboulis très fortement pentu d'origine anthropique, dérivant de la dégradation de la pelouse par le passage répété de vélos et motos cross. Cette pratique constitue à la fois une menace de destruction de la station et un facteur de perturbation assurant le caractère pionnier nécessaire au maintien du Liondent des éboulis. L'espèce a été recherchée en vain dans le périmètre valdoisien de la RNN des Coteaux de la Seine où existent pourtant des milieux favorables, malgré leur lente stabilisation par la dynamique préforestière. La plante vient d'être revue sur un talus routier à Gommecourt dans les Yvelines (Arnal G., 2014), toujours dans le périmètre de la RNN.

REMARQUES

Risque de confusion avec des formes intermédiaires avec la sous-espèce type, qui possède un limbe foliaire habituellement poilu, denté à lobé, au segment terminal large et court. Quasi menacée en Haute-Normandie.

Libanotis pyrenaica (L.) O.Schwarz

Syn. : *Seseli libanotis* (L.) W.D.J.Koch

Persil des montagnes

Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-150 cm de haut, presque glabre ou plus ou moins pubescente, à souche épaisse renflée en fuseau; **tiges** dressées, fortes, sillonnées et très anguleuses, pleines et ramifiées, munies à la base de fibres issues des feuilles des années précédentes; **feuilles** glauques sur la face inférieure, à contour oblong, complètement divisées 2-3 fois; divisions primaires opposées, les suivantes en coin à la base, fortement incisées et disposées en croix autour de l'axe principal; feuilles inférieures munies d'un pétiole; folioles toutes opposées, à segments en coin à la base, fortement dentés et à lobes aigus au sommet; feuilles supérieures presque réduites à leur gaine.

Inflorescences en ombelle de fleurs blanches à 20-40 rayons sillonnés, pubescents, atteignant 6 cm; **involucre** et **involucelles** à 6-16 bractées réfléchies vers le bas, bordées de blanc, linéaires, ciliées et terminées par une pointe étroite régulièrement effilée; **calice** non persistant à 5 sépales triangulaires porté par un pédicelle fructifère de 4-10 mm; **pétales** de 1-1,8 mm.

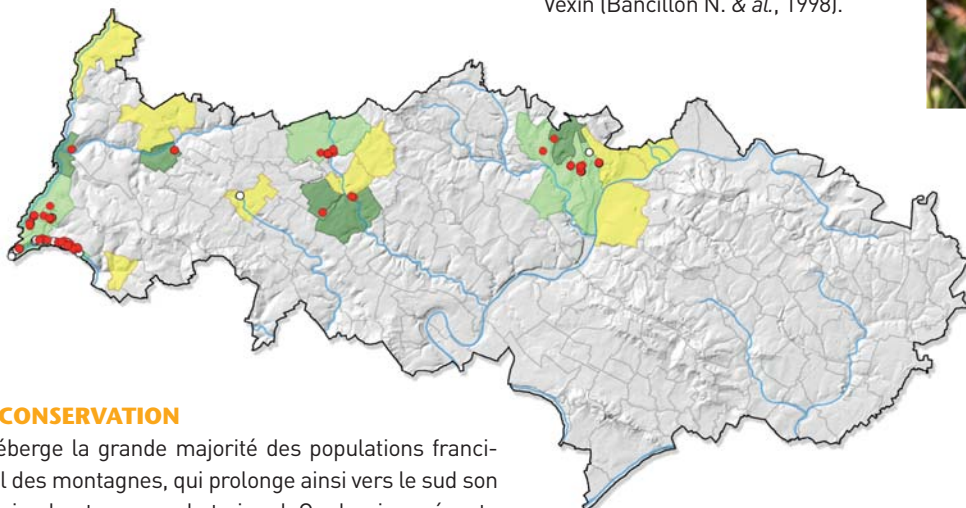
Akènes ovoïdes de 3-4 mm de long, pubescents et pourvus de côtes épaisses.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile, xérophile et calcicole des sols peu épais : pelouses sèches calcicoles plus ou moins denses (A) et ourlets associés. En second lieu, dans des friches calcicoles en contact avec des pelouses, des layons de boisements clairs (chênaies-hêtraies sèches, pinèdes), et en milieu secondaire, sur des talus de routes, y compris au centre de villages.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, confinée au Vexin, du bassin hydrographique du Sausseron à la vallée de la Mauldre dans le Mantois (Yvelines).



MENACES ET CONSERVATION

Le Val d'Oise héberge la grande majorité des populations franciliennes de Persil des montagnes, qui prolonge ainsi vers le sud son noyau de dispersion haut-normand et picard. Ce dernier présente lui-même une forte disjonction d'aire avec les populations les plus proches, situées en Bourgogne. L'espèce se maintient assez bien sur les coteaux dominant la Seine autour de La Roche-Guyon, où les biotopes favorables sont encore nombreux. Elle est en régression ailleurs, surtout sur les marges de son aire francilienne. Les stations localisées dans des biotopes très anthropisés, talus de route ou villages, sont quant à elles affectées par les fauchages répétés en période de floraison et de fructification ainsi que par la rudéralisation. Une partie importante des populations s'intègre à des



Photos : © CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, bien représentée sur les coteaux de la basse vallée de la Seine, qui concentrent l'essentiel des stations régionales. Trois foyers plus réduits dans les vallées de l'Epte aval, du Sausseron et de ses affluents et de la Viosne. Nettement plus rare dans la vallée de l'Aubette de Magny. Des mentions historiques dans les mêmes secteurs, toutes de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle, sauf celle de Guiry-en-Vexin (Bancillon N. & al., 1998).

espaces protégés : Forêt régionale de La Roche-Guyon, RNN des Coteaux de la Seine, ENS des Bois de la Tour du Lay, de Morval et du moulin de Noisement.

REMARQUES

Risque de confusion limité au Séséli annuel (*Seseli annuum* L.), de la taille plus réduite, à la tige non anguleuse et à l'ombelle aux rayons moins nombreux (5-15) et plus courts (moins de 3 cm).

Quasi menacée en Picardie.

Melica ciliata L.

Mélique ciliée
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-70 cm de haut, cespiteuse; **tiges** dressées ou un peu rampantes à la base; **feuilles** raides, rudes, glauques, étroites (2-4 mm), généralement enroulées, fines et raides, allongées et aiguës, sans nervure médiane proéminente; **ligule** membraneuse de 1,5-5 mm, tronquée et irrégulièrement découpée en franges (laciniée); **gaine** des feuilles supérieures lisse.

Inflorescences en panicule en forme d'épi assez lâche, longues de 6-15 cm, plus ou moins constituées de petits lobes, dressées, unilatérales, velues-soyeuses, blanchâtres ou jaunâtres; 5-10 **épillet**s 4-8 mm à 2 fleurs dont une seule fertile; **glumes** presque égales, ovales, aiguës ou terminées par un mucron, caduques; **glumelle** extérieure (lemme) lancéolée-aiguë, garnie de la base au sommet de longs poils à l'aspect plumeux.

Caryopses ellipsoïdes.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile, thermoxérophile et calcicole: pelouses écorchées sur sols mince **(B)** ou installées directement sur la roche des pinacles crayeux.

RÉPARTITION

Nord et Ouest-européenne. En Île-de-France, limitée à la basse vallée de la Seine et à une station isolée dans le Gâtinais. Autrefois mieux répartie dans le couloir yvelinois de la Seine, de sa confluence avec l'Oise à celle avec l'Epte. En second lieu, dans la petite couronne parisienne, où la plante est sans doute échappée de cultures dans des milieux anthropisés (murs, trottoirs, voies ferrées, etc.).



© CBNBP-MNHN / R. DUPRÉ

Dans le Val d'Oise, strictement localisée aux coteaux dominant la Seine, à Haute-Isle et La Roche-Guyon, où elle est connue depuis le début du XIX^e siècle et a été régulièrement citée par divers observateurs (revue en 2010 et 2011).



© CBNBP-MNHN / J. CORDIER



MENACES ET CONSERVATION

Toutes les populations de Mélique ciliée se trouvent dans les périmètres de la RNN des Coteaux de la Seine et de la Forêt régionale de La Roche-Guyon. Leurs effectifs, en général très réduits, semblent en régression malgré la relative stabilité des pelouses xériques qui les hébergent. La dynamique des ligneux, faible pour l'instant, est à surveiller.

REMARQUES

Suffisamment caractéristique pour ne pas être confondue avec une autre espèce. Des cultivars ou espèces horticoles proches sont parfois plantés dans les jardins et peuvent localement s'échapper, surtout en contexte urbain.

Éteinte en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase

Syn.: *Orchis ustulata* L.

Orchis brûlé

Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à bulbe) à 2 tubercules ovoïdes; **tiges** feuillées de 10-25 cm de haut; **feuilles** de la base en rosette, oblongues-lancéolées, d'un vert bleuté, non tachetées; feuilles de la tige courtes, dressées, fortement engainantes, les supérieures presque semblables à des bractées.

Inflorescences en épi long de 4-8 (-10) cm, très dense au début sauf dans le bas, devenant conique puis cylindrique et allongé en fin de floraison, longtemps brun-pourpre ou même noirâtre, comme brûlé, d'où le nom de l'espèce; **fleurs** nombreuses, petites; **sépales** et pétales latéraux se rejoignant en casque, ovales-lancéolés, brun rouge ou pourpre noirâtre; **labelle** long d'environ 5 mm plus ou moins pendant et étalé, blanc ou rose très pâle, marqué de macules pourpres peu nombreuses, à 3 lobes, les latéraux obliques, entiers et plus courts que le médian, fendu en deux parties; **éperon** court, conique et souvent coloré; **ovaire** infère aussi long que la fleur.

Capsules à nombreuses graines.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des sols minces, relativement secs, neutres à calcaires et parfois sableux: pelouses sèches calcicoles (A). Autrefois, présence probable dans des stations neutres à faiblement acides.

RÉPARTITION

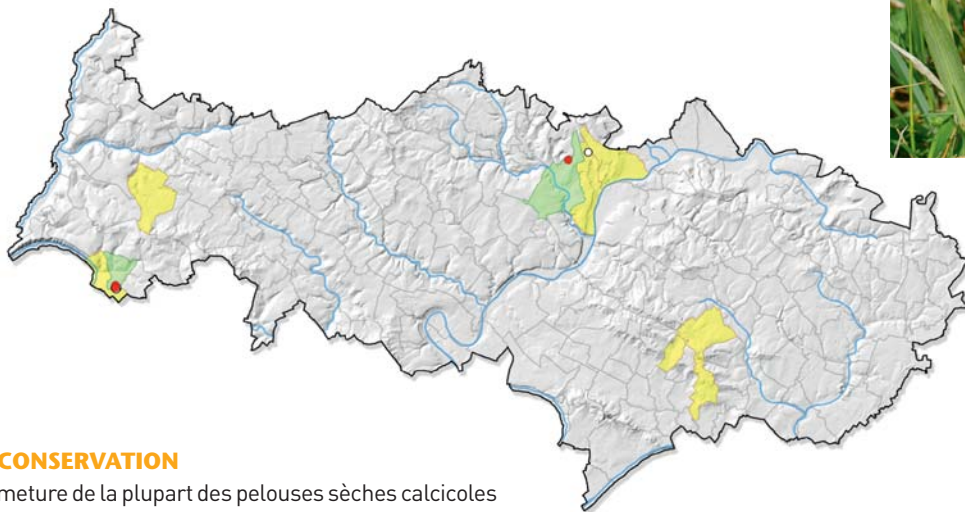
Eurasiatique. En Île-de-France, presque exclusivement cantonnée à la moitié sud, dans le Gâtinais, le massif de Fontainebleau, le Bocage gâtinais et le Montois. Présence très ponctuelle au nord, dans le seul Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, observée dans un vallon en retrait de la basse vallée de la Seine, à Vienne-en-Arthies (Allorge P., 1922, revue en 2004), et dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-vallée (Allorge P., 1922, revue en 2000) et, dans un passé récent, à Parmain (Portas M.-J., 1999). Des mentions historiques



Photos : © F. PERRIAT

dans le massif de Montmorency, la basse vallée de la Seine, les vallées de l'Aubette de Magny, de ses affluents et de l'Oise, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Victime de la fermeture de la plupart des pelouses sèches calcicoles suite à l'abandon de leur entretien, l'Orchis brûlé est en grande régression. Dans le Val d'Oise, ses populations sont toujours réduites à quelques individus, voire à un seul. La station de Nesles-la-Vallée a été détruite par labour pour mise en culture et s'est depuis rudéralisée et enrichie. L'Orchis brûlé pourrait être retrouvé ailleurs, notamment dans l'ENS du Bois de la Tour du Lay, où il a été noté jusqu'à la fin des années 1990.

REMARQUES

La forme allongée de l'inflorescence et la couleur très sombre de son sommet sont très caractéristiques. Seule la sous-espèce type est présente dans le département.

En danger en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Ononis natrix L.

Bugrane fétide
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte) de 20-50 cm de haut; **tiges** sous-ligneuses à la base, ramifiées, velues-glanduleuses et visqueuses; **feuilles** de la tige à 3 folioles atteignant 2,5 cm de long, celles de l'inflorescence simples; **folioles** munies d'un pétiole, très glanduleuses, obovales ou oblongues, opaques, denticulées, la terminale munie d'un court pétiole (pétiolule); **stipules** ovales-lancéolées, entières, plus courtes que le pétiole et longuement soudées à ce dernier.

Fleurs jaunes à étendard strié de pourpre, dressées-étalées en grappes denses et feuillées; **pédoncules** articulés portant une seule fleur et une arête (aristés), égalant ou dépassant les feuilles; **calice** à lobes 3-4 fois plus longs que le tube; **corolle** largement plus longue que le calice, à pétales longs de 1-2 cm.

Gousses de 15-25 mm, linéaires-comprimées, cylindriques, pendantes, velues-glanduleuses.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et xérothermophile des sols calcaires minces, relativement plastiques, très pauvres à modérément riches en nutriments, et pauvres en matière organique: pelouses sèches **A** et ourlets associés.

RÉPARTITION

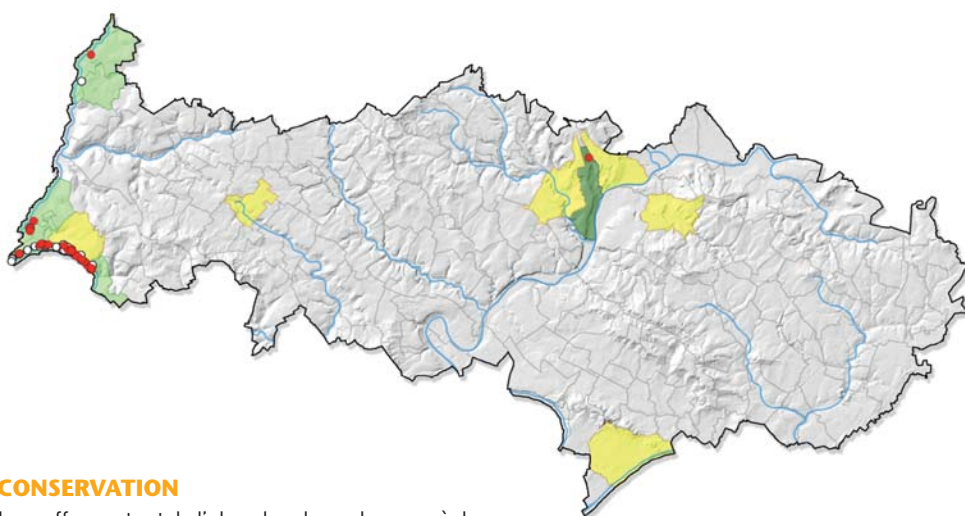
Euryméditerranéenne. En Île-de-France, bien représentée au sud, du Gâtinais, où l'espèce est fréquente, au Montois, en passant par le massif de Fontainebleau, la vallée du Loing et la Bassée, ainsi que sur les deux rives de la basse vallée de la Seine. Un foyer réduit dans la vallée du Grand Morin.

Dans le Val d'Oise, connue dans la basse vallée de la Seine et la vallée de l'Epte, ses secteurs de prédilection, et dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Filoche S. & al., 2003).



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE

Des mentions dans un passé récent dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Portas M.-J., 1999). Partout ailleurs, disparue depuis la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Bugrane fétide souffre surtout de l'abandon des pelouses sèches et de leur embuisonnement. Si elle est encore abondante sur les coteaux dominant la Seine, aujourd'hui classés en RNN ou appartenant à la Forêt régionale de La Roche-Guyon, elle est en revanche relictuelle dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, où la population de l'ENS du Bois de la Tour du Lay est réduite. La station de Buhy se trouve dans un site régulièrement entretenu par fauchage pour des contraintes de sécurité.

REMARQUES

Risque de confusion écarté par ses grandes fleurs jaunes striées de pourpre, très caractéristiques. Quasi menacée en Picardie.

Pelouses sèches calcaïques et sablo-calcaïques

Ononis pusilla L.

Bugrane naine
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/chaméphyte) de 5-25 cm de haut, ascendante, fortement velue-glanduleuse; **feuilles inférieures** et moyennes à 3 folioles, la terminale à court pétiole (pétiolule); **feuilles supérieures** généralement réduites à une foliole; **folioles** obovales ou elliptiques, denticulées; **stipules** entières, denticulées, ovales-lancéolées, glanduleuses, bien plus courtes que le pétiole et longement soudées à ce dernier.

Fleurs jaunes de 0,5-1 cm, presque sessiles, disposées en grappe dense à l'aisselle des feuilles qui les dépassent; **corolle** plus courte que le calice ou parfois avortée; **calice** à lobes lancéolés-linéaires.

Gousses noirâtres de 6-8 mm de long, pubescentes, renflées, étalées-dressées, ne dépassant pas le calice; 3-5 graines finement tuberculeuses.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des milieux chauds et secs sur substrats calcaires ou crayeux, peu épais, pauvres en nutriments et en matière organique: pelouses calcicoles xérophiles **(B)**, affleurements rocheux, pelouses sableuses.

RÉPARTITION

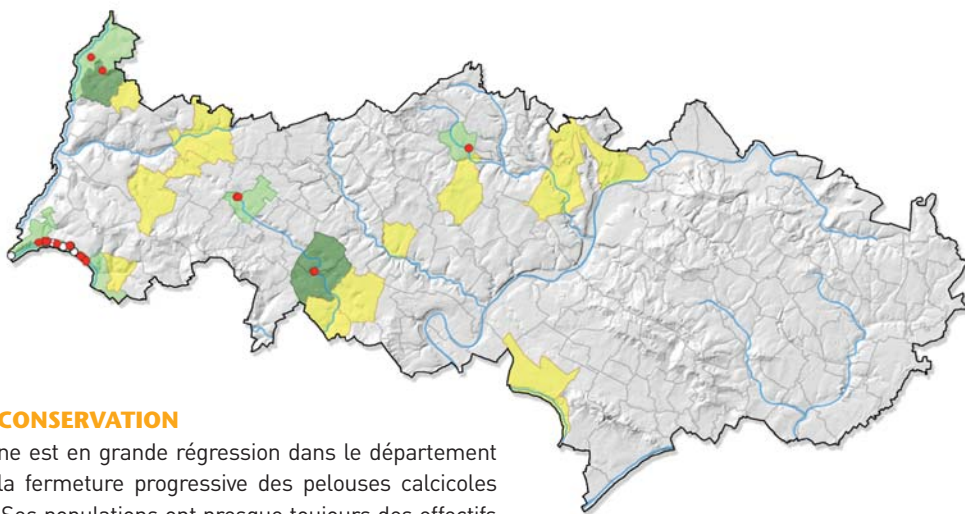
Euryméditerranéenne. En Île-de-France, trois foyers principaux: le Gâtinais essonnien, où ses stations sont les plus nombreuses, la vallée du Loing et l'est du massif de Fontainebleau, le Vexin et la basse vallée de la Seine où l'espèce atteint la limite de sa répartition septentrionale avec les populations de Haute-Normandie.

Dans le Val d'Oise, régulière seulement dans la basse vallée de la Seine, très disséminée dans les vallées de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Allorge P., 1922, revue en 2013), de son affluent le Cudron, à Buhy (Filoche S., 2011), de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Lévêque Ph., 1996, revue en 2012), Longuesse (OGE, 2012) et Vigny (Lombard A., 2001, revue en 2009) et du Sausseron et de ses



© F. PERRIAT

affluents, à Theuville (Perriat F., 2010). Autrefois, mieux représentée dans le Vexin et la vallée de la Seine en amont de sa confluence avec l'Oise, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Bugrane naine est en grande régression dans le département sous l'effet de la fermeture progressive des pelouses calcicoles par les ligneux. Ses populations ont presque toujours des effectifs réduits, parfois à quelques individus seulement. L'espèce semble plus stable dans la RNN des Coteaux de la Seine et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, où la dynamique de recolonisation est plus faible sur les pinacles crayeux. D'autres stations sont intégrées à des périmètres acquis et gérés: ENS du Bois de Morval et RNR du site géologique de Vigny-Longuesse. Celle de Buhy, dans un site privé, est régulièrement entretenue par fauchage.

REMARQUES

Espèce bien caractérisée par sa petite taille et ses fleurs jaunes réduites, plus courtes que le calice.

Vulnérable et protégée en Picardie, quasi menacée et protégée en Haute-Normandie.

Ophioglossum vulgatum L.

Langue de serpent
Ophioglossaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Fougère vivace (géophyte à rhizome) de 15-30 cm de haut, à rhizome court et donnant naissance à une seule fronde chaque année.

Frondes constituées de deux parties bien distinctes : une partie stérile formée d'un limbe vert tendre, à consistance épaisse, ovale à oblong, d'au moins 5 cm, entier, assez rapidement atténué à la base, obtus ou un peu arrondi au sommet, sans nervure principale distincte ; une partie fructifère linéaire portant les sporanges, plus longue, en forme d'épi simple, étroit, allongé, surmonté d'une petite pointe et beaucoup plus court que son long pédoncule ; **épi** fertile et limbe stérile soudés sur toute la longueur du pétiole de celui-ci.

Sporanges nombreux (jusqu'à 40), globuleux ; **spores** couvertes de très petits tubercules.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols neutres ou alcalins soumis à de fortes fluctuations de l'alimentation hydrique (battement de la nappe) : pelouses marnicoles **A** d'anciennes carrières de craie sous couvert arbustif. Autrefois dans des prairies humides ou inondables, parfois fauchées, et des lisières et fourrés en contact avec des boisements clairs.

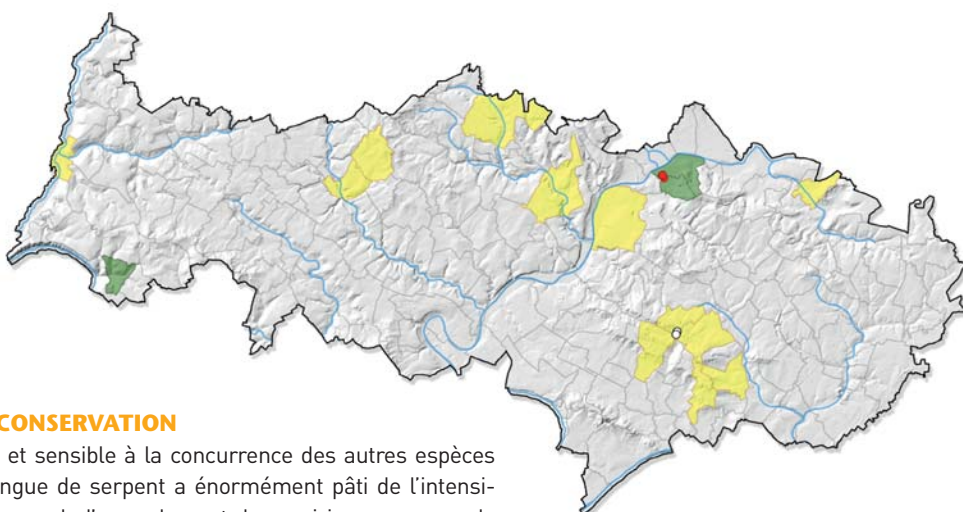
RÉPARTITION

Circumboréale. En Île-de-France, dispersée à l'est entre les vallées de la Seine en amont de Paris, de l'Essonne et du Loing. Un foyer important dans l'Aulnoye, à la faveur de milieux secondaires (carrières). De très rares stations à l'ouest et au nord de la région. Dans le Val d'Oise, répertoriée dans la vallée de l'Oise, à Nointel et Beaumont-sur-Oise (Perriat F., 2011, pour les deux communes), et dans un vallon en retrait de la basse vallée de la Seine, à Vienne-en-Arthies (Cudennec N., 2014). De nombreuses mentions historiques mal



© F. PERRIAT

localisées dans la Forêt domaniale de Montmorency, qui constituait de toute évidence le bastion de l'espèce, et dans les vallées de l'Oise, du Sausseron et de ses affluents, de la Viosne, de l'Epte et de l'Ysieux.



MENACES ET CONSERVATION

Peu compétitive et sensible à la concurrence des autres espèces prairiales, la Langue de serpent a énormément pâti de l'intensification du drainage, de l'amendement des prairies ou encore de l'abandon du fauchage. L'espèce, en très forte régression dans le Val d'Oise, s'y maintient surtout dans des habitats de substitution du type carrières. Bien qu'assez fournie, la population d'Ophioglosse qui subsiste à Nointel et Beaumont-sur-Oise est localisée et pourrait être menacée par la densification du couvert arbustif (fourrés de Saules). Actuellement, bien que l'accès au site soit interdit, la surfréquentation est la principale source de dégradation (surpiétinement très important et dépôt massif de détritux). La population de Vienne-en-Arthies, restreinte à moins de dix individus, est

localisée sur une superficie de quelques mètres carrés et elle aussi est en cours de fermeture par des saulaies.

REMARQUES

Espèce aisément reconnaissable grâce à son épi fertile mais pouvant passer relativement inaperçue à l'état stérile. Compte tenu de sa discrétion et de sa courte période de végétation, peut-être un peu sous-estimée. Vulnérable et protégée en Picardie et en Haute-Normandie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Ophrys fuciflora (F.W.Schmidt) Moench

Ophrys bourdon
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 10-30 cm de haut; **tiges** assez robustes; **feuilles** inférieures disposées en rosette, les supérieures lancéolées et engainantes.

Inflorescence lâches à 3-10 fleurs de grande taille (25-30 mm) et vivement colorées; **sépales** blancs à pourpre violacé (rarement verts), à nervure médiane verte nette; **pétales** en général de même teinte, souvent un peu plus foncés, atteignant au maximum la moitié des sépales; **labelle** long de 12-16 mm, étalé (marges peu ou non rabattues), velouté, en forme de trapèze, brun rougeâtre à pourpre foncé; **macule** centrale large, jaunâtre, très variable, constituée d'un réseau de lignes en forme de « H » ou de « X » à ramifications latérales; **gibbosités** arrondies à coniques, légèrement velues; **ap-pendice** (dent) orienté vers l'avant, inséré dans une échancrure du labelle, souvent à 3 dents; **gynostème** à bec assez court.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile des substrats calcaires ou crayeux, peu épais, pauvres en nutriments et en matière organique : pelouses calcicoles relativement sèches (A) et pelouses marnicoles méso-philés. En second lieu, dans des habitats de substitution, du type talus de bords de route.

RÉPARTITION

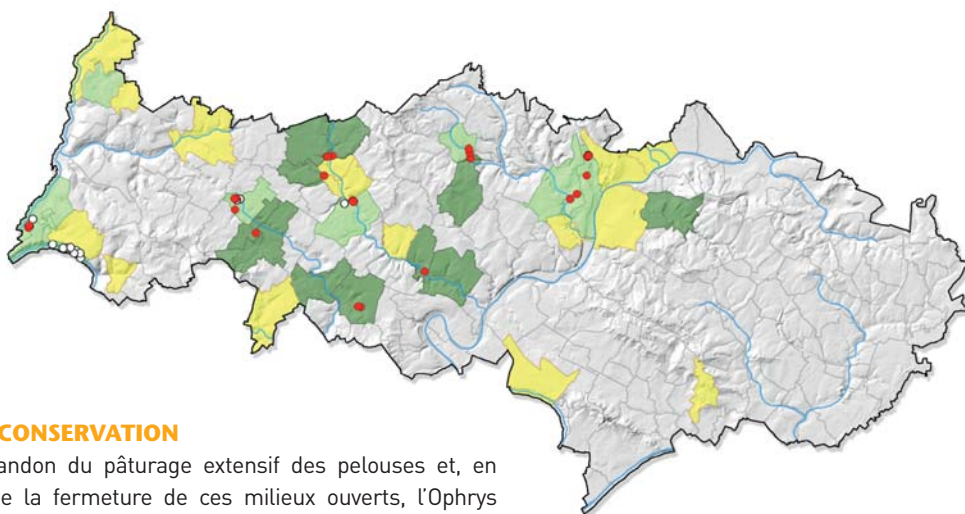
Sud-ouest et Centre-européenne. En Île-de-France, surtout répartie du Drouais à la vallée du Sausseron, en passant par les vallées de l'Epte, de la Seine, de la Mauldre et le Mantois. Nettement plus rare dans les vallées du Loing, de l'Ourcq, de la Marne et du Petit Morin. Connue aussi dans le massif de Fontainebleau et le Montois, aux environs de Provins.

Dans le Val d'Oise, dispersée surtout dans les vallées de la Viosne, de l'Aubette de Meulan, du Sausseron et de ses affluents.

Plus disséminée dans les vallées de l'Epte, à Amenucourt (Roux F., 1994, revue en 2010) et de son affluent, le Cudron, à Buhy (Roux Fr., 1995, revue en 2013), et dans la basse vallée de la Seine, à La Roche-Guyon et Haute-Isle (Dehondt Fr., 1995 pour les deux communes, revue en 2012). Signalée sur les pentes du massif de L'Isle-Adam, à Presles (Barrailler J.-L., 2005). Connue autrefois dans les mêmes secteurs ainsi que dans les vallées de l'Aubette de Magny, de l'Oise moyenne, de la Seine, de la Montcient et autour de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Victime de l'abandon du pâturage extensif des pelouses et, en conséquence, de la fermeture de ces milieux ouverts, l'Ophrys bourdon est en régression continue dans le Val d'Oise. Quelques sites participent à son maintien grâce à des mesures de gestion régulières : les ENS du Bois de Morval, de la Tour du Lay et du moulin de Noisement.

REMARQUES

Seule la sous-espèce type est connue dans le Bassin parisien. Il existe des formes d'Ophrys bourdon à labelle à trois lobes rappelant

l'Ophrys bécasse (*Ophrys scolopax* Cav.). Absente d'Île-de-France, cette espèce strictement méditerranéenne présente en outre un labelle à bords latéraux rabattus et des gibbosités allongées en corne.

Protégée en Haute-Normandie.

Orchis anthropophora (L.) All.

Syn.: *Aceras anthropophorum* (L.) R.Br.

Orchis homme-pendu

Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 10-40 cm de haut, glabre, assez grêle; **rosettes** basales à 5-10 feuilles oblongues-lancéolées, à nervures nettes; **feuilles** des hampe dressées enveloppant la tige, la dernière semblable à une bractée

Inflorescences en épi étroit et allongé (5-20 cm), dense, à nombreuses fleurs; **bractées** plus courtes que l'ovaire, terminées en pointe effilée, membraneuses et vertes; **fleurs** sans éperon, plus ou moins ouvertes; **périanthe** (calice et corolle) en casque; **sépales** ovales verts à jaunes, bordés de brun rouge; **pétales** très réduits dissimulés sous le casque des sépales; **labelle** long de 10-15 mm, pendant, jaune verdâtre à orangé, à bords souvent brunâtres et à lobe médian lui-même profondément divisé en deux, muni ou non d'une petite dent médiane.

Capsules à nombreuses graines.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et calcicole des sols relativement secs sur pentes bien exposées : pelouses sèches calcicoles **A**, ourlets et boisements clairs associés et, en milieu secondaire, sur des talus routiers.

RÉPARTITION

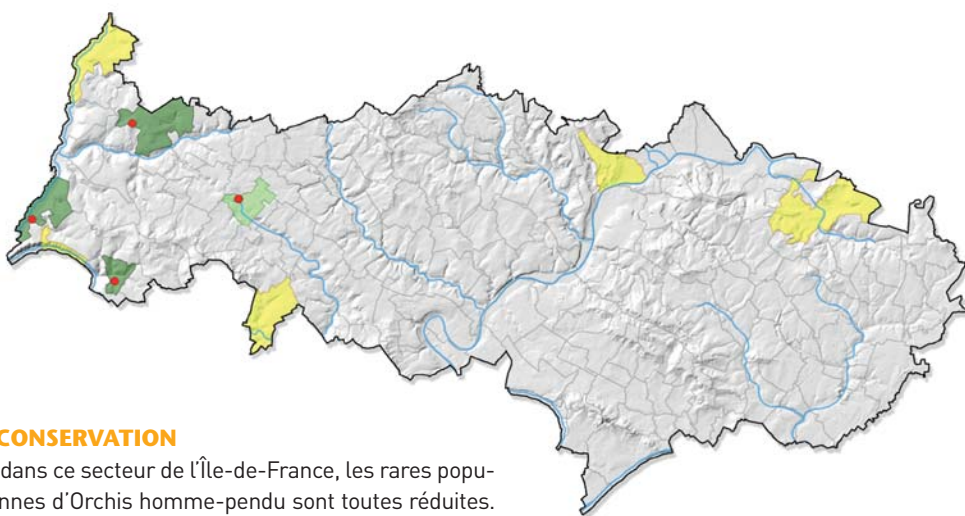
Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, bien répartie de la vallée de la Juine au Bocage gâtinais où elle est assez fréquente, disséminée dans le Mantois et dans la Bassée, beaucoup plus rare dans la basse vallée de la Seine et pratiquement absente ailleurs, en dehors de quelques stations ponctuelles.

Dans le Val d'Oise, connue dans les vallées de l'Epte, à Amenucourt (Filoche S., 2005), de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Portas M.-J., 1999, revue en 2013), et en retrait des vallées de la Seine, à Vienne-en-Arthies (Perriat F., 2012), et de l'Aubette de Magny, à Saint-Gervais (Perriat F., 2010).



Photos : © F. PERRIAT

Autrefois, également connue dans les vallées de la Montcient, de l'Ysieux et de l'Oise, à la fin du XIX^e siècle et au début du XIX^e siècle, et à Saint-Clair-sur-Epte et Haute-Isle, dans les années 1990.



MENACES ET CONSERVATION

Exceptionnelles dans ce secteur de l'Île-de-France, les rares populations valdoisiennes d'Orchis homme-pendu sont toutes réduites. Parfois, leurs effectifs ne dépassent pas quelques individus, comme à Saint-Gervais où la conservation de la plante passe par la pérennisation des pratiques agropastorales traditionnelles. À Vienne-en-Arthies, l'espèce colonise un talus de route, ce qui rend aléatoire son maintien. Quant à la station d'Amenucourt, elle est aussi fragile car à la merci de la fermeture de la pelouse qui l'héberge. Seule celle de l'ENS du Bois de Morval se localise dans un espace dont la maîtrise foncière est assurée.

REMARQUES

Espèce aisément reconnaissable à son labelle à quatre lobes linéaires dont la forme et la disposition évoquent une silhouette humaine (d'où le nom vernaculaire), ainsi qu'à la couleur jaune verdâtre et à la longueur de sa hampe florifère.

Vulnérable en Picardie, en danger critique d'extinction et protégée en Haute-Normandie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Orchis simia Lam.

Orchis singe
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 20-40 cm de haut, souvent grêle, à 2 tubercules ovoïdes; **tige** verte dressée ou légèrement flexueuse; **feuilles** basales dressées ou étalées en rosette à 3-5 feuilles vert pâle, luisantes, non maculées, ovales à lancéolées, longues de 5-20 cm; 1-4 feuilles plus petites et engainantes sur la tige.

Inflorescences en épi presque sphérique puis cylindrique, long de 2-10 cm, très dense, à fleurs en nombre très variable; **bractées** ovales à lancéolées, membraneuses, verdâtres ou blanc jaunâtre; **sépales** et pétales ovales à lancéolés, rapprochés au sommet, recourbés et formant un casque allongé et pointu, peu serré, d'environ 10 mm; sépales marqués de quelques taches ou de veines purpurines à la face interne; **labelle** incliné vers l'avant, long de 12-20 mm, ponctué de nombreuses papilles violet clair, à lobe médian à deux divisions étroites et séparées par une dent, linéaires et recourbées vers le haut, comme les lobes latéraux; **éperon** blanchâtre égalant environ la moitié de l'ovaire, cylindrique, à sommet un peu épaissi, incurvé vers le bas.

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile et héliophile, parfois de demi-ombre, des substrats relativement secs et neutres à calcaires: pelouses sèches calcicoles denses (A) et ourlets associés ou parfois des boisements, clairiérés et thermophiles (chênaies-hêtraies sèches).

RÉPARTITION

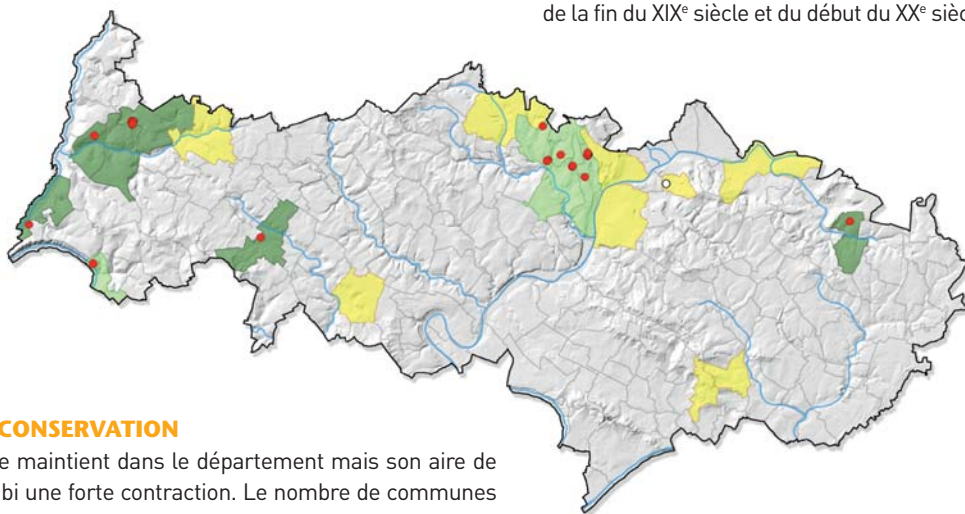
Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, bien représentée du Gâtinais à la vallée de la Juine, plus rare dans le massif de Fontainebleau et au nord de la vallée du Loing, réduite à quelques noyaux de populations dans les vallées de la Mauldre, du Vexin et dans l'Orxois. Ailleurs, extrêmement rare et ponctuelle.

Dans le Val d'Oise, limitée à deux secteurs: d'une part, les



© F. FERRIAT

vallées de la Seine, de l'Epte et de l'Aubette de Magny et, d'autre part, les vallées du Sausseron et de ses affluents. Quelques stations éparées dans les vallées de l'Aubette de Meulan, à Aavernes (Dubosc S., 2007), et de l'Ysieux, à Bellefontaine (Bohler E., 2003). Autrefois plus disséminée sur les marges des massifs de Montmorency, de l'Isle-Adam et de Carnelle, où les observations datent presque toutes de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

L'Orchis singe se maintient dans le département mais son aire de distribution a subi une forte contraction. Le nombre de communes où il est aujourd'hui présent ne doit pas occulter le fait que ses populations sont toujours réduites à quelques individus isolés et, de ce fait, précaires. Cette fragilité est aggravée par les menaces qui pèsent sur les milieux ouverts: abandon du pâturage extensif qui s'opposait à l'installation des arbustes et des arbres ou destruction des pelouses par leur mise en culture. L'espèce est connue dans l'ENS du Bois de de la Tour du Lay, dans la RNN des Coteaux de la Seine et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Inflorescence s'épanouissant de haut en bas, fait peu commun. Risque de confusion avec l'Orchis militaire (*Orchis militaris* L.), dont la floraison débute par le bas et dont le lobe médian présente des divisions plus larges que celles des lobes latéraux. Hybridation facile avec l'Orchis militaire ou avec l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea* Huds.). Quasi menacée et protégée en Haute-Normandie.

Orobanche alba Stephan ex Willd.

Syn.: *Orobanche epithymum* DC.

Orobanche du thym

Orobanchaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte parasite) de 10-30 cm de haut, d'aspect général brun rougeâtre à blanchâtre, à légère odeur de Girofle ou d'Œillet; **tige** dressée, simple, poilue-glanduleuse et un peu renflée à la base; **feuilles** réduites à des écailles.

Inflorescence en épi à fleurs serrées puis lâches; **corolle** blanc jaunâtre, jaune ou rougeâtre, souvent striée de pourpre, de 15-25 mm de long, faiblement et irrégulièrement arquée sur le dos, à lobes ciliés-denticulés; **calice** séparé en deux et en général sillonné de nervures; **bractées** écailleuses nombreuses, rougeâtres, de 8-22 mm de long; **lèvre inférieure** de la corolle 1,5 fois plus large que les lobes latéraux, ciliée-glanduleuse, à poils sombres à la base; **lèvre supérieure** échancrée; **étamines** insérées 1-2 mm au-dessus de la base de la corolle, à filets un peu poilus dans le bas; **stigmate** rouge ou pourpre, rarement jaune.

Capsules s'ouvrant par le milieu.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile, thermophile et xérophile des substrats neutres à calcaires, de préférence sableux: pelouses sèches calcicoles **A** très sèches. Parfois, sur des sols superficiels (tendance saxicole) ou dans des milieux secondaires du type anciennes carrières.

RÉPARTITION

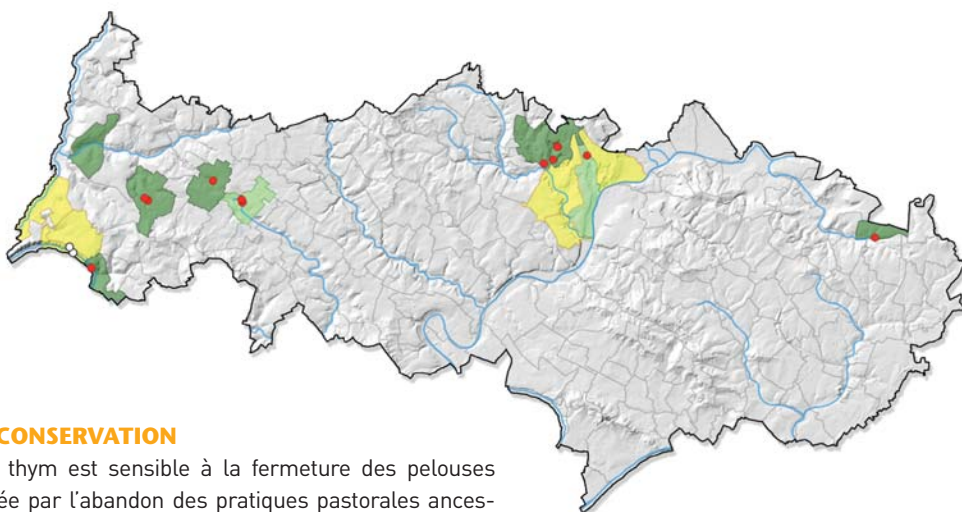
Européenne et Sud-ouest-asiatique. En Île-de-France, surtout connue dans le Gâtinais, le massif de Fontainebleau et le Bocage gâtinais ainsi qu'au sud de la vallée de la Juine et dans la vallée du Loing, avec de rares stations isolées dans le nord de l'Essonne et de la Seine-et-Marne. Au nord de la région, presque uniquement dans le Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, observée dans le Vexin, dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, de la Seine, de l'Aubette de Magny, de l'Aubette de Meulan et dans le vallon de Chaussy. Une station isolée à l'est dans la vallée de l'Ysieux, à Fosses (Perriat F.,



© F. PERRIAT

2012). Des mentions historiques dans les mêmes secteurs, élargis jusqu'à la vallée de l'Epte. Celles de l'extrême sud-ouest du département datent des années 1990 alors que celles du bassin de l'Oise remontent au début du XX^e siècle ou sont antérieures.



MENACES ET CONSERVATION

L'Orobanche du thym est sensible à la fermeture des pelouses sèches provoquée par l'abandon des pratiques pastorales ancestrales. Les stations qui se maintiennent actuellement bénéficient de mesures de gestion ou présentent un caractère xérique qui freine la recolonisation de leur biotope par les ligneux. Plusieurs stations se trouvent dans les ENS des Bois de Morval et de la Tour du Lay, ainsi que dans la RNN des Coteaux de la Seine et la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Parasite du Thym précoce (*Thymus praecox* Opiz), son hôte principal. La détermination des Orobanches est souvent assez difficile et nécessite de vérifier la présence de l'hôte potentiel à proximité. Vulnérable en Haute-Normandie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Orobanche caryophyllacea Sm.

Orobanche giroflée
Orobanchaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte parasite) de 20-50 cm de haut, poilue-glanduleuse, à l'odeur de girofle; **tige** jaunâtre ou rosée à peine renflée à la base; **feuilles** réduites à des écailles.

Fleurs de 20-35 mm, dressées-étalées en épi lâche mêlé de bractées longues de 15-25 mm; **calice** long de 10-17 mm à 2 sépales entiers ou à 2 dents, libres ou soudés à la base, égalant ou dépassant peu le milieu du tube de la corolle; **corolle** renflée en cloche, faiblement arquée, blanc jaunâtre, rosée ou rouge pâle; **lèvre inférieure** poilue-glanduleuse à lobes denticulés-ciliés presque égaux; **étamines** insérées à 1-3 mm au-dessus de la base de la corolle, très velues dans le bas; **stigmate** d'un pourpre noirâtre.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des sols neutres à basiques en situations relativement thermophiles: pelouses sèches (A) et ourlets forestiers secs associés. Assez souvent, sur des talus en bordure de routes et de chemins, à l'occasion dans des prairies de fauche.

RÉPARTITION

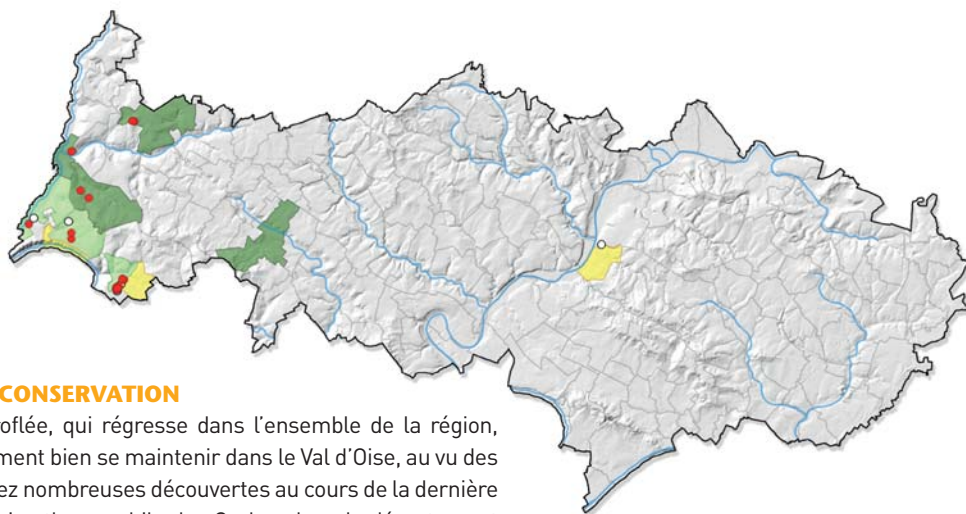
Européenne et Sud-ouest-asiatique. En Île-de-France, disséminée partout mais rare: Gâtinais, massif de Fontainebleau, vallées du Loing et de la Seine à leur confluence, haute vallée de la Juine et vallée de la Mauldre. Un foyer principal à l'ouest, dans la basse vallée de la Seine, la vallée de l'Épte et le Drouais, avec de rares stations isolées en dehors de ces secteurs.

Dans le Val d'Oise, cantonnée à l'extrême ouest du territoire: basse vallée de la Seine, à Haute-Isle (Lévêque Ph., 1993, revue en 2012), La Roche-Guyon et Vétheuil (Arnal G., 2012, pour les deux communes), vallons en retrait, à Vienne-en-Arthies (AGEMINAT, 1998, revue en 2012) et Chérence (Portas M.-J., 1999, revue en 2011), vallées de l'Épte, à Amenucourt (Portas M.-J., 1999, revue en 2012) et Bray-et-Lû (Lombard A. & al., 2002), de l'Aubette de Meulan, à Avernes (Dubosc S., 2007), vallon de Chaussy, à Chaussy (Lombard A. & al., 2002, revue en 2011), et plateau de Magnitot, à Saint-



© F. PERRIAT

Gervais (Perriat F., 2010). Une mention très isolée dans le bassin de l'Oise, à Mériel (Écosphère, 1986). Des mentions anciennes à la fin des années 1990.



MENACES ET CONSERVATION

L'Orobanche giroflée, qui régresse dans l'ensemble de la région, semble relativement bien se maintenir dans le Val d'Oise, au vu des populations assez nombreuses découvertes au cours de la dernière décennie. La moins thermophile des Orobanches du département semble s'accommoder de la gestion des bermes de routes, même en cas de fauchages fréquents. En revanche, elle est presque toujours représentée par des effectifs réduits occupant des surfaces restreintes. Plusieurs stations se situent dans la RNN des Coteaux de la Seine.

REMARQUES

Parasite dont les hôtes principaux appartiennent aux Rubiacées, comme le Gaillet commun (*Galium mollugo* L.), son hôte privilégié. En danger en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Orobanche minor Sm.

Orobanche du trèfle
Orobanchaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte parasite) de 10-40 cm de haut, poilue-glanduleuse ou presque glabre, à tige souterraine renflée à la base ; **tige** brun-pourpre, parfois jaune ; **feuilles** réduites à des écailles, courtes et lancéolées.

Fleurs de 10-18 mm en épi lâche, dressées-étalées ou courbées ; **bractées** égalant presque les fleurs, larges de 3-5 mm ; **sépales** à 2 dents, parfois entiers, et une nervure égalant ou dépassant le tube de la corolle ; **corolle** blanchâtre, teintée et veinée de violet, rarement entièrement jaunâtre, à lèvre supérieure faiblement glanduleuse ou presque glabre, régulièrement et peu arquée sur le dos, à 2 lobes supérieurs peu relevés et 3 lobes inférieurs presque égaux et non ciliés ; **étamines** insérées à 2-3 mm au-dessus de la base de la corolle, presque glabres ; **stigmate** rouge ou pourpre violacé, rarement jaune.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols moyennement à relativement riches en éléments nutritifs, neutres à calcaires : pelouses sèches calcicoles (A) et, en milieu secondaire, dans des jachères sableuses.

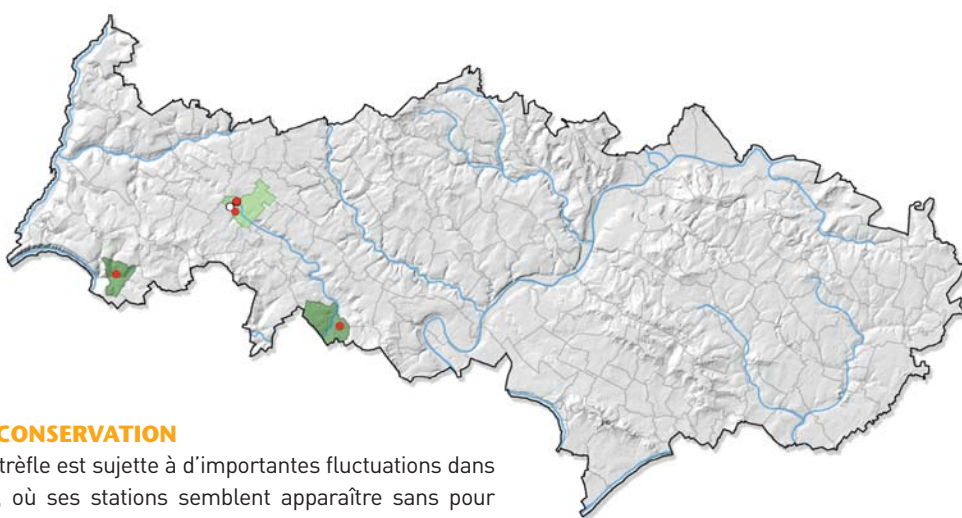
RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, disséminée mais peu fréquente dans le Vexin, le Gâtinais, les vallées de la Seine et du Loing, très sporadique ailleurs avec seulement quelques populations isolées. Dans le Val d'Oise, observée dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Sevin Cl. & al., 1998, revue en 2006) et Condécourt (Perriat F., 2012), ainsi qu'en retrait de la basse vallée de la Seine, à Vienne-en-Arthies (Lafon P., 2012).



© F. PERRIAT

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

L'Orobanche du trèfle est sujette à d'importantes fluctuations dans le département, où ses stations semblent apparaître sans pour autant se maintenir, même en l'absence de perturbations ou de facteurs de dégradation. Elles sont en outre fragilisées par des effectifs très réduits. L'identification de la station de Guiry-en-Vexin, située dans l'ENS du Bois de Morval, serait à confirmer (non revue depuis 2006, en dépit de sa recherche lors d'années très favorables aux Orobanches). L'espèce semble localement en extension dans les Yvelines, où elle a été vue récemment à Gommecourt (Arnal G., 2012) et Saint-Martin-la-Garenne (Arnal G., 2014), deux communes limitrophes du Val d'Oise. Elle est à rechercher dans les prairies riches en Fabacées (légumineuses), qu'elle affectionne particulièrement.

REMARQUES

Parasite dont l'hôte principal appartient au genre *Trifolium* ou, plus généralement, à d'autres Fabacées (*Genista*). Risque de confusion important avec l'Orobanche de la picride (*Orobanche picridis* F.W.Schultz) ou l'Orobanche violette (*Orobanche amethystea* Thuill.), qui a une corolle plus grande (15-22 mm) à la lèvre redressée et des étamines insérées à 3-5 mm au-dessus de la base.

Orobanche *teucris* Holandre

Orobanche de la germandrée
Orobanchaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte parasite) de 10-30 cm de haut ; **tige** dressée jaune clair, pubescente-glanduleuse ; **feuilles** nombreuses réduites à des écailles de 10-15 mm.

Inflorescence plus ou moins courte et lâche, à moins de 15 fleurs ; **bractées** de 12-20 mm de long, presque égales à la corolle ; **calice** ne dépassant pas 12 mm avec des lobes divisés en deux ; **corolle** jaune pâle à lilas brunâtre, longue de 15-30 mm, à dos droit, brièvement recourbée à l'extrémité et à la base, à lèvre inférieure souvent ciliée ; **étamines** insérées 3-6 mm au-dessus de la base du tube de la corolle ; **stigmates** brun à pourpre.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des sols neutres à calcaires minces, voire directement sur la roche : pelouses xérothermophiles (B) sur calcaire ou marnes, souvent sur des affleurements rocheux (pinacles).

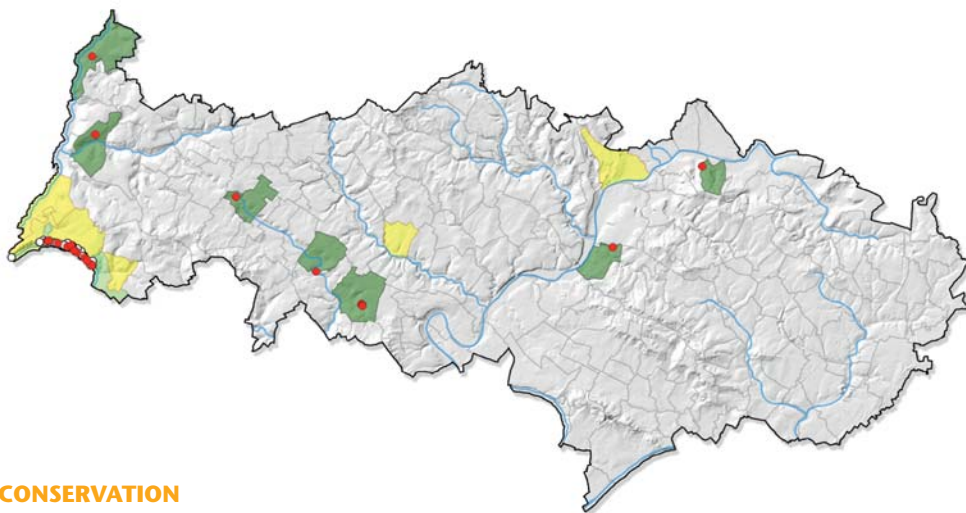
RÉPARTITION

Sud-européenne. En Île-de-France, répartie selon trois foyers principaux : la basse vallée de la Seine, le Gâtinais, où se trouve la plupart des stations, et les marges du massif de Fontainebleau. Quelques stations éparses ailleurs.

Dans le Val d'Oise, régulièrement observée dans la basse vallée de la Seine, qui constitue son bastion. Répartition plus diffuse dans les vallées de l'Aubette de Meulan, à Vigny (Arnal G. & al., 2004), Sagy (Perriat F., 2008) et Guiry-en-Vexin (Galand N., 2009), de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Perriat F., 2013), et de l'Aubette de Magny, à Ambleville (Filoche S., 2012). Encore plus rare dans les vallons en retrait de la vallée de l'Oise, à Mériel (Arnal G. & al., 2001) et Noisy-sur-Oise (Perriat F., 2010).



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

L'Orobanche de la germandrée est une espèce inconstante qui ne forme jamais des populations abondantes, bien que sa plante hôte soit localement fréquente. L'espèce n'a pas été revue, au cours des prospections récentes, dans plusieurs communes des vallées de la Seine et de l'Epte où elle existe vraisemblablement toujours (dernières mentions dans les années 1990). Plusieurs sites protégés abritent des stations : l'ENS du Bois de Morval, les RNR du marais de Stors et du site géologique de Vigny-Longuesse et, surtout, la RNN des Coteaux de la Seine et la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Parasite du genre *Teucrium*, en général de la Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys* L.), parfois du genre *Thymus*. Risque élevé de confusion avec l'Orobanche du thym (*Orobanche alba* Stephan ex Willd.), à la corolle munie à sa base de poils glanduleux sombres, qui pousse dans des milieux similaires. En danger en Haute-Normandie.

Phyteuma orbiculare L.

Raiponce délicate
Campanulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-60 cm de haut, glabre ou pubescente, à souche dure, rameuse, non chevelue; **tiges** droites, raides, faiblement feuillées; **feuilles** fermes, les inférieures ovales, oblongues ou lancéolées, en cœur ou arrondies à la base, crénelées, portées par un pétiole, les supérieures petites et sessiles.

Fleurs bleues réunies en têtes globuleuses devenant ovoïdes à maturité, longues de 15-25 mm; **corolle** à tube long de 1-1,5 cm, incurvé vers l'intérieur avant son épanouissement; **bractées** extérieures ovales-lancéolées, larges et plus ou moins ciliées à la base, égalant environ le rayon de l'inflorescence; **calice** à lobes ovales-lancéolés, ciliés; 3 stigmates.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols neutres à calcaires, relativement secs, à granulométrie plus ou moins grossière (cailloutis): pelouses sèches calcicoles (A) et ourlets associés bien exposés et, en milieu secondaire, sur des talus de routes.

RÉPARTITION

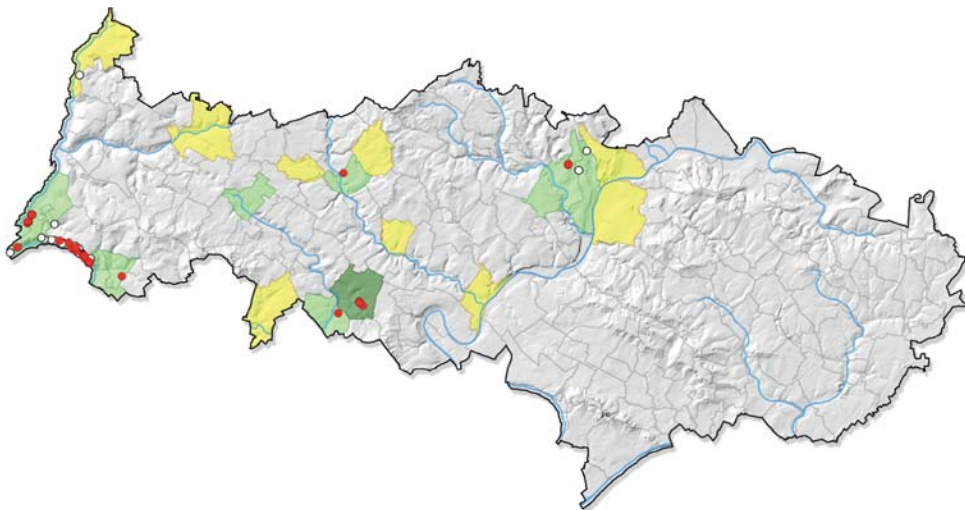
Sud-ouest-européenne. En Île-de-France, répartie en trois foyers principaux: la basse vallée de la Seine, le Gâtinais essonnien et l'ensemble formé par le massif de Fontainebleau, le Bocage gâtinais et la plaine de Bière.

Dans le Val d'Oise, les coteaux de la basse vallée de la Seine constituent le bastion de l'espèce, revue dans toutes les communes où elle avait été citée anciennement: vallées de l'Epte, à Amenucourt (Roux Fr., 1995, revue en 2010), de la Viosne, à Santeuil (Camus E.-G., 1836, revue en 2011), du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (De Saint-Avit, 1878, revue en 2011) et Parmain



© GBNBP-MNHN / S. FILOCHE

[Duhamel G., 1988, revue en 2013], et de l'Aubette de Meulan, à Sagy (Lombard A., 2002), Condécourt (Allorge P., 1913, revue en 2002) et Guiry-en-Vexin (Lévêque Ph., 1996, revue en 2012). Les mentions historiques remontent, à une exception près, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Raiponce délicate est en grande raréfaction dans le Val d'Oise où ses populations sont en général assez réduites, aussi bien en superficie qu'en termes d'effectifs. Les stations de la basse vallée de la Seine, incluses pour partie dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, devraient bénéficier de la création récente de la RNN des Coteaux de la Seine. L'espèce serait à retrouver dans les ENS des Bois de Morval et de la Tour du Lay.

REMARQUES

Une seule sous-espèce (subsp. *tenerum* (R.Schulz) Braun-Blanq.) est présente en plaine. Éteinte en Picardie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Sedum forsterianum Sm.

Orpin de Forster
Crassulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (chaméphyte) crassulescente de 10-30 cm de haut, glabre, glauque, à souche émettant de nombreuses pousses stériles rougeâtres, terminées par une rosette de feuilles vivantes très dense et de feuilles mortes plus ou moins persistantes, presque globuleuse ou obconique; **tiges** dressées, grêles, compressibles; **feuilles** alternes, grêles, linéaires-comprimées (section elliptique), atténuées en pointe aiguë et raide, prolongées à la base, ponctuées, celles de la tige ne dépassant pas la base de l'inflorescence.

Inflorescences en corymbe dense réunissant plusieurs cymes scorpioides, recourbées avant la floraison; **fleurs** jaune vif presque sessiles; **sépales** plans, obtus, non épaissis; 5-8 **pétales** étalés, libres et aigus, environ 3 fois plus longs que le calice; **étamines** à filet glabre à la base.

Follicules dressés, jaunâtres, réunis par 5-6 (-8).

ÉCOLOGIE

Espèce xérophile et acidiphile des sols superficiels oligotrophes: pelouses ☺ sur alluvions décalcifiées, au sein de clairières et vides de landes sèches.

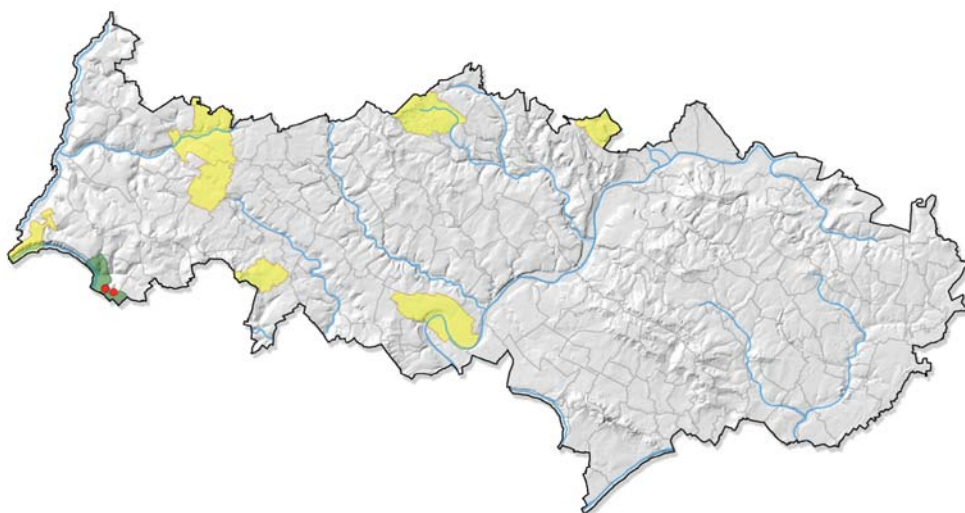
RÉPARTITION

Atlantique. En Île-de-France, surtout connue dans le massif de Fontainebleau, le Gâtinais et le Bocage gâtinais. Dispersée ailleurs, où certaines populations sont cultivées ou subspontanées. Autrefois mieux répartie.

Dans le Val d'Oise, ne se maintient qu'en surplomb de la basse vallée de la Seine sur la haute terrasse alluviale du Bois du Chesnay, à Vétheuil (Perriat F., 2006, revue en 2012). Citée çà et là, surtout dans les vallées du Vexin, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

L'Orpin de Foster est en grande régression dans le département suite à l'urbanisation des vallées et à l'abandon des pratiques ancestrales de pacage extensif des landes et pelouses, qui conduisent au boisement. Comme la plupart des autres espèces inféodées aux systèmes landicoles, les populations valdoisiennes, incluses dans l'ENS du Bois du Chesnay nord, sont menacées par la dynamique naturelle de recolonisation par les ligneux.

REMARQUES

Cette espèce cultivée pour l'ornement s'observe parfois sur de vieux murs de villages ou dans des cimetières. Risque de confusion avec l'Orpin réfléchi (*Sedum rupestre* L.), mieux distribué, qui possède des sépales aigus et des étamines aux filets velus à la base. Vulnérable en Haute-Normandie.

Sedum sexangulare L.

Orpin à six angles
Crassulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (chaméphyte) de 5-20 cm de haut, glabre, un peu glauque, lâchement gazonnante; **tiges** d'abord rampantes puis dressées; **feuilles** alternes disposées sur six rangs, longues de 6-9 mm, obtuses, prolongées en éperon à la base, linéaires cylindriques, non imbriquées, sauf sur les rejets stériles

Inflorescences en cymes terminales denses comprenant 5-10 fleurs presque sessiles; 5 sépales courts (3-4 mm) plus ou moins cylindriques; 5 pétales jaune pâle, étalés, lancéolés aigus, à écaille nectarifère jaune, environ 2-3 fois plus longs que les sépales; **carpelles** dressés dans la fleur, non bossus à la base.

Graines tuberculeuses.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile, xérothermophile et calcicole des sols rocailleux ou sablonneux: pelouses plus ou moins ouvertes des dalles rocheuses calcaires des pinacles **B**. Potentiellement, dans des milieux secondaires du type parois rocheuses artificielles et vieux murs.

RÉPARTITION

Sud-ouest-européenne. En Île-de-France, distribuée presque exclusivement dans la moitié sud de la région. Un foyer principal dans le massif de Fontainebleau, se prolongeant dans la vallée du Loing. Quelques stations dans le Gâtinais et le Bocage gâtinais, sous forme de rares populations. Une seule ailleurs, dans la basse vallée de la Seine. Autrefois davantage notée côté Yvelines, où sa présence n'a pas été confirmée depuis plus d'un siècle.



© F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, uniquement connue dans la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle (Allorge P., 1922, revue en 2013).



MENACES ET CONSERVATION

L'Orpin à six angles est surtout menacé par la fermeture de ses milieux mais ce risque est limité en raison du caractère rocheux du substrat qui freine l'installation des arbustes. La population valdoisienne de cette espèce est localisée dans le périmètre de la RNN des Coteaux de la Seine.

REMARQUES

Très proche du classique Orpin âcre (*Sedum acre* L.), à la saveur âcre, aux feuilles cylindriques très imbriquées, inférieures à 7 mm de long et dépourvues d'éperon, et aux fleurs jaune vif plus petites et moins nombreuses.

Multiplication rapide grâce aux rejets de la souche.

En danger critique d'extinction en Picardie, éteinte en Haute-Normandie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Seseli annuum L.

Séséli des steppes
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte [thérophyte]) de 30-80 cm de haut, presque glabre, vert glauque, souvent lavée de rougeâtre; **souche** pivotante chevelue au sommet; **tiges** à peine striées, pleines, peu rameuses, à poils simples et souples (pubérulentes) vers la base; **feuilles** ovales-allongées divisées 2-3 fois en lobes aigus, linéaires à lancéolés, larges de 1 mm au maximum; celles de la tige à pétiole très large et dilaté.

Ombelles denses à 12-40 rayons pouvant atteindre 4 cm; **fleurs** blanches, très rarement roses; **calice** court constitué de 5 sépales triangulaires, persistants; **involucre** absent ou réduit à une bractée; **involucelle** à 7-10 bractéoles libres, lancéolées-linéaires, largement membraneuses et à marges blanches au bord.

Akènes glabrescents à la fin, ovoïdes, longs d'environ 2-3 mm, bruns, à 5 côtes étroites, saillantes et jaunes.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des sols en général secs, calcaires ou sableux: pelouses sèches (A) et, en milieu secondaire, dans des contextes fortement anthropisés du type talus de routes et friches sableuses au sein de villages.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, en dehors du Val d'Oise, une seule station connue en Essonne, dans la vallée de la Juine.

Dans le Val d'Oise, en limite nord-occidentale de son aire de répartition, atteignant le sud de la Picardie et l'est de la Haute-Normandie. Connue principalement dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Perriat F., 2010), Theuville (Allorge P., 1922, revue en 2010), Frouville et Hédouville (Filoche S., 2011). Deux autres

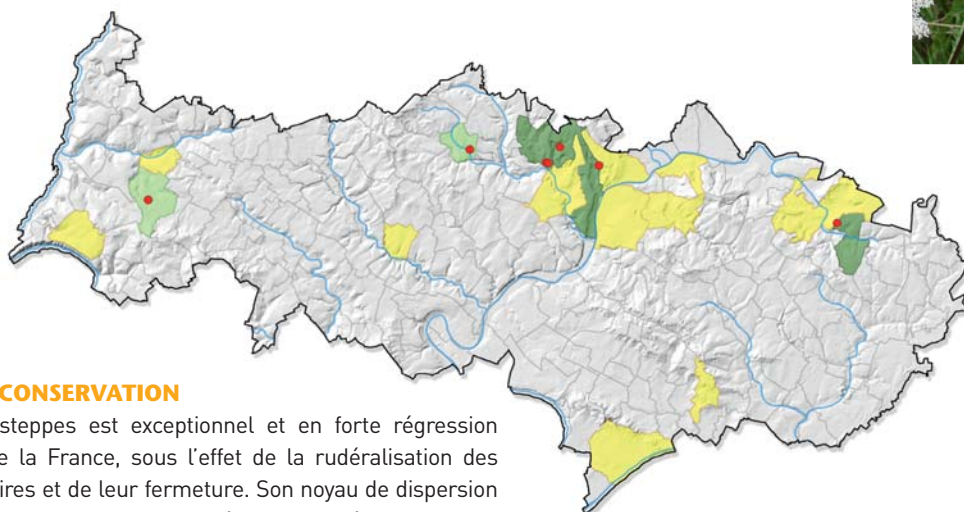


© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE

observations dans les vallées de l'Ysieux, à Bellefontaine (Perriat F, 2010), et de l'Aubette de Magny et de ses affluents, à Genainville (Allorge P., 1922, revue en 2010). De nombreuses mentions historiques dans ces mêmes secteurs ainsi qu'en plusieurs points des vallées de l'Oise, de la Viosne et de la Seine et autour de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle ou, plus rarement, au début du XX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Le Séséli des steppes est exceptionnel et en forte régression dans le nord de la France, sous l'effet de la rudéralisation des milieux pelousaires et de leur fermeture. Son noyau de dispersion bas-normand, valdoisien et picard présente lui-même une forte disjonction d'aire avec les populations les plus proches, situées dans l'Essonne, le Cher et la Haute-Marne. Suite à la découverte de la population de Bellefontaine, cette plante a fait l'objet d'une recherche systématique dans plusieurs communes où elle avait été citée historiquement. Les populations retrouvées sont le plus souvent réduites et dans une situation précaire face à la progression des fourrés sur les pelouses, sauf celle de Genainville, forte de plusieurs centaines d'individus. Bien que le Val d'Oise constitue le bastion régional de l'espèce, aucune de ses stations n'y est protégée ou gérée. L'espèce, méconnue et à la floraison tardive, est à rechercher.

REMARQUES

Risque de confusion avec le Séséli des montagnes (*Seseli montanum* L.), aux feuilles plus glauques, au port plus ramifié, à l'inflorescence moins dense (6-12 rayons) et aux bractées dotées d'une marge membraneuse plus étroite.

Quasi menacée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Sesleria caerulea (L.) Ard.

Seslérie blanchâtre

Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 15-50 cm, glabre, gazonnante, à souche épaisse rampante ; **tiges** grêles, ascendantes ou dressées, peu feuillées et sans nœuds ; **feuilles** basales longues, larges de 2-5 mm, obtuses, fermes, pliées à l'état jeune, en cuillère au sommet et s'achevant par un mucron ; celles des tiges espacées et très courtes ; **ligule** longue d'environ 0,5 mm, tronquée.

Inflorescences en panicule en forme d'épi, oblongues ou ovales, longues de 1,5-3 cm, denses ou lâches, violacées mêlées de blanc, à épillets solitaires ou réunis par deux, longs de 4-7 mm ; **bractées** ovales ; **glumes** inégales, ovales-aiguës ou terminées par un mucron ; **glumelle** inférieure pubescente à 5 nervures, 5 dents et 3 arêtes, dont la médiane plus longue (un peu moins de 2 mm) ; **ovaire** velu au sommet.

ÉCOLOGIE

Espèce xérophile et calcicole à tendance saxicole des sols peu épais : de préférence dans des pelouses calcicoles xériques (B) sur affleurements rocheux et corniches sur fortes pentes, plus rarement dans des boisements clairs (chênaies thermophiles).

RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, répartie en plusieurs points du massif de Fontainebleau et du Bocage gâtinais : vallées du Loing, du Lunain et de l'Orvanne. Très localisée dans le sud de la vallée de l'Essonne. Une population isolée dans la Bassée, où la plante était jadis plus présente, et un autre foyer important sur les deux rives du couloir séquanien, en aval de Mantes-la-Jolie.

Dans le Val d'Oise, cantonnée aux trois communes de la basse vallée de la Seine et à son prolongement dans la partie aval de la vallée de l'Epte, à Amenucourt. Citée au début du XX^e siècle en retrait de la vallée, à Chérence et à Vienne-en-Arthies.



© CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

La Seslérie blanchâtre régresse devant l'embroussaillage et la progression des fourrés sur les pelouses sèches. Les stations les plus xériques semblent en revanche davantage protégées par leur écologie, du fait d'une dynamique très lente de colonisation des milieux rocheux. La majorité de celles qui ont été inventoriées sur les coteaux et pinacles dominant le fleuve sont incluses dans la RNN des Coteaux de la Seine et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, ce qui devrait permettre d'assurer le maintien du caractère ouvert des pelouses sèches à très sèches.

REMARQUES

Espèce aisément reconnaissable grâce à ses touffes compactes, à ses feuilles cuculées au sommet (pliées en cuillère) et à son inflorescence violacée.

Vulnérable et protégée en Picardie.

Silene conica L.

Silène conique
Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 10-30 cm de haut, pubescente-grisâtre, à racine pivotante ; **tiges** simples ou rameuses dès la base, visqueuses dans le haut ; **feuilles** lancéolées-linéaires, molles

Fleurs solitaires ou groupées par 2-3 en cymes lâches plusieurs fois bifurquées ; **pétales** rose vif ou pourpre clair, échancrés au sommet et munis d'écaillés échancrées hautes de 1-2 mm, blanchâtres, disposées en couronne ; **calice** de 10-15 mm de long, devenant très enflé en vessie (conique-globuleux), en général rougeâtre, pubescent, parfois glanduleux, muni de 30 nervures, à dents atteignant les 2/3 de la longueur du tube

Capsules ovoïdes-coniques un peu plus courtes que le calice (7-12 mm de long), portées par un pied très court à 6 dents.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière neutrocalcicole des sols sableux pauvres en éléments nutritifs : pelouses sableuses ouvertes ☉, plus ou moins calcarifères.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, aujourd'hui presque exclusive au Gâtinais, de la vallée de la Juine au massif de Fontainebleau, avec des mentions ponctuelles dans la vallée de l'Essonne, à Buthiers et dans le Val d'Oise. Autrefois répartie jusque dans l'agglomération parisienne.

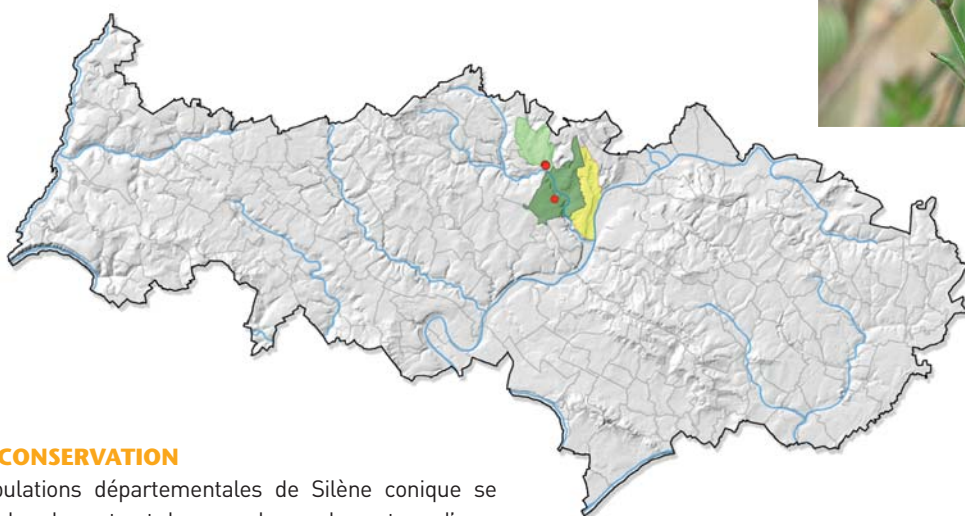
Dans le Val d'Oise, mentionnée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Écosphère, 1999, revue en 2012) et Nesles-la-Vallée (Filoche & al., 2013). Une mention historique dans le même secteur, à Parmain (Poisson J., 1876).



© CBNBP-MNH/N. J. CORDIER



© CBNBP-MNH/N. J. WEGNEZ



MENACES ET CONSERVATION

Les seules populations départementales de Silène conique se situent sur un talus de route et dans un champ de captage d'eau. Les deux sites bénéficient d'un fauchage régulier très ras, favorable au maintien du caractère ouvert. Néanmoins, ces milieux sableux restent d'une grande fragilité vis-à-vis des risques d'une eutrophisation induite par les cultures en amont ou d'une stabilisation par des espèces vivaces. D'une grande richesse botanique, la station de Frouville abrite plusieurs autres espèces uniques pour le Val d'Oise ou qui n'y sont représentées que dans quelques très rares stations.

REMARQUES

Espèce aisément reconnaissable à son port raide et, surtout, à son calice très renflé à la base et strié de 30 nervures nettes.

Vulnérable en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Stipa gallica Celak.

Syn.: *Stipa eriocalis* subsp. *lutetiana* H.Scholz (Citée à tort sous le nom de *Stipa pennata* L.)

Stipe de Paris

Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) très cespiteuse ; **tiges** dressées de 30-70 cm de haut ; **feuilles** glauques, raides, enroulées, presque filiformes, parfois un peu rudes, à ligule ovale allongée (environ 2 mm) et ciliée.

Inflorescences lâches en panicule étroite, peu fournies et peu rameuses, en général engainées à la base par la feuille supérieure ; **rameaux** inférieurs en général groupés par deux ; **épillet** vert jaunâtre, longs de 4-5 (-6) cm, à une seule fleur ; **glumes** un peu coriaces, allongées, atténuées en arête, 2-3 fois plus longues que la lemme ; **glumelle** extérieure (lemme) longue de 14-18 mm, pubescente dans sa partie inférieure, terminée par une arête de 10-15 cm de long, très plumeuse (poils blancs, soyeux, étalés), coudée (genouillée) et hélicoïdale dans sa partie supérieure.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile, thermoxérophile et calcicole des sols superficiels caillouteux ou rocheux (tendance saxicole) : pelouses très sèches (B) plus ou moins ouvertes des corniches ou fortes pentes et pelouses rocailleuses sur craie.

RÉPARTITION

Ouest-européenne. En Île-de-France, répartie sous forme de noyaux de populations très éloignés les uns des autres : sud de la vallée de l'Essonne et environs, vallée du Loing et basse vallée de la Seine. Autrefois mieux répartie au sud de la région, où la plante a connu une nette contraction de son aire de distribution.

Dans le Val d'Oise, inféodée à la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle (Réaumur G., 1907, revue en 2011). Non revue à La Roche-Guyon, où la dernière mention remonte au début du XX^e siècle.



© CENBP-MNHN / O. BARDET



© J. MONDION

MENACES ET CONSERVATION

En grande raréfaction dans la région, le Stipe de Paris se maintient assez bien dans le département du fait de son autoécologie plus saxicole qu'ailleurs en Île-de-France. La principale menace qui pèse sur lui vient des mutations agricoles et de l'arrêt du pâturage extensif, qui entraîne une progression du couvert végétal. Les populations se trouvent toutes dans la RNN des Coteaux de la Seine et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, ce qui devrait permettre d'assurer leur pérennité, grâce à des actions de gestion si besoin.

REMARQUES

La longue arête plumeuse prolongeant la lemme, très caractéristique, donne à l'inflorescence un aspect brillant et favorise la

dissémination des graines par le vent.

Le Stipe penné (*Stipa pennata* L.) est une espèce des vallées internes des Alpes et d'Alsace, jusque-là attribuée aux populations de la région. Le Stipe de Paris est quant à lui dispersé dans le bassin de la Seine, en Bourgogne, dans le Jura et sur les Causses, jusqu'au sud du Limousin.

En danger critique d'extinction et protégée en Haute-Normandie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Thalictrum minus L.

Petit pigamon
Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-50 cm de haut, à souche cespiteuse et rhizomes parfois assez courts; **tiges** flexueuses, anguleuses, profondément striées, glauques, glabres ou couvertes de poils glanduleux; **feuilles** alternes aussi larges que longues, au contour triangulaire, fermes, divisées 2-4 fois en folioles à 3 lobes ou 3 dents, aussi longues que larges, glauques en dessous.

Fleurs verdâtres ou jaunâtres, assez petites, groupées en panicle lâche, étalée, plus ou moins feuillée, à fleurs majoritairement éparées, chacune à 4 tépales longs de 4-5 mm; **étamines** plus ou moins pendantes.

Akènes sessiles, ovales ou en fuseau, à côtes saillantes, dressés.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et xérothermophile des substrats calcaires: pelouses sèches **A** sur pentes fortes et bien exposées, rocailles et lisières associées et, de manière transitoire, dans des boisements très clairs (hêtraies-chênaies sèches).

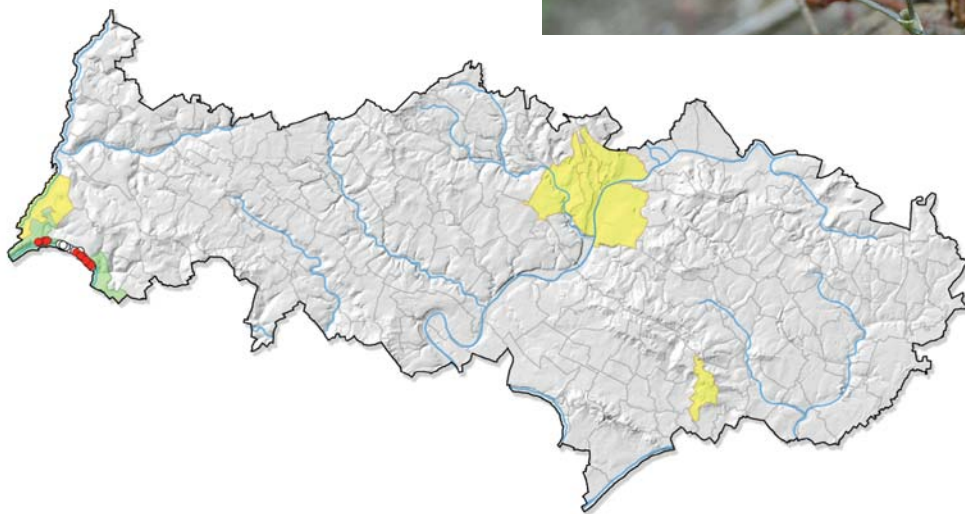
RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, connue dans les vallées de l'Es-sonne, de la Juine et du Lunain, affluent du Loing, dans la basse vallée de la Seine, le massif de Fontainebleau et aux environs de Nemours, ainsi que dans quelques rares stations isolées dans la Bassée.

Dans le Val d'Oise, mentionnée de longue date dans les communes de la basse vallée de la Seine (revue entre 2011 et 2013). Non revue dans les vallées de l'Epte, de l'Oise, du Sausseron et de ses affluents, ni dans le massif de Montmorency, où les mentions datent de la fin du XIX^e siècle et du début du XIX^e siècle.



Photos: © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les populations départementales de Petit pigamon sont encore assez nombreuses bien qu'elles soient menacées par la fermeture et la dégradation des pelouses. La RNN des Coteaux de la Seine et la Forêt régionale de La Roche-Guyon intègrent la grande majorité des stations.

REMARQUES

Espèce très polymorphe qui peut être confondue, à l'état végétatif, avec l'Isopyre faux Pigamon (*Isopyrum thalictroides* L.), mais l'auto-écologie suffit à les séparer.

Il existe des variétés cultivées pour l'ornement, susceptibles de s'échapper des jardins.

En danger et protégée en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Veronica orsiniana Ten.

Syn.: *Veronica austriaca* subsp. *dubia* (Chaix ex Lapeyr.) Kerguélen

Véronique douteuse

Plantaginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/chaméphyte) de 10-40 cm de haut, pubescente-grisâtre, à souche faiblement ligneuse; **tiges** couchées-ascendantes; **feuilles** opposées, longues de 2-4 cm, presque sessiles dans le haut et atténuées à la base, oblongues ou lancéolées, fortement et grossièrement dentées.

Fleurs en grappes opposées disposées à l'aisselle des feuilles, assez serrées, à nombreuses fleurs portées par de longs pédoncules; **calice** à 5 sépales ciliés ou velus (au moins partiellement), très inégaux (le supérieur plus court); **corolle** bleue de 9-17 mm de diamètre, à 4 pétales deux fois plus longs que le calice.

Capsules normalement pubescentes ou ciliées, obovales, comprimées et échancrées, égalant ou dépassant à peine le calice.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et relativement thermophile des sols très minces et secs, calcaires ou marneux: pelouses sèches ouvertes (A) et ourlets associés.

RÉPARTITION

Sud-ouest-européenne. En Île-de-France, distribuée en deux foyers, d'une part dans le Gâtinais, le massif de Fontainebleau, le Bocage gâtinais et la vallée de la Juine et, d'autre part, dans le Vexin, le Drouais et le Mantois. Quelques stations disséminées dans les vallées de la Seine et de la Mauldre.

Dans le Val d'Oise, surtout distribuée dans l'ouest du Vexin, en particulier dans la basse vallée de la Seine et les vallées de l'Epte et de l'Aubette de Meulan. Très ponctuelle dans les vallées de la Viosne, à Us (Culat A., 2009), et du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Camus E.-G., 1886, revue en 2013). Anciennement signalée dans

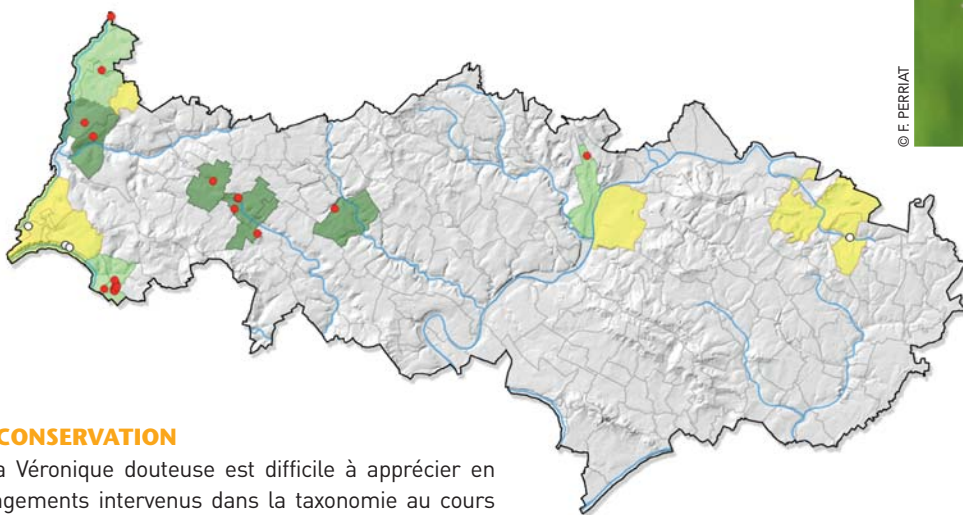


© CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT



© F. PERRIAT

la vallée de l'Oise et, jusque dans un passé récent, dans la vallée de l'Ysieux, à Bellefontaine (Arnal G., 1984) et Luzarches (LROP, 1986).



MENACES ET CONSERVATION

L'évolution de la Véronique douteuse est difficile à apprécier en raison des changements intervenus dans la taxonomie au cours des siècles. L'espèce semble néanmoins en régression du fait de la raréfaction des pelouses sèches et de leur embroussaillage. En revanche, sa fréquence paraît sous-estimée dans la basse vallée de la Seine. La RNN des Coteaux de la Seine, la Forêt régionale de La Roche-Guyon, les ENS des Bois de Morval et de la Tour du Lay abritent plusieurs stations.

REMARQUES

Espèce très proche de la Véronique de Scheerer (*Veronica scheereri* (J.-P.Brandt) Holub), aux corolles un peu plus petites (8-11 mm),

au port en général couché-ascendant, au calice et aux capsules glabres. Les plantes valdoisiennes attribuées à la Véronique douteuse, faiblement typiques, paraissent intermédiaires avec la Véronique de Scheerer. De plus, certaines confusions dans les flores induisent des déterminations différentes à partir d'un même échantillon. Aussi, l'identité exacte et la répartition de chacun des deux taxons restent à étudier et à affiner, à moins que seule la Véronique douteuse ne soit présente. Éteinte en Picardie.

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles

Veronica praecox All.

Véronique précoce
Plantaginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 5-20 cm de haut, pubescente-glanduleuse; **tiges** raides, simples ou à rameaux dressés-ascendants; **feuilles** basales rougeâtre-pourpre en dessous, celles des tiges opposées, un peu coriaces, vert foncé, à pétioles courts, ovales en cœur, obtuses, grossièrement et profondément dentées, longues de 3-15 mm.

Fleurs d'un bleu vif à veines plus foncées, de 5-7 mm de diamètre, en grappes terminales lâches munies de bractéoles; **pédoncules** dressés à peine plus longs que le calice et les bractées; **calice** poilu à 4 sépales lancéolés et inégaux; **corolle** dépassant un peu le calice; **style** de 2 mm, très saillant.

Capsules dépassant un peu le calice, ciliées-glanduleuses, plus longues que larges, un peu échanquées et nettement renflées; **graines** en forme de cuvette.

ÉCOLOGIE

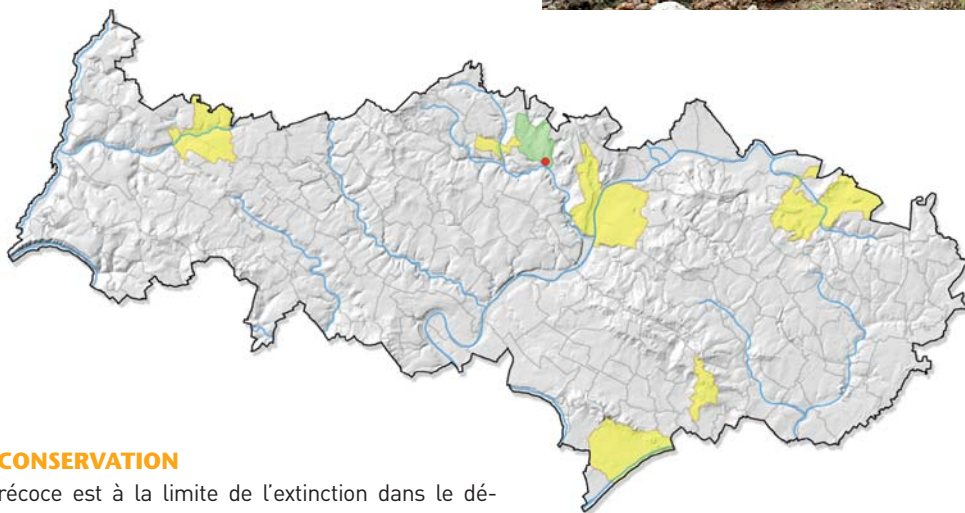
Espèce pionnière, xérophile et neutrocalcicole, des substrats pauvres en nutriments à dominante sableuse: pelouses ouvertes riches en annuelles ☺ sur talus de route et autrefois, probablement aussi dans des jachères ou des friches.

RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, répartie du Gâtinais jusqu'à la vallée de la Juine, où elle est très localisée et rare. Extrêmement ponctuelle partout ailleurs: extrémité orientale de la Bassée et centre-nord du Val d'Oise, avec à chaque fois une ou deux stations seulement. Dans le Val d'Oise, connue uniquement dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Perriat F., 2013) et, dans un passé récent, à Parmain (Duhamel G., 1988). Des mentions historiques dans les vallées de l'Oise, de l'Ysieux, de la Seine et de l'Aubette de Magny, ainsi que dans le massif forestier de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle.



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Véronique précoce est à la limite de l'extinction dans le département, où les milieux sableux non eutrophisés se sont considérablement raréfiés. Elle ne s'y maintient plus que dans un milieu de substitution, sur un talus routier, avec un effectif limité à seulement deux individus lors de sa redécouverte. Les fauchages réguliers et très ras pratiqués à cet emplacement ne lui semblent pas défavorables car les tonsures qui en résultent autorisent l'expression d'un riche cortège d'annuelles. En revanche, tous les travaux de voirie pourraient lui être très préjudiciables.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Véronique à feuilles de Calament (*Veronica acinifolia* L.), aux feuilles à peine dentées, toutes sessiles, et à capsule plus large que longue et non ou à peine dépassée par le style.

Vulnérable en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Veronica scheereri (J.-P.Brandt) Holub

Syn. : *Veronica prostrata* subsp. *scheereri* J.-P.Brandt

Véronique de Scheerer

Plantaginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/chaméphyte) de 5-25 cm de haut, brièvement pubescente-grisâtre, à souche presque ligneuse ; **tiges** grêles, couchées-étalées puis ascendantes ; **feuilles** opposées à très court pétiole, lancéolées ou linéaires, finement dentées ou entières, souvent enroulées sur les bords, plus ou moins glabres dessous.

Fleurs d'un bleu pâle de 7-14 mm de diamètre, réunies en grappes axillaires opposées, un peu lâches, à nombreuses fleurs ; **calice** glabre à 5 sépales très inégaux, le supérieur très court ; **corolle** à 4 pétales dépassant le calice.

Capsules glabres aussi larges que hautes, échancrées et dépassant le calice.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile des sols très minces, secs à très secs : pelouses sèches calcicoles **A** et ourlets associés. Assez souvent en recolonisation d'anciennes carrières de calcaire.

RÉPARTITION

Ouest et centre-européenne. En Île-de-France, distribuée dans le Gâtinais, de la vallée de la Juine à celle de l'Essonne, avec quelques foyers dispersés ailleurs : massif de Fontainebleau, vallée du Loing, forêt de Sourdu dans le Montois et Vexin.

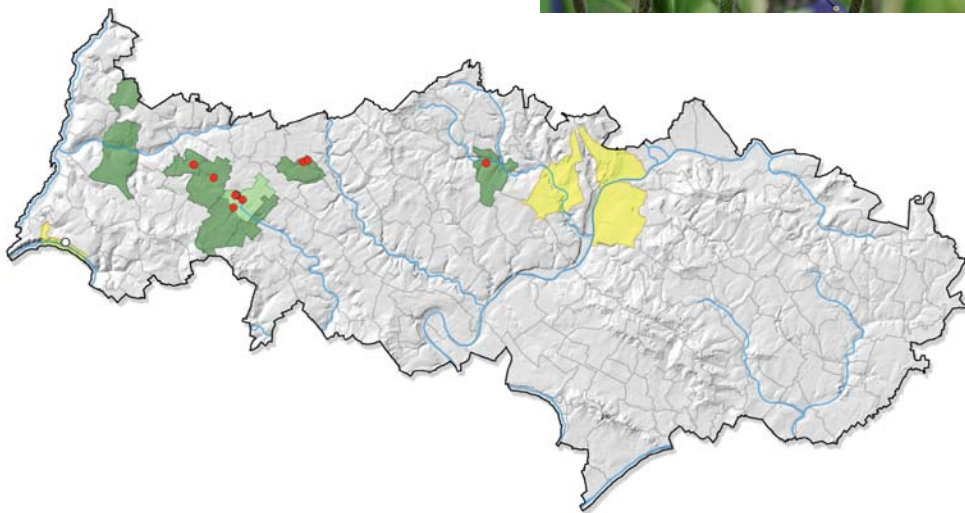
Dans le Val d'Oise, un foyer principal dans les vallées et affluents de l'Aubette de Meulan et de l'Aubette de Magny. Disséminée ailleurs dans les vallées de la Viosne, à Moussy, (Perriat F., 2010), des affluents de l'Epte, à La Chapelle-en-Vexin (Galand N., 2012), et du Sausseron et de ses affluents, à Vallangoujard (Zumbiehl R., 2009). Des mentions anciennes dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (Bournérias M. & al., 1972, revue en 1999), la vallée moyenne de l'Oise et la partie aval des vallées du Sausseron et de ses affluents, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



Photos : © CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT



Pelouses sèches calcicoles et sablo-calcicoles



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de Véronique de Scheerer sont en général assez fournies et ne paraissent menacées que par la fermeture des pelouses sèches. Leur évolution est difficile à apprécier étant donné les rares concordances entre les observations actuelles et les citations anciennes. La taxonomie changeante au cours des siècles contribue en partie à la confusion, aggravée par les difficultés d'identification.

REMARQUES

Espèce très proche de la Véronique douteuse (*Veronica orsiniana* Ten.), reconnaissable à ses corolles un peu plus grosses, ses sépales et ses capsules pubescentes ou ciliés, tout au moins à leur sommet, et son port en général ascendant ou presque dressé. Quasi menacée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Vicia lathyroides L.

Vesce fausse Gesse
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 5-25 cm de haut; **tiges** à pubescence épars, couchées-étalées; **feuilles** inférieures sans vrille, à 1-2 paires de folioles obcordées, les supérieures à 3-4 paires de folioles oblongues ou lancéolées, terminées par une vrille simple et droite; **stipules** entières, non tachées.

Fleurs violettes à rosées longues de 6-7 mm, solitaires (rarement par 2), disposées à l'aisselle des feuilles, presque sessiles; **calice** poilu à dents égales un peu plus courtes que le tube; **style** court.

Gousses de 15-30 mm de long et de 3 mm de large, linéaires, glabres, étalées-dressées et devenant noires à maturité; 5-8 **graines** presque cubiques, ponctuées-tuberculeuses.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols légers, sableux et secs: pelouses pionnières sablo-calcaïques à annuelles ☉. Habituellement liée à des sols acides dans le reste de la région. Potentiellement, dans des pelouses silicoles, écorchures de prairies ou milieux de substitution du type jachères, voies ferrées et chemins.

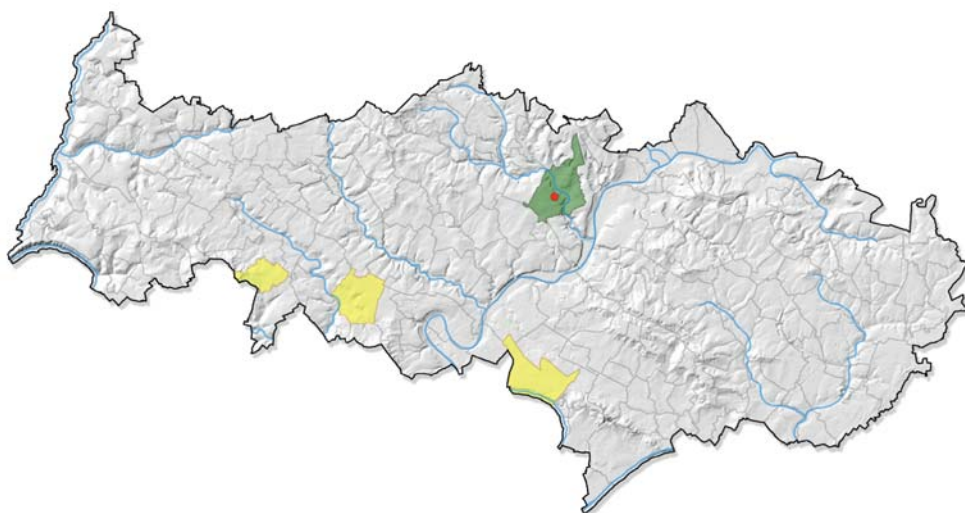
RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. En Île-de-France, presque exclusive au Gâtinais essonnien et, très secondairement, aux boucles yvelinoises de la vallée de la Seine. Autrefois mieux répartie, du massif de Rambouillet au Bocage gâtinais, en passant par le massif de Fontainebleau. Souvent signalée dans la petite couronne parisienne, où elle est sans doute seulement adventice.

Dans le Val d'Oise, une seule station connue dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Lafon P., 2014). Des mentions historiques sur les pentes du massif des buttes d'Arthies, à Frémainville, sur celles de la butte de l'Hautil, à Sagy (Allorge P., 1922 pour les deux communes), et dans la vallée de la Seine, à Herblay (Thoder, 1890).



© F. FERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Bien que située dans un contexte anthropique, la seule population départementale de Vesce fausse Gesse ne paraît pas menacée dans l'immédiat. Le fauchage régulier et ras du site est à l'origine de tondures favorables à son expression. Elle pourrait néanmoins souffrir de la densification de la strate herbacée de la pelouse qui l'héberge, en cas de changement des pratiques de gestion.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Vesce à feuilles étroites (*Vicia sativa* subsp. *nigra* (L.) Ehrh.), qui possède des feuilles supérieures à vrilles ramifiées, des fleurs longues de plus de 1 cm et des gousses longues de 3-8 cm, à 4-12 graines.

En danger en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Crepis foetida L.

Crépide fétide
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce thermoxérophile des substrats calcaires grossiers et filtrants : pelouses ouvertes **D** et friches à annuelles et vivaces sur affleurements rocheux, en bordure de routes.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Observée uniquement dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Saint-Gervais (Lombard A., 2002, revue en 2012).

MENACES ET CONSERVATION

La Crépide fétide se maintient dans son unique localité valdoisienne en dépit de la tonte très fréquente du talus routier qui l'héberge dans un contexte périurbain d'habitat pavillonnaire. Paradoxalement, les tontes trop rases créent des zones à nu ou tonsures propices à son développement.



© CBNP-MNHN / G. ARNAL

© R. DUPRÉ

REMARQUES

Détermination facilitée par la présence d'akènes de deux sortes ainsi que par l'odeur d'iodoforme (un peu safranée) lors du froissement des feuilles.

Éteinte en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Hyssopus officinalis L.

Hysope
Lamiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Protection régionale (PR) Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

ÉCOLOGIE

Espèce xérothermophile et calcicole des substrats rocheux très ouverts : pelouses **B** sur versants abrupts des pinacles crayeux et, à l'origine, sur des vieux murs de châteaux-forts.

RÉPARTITION

Méditerranéenne. Strictement inféodée à la basse vallée de la Seine, où elle n'est aujourd'hui connue qu'à Vétheuil (Dehondt Fr., 1995, revue en 2012), après avoir été signalée à La Roche-Guyon sur des « vieilles murailles » (Allorge P., 1911).



MENACES ET CONSERVATION

L'Hysope connaît une importante régression en Île-de-France. La seule population régionale, située dans le périmètre de la RNN des Coteaux de la Seine et de la Forêt régionale de La Roche-Guyon, ne semble toutefois pas menacée en raison du caractère xérique très contraignant qui limite drastiquement l'évolution de la végétation.

REMARQUES

Les propriétés officinales de cette espèce très mellifère sont connues depuis l'Antiquité. Cultivée dans les jardins dès le Moyen Âge, cette plante introduite autour de La Roche-Guyon semble s'en être échappée. Elle est aujourd'hui parfaitement naturalisée dans sa station.



© F. PERRIAT

Pelouses sèches calcicoles et sablo-calciicoles

Landes et pelouses acidiphiles

DESCRIPTION

Les landes et pelouses sèches acidiphiles sont des végétations des sols pauvres en nutriments et acides (sables décalcifiés, argiles).

Les landes sont composées d'espèces ligneuses basses, de moins d'un mètre de haut, souvent très denses et à plusieurs strates. Le cortège floristique assez pauvre est dominé par la Callune et la Bruyère cendrée (landes sèches) ou la Bruyère à quatre angles (landes humides). Des espèces herbacées appartenant au cortège des pelouses acidiphiles accompagnent ces arbrisseaux et forment une strate plus ou moins clairsemée. Les landes, qui pouvaient autrefois constituer des surfaces étendues, sont désormais très fragmentaires et occupent, sur des surfaces très réduites, des parcelles agricoles abandonnées, des clairières, des trouées forestières ou des linéaires le long des lisières forestières. La plupart de ces végétations sont transitoires et préfigurent la dynamique d'évolution naturelle vers la forêt.

Les pelouses acidiphiles sont des formations herbacées, en général inférieures à 30 cm de haut et plus ou moins clairsemées, se développant sur des sables très secs, mobiles ou fixés, pauvres en éléments nutritifs. Les pelouses à annuelles sont liées aux sols occasionnellement remaniés (mobiles) et occupent des surfaces toujours réduites, en mosaïque avec des landes, dans des trouées forestières ou en bordure de chemins sableux. Les pelouses à vivaces, qui succèdent aux précédentes au fur et à mesure de la fixation progressive du sol, occupent des ouvertures de landes ou les marges des chemins forestiers.

VARIABILITÉ

Les landes et les pelouses acidiphiles du département se différencient suivant les types biologiques dominants (espèces ligneuses basses ou formations herbacées) et l'humidité du sol :

- A** Les landes atlantiques acidiphiles sèches (*Ulicenion minoris*) ou humides (*Ulici minoris* – *Ericenion ciliaris*) ;
- B** Les pelouses acidiphiles (*Corynephorion canescentis*, *Miboro minima* – *Corynephorion canescentis*, *Thero* – *Airion* et *Galio saxatilis* – *Festucion filiformis*).

PATRIMONIALITÉ

Les landes sont des végétations relictuelles et originales du point de vue de leur composition, témoignant d'une activité pastorale extensive traditionnelle. Elles présentent un fort intérêt paysager et abritent un cortège floristique très spécialisé dont certaines espèces sont patrimoniales. Par ailleurs, elles possèdent un intérêt écologique majeur et constituent également un habitat de prédilection pour une faune diversifiée et patrimoniale (insectes, reptiles, oiseaux, etc.).

Les pelouses acidiphiles, qui sont également des végétations très spécialisées, présentent une physionomie remarquable. Elles constituent aussi un refuge pour des espèces végétales et animales rares, en forte régression, dont certaines atteignent la limite septentrionale de leur aire de répartition dans le département. Elles s'inscrivent en général dans une

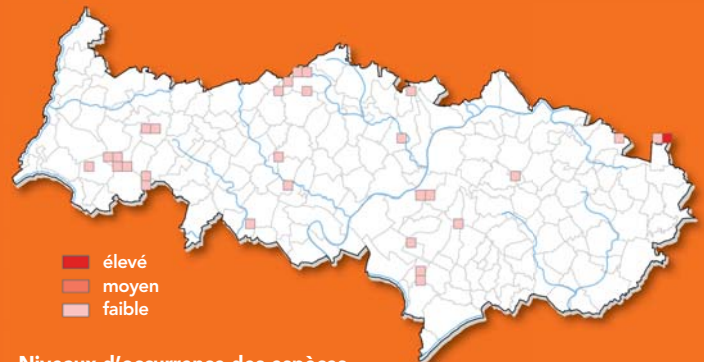
Landes sèches à humides, à Bruyères cendrée et à quatre angles.

mosaïque de landes et, bien qu'elles soient souvent très ponctuelles et localisées, leur valeur écologique et paysagère est forte.

RÉPARTITION

Les landes sèches, très rares, occupent de très faibles surfaces, tandis que les landes humides sont encore plus exceptionnelles et extrêmement localisées.

Les espèces patrimoniales liées aux landes et pelouses sèches acidiphiles sont disséminées dans le département à la faveur des buttes du massif d'Arthies, de Rosne, du Parisis et des Trois-Forêts. Les quelques autres sites qui apparaissent correspondent à des affleurements ponctuels de sables décalcifiés, parfois à la faveur d'anciennes carrières d'extraction. Ils présentent le plus souvent un cortège floristique très fragmentaire, voire réduit à une seule espèce. Le site de Surveilliers, qui s'insère dans le prolongement du massif d'Ermenonville (Oise), est de loin le plus remarquable au vu de sa diversité floristique.



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des landes et pelouses sèches acidiphiles.

ÉVOLUTION

Les landes sont victimes de la déprise agricole (absence d'entretien), ou au contraire, de l'intensification (eutrophisation) et de la régression des populations de lapin (myxomatose). Elles évoluent spontanément vers des fourrés pré-forestiers beaucoup moins intéressants d'un point de vue floristique. Elles ont également beaucoup pâti des perturbations anthropiques : plantations de résineux, retournement des terres pour la mise en culture, extraction de sables en carrière, etc.

Les pelouses ont beaucoup régressé face au développement de formations arbustives puis arborescentes, consécutif à l'abandon des activités agro-pastorales extensives. Au contraire, leur intensification a conduit à l'eutrophisation des sols et à la banalisation du cortège floristique. Enfin, localement, le passage d'engins motorisés (exploitation forestière, loisirs motorisés, etc.), le piétinement et l'exploitation de carrières de sable contribuent à leur destruction ou, si ces perturbations ne sont pas trop fréquentes, à un rajeunissement du substrat favorable aux annuelles.

Aphanes australis Rydb.

Syn.: *Aphanes inexpectata* Lippert

Alchémille oubliée

Rosaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) velue dépassant rarement 5 cm de haut, ascendante ou étalée; **feuilles** vert clair au pétiole très court (1-4 mm), demi-orbiculaires, en coin à la base, formées de 3 segments profonds et incisés-dentés; **stipules** larges soudées en une sorte d'éventail foliacé incisé sur les bords, dont les lobes oblongs sont environ deux fois plus longs que larges et dépassent largement les fruits à maturité.

Fleurs verdâtres peu apparentes disposées tout le long des tiges en petits glomérules opposés aux feuilles et enveloppés par les stipules; **faux-fruit** surmonté par les tépales, long de 1,4-1,8 mm; **tépales** convergents par leurs sommets; **calicule** à dents à peine visibles; 1-2 **étamines**;

Akènes d'environ 1 mm.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile des substrats sableux, acides et oligotrophes: pelouses silicicoles sableuses **(B)**, vides au sein de systèmes landicoles et, en milieu secondaire, dans des jachères sableuses non amendées.

RÉPARTITION

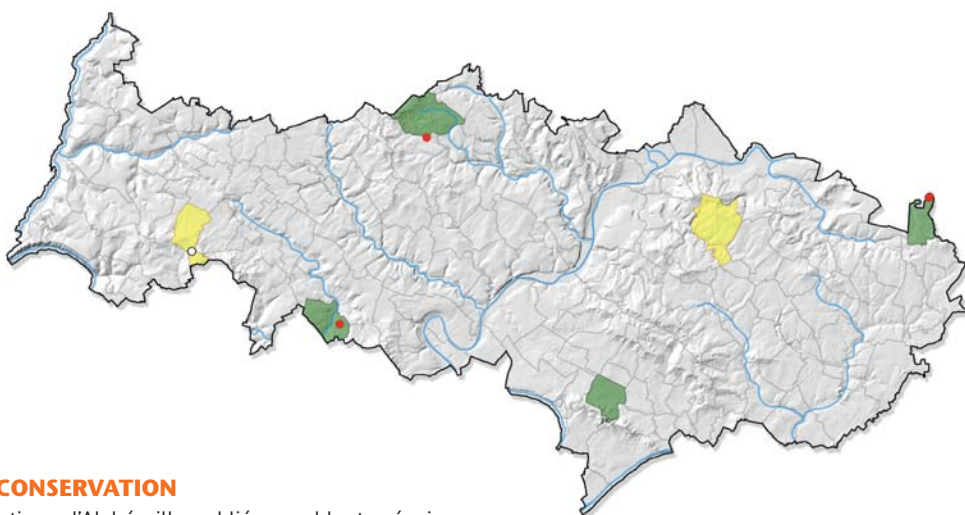
Ouest-européenne. En Île-de-France, implantée majoritairement du nord du massif de Rambouillet au Bocage gâtinais, avec une fréquence accrue dans le Gâtinais et le massif de Fontainebleau. Nettement plus rare au nord de la région, et presque cantonnée au couloir séquanien et à ses environs.

Dans le Val d'Oise, dispersée aux quatre coins du département, à la faveur des zones sableuses: annexes du massif forestier



© F. PERRIAT

d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007), vallée de l'Aubette de Meulan, à Condécourt (Perriat F., 2010), buttes du Parisis, à Francville (Brugel E., 2009), et buttes de Rosne, à Haravilliers (Lafon P., 2013). Des données anciennes dans la Forêt domaniale de Carnelle (Jovet P., 1939) et le massif des buttes d'Arthies (Écothème, 1997).



MENACES ET CONSERVATION

Certaines populations d'Alchémille oubliée semblent précaires en raison de l'instabilité des milieux qu'elles colonisent ou de leur localisation dans un contexte périurbain. En revanche, la station de Survilliers occupe une pelouse sableuse présentant un bon état de conservation et riche en espèces patrimoniales pour le département, sur une servitude linéaire s'intégrant dans un système landicole remarquable. Dans le cadre du programme de conservation des landes du territoire du PNR Oise - Pays de France, une étude écologique a été réalisée pour accompagner le propriétaire dans sa gestion, notamment forestière. Le site devrait ainsi bénéficier par la suite de mesures vouées à maintenir sa richesse floristique.

REMARQUES

Risque de confusion avec la commune et ubiquiste Alchémille des champs (*Aphanes arvensis* L.), plus grande dans toutes ses parties: cette plante de 5-15 cm de haut a des feuilles vert foncé de 1 cm de long à pétiole de 2-8 mm, un faux-fruit de 2-2,5 mm de long et des tépales non convergents par leurs sommets.

Quasi menacée en Picardie.

Landes et pelouses acidiphiles

Carex arenaria L.

Laïche des sables
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 20-50 cm de haut, à long et à puissant rhizome traçant ; **tiges** scabres à 3 angles ; **feuilles** à bords scabres, larges de 2-4 mm et atténuées en pointe, plus courtes que l'inflorescence.

Inflorescences simples, allongées, en épi pointu de 3-7 cm de long, serré, fauve, lobé ou interrompu, constitué de 5-8 épillets brun clair, coniques ; **bractée** inférieure terminée en arête dépassant l'épillet inférieur ; **épillets** femelles à la base de l'épi, androgynes au centre et mâles vers le sommet (le terminal avec quelques fleurs femelles au sommet) ; 2 **stigmates** ; **écailles** femelles ovales-allongées, membraneuses et aiguës, à nervure centrale verte ; **bractée** inférieure à arête fine dépassant son épillet.

Utricules d'environ 5 mm de long, ovoïdes-lancéolés, brun pâle, à bec allongé, à 2 dents et à large marge ailée-denticulée dans la partie supérieure.

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile pionnière des sables oligotrophes acides : pelouses meubles **B** en cours de fixation au sein de landes sèches.

RÉPARTITION

Subatlantique. En Île-de-France, de très rares stations isolées dans la basse vallée de la Seine, à hauteur des boucles de Moisson et de Bonnelles, et dans le nord-est du Val d'Oise. Autrefois un peu mieux distribuée, surtout dans le sud de la région, du massif de Rambouillet à celui de Fontainebleau.

Dans le Val d'Oise, découverte dans la continuité du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007, revue en 2013), ultime prolongement vers le sud de son aire de distribution qui s'étend entre Senlis, Laon et Reims.



Photos : © CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Laïche des sables se rencontre avant tout sur le littoral atlantique, entre les frontières belge et espagnole, mais aussi à l'intérieur des terres, presque uniquement en Picardie et dans les Landes, de manière locale et ponctuelle. Autant elle se maintient bien sur le littoral où elle forme des peuplements parfois étendus, autant elle apparaît instable et régresse à l'intérieur des terres. Implantée sur une servitude de transport de gaz, la population de Survilliers est dynamique et occupe une surface importante. Son maintien est tributaire du blocage de la dynamique de colonisation par les ligneux, facteur de destruction, alors qu'un simple remaniement régulier suffit à déstructurer le sol et à assurer la pérennité du groupement végétal. D'un point de vue biogéographique, les végétations à Laïche des sables sont d'un grand intérêt pour l'Île-de-France.

REMARQUES

Cette espèce caractérisée par ses longs stolons régulièrement munis de touffes de feuilles espacées peut être confondue avec la Laïche de Reichenbach (*Carex reichenbachii* Bonnet), présente dans le département voisin de l'Oise et protégée à l'échelon national. À l'état végétatif, risque de confusion avec la Laïche précoce (*Carex praecox* Schreb.), qui possède des utricules de 2-4 mm à nervation peu apparente.

Vulnérable en Haute-Normandie.

Corynephorus canescens (L.) P.Beauv

Canche des sables

Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 10-40 cm de haut, en touffes denses et raides; **tiges** dressées, souvent brusquement pliées vers le bas, grêles, très nombreuses, à nœuds noirâtres; **feuilles** nombreuses, larges de 0,2-0,5 mm, vert grisâtre ou glauques pouvant devenir jaunâtres ou teintées de rougeâtre en été, raides, scabres, enroulées-sétacées et disposées en faisceaux; **ligule** allongée, aiguë, d'environ 3 mm.

Inflorescences en panicule étroite, longue de 2-8 cm, étroite, lancéolée, blanchâtre ou argentée, parfois un peu violacée ou verdâtre, à nombreux épillets, longs de 3-4 mm, constitués de 2 fleurs fertiles; **glumes** lancéolées, pointues, dépassant longuement les fleurs; **lemme** munie d'une arête coudée au milieu, entourée d'une collerette de poils et graduellement enflée en massue au sommet.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière héliophile, xérophile et acidiphile: pelouses ouvertes sur sables siliceux meubles **B** régulièrement remaniés et, par substitution, dans une ancienne carrière de sable.

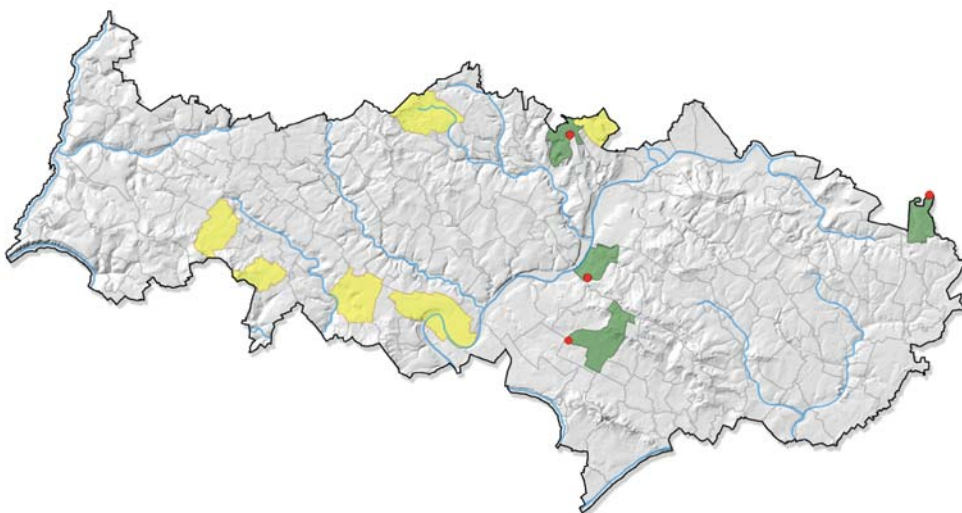
RÉPARTITION

Ouest et Centre-européenne. En Île-de-France, un foyer principal s'étalant du massif de Rambouillet à celui de Fontainebleau, en passant par le Hurepoix et le Gâtinais et jusqu'à la vallée du Loing à l'est. Très ponctuelle dans le nord-ouest de la région, dans le couloir de la Seine et à l'est du Val d'Oise.



© F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, limitée au bassin de l'Oise, à Mériel (Perriat F., 2011), aux vallées du Sausseron et de ses affluents, à Hédouville (Lafon P., 2011), au prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2009), et à la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Taverny (Lombard A., 2002). Des mentions historiques sur les buttes du Vexin et dans les vallées du centre du département, au début du XX^e siècle (Allorge P., 1922).



MENACES ET CONSERVATION

Tandis que la Canche des sables forme souvent des populations importantes et florissantes au sud de la région, celles du Val d'Oise sont toujours relativement réduites. Ce phénomène s'explique par la grande rareté et la très faible surface des affleurements de sables siliceux dans le département. Les causes de régression sont l'eutrophisation des pelouses, leur destruction ou leur fermeture par abandon des pratiques traditionnelles de pacage. La station de Taverny n'a pas survécu à l'extension de la zone industrielle. Intégré au « réseau lande » du PNR Oise - Pays de France et d'une grande

originalité floristique pour le département, le site de Survilliers devrait bénéficier de mesures assurant la pérennité du riche cortège botanique qu'il héberge.

REMARQUES

Risque éventuel de confusion, à l'état stérile, avec diverses Fétuques cespiteuses du groupe *ovina*. Quasi menacée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Landes et pelouses acidiphiles

Crassula tillaea Lest.-Garl.

Crassule mousse
Crassulaceae

J F M A M J J A S O N D

Quasi menacée (NT)

Statuts en Île-de-France

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 2-5 cm de haut, rougeâtre, étalée sur le sol et formant de petits gazons; **tiges** rameuses, glabres, étalées ou ascendantes, filiformes, florifères dès la base; **feuilles** ovales-aiguës opposées, longues de 2 mm, rapprochées-imbriquées, concaves, peu charnues.

Fleurs blanchâtres sessiles de 1-2 mm de diamètre, groupées par 1-4 à l'aisselle d'une feuille, formant de petits épis interrompus; 3-4 sépales ovales, mucronés; 3-4 **pétales**, aigus; 3-4 **étamines** et 3-4 carpelles.

Follicules étranglés au milieu, à 2 graines ovoïdes très petites.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière acidiphile des sables frais et tassés mais régulièrement remaniés, riches en annuelles : pelouses sablonneuses siliceuses ouvertes **(B)**, humides au printemps.

RÉPARTITION

Subatlantique. En Île-de-France, un foyer principal allant du massif de Rambouillet à la vallée du Loing. Ailleurs, uniquement présente dans le couloir de la Seine en aval de Paris (boucles yvelinoises), mise à part une station isolée au nord-est du Val d'Oise.

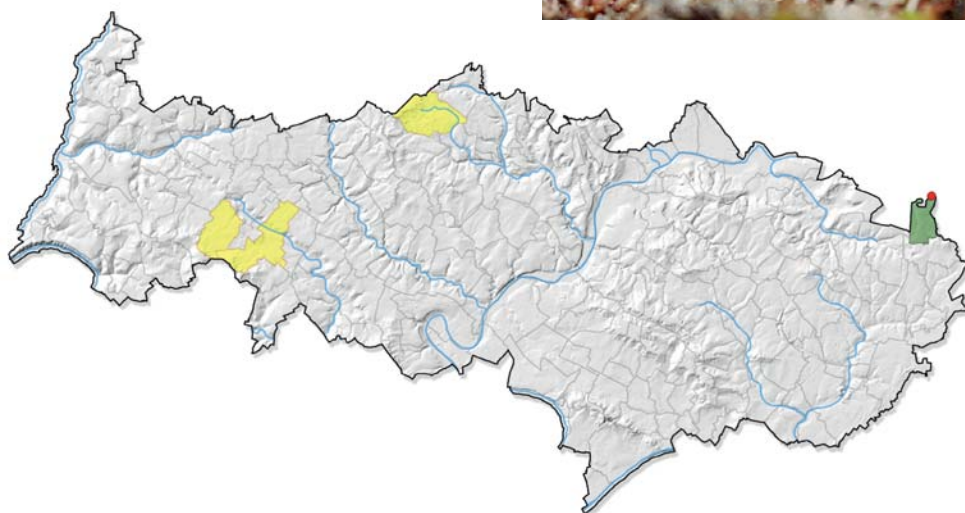
Dans le Val d'Oise, connue dans le prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007, revue en 2013). Des mentions historiques dans le massif des buttes d'Arthies, à Aavernes et Wydit-Joli-Village, et sur les buttes de Rosne, à Haravilliers (Allorge P., 1922 pour les trois communes).



© CBNBP-MNH/N / R. DUPRÉ



© O. BARDET



MENACES ET CONSERVATION

Comme les autres espèces liées aux pelouses silicoles pionnières, la Crassule mousse est très sensible à la fermeture de ses milieux. Elle ne se maintient dans son unique localité valdoisienne que grâce aux perturbations régulières des systèmes sableux de la servitude qui l'héberge.

REMARQUES

Espèce discrète passant facilement inaperçue, en raison notamment d'une floraison précoce et de sa taille réduite. En danger en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Digitaria ischaemum (Schreb.) Schreb. ex Mühl.

Digitaire glabre
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 10-30 cm, presque glabre, à racines fibreuses; **tiges** grêles, couchées-étalées puis ascendantes, émettant souvent des racines aux nœuds inférieurs, brusquement pliées, rameuses; **feuilles** courtes, larges de 2-5 mm, à ligule courte, membraneuse et munie d'une touffe de longs poils à la base.

Inflorescences composées de 2-6 (en général 3) épis digités, étalés, de 3-10 cm de long, très grêles (1 mm de large), peu serrés, ordinairement violacés; **épillet**s largement ovoïdes (rapport longueur/largeur voisin de 2), petits (2-2,5 mm), groupés par (2-) 3 sur deux rangs, aplatis, l'un à bref pédicelle, l'autre plus long; **glume supérieure** aiguë, pubescente, égalant l'épillet; **glume inférieure** réduite ou absente; **glumelle** stérile aiguë, pubérulente.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des substrats sableux, siliceux, acides, secs et modérément riches en nutriments: pelouses pionnières sur sables régulièrement remaniés (B), au sein de trouées forestières.

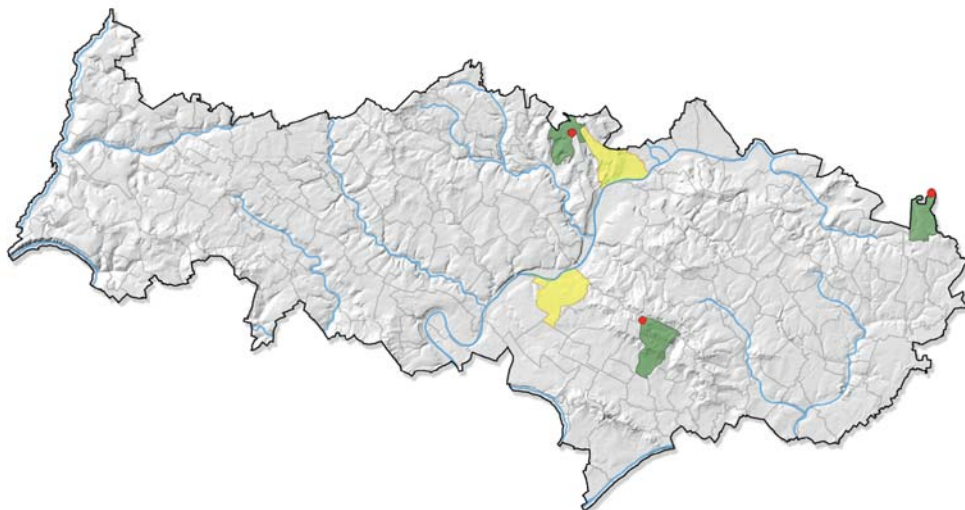
RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, dispersée dans toute la région, en particulier du massif de Rambouillet à la vallée du Loing, où les substrats favorables sont les plus nombreux. De grandes lacunes dans le centre et l'est de la Seine-et-Marne.

Dans le Val d'Oise, répartie à la faveur des affleurements siliceux, dans le prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2009), les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Hédouville (Lafon P., 2011), et la Forêt domaniale de Montmorency, à Saint-Prix (Perriat F., 2011). Deux mentions historiques dans la vallée de l'Oise, à Méry-sur-Oise et Champagne-sur-Oise, au XIX^e siècle.



Photos: © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Digitaire glabre est très sensible à la fermeture du couvert végétal. Elle se maintient ponctuellement grâce à un remaniement régulier des sables qui l'accueillent, notamment par un piétinement intense comme à Saint-Prix, ou par diverses actions anthropiques. La station d'Hédouville vient de faire l'objet d'une plantation de feuillus, ce qui devrait rapidement en éliminer la Digitaire glabre. En revanche, celle de Survilliers, implantée sur une servitude de transport de gaz, devrait bénéficier par la suite de mesures vouées à maintenir sa richesse floristique.

REMARQUES

Risque de confusion avec la très commune Digitaire sanguine (*Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.), en général plus élevée, aux feuilles généralement velues, aux épis longs de 5-20 cm et aux épillets plus allongés (rapport longueur/largeur voisin de 3) et aigus au sommet. Vulnérable en Haute-Normandie.

Landes et pelouses acidiphiles

Erica tetralix L.

Bruyère à quatre angles
Ericaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte) de 30-80 cm de haut ; **rameaux** tortueux, pubescents ou velus, souvent hérissés de poils glanduleux ; **feuilles** petites (4 mm environ), étalées et groupées par 4, linéaires et oblongues, blanchâtres en dessous, bordées de cils raides sur les deux faces et enroulées en dessous par leurs bords.

Fleurs roses, réunies par groupes de 5-12 au sommet des rameaux en petites ombelles denses ; **pédoncule** floral bien plus court que la fleur ; **calice** 3-4 fois plus court que la corolle, à lobes lancéolés munis de longs poils ; **corolle** en forme de grelot ovale de 5-7 mm de long, à lobes terminaux courts et réfléchis.

Capsules petites, presque globuleuses, velues-soyeuses, à 8 carènes longitudinales.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile, strictement hygrophile, des sols très humides et des substrats oligotrophes acides, sablo-argileux à sablo-humifères ou tourbeux : landes paratourbeuses très acides constamment humides (A), prairies humides à Molinie sur chemins forestiers et fossés associés. Peut se maintenir à l'état végétatif dans les bois clairs humides (aulnaies, boulaies).

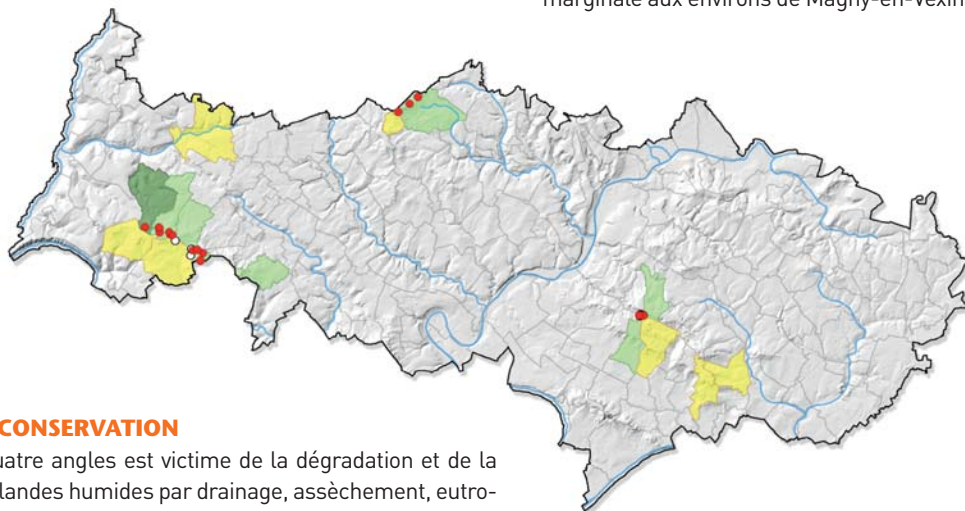
RÉPARTITION

Ouest-européenne. En Île-de-France, principalement distribuée dans le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse, sous influence subatlantique. Rare vers l'est où elle suit les substrats géologiques favorables du massif de Fontainebleau, des marges du plateau de Brie (de la forêt de Notre-Dame au Bois de Valence), et de la Brie humide. Ponctuelle au nord des Yvelines (buttes des Alluets et de Marly) et dans le Val d'Oise (buttes du Vexin et de Montmorency).



Photos: © CBNBP-MNHN / J. CORDIER

Dans le Val d'Oise, de tout temps strictement localisée aux massifs des buttes d'Arthies, de Rosne et de la Forêt domaniale de Montmorency. Une mention historique marginale aux environs de Magny-en-Vexin, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Bruyère à quatre angles est victime de la dégradation et de la destruction des landes humides par drainage, assèchement, eutrophisation et reboisement en résineux. Elle est en grande raréfaction dans le département où l'on constate une contraction importante de son aire, au regard des nombreuses données des XIX^e siècle et XX^e siècle. Elle n'est désormais représentée que par des populations marginales et relictuelles, dans des vestiges de landes humides, voire dans des milieux de substitution (chemins forestiers, fossés), tous en cours de fermeture et peu favorables au maintien de l'espèce. De plus, leurs effectifs atteignent rarement quelques dizaines d'individus. Les stations de la Forêt domaniale de Montmorency, situées dans la RBD de la Tourbière de la Cailleuse, font l'objet d'une

gestion conservatoire tandis que celles des buttes de Rosne et de l'APPB du Bois de la Brume et mare de Tornibus sont menacées par la densification du couvert des boisements et plantations contiguës.

REMARQUES

Espèce aisément reconnaissable à ses feuilles et à son inflorescence, cependant voisine de la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris* L.), jamais signalée dans le département.

Vulnérable et protégée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Galium saxatile L.

Gaillet des rochers
Rubiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 5-30 cm de haut, rampante, couchée, à stolons filiformes s'enracinant plus ou moins aux nœuds et formant un gazon dense; **tiges** ascendantes, grêles, plus ou moins glabres, à 4 angles nets, à entre-nœuds supérieurs plus allongés que les autres; **feuilles** moyennes lancéolées à obovales, groupées généralement par 4-6 en verticilles, plus rapprochées sur les tiges stériles, longues de 0,5-1 cm, scabres au bord, à denticules dirigées vers le sommet, à nervure dorsale fine et saillante, terminées par un mucron.

Cymes groupant peu de fleurs disposées à l'aisselle des feuilles sur des tiges redressées; **pétales** pointus étalés après la floraison.

Akènes de 1,2-1,6 mm de diamètre, glabres, couverts de papilles nombreuses.

ÉCOLOGIE

Espèce acidiphile, héliophile ou de demi-ombre, des substrats secs à frais, acides et sableux: pelouses pérennes **B** fermées et très rases, au sein de systèmes landicoles. Espèce recherchant des stations à mésoclimat froid; en limite de conditions stationnelles dans la région.

RÉPARTITION

Subatlantique. En Île-de-France, limitée aux massifs des buttes d'Arthies et de Rambouillet, où elle demeure exceptionnelle. Quelques mentions historiques isolées dans les Forêts domaniales de Marly et de Fontainebleau et dans la vallée de l'Essonne amont. Dans le Val d'Oise, redécouverte dans son bastion francilien

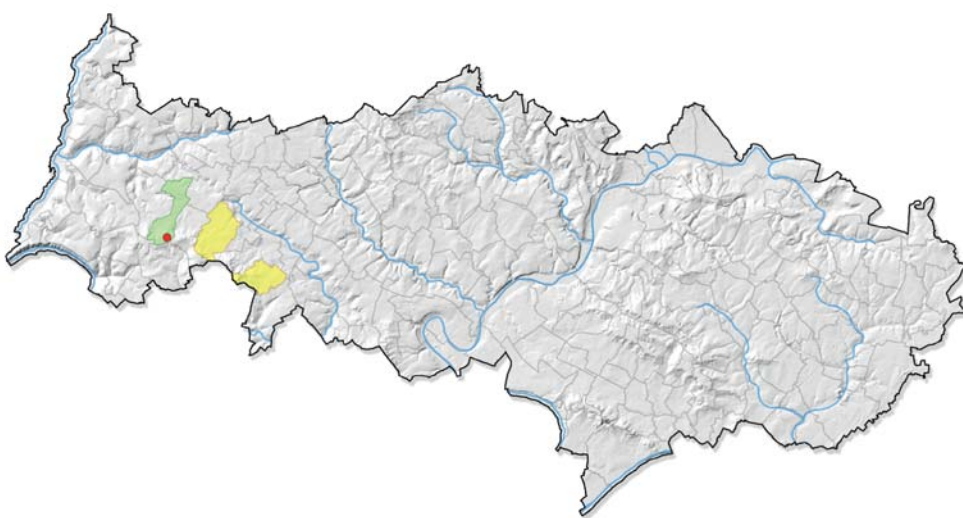


© CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT



© CBNBP-MNH/N / F. REFAIT

historique des buttes d'Arthies, à Maudétour-en-Vexin (Allorge P., 1913, revue en 2011). Autrefois plus largement répartie, à Wy-dit-Joli-Village et Frémenville (Allorge P., 1922 pour les deux communes).



MENACES ET CONSERVATION

Le Gaillet des rochers est abondant dans sa station de Maudétour-en-Vexin, une clairière de superficie réduite. Il y pousse en compagnie du Polygale à feuilles de serpolet (*Polygala serpyllifolia* Hose), redécouvert lui aussi dans le Val d'Oise, avec lequel il constitue un habitat relictuel dans la région. Cette station est très menacée du fait de sa localisation dans un golf en cours de création. Le décapage très ras de la lande au cours des travaux semble d'ailleurs être la cause de la réapparition de ces deux espèces originales.

Toutefois, elles ne survivront pas en cas de poursuite du terrassement, de fauchages non adaptés, de semis de gazons et d'emploi de produits phytosanitaires pour l'entretien du futur golf.

REMARQUES

Risque de confusion avec le Gaillet rude (*Galium pumilum* Murray), inféodé en principe aux pelouses sèches calcicoles. Vulnérable et protégée en Picardie.

Landes et pelouses acidiphiles

Genista anglica L.

Genêt d'Angleterre
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte) de 40-100 cm de haut, lâche et dif-fus; **tiges** glabres (pubescentes dans le jeune âge), épineuses, nues à la base; **rameaux jeunes** non fleuris, à épines simples et arquées, grêles, verts, à feuilles étroites, alternes et glabres, longues de 4-10 mm et larges de 2-3 mm; **rameaux florifères** sans épines et présentant des feuilles entières, ovales à contour elliptique, dépour-vues de stipule et de pétiole.

Grappes courtes feuillées de 5-15 fleurs papilionacées jaunes (8-10 mm), terminant les rameaux; **bractées** herbacées de 3-7 mm; calice à 2 lèvres inégales; **corolle** glabre, à étendard un peu plus court que la carène.

Gousses allongées, brunes, glabres, de 12-15 mm de long, cylin-driques et renflées, à pointe courbée et à 5-10 graines ovoïdes, noires.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols minéraux humides, acides, sur substrats argileux ou sableux, oligotrophes: landes humides **A** paratourbeuses et prairies humides à Molinie.

RÉPARTITION

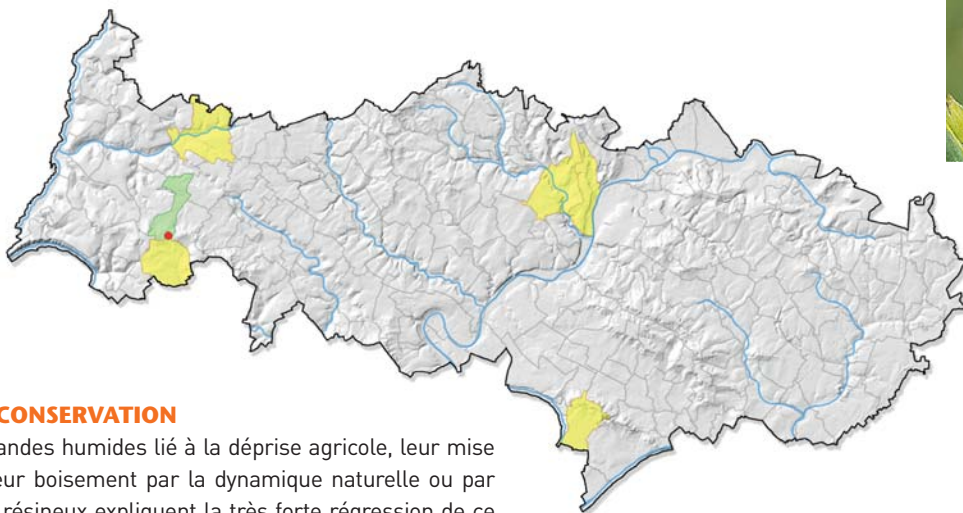
Atlantique. En Île-de-France disséminée un peu partout à l'ouest, sur les marges du plateau de Brie (Bois de Sainte-Assise, Forêts domaniales de Notre-Dame et de Sénart), dans le Gâtinais autour de Milly-la-Forêt, le massif des buttes d'Arthies et le massif de Rambouillet, son secteur de prédilection.

Dans le Val d'Oise, une seule station dans le massif des buttes d'Arthies, à Maudétour-en-Vexin (Perriat F., 2007). Des mentions his-toriques dans ce même secteur, sur les buttes du Parisis, dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, ainsi qu'aux environs de Magny-en-Vexin, entre la fin du XIX^e et le début du XX^e siècle.



© F. FERRIAT

© S. FLOCHE



MENACES ET CONSERVATION

L'abandon des landes humides lié à la déprise agricole, leur mise en culture ou leur boisement par la dynamique naturelle ou par la plantation de résineux expliquent la très forte régression de ce Genêt. La seule population valdoisienne est très menacée, non seu-lement par l'extrême faiblesse de son effectif (un seul pied), mais surtout en raison de la création d'un golf à proximité immédiate de sa station. Elle a même d'ailleurs probablement déjà disparu du fait de la constitution de buttes de terre à l'emplacement même de sa station. Toutefois, elle devrait tout de même être recherchée dans ce secteur.

REMARQUES

Risque de confusion avec un autre Genêt épineux absent du dépar-tement, le Genêt d'Allemagne (*Genista germanica* L.), aux feuilles et gousses velues.

En danger et protégée en Picardie et en Haute-Normandie.

Herniaria glabra L.

Herniaire glabre
Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Statuts en Île-de-France

DESCRIPTION

Plante annuelle ou vivace (thérophyte/hémicryptophyte) à racine grêle ou un peu épaisse ; **tiges** grêles, couchées-étalées sur le sol, de 5-20 cm de long, glabres ou glabrescentes, vert clair ; **feuilles** inégales, longues de 3-8 mm, glabres, oblongues ou lancéolées, atténuées à la base, opposées, les supérieures ordinairement alternes ; **stipules** longues d'environ 1 mm, ovales, ciliées.

Fleurs réunies en glomérules portés par de courts rameaux naissant à l'aisselle des feuilles, minuscules, sessiles ; **sépales** oblongs, d'environ 0,5 mm, obtus, glabres, jaunâtres intérieurement, à marges blanchâtres étroites.

Utricules plus longs que le calice persistant, contenant une graine.

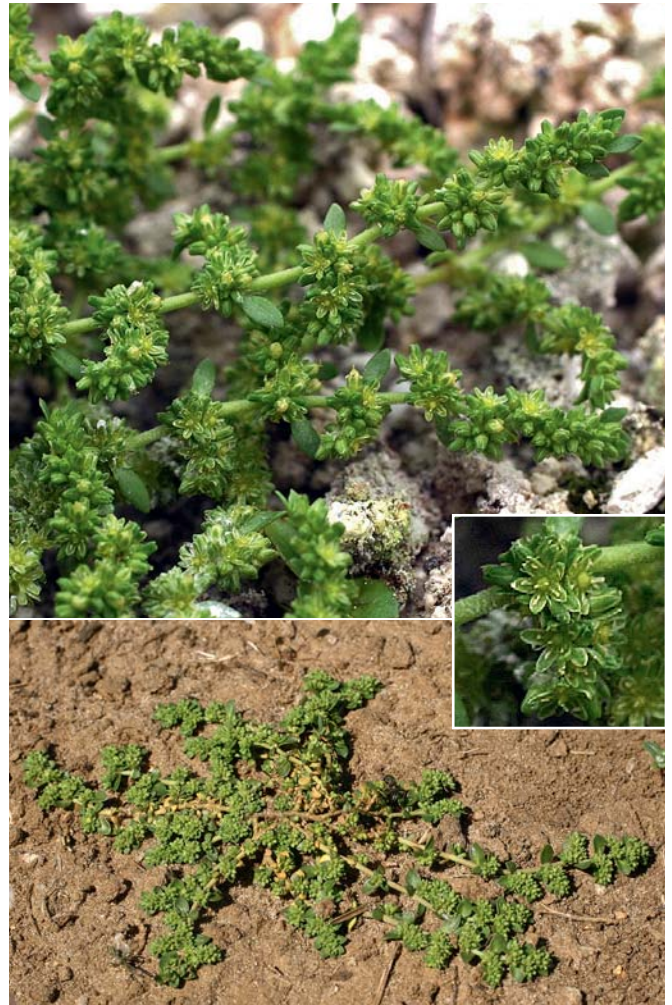
ÉCOLOGIE

Espèce pionnière des substrats sableux acides ou calcaires riches en annelles : pelouses siliceuses pionnières oligotrophes **(B)** au sein de landes acidiphiles, cultures cynégétiques en contexte de clairières forestières, friches et jachères calcicoles.

RÉPARTITION

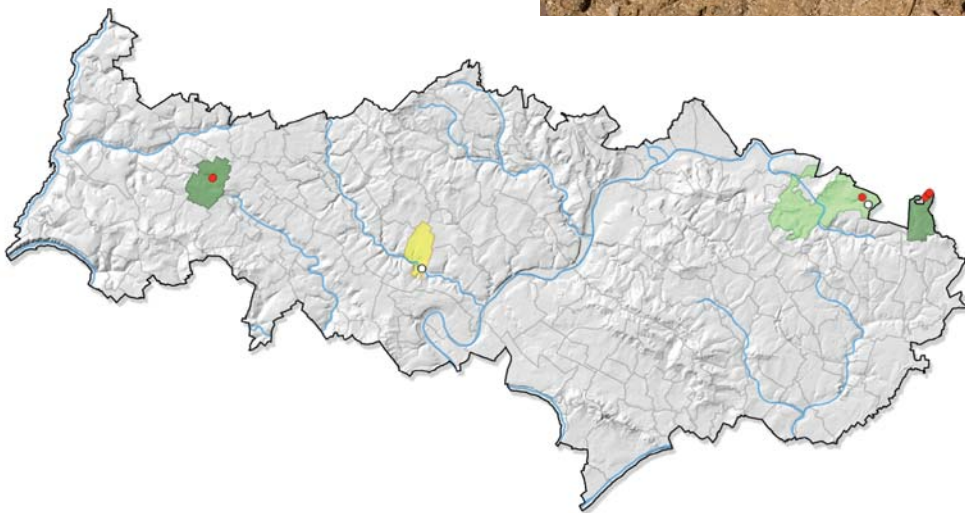
Paléotempérée. En Île-de-France, présente surtout dans les vallées de la Seine, la Marne, la Juine et l'Esnonne. Relativement fréquente dans les milieux urbains de la petite couronne parisienne. Disséminée ailleurs.

Dans le Val d'Oise, des données éparées dans le prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007), la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Perriat F. & al., 2011), sur le rebord du plateau du Vexin, à Banthelu (Perriat F., 2010) et, dans un passé récent, dans la vallée de la Viosne, à Boissy-l'Aillierie (Arnal G., 1990).



Photos : © F. PERRIAT

Landes et pelouses acidiphiles



MENACES ET CONSERVATION

L'Herniaire glabre est une espèce opportuniste des terrains perturbés, favorisée par le remaniement des horizons de surface. Elle peut apparaître ou disparaître tout aussi rapidement. La station de Survilliers, d'une grande originalité floristique pour le Val d'Oise, est intégrée au « réseau lande » du PNR Oise - Pays de France et elle devrait bénéficier de mesures pour pérenniser son riche cortège floristique.

REMARQUES

Espèce facile à distinguer de l'Herniaire velue (*Herniaria hirsuta* L.), à l'aspect grisâtre, aux feuilles plus ou moins velues ciliées sur leurs marges et aux sépales hérissés.

Hypochaeris glabra L.

Porcelle glabre
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 5-25 cm de haut, à racine simple, grêle et pivotante; **tiges** ascendantes ou dressées, simples ou rameuses, glabres et nues, munies de quelques écailles herbacées (feuilles rudimentaires) au sommet, un peu renflées sous les capitules; **feuilles** toutes en rosette basale plaquée au sol, glabres ou ciliées, oblongues, atténuées à la base, sinuées ou à faibles lobes aigus.

Fleurs réunies en capitules solitaires assez petits; **involucre** glabre à écailles intérieures lancéolées et terminées par une pointe régulièrement effilée, égalant à peu près les fleurs; **fleurs** jaunes longues de 1-1,5 cm et ne dépassant pas 1,5 mm de large, toutes pourvues d'une ligule.

Akènes surmontés d'une aigrette de soies (les internes plumeuses, les externes non), de deux types : ceux du centre atténués en bec, longs de 6-8 mm, les extérieurs dépourvus de bec, longs de 3-4 mm, très rarement tous atténués en bec.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière thermophile des sables siliceux oligotrophes : pelouses très rases et écorchées **B** relativement sèches, au sein de vides de landes.

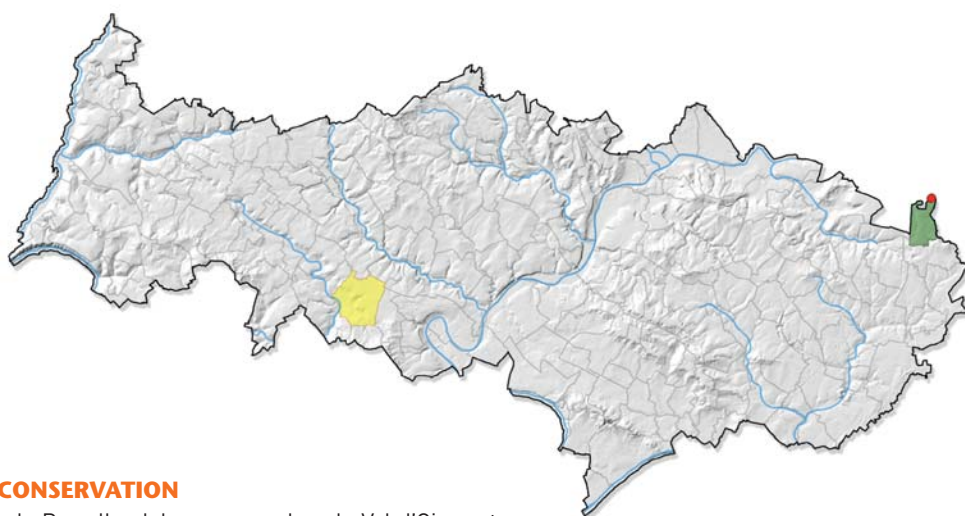
RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, répartition calquée sur celle des sables siliceux : Gâtinais, massifs de Fontainebleau et de Rambouillet, vallée de Chevreuse, boucle de Moisson. De rares données éparses ailleurs.

Dans le Val d'Oise, une seule observation récente dans le prolongement du massif forestier d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007). Une mention historique sur les pentes dominant la vallée de l'Aubette de Meulan, à Sagy (Allorge P., 1922).



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La seule station de Porcelle glabre connue dans le Val d'Oise est celle de Survilliers, d'une grande originalité floristique pour le département. Intégré au « réseau lande » du PNR Oise - Pays de France, le site a fait l'objet d'une étude écologique et il devrait bénéficier de mesures vouées à préserver son riche cortège. Pour cela, un remaniement régulier de l'horizon de surface est nécessaire pour lutter contre le développement des sous-arbrisseaux et arbustes et maintenir le caractère ouvert des pelouses.

REMARQUES

Risque de confusion avec des individus particulièrement grêles de la très commune Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata* L.). Vulnérable en Picardie et en Haute-Normandie.

Jasione montana L.

Jasione des montagnes
Campanulaceae

J F M A M J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Statuts en Île-de-France

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle ou bisannuelle (thérophyte/hémicryptophyte) de 10-50 cm de haut, à racine longue, pivotante, dépourvue de stolons ; **tiges** simples ou rameuses, diffuses, nues dans la moitié supérieure, très feuillées et hispides dans le bas ; **feuilles** hispides, ondulées, entières ou crénelées, linéaires-lancéolées, sessiles, épaissies aux bords.

Fleurs bleues à lilas, longues de 6-15 mm, à pédicelles courts, groupées en capitules globuleux terminaux, larges de 10-20 mm ; **bractées** de l'involucre ovales-lancéolées, entières ou dentées, glabres ou un peu ciliées ; **calice** glabre à lobes linéaires 1-2 fois plus longs que le tube ; **corolle** en tube divisée en 5 lobes linéaires ; style très saillant.

Capsules à 2 valves.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et xérothermophile des sables siliceux pauvres en éléments nutritifs : pelouses écorchées **B** sur talus en bordure de route. Potentiellement, dans des vides et écorchures de landes ou en lisière de boisements sur buttes.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, répartie de l'ouest du massif de Rambouillet au massif de Fontainebleau et à la vallée du Loing. Un petit foyer dans les boucles yvelinoises de la Seine, à Moisson et Guernes. Absente partout ailleurs, hormis une station isolée dans le Val d'Oise.

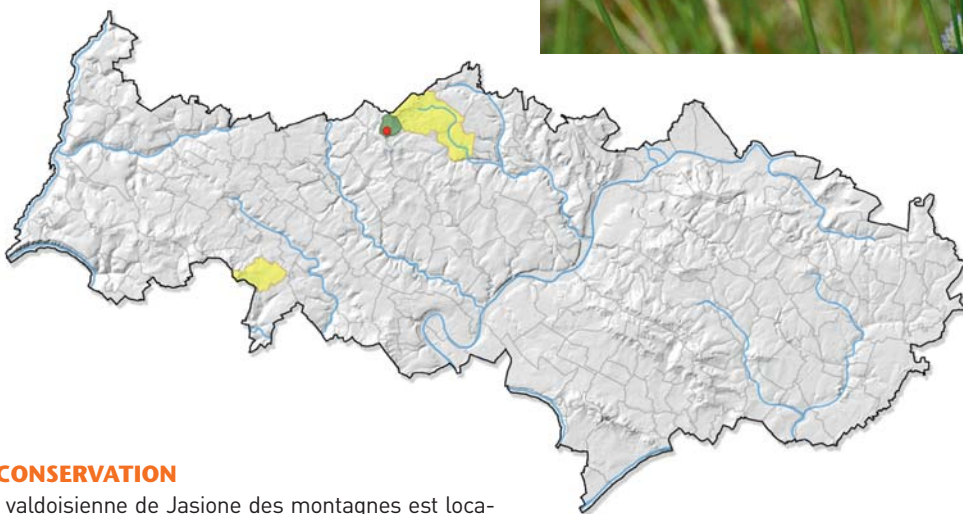
Dans le Val d'Oise, confirmée récemment sur les pentes des buttes de Rosne, au Heulme (Zumbiehl R., 2009). Des mentions historiques dans le même secteur, à Haravilliers, et dans le massif des buttes d'Arthies, à Frémainville (Allorge P., 1922 pour les deux communes). Non revue dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Theuville (PNR du Vexin français, 1999).



Photos : © F. PERRIAT



Landes et pelouses acidiphiles



MENACES ET CONSERVATION

La seule station valdoisienne de *Jasione des montagnes* est localisée sur un talus routier très régulièrement fauché. Même si cet entretien fréquent maintient une végétation rase favorable à son développement, elle pourrait être menacée par l'épandage d'herbicides ou par d'éventuels travaux de voirie.

REMARQUES

Espèce très caractéristique, difficile à confondre avec une autre. En danger en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Logfia minima (Sm.) Dumort.

Syn.: *Filago minima* (Sm.) Pers.

Gnaphale nain

Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) grise-tomenteuse, brièvement soyeuse; **tiges** de 5-20 cm de haut, dressées ou ascendantes, grêles, simples ou divisées dans le haut en rameaux étalés-dressés; feuilles rapprochées, dressées-appliquées contre la tige, linéaires-lancéolées, longues de 5-10 mm, aiguës.

Inflorescences à rameaux étalés pourvus de glomérules latéraux (aux fourches) et terminaux; **glomérules** constitués de 3-6 capitules longs de 3-4 mm, ovoïdes-coniques, à 5 angles obtus très prononcés, sessiles; **involucre** à 15-20 bractées, carénées, linéaires-lancéolées, étalées en étoile à maturité; les intérieures scarieuses, glabres, jaunâtres et obtuses au sommet; les extérieures velues sur le dos.

Akènes inférieurs à 0,7 mm de diamètre.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière des sables siliceux secs et acides riches en anuelles : pelouses sableuses mésotrophes très ouvertes **(B)** au sein de landes, de clairières forestières et, en milieu secondaire, dans d'anciennes carrières de sable.

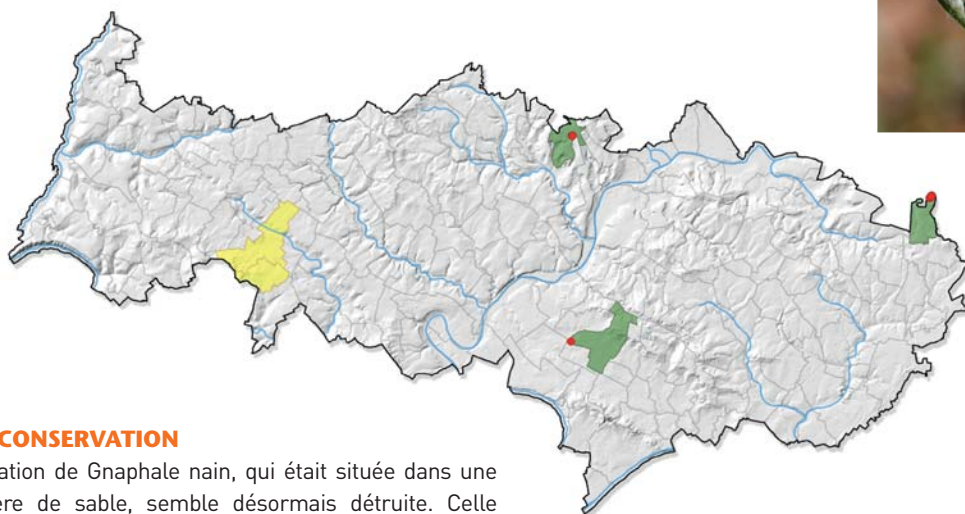
RÉPARTITION

Subatlantique. En Île-de-France, répartition continue du massif de Rambouillet à la vallée du Loing, avec une fréquence maximale dans le massif de Fontainebleau et le Gâtinais. Un foyer secondaire dans les boucles yvelinoises de la Seine et autour de la vallée de l'Yvette. Quelques stations isolées dans le Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, disséminée à l'est du territoire à la faveur d'affleurements de sables, dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Taverny (Lombard A., 2002), le prolongement du massif d'Ermonville, à Survilliers (Perriat F., 2007), les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Hédouville (Vanhille Fr., 2012). Une mention historique dans le massif des buttes d'Arthies, à Frémainville (Allorge P., 1922).



Photos : © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

À Taverny, la station de Gnaphale nain, qui était située dans une ancienne carrière de sable, semble désormais détruite. Celle d'Hédouville, au sein d'une clairière forestière qui a fait l'objet d'une plantation, est menacée à court terme par la fermeture du milieu. Seule la survie de la population de Survilliers, située sur une servitude traversant un système landicole, semble en mesure d'être garantie. Le PNR Oise - Pays de France devrait venir en appui au propriétaire dans le but de planifier une lutte contre la fermeture naturelle des pelouses par rajeunissement régulier du substrat.

REMARQUES

Risque de confusion avec des individus peu développés de Cotonnière d'Allemagne (*Filago germanica* L.), dont les glomérules regroupent 8-30 capitules et dont les bractées de l'involucre, prolongées par une arête, ne s'étalent pas en étoile à maturité. Vulnérable en Picardie.

Mibora minima (L.) Desv.

Mibora naine
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Statuts en Île-de-France

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 3-10 cm de haut, glabre, à racine fibreuse et cespiteuse; **tiges** capillaires disposées en faisceaux, dressées, nues et sans nœuds.; **feuilles** toutes à la base, courtes, fines, raides et obtuses, creusées d'un petit canal (canaliculées) au centre, à ligule oblongue et membraneuse.

Inflorescence en grappe simple, linéaire, rougeâtre, presque unilatérale, longue de 0,5-2 cm; 4-12 épillets presque sessiles longs de 2-3 mm, comprimés par le côté, à une seule fleur chacun; **glumes** presque égales, oblongues, obtuses, arrondies sur le dos, à une seule nervure, glabres, dépassant la fleur, devenant pourprées à maturité; **glumelles** velues-ciliées, arrondies sur le dos, l'inférieure à 5 nervures, la supérieure à 2 nervures; 3 **étamines**.

Caryopses obovales, petits, roux, non canaliculés.

ÉCOLOGIE

Espèce xérophile et pionnière des sables siliceux acides et oligotrophes: pelouses pionnières riches en annuelles **(B)**, sables remaniés au sein de clairières forestières et de landes sèches.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, un foyer principal reliant le massif de Rambouillet et la vallée du Loing, en passant par la vallée de Chevreuse, le Hurepoix, le Gâtinais et le massif de Fontainebleau. Répartition plus éparse dans les boucles yvelinoises de la Seine et très disséminée à l'est de la région.

Dans le Val d'Oise, connue seulement dans le prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007), dans les vallées de l'Oise, à Mériel, (Perriat F., 2011), du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Lafon P., 2014), et au pied du massif

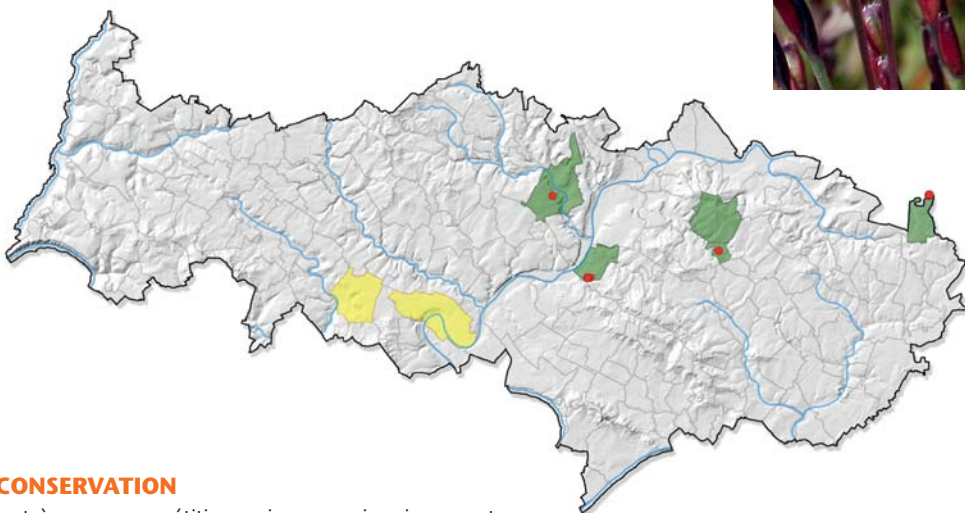


Photos: © CBNBP-MNHN / S. FLOCHÉ

forestier de Carnelle, à Saint-Martin-du-Terre (Macé Br., 2012). Deux mentions historiques sur les alluvions de la vallée de l'Oise, à Cergy, et dans le prolongement de la butte de l'Hautil, à Sagy (Alorge P., 1922, pour les deux stations).



Landes et pelouses acidiphiles



MENACES ET CONSERVATION

La Mibora naine, très peu compétitive, exige un rajeunissement périodique très régulier du substrat pour conserver le caractère ouvert nécessaire à son développement. La population de Survilliers, implantée sur une servitude de transport gazier traversant un système de landes sèches, a été signalée au propriétaire par le PNR Oise - Pays de France. Elle devrait bénéficier par la suite de mesures vouées à maintenir la richesse du cortège floristique du site, très original pour le département. La station de Mériel mériterait de bénéficier de la même attention pour que sa survie soit garantie.

REMARQUES

Espèce caractéristique à l'aspect, à l'écologie et à la phénologie singulières.

Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Ornithopus perpusillus L.

Pied-d'oiseau délicat
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) pubescente; **tiges** couchées ou redressées de 5-30 cm de long; **feuilles** supérieures sessiles, toutes à 5-13 paires de folioles, longues de 2-8 mm, ovales ou oblongues, munies de stipules.

Fleurs groupées par 3-7 en glomérules disposés à l'aisselle d'une feuille bractéale dépassant un peu les fleurs; **pédoncules** plus courts ou un peu plus longs que la feuille; pétales de 3-5 mm d'un blanc (ailes) mêlé de rose (étendard) et de jaune (carène); **calice** à dents 2-3 fois plus courtes que le tube.

Gousses convergentes simulant un pied d'oiseau, longues de 1-2 cm, étalées-dressées, un peu arquées, ridées, pubescentes, noirâtres à maturité, aplaties, étranglées au niveau des 4-9 articulations, à bec droit.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière des substrats siliceux riches en annuelles, oligotrophes et relativement thermophiles: pelouses écorchées sur sables (B) au sein de systèmes landicoles et, en milieu secondaire, sur des chemins sablonneux piétinés et dans des jachères.

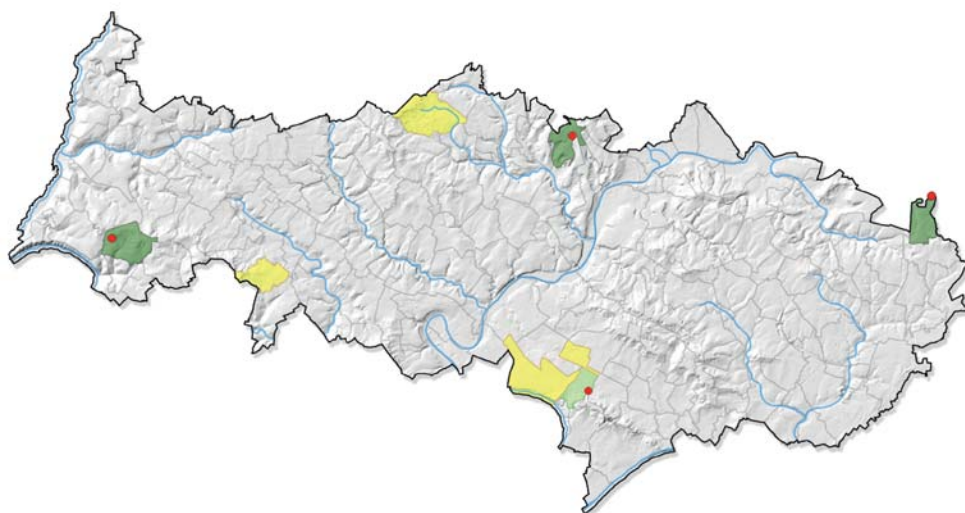
RÉPARTITION

Ouest-européenne. En Île-de-France, largement présente du massif de Rambouillet au Bocage gâtinais, en passant par le Gâtinais et le massif de Fontainebleau. Beaucoup plus rare dans les boucles yvelinoises de la Seine, très rare et dispersée dans le Val d'Oise. Dans le Val d'Oise, distribuée aux quatre coins du département, sur les buttes du Parisis, à Montigny-lès-Cormeilles (Lombard A., 2002), dans le massif des buttes d'Arthies, à Villers-en-Arthies (Perriat F., 2011), dans le prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007), et les vallées du Sausseron et de ses



© CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT

affluents, à Hédouville (Lafon P., 2011). D'autres mentions, tout aussi disséminées, au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Le Pied-d'oiseau délicat est lié à des milieux pelousaires temporaires pouvant se refermer très rapidement. L'espèce n'est pas vraiment menacée mais, sensible à l'eutrophisation des sables, elle reste peu fréquente dans le département en raison de la rareté de son habitat sur le territoire. La population de Survilliers, intégrée à un riche cortège floristique, devrait bénéficier de mesures de gestion sous l'impulsion du PNR Oise - Pays de France.

REMARQUES

Espèce à l'allure caractéristique, difficile à confondre avec une autre. Quasi menacée en Picardie.

Polygala serpyllifolia Hose

Polygale à feuilles de serpolet
Polygalaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante bisannuelle ou pérennante (hémicryptophyte/chaméphyte) à souche grêle; **tiges** longues de 5-20 cm, grêles, couchées-étalées, rameuses; **feuilles** inférieures des rameaux stériles paraissant opposées, non disposées en rosette, obovales, longues de 0,5-2 cm, les autres plus longues, alternes, oblongues-lancéolées.

Fleurs bleu pâle à bleu vif, parfois rosées ou blanchâtres, réunies par 3-10 (-12) en grappes dépassant rarement 3 cm, d'abord terminales puis paraissant latérales; **bractées** toutes plus courtes que le pédicelle floral, la principale largement ovale; **ailes** larges de 5-7 mm, elliptiques, à 3 nervures ramifiées.

Capsules étroitement ailées, aussi longues mais bien plus larges que les ailes.

ÉCOLOGIE

Espèce acidiphile des sols frais et pauvres en éléments nutritifs, argilo-sableux: pelouses écorchées **B** au sein de systèmes landicoles, sur buttes oligotrophes.

RÉPARTITION

Subatlantique. En Île-de-France, presque uniquement au sud et à l'ouest. Bien représentée, malgré une forte régression, dans le massif de Rambouillet principalement, le Hurepoix, sur les marges du plateau de Brie, en particulier autour de Melun, et dans la vallée du Loing. Exceptionnelle ailleurs, dans la forêt de Meudon et le massif des buttes d'Arthies.

Dans le Val d'Oise, observée uniquement dans le massif des buttes d'Arthies, à Maudétour-en-Vexin (Allorge P., 1922, revue en 2011).

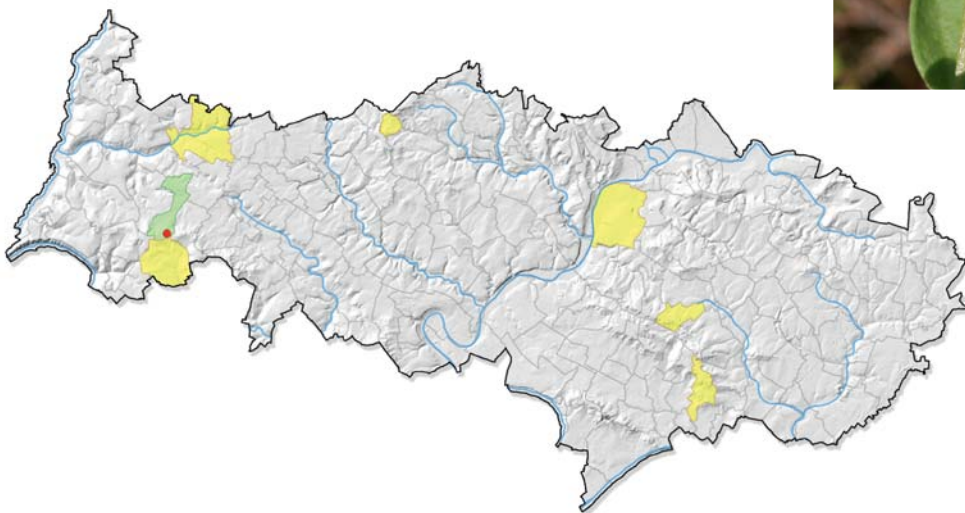


© CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT



© CBNBP-MNH/N / S. FLOCHÉ

D'autres mentions historiques dans ce même secteur, sur les buttes de Rosne, dans les massifs forestiers de L'Isle-Adam et de Montmorency, ainsi qu'à Magny-en-Vexin, au XIX^e siècle et au XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Victime de l'abandon de l'entretien des landes, de leur destruction et de leur eutrophisation à la suite d'amendements de toutes sortes, le Polygale à feuilles de serpolet est devenu exceptionnel en Île-de-France au nord de la Seine. Découverte au même emplacement que le Gaillet du Harz (*Galium saxatile* L.), la seule population départementale est assez abondante bien que strictement localisée dans une station menacée par la création d'un golf. L'espèce pourrait même avoir déjà disparu en raison de la mise en place de buttes de terre dans le secteur.

REMARQUES

Risque de confusion avec le très classique Polygala commun (*Polygala vulgaris* L.), aux feuilles toutes alternes, à l'inflorescence composée de plus de dix fleurs en général et aux ailes longues de 4-8,5 mm.

Vulnérable en Picardie.

Scleranthus annuus L.

Gnavelle annuelle
Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte); **tiges** grêles de 5-15 cm de long, pubescentes, très ramifiées, étalées ou ascendantes; **feuilles** linéaires dépourvues de stipules, raides, presque glabres, en général longues de 0,5-1 cm, soudées par 2 à leur base et terminées en pointe très aiguë.

Fleurs verdâtres disposées en glomérules à l'aisselle des feuilles ou terminaux, plus ou moins lâches; **pétales** absents; **calice** fructifère de 4-4,5 mm de long, glabre, à 5 sépales verts, libres, aigus à étroitement obtus, bordés par une marge membraneuse blanche étroite, écartés et un peu ouverts après la floraison.

Capsules à 1-2 graine(s).

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière acidiphile des substrats sableux en conditions oligotrophes à mésotrophes: pelouses riches en annuelles et tonsures **B** au sein de landes et cultures sarclées (jachères) en contexte forestier. Potentiellement, dans des milieux anthropisés du type carrières, friches et cimetières.

RÉPARTITION

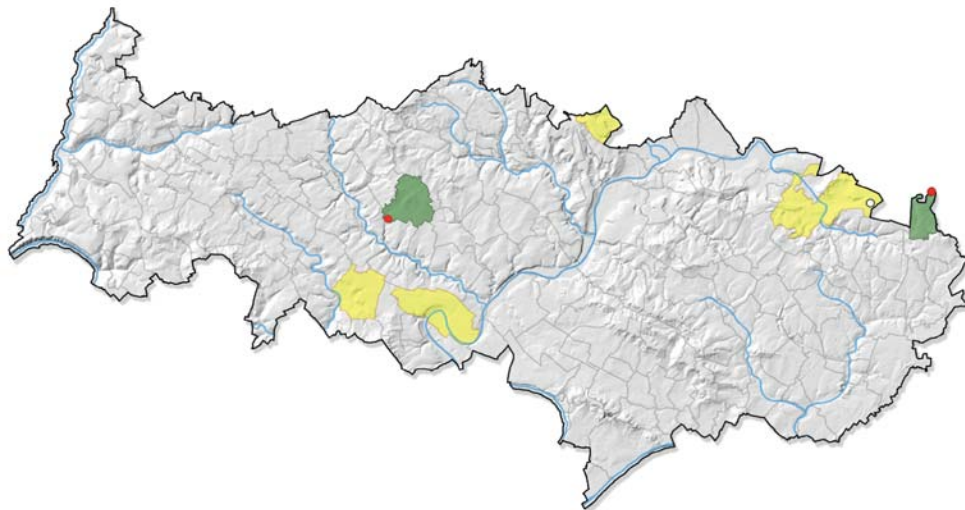
Euryméditerranéenne. En Île-de-France, forme une aire continue entre la bordure ouest du massif de Rambouillet et le massif de Fontainebleau, son secteur de prédilection avec le nord du Gâtinais. Quelques stations éparses dans le Val d'Oise et dans les boucles de la Seine en aval de Paris, à Guernes et Moisson.

Dans le Val d'Oise, observée dans le prolongement du massif



© F. PERRIAT

d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007), et sur le plateau du Vexin, à Cormeilles-en-Vexin (Perriat F., 2008). Mentionnée dans un passé récent dans la Forêt de Coye / Domaine de Chantilly (Edelstein S., 1988) et, autrefois au pied des buttes de l'Hautil, à Sagy, dans la vallée de l'Oise, à Cergy, et "dans les bruyères du bois de la Tour du Lay", à Ronquerolles (Allorge P., 1922 pour les trois communes).



MENACES ET CONSERVATION

Le maintien de la Gnavelle annuelle dans sa station de Cormeilles-en-Vexin est tributaire de la poursuite des cultures cynégétiques. La station de Survilliers, implantée sur une servitude linéaire traversant un système landicole, comprend en outre un grand nombre d'espèces remarquables pour le département. Elle devrait faire l'objet d'un partenariat avec le propriétaire, dans le cadre d'un programme de conservation des landes du territoire du PNR Oise - Pays de France.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Gnavelle vivace (*Scleranthus perennis* L.), aux sépales arrondis et bordés d'une large marge membraneuse blanchâtre sur toute leur longueur. La Gnavelle polycarpe, aujourd'hui considérée comme une sous-espèce de la Gnavelle vivace (subsp. *polycarpus* (L.) Bonnier & Layens), serait à rechercher dans le département, où elle n'a jamais été mentionnée. Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Spergula morisonii Boreau

Spargoute printanière
Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 5-25 cm de **haut**; tiges ascendantes ou dressées, glabrescentes ou légèrement poilues; **feuilles** linéaires filiformes de 1-2 cm de long, disposées en fascicules assez fournis et denses, plus courtes que les entre-nœuds, non sillonnées en dessous; stipules très petites.

Pétales ovales souvent obtus au sommet, se recouvrant par les bords; **sépales** égalant les pétales, ovales, terminés par une pointe régulièrement effilée; 10 **étamines** en général; 5 **styles** libres.

Capsules à 5 valves dépassant légèrement le calice; **graines** brunes ou rousses, ponctuées sur les bords, aplaties, pourvues d'une aile large égalant au moins un quart du diamètre total.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et xérophile, pionnière des sables mobiles sur substrat acide et oligotrophe: pelouses ouvertes à annuelles sur silice **(B)** au sein de systèmes landicoles.

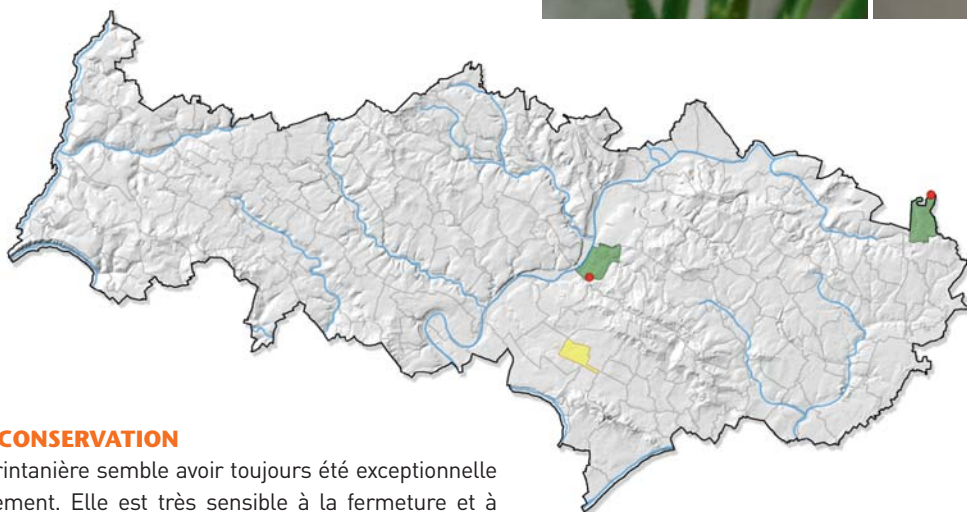
RÉPARTITION

Subatlantique. En Île-de-France, un foyer principal centré sur le Gâtinais et le massif de Fontainebleau. Plus rare dans le massif de Rambouillet, l'ouest du Hurepoix et la vallée du Loing.

Dans le Val d'Oise, dispersée à la faveur d'affleurements sableux, dans le prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Lebrun J., 2008), et dans la vallée de l'Oise, à Mériel (Perriat F., 2011). Une mention historique dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Beauchamp (Jeanpert H.-E., 1898).



Photos: © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Spargoute printanière semble avoir toujours été exceptionnelle dans le département. Elle est très sensible à la fermeture et à l'eutrophisation des pelouses qui l'hébergent. De plus, les milieux favorables à l'accueil de cette espèce instable sur le territoire valdoisien sont extrêmement peu nombreux. La population de Survilliers, située sur une servitude de transport de gaz, est intégrée au « réseau landes » du PNR Oise - Pays de France et elle devrait bénéficier de mesures en vue de sa conservation. La station de Mériel, nettement plus fournie, se localise dans un site qui mériterait de bénéficier d'un classement pour assurer la pérennité de son cortège floristique, riche et original pour le département.

REMARQUES

Seule l'étude des graines permet de distinguer la Spargoute printanière de la Spargoute à cinq étamines (*Spergula pentandra* L.), jamais observée dans le Val d'Oise.

Vulnérable en Picardie.

Landes et pelouses acidiphiles

Teesdalia nudicaulis (L.) R.Br.

Téesdalie à tige nue
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) brièvement pubescente, à poils simples; **tiges** de 5-15 cm de haut, celle du centre dressée et nue, les latérales ascendantes et portant 2-3 petites feuilles simples; **feuilles** toutes en rosette basilaire, divisées une fois, lyrées, à 3-9 segments oblongs, obtus, le terminal plus grand.

Grappes fructifères oblongues à pédicelles très étalés; **fleurs** petites à pétales blancs très inégaux, les 2 extérieurs plus grands, dépassant le calice; 6 étamines.

Silicules ovales-arrondies de 2,5-5 mm, un peu atténuées à la base, glabres, à style très court et à 2 graines par loge.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et xérophile des sables acides ouverts riches en annuelles: pelouses sèches silicicoles **B** au sein de clairières et de trouées forestières.

RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, largement répartie entre le massif de Rambouillet et la vallée du Lunain, affluent du Loing, avec une fréquence maximale dans le Gâtinais et le massif de Fontainebleau. Quelques stations sur les terrasses alluviales des boucles yvelinoises de la Seine et dans l'est du Val d'Oise.

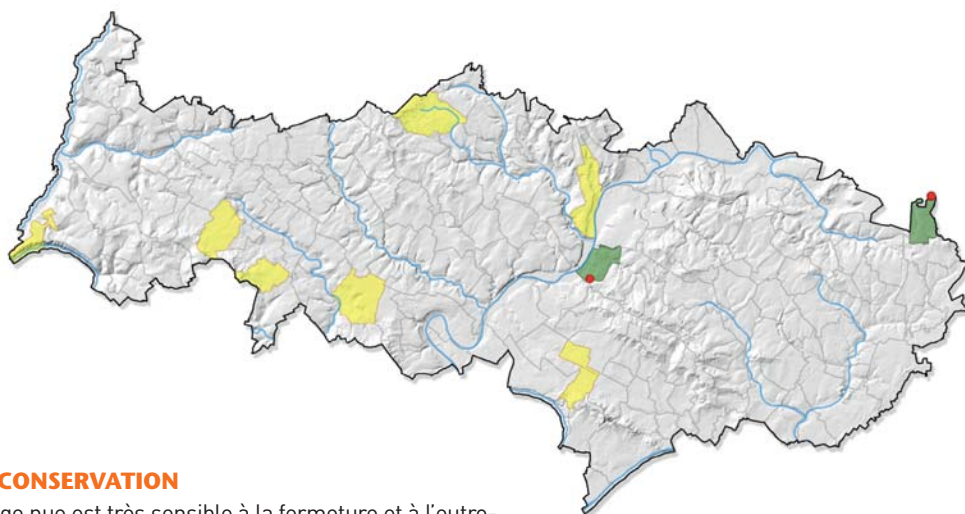
Dans le Val d'Oise, distribuée dans le prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007, revue en 2013), et en surplomb de la vallée de l'Oise, à Mériel (Perriat F., 2011). Autrefois, surtout répartie dans le Vexin, de la basse vallée de la Seine aux vallées du Sausseron et de ses affluents, en passant le massif des buttes d'Arthies et les buttes de Rosne, ainsi que sur les buttes du Parisis et dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, au début du XX^e siècle.



© F. PERRIAT



© J. JULIEN



MENACES ET CONSERVATION

Le Téesdalie à tige nue est très sensible à la fermeture et à l'eutrophisation des pelouses qui l'hébergent. Sur le territoire valdoisien, les milieux susceptibles d'accueillir cette espèce sont extrêmement peu nombreux. La station de Survilliers, d'une grande richesse floristique, devrait bénéficier de mesures de gestion, sous l'impulsion du PNR Oise - Pays de France, pour assurer la pérennité des espèces patrimoniales qu'elle héberge. Celle de Mériel se trouve dans un site privé qui mériterait de bénéficier de la même attention.

REMARQUES

Espèce bien caractérisée par sa petite taille, ses tiges sans feuilles et son autoécologie stricte.

Vulnérable en Picardie et en Haute-Normandie.

Tuberaria guttata (L.) Fourr.

Syn. : *Xolantha guttata* (L.) Raf.

Hélianthème taché

Cistaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 5-30 cm de haut ; **tiges** pubescentes (poils étalés), dressées ou ascendantes, simples ou rameuses ; **feuilles** lancéolées-oblongues presque aiguës, sessiles, à 3 nervures ; les basales en rosette, en général disparues au moment de la floraison ; sur les tiges, les inférieures oblongues-lancéolées et opposées, les supérieures alternes, plus courtes et plus étroites, munies de stipules foliacées.

Fleurs en grappes unilatérales roulées en crosse avant la floraison, lâches, dépourvues de bractées ; **pédicelles** longs, arqués-étalés puis réfléchis à la fin ; 5 **sépales** inégaux, pubescents ; **pétales** jaunes ponctués de taches violet-noirâtre à la base, libres, très rapidement caducs ; **stigmates** sessiles.

Capsules ovoïdes, pubescentes, pendantes, à 3 valves ; **graines** couvertes de petites granulations.

ÉCOLOGIE

Espèce xérophile et acidiphile pionnière des substrats sableux : pelouses ouvertes riches en annuelles **(B)** et régulièrement remaniées, au sein de landes. Potentiellement, en bordure de chemins, voire dans des jachères siliceuses.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, distribuée régulièrement dans le Gâtinais et le massif de Fontainebleau jusqu'aux environs de Nemours, de la plaine de Bière et de la vallée de la Renarde, affluent de la Juine. Quelques stations dans le massif de Rambouillet. Très rare ou exceptionnelle au nord de la Seine, sur les terrasses alluviales des boucles yvelinoises de la Seine, dans la Forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye et l'extrême nord-est du Val d'Oise. Dans le Val d'Oise, distribution limitée au prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007, revue en 2013).

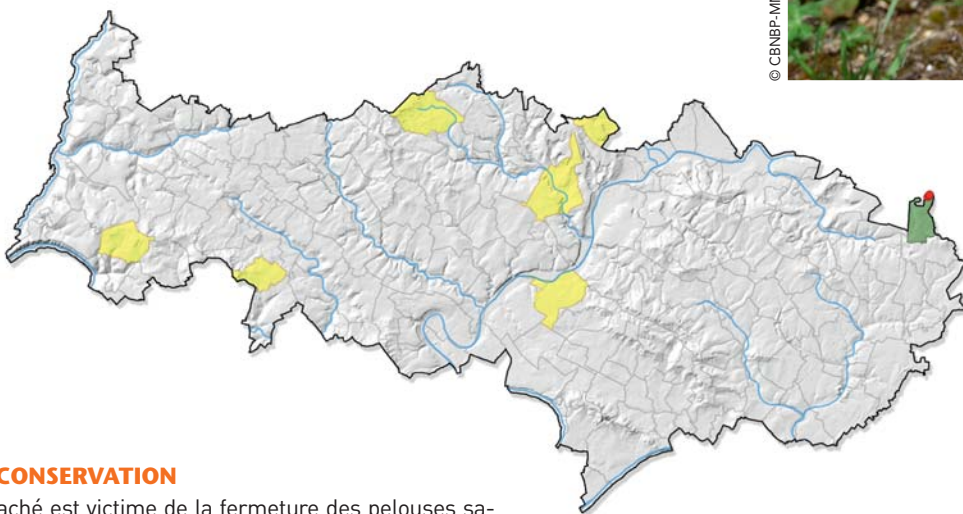


© CBNBP-MNHN / S. FLOCHÉ



© CBNBP-MNHN / J. WEGNEZ

Des mentions historiques sur les buttes du Vexin et dans les vallées de l'Oise, du Sausseron et de ses affluents, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

L'Hélianthème taché est victime de la fermeture des pelouses sableuses oligotrophes mais surtout de l'intensification des pratiques agricoles avec recours accru à la fertilisation chimique ou aux herbicides. D'une grande originalité floristique pour le département, le site de Survilliers, intégré au « réseau landes » du PNR Oise - Pays de France, devrait bénéficier de mesures assurant la pérennité du riche cortège qu'il héberge.

REMARQUES

Espèce très caractéristique au moment de la floraison grâce à ses pétales jaune vif ponctués de taches violet-noirâtre à la base. En danger critique d'extinction en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Landes et pelouses acidiphiles

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Fourrés secs calcicoles.

DESCRIPTION

Les fourrés, trouées et ourlets forestiers, associés aux forêts, lisières, haies et talus, sont des végétations transitoires entre les prairies ou pelouses et les végétations arbustives qui préfigurent l'évolution vers la forêt.

Les ourlets forestiers ou lisières forment des franges linéaires de végétations herbacées le long des boisements et des haies mais également des chemins, des layons forestiers ou des rives des cours d'eau. Lorsqu'ils colonisent des surfaces plus conséquentes, comme des clairières et d'anciennes pelouses ou prairies abandonnées, on parle d'ourlets en nappe.

Les fourrés sont composés d'arbrisseaux et d'arbustes dont la hauteur est inférieure à 7-8 mètres, souvent très denses, auxquels s'ajoute une strate herbacée. Ils sont souvent linéaires, disposés le long des lisières, mais peuvent aussi occuper de grandes surfaces au sein de clairières forestières ou de parcelles agricoles à l'abandon.

Les trouées forestières résultent soit de causes naturelles, comme la chute d'arbres sénescents ou fragilisés par les intempéries (chablis), soit de l'exploitation sylvicole. Leur flore, dite de « cicatrization », se compose d'espèces majoritairement vivaces produisant de nombreuses semences ayant de grandes capacités de dispersion et une grande longévité. La mise en lumière brutale de l'humus entraîne une minéralisation rapide (hausse de la disponibilité des nutriments) qui, couplée à une ambiance forestière fraîche, favorisent une végétation haute et luxuriante. Des espèces sociales comme les ronces ou la Fougère aigle peuvent également être très présentes.

VARIABILITÉ

La flore patrimoniale des trouées et ourlets forestiers peut être différenciée selon le type de formation végétale (ourlet ou trouée), la nature du sol (acide ou basique), sa trophie (richesse en nutriments) ou son caractère hydrique :

- A** Les ourlets calcicoles (*Geranium sanguinei* et *Trifolium medii*) et fourrés calcicoles secs (*Berberidion vulgaris*);
- B** Les ourlets acidiphiles (*Conopodium majoris* – *Teucrium scorodoniae* et *Holco mollis* – *Pteridion aquilini*);
- C** Les ourlets nitrophiles, mésophiles à humides (*Geo urbani* – *Alliarion petiolatae*, *Aegopodium podagrariae*, *Impatiens noli-tangere* – *Stachyion sylvaticae* et *Viola riviniana* – *Stellarion holosteaee*);
- D** Les végétations herbacées des trouées forestières (*Atropion belladonnae* et *Epilobion angustifolii*).



Ourlet calcicole à *Rhinanthe velu* et *Mélanpyre des champs*.

PATRIMONIALITÉ

Les ourlets, aux floraisons colorées et étalées, offrent une ressource importante aux insectes butineurs et servent d'habitat à de nombreux insectes (sauterelles, papillons) et araignées. Leur conservation, y compris en contexte agricole, est donc cruciale afin d'assurer la dispersion de nombreuses espèces animales.

Linéaires ou disposés en bouquets, les fourrés contribuent à la diversification et à la structuration du paysage (haies, lisières, ripisylves) et luttent contre l'érosion des sols des versants. Ils assurent également la fonction de corridors écologiques, en particulier pour la faune qui y trouve des zones de nidification, de reproduction et de nourrissage. En contexte agricole, la densité du réseau de haies a une influence déterminante sur le fonctionnement de l'écosystème et sur sa richesse faunistique. Dans les systèmes alluviaux, les fourrés agissent comme des zones tampons, participant à la lutte contre l'érosion des berges des cours d'eau, favorisant l'infiltration des eaux de ruissellement et jouant un rôle d'autoépuration des eaux. Ceux implantés en lisières forestières atténuent la force du vent sur les peuplements, diminuent les chablis, contribuent à la rétention et au recyclage des pesticides et nutriments en excès issus des champs cultivés.

RÉPARTITION

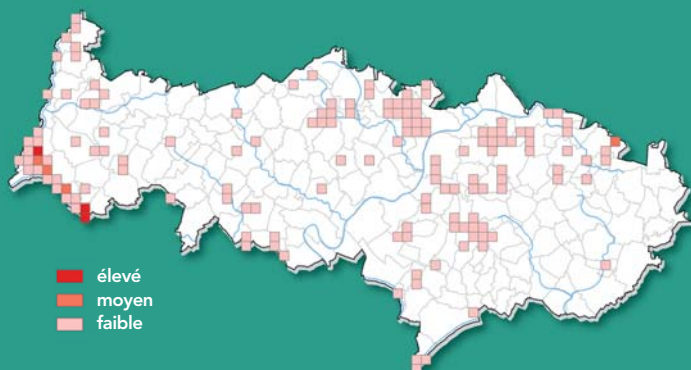
Les fourrés mésophiles sont largement répartis sur l'ensemble du département, y compris sur les grands plateaux agricoles. Les fourrés calcicoles secs à très secs et les fourrés marécageux restent, quant à eux, confinés aux pentes et aux fonds des petites vallées.

Ces végétations sont en perpétuelle mutation et la flore qu'elles hébergent suit leur évolution (retour vers la forêt, développement suite à des coupes forestières, etc.). Les végétations des trouées et des ourlets sont répandues dans le département mais sont souvent ponctuelles ou linéaires, dégradées et appauvries sur le plan floristique.

Les espèces patrimoniales du Val d'Oise liées aux fourrés, trouées et ourlets forestiers sont disséminées dans les grands massifs du département ainsi que dans les secteurs de pelouses sèches et de prairies auxquelles elles succèdent. La basse vallée de la Seine et la vallée de l'Epte aval sont particulièrement riches en espèces représentatives de ces milieux ; elles sont suivies, en second lieu, par les vallées du Sausseron et de ses affluents dans un large secteur autour du Bois de la Tour du Lay.

ÉVOLUTION

En contexte forestier, les ourlets sont souvent dégradés par les travaux sylvicoles : coupes à blanc, débardage, tassement et décapage du sol par les engins d'exploitation, dépôts en bordure de parcelles, stabilisation des



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des fourrés, trouées et ourlets forestiers.



Fourrés secs calcicoles.

chemins avec des matériaux d'une nature différente de celle du sol. Leur entretien drastique, par fauches précoces et répétées, appauvrit considérablement le cortège floristique et le maintien sur place des produits de coupe enrichit excessivement le sol, favorisant l'évolution vers des végétations plus nitrophiles de moindre intérêt floristique et faunistique. En contexte agricole, les ourlets sont menacés par la disparition des haies et bosquets, la culture uniforme des parcelles jusqu'à la limite de la forêt, les traitements herbicides, l'épandage de pesticides et l'eutrophisation par les intrants des cultures avec lesquelles ils entrent en contact. L'abandon des pratiques traditionnelles de pâturage ou de fauche leur profite dans un premier temps, jusqu'à leur évolution naturelle et rapide vers des fourrés arbustifs. Tandis que les surfaces de banals fourrés de recolonisation augmentent, les fourrés calcicoles très secs des corniches calcaires et les fourrés marécageux très engorgés, spécialisés et diversifiés, ont pour leur part tendance à régresser. Les fourrés alluviaux sont en outre victimes du drainage, de la modification du fonctionnement naturel des hydrosystèmes et de la régulation du niveau des mares et des étangs.

Les végétations des trouées forestières sont instables mais elles sont peu menacées, sinon par la replantation trop rapide des coupes et des clairières où elles s'installent ou par les recrûs. Elles sont en réalité plutôt rares car la plupart des végétations des coupes forestières correspondent à des ourlets.



Clairière à Belladone et Digitale pourpre.

Aethusa cynapium subsp. *elata* (Friedl.) Schübler & G.Martens

Fausse petite ciguë
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Extrêmement rare? (RRR?)

DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte) de 0,8-2,4 m de haut, glabre, vert sombre; **tiges** striées, vigoureuses, creuses, très ramifiées dans le haut, souvent un peu glauques et sillonnées de lignes rougeâtres; **feuilles** molles vert foncé à contour triangulaire, luisantes dessous, divisées 2-3 fois en segments ovales-lancéolés incisés en lobes lancéolés-linéaires.

Fleurs blanches en ombelles à 5-15 rayons inégaux, planes au sommet, atteignant 6-7 cm de diamètre en début de floraison; **involucre** nul ou à 1-2 bractées; **involucelle** généralement à 3(-5) bractéoles linéaires réfléchies dépassant l'ombellule; **calice** nul; **pétales** obovales tronqués au sommet à pointe courbée, les extérieurs plus grands.

Akènes ovoïdes à presque globuleux, de 2,5-4 mm de long, non comprimés, glabres, à 5 côtes saillantes, épaisses, carénées, les marginales un peu plus larges.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols frais, profonds, neutres à légèrement basiques, bien pourvus en éléments nutritifs: ourlets © de forêts fraîches (chênaies-frênaies) et, potentiellement, dans des ourlets plus hygrophiles en bordure de rivières.

RÉPARTITION

Eurocaucasienne. En Île-de-France, distribution très fragmentée sous forme de rares stations à l'est du Val d'Oise, dans la plaine de Versailles et la vallée de la Juine.

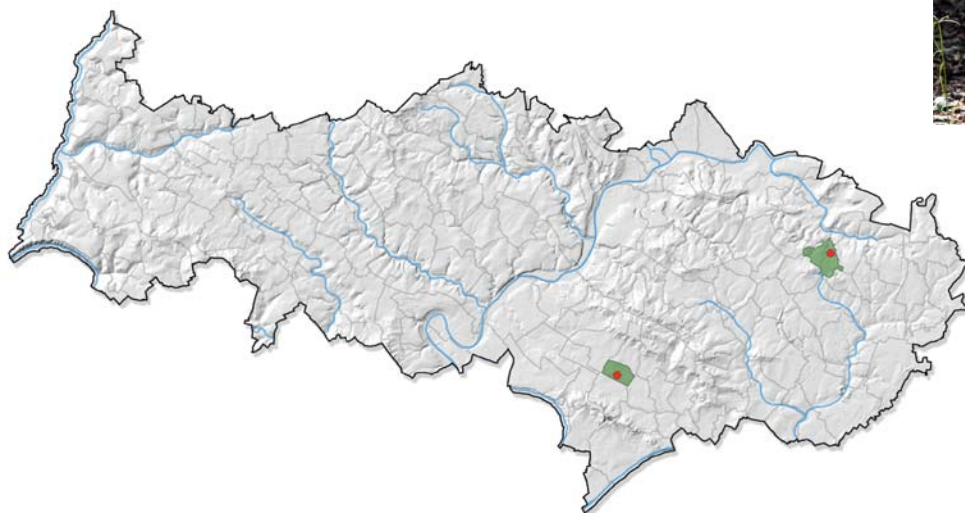
Dans le Val d'Oise, connue dans la vallée de l'Ysieux, à Jagny-sous-Bois (Lafon P., 2011), et dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, au Plessis-Bouchard (Lombard A., 2002).



© CENBP-MNHN / J. CORDIER



© CENBP-MNHN / O. BARDET



MENACES ET CONSERVATION

La Fausse petite ciguë est peut-être sous-notée par les différents observateurs. L'évolution et la dynamique de ses populations sont difficiles à évaluer en raison de l'absence de données historiques, due à l'individualisation relativement tardive de la sous-espèce. Elle est à rechercher pour affiner sa répartition.

REMARQUES

Sous-espèce bien typée d'un point de vue morphologique, reconnaissable par sa grande taille et son écologie, en lien avec les lisières des bois humides (cultures et zones rudérales pour les autres sous-espèces).

Proche de la Grande ciguë (*Conium maculatum* L.) par son allure générale, elle s'en distingue aisément par ses bractéoles dépassant les ombellules.

Amelanchier ovalis Medik.

Amélanchier
Rosaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Arbrisseau (nanophanérophYTE) à feuilles caduques de 1-3 m de haut; **rameaux** sans épines, à bourgeons glabres et luisants; **feuilles** ovales-arrondies finement dentées de 1-3 (-4) cm de long, blanches-tomenteuses (cotonneuses) à la face inférieure, devenant glabres et coriaces; **limbe** deux fois plus long que le pétiole.

Grappes peu fournies au sommet en forme de corymbe, avec 3-8 fleurs blanches à 5 pétales dressés-étalés de 10-20 mm de long; **calice** à 5 dents acuminées persistantes; **styles** soudés à la base.

Fruits globuleux de 5-10 mm de diamètre, pulpeux, à 5 pépins lignifiés, noir bleuâtre à maturité.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière héliophile et xérophile des affleurements rocheux calcaires: fruticées **A** et lisières sur pinacles crayeux et coteaux rocailloux bien exposés. Dans le reste de la région, se rencontre aussi bien sur sols calcaires qu'acides: boisements ouverts (pinèdes), complexes d'habitats au sein de pelouses calcicoles, dalles et chaos gréseux.

RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, un foyer important aux nombreuses stations dans le massif de Fontainebleau et le Gâtinais, jadis jusqu'à la vallée du Loing et le Bocage gâtinais. Un second noyau sur les coteaux de la basse vallée de la Seine, proche de la limite de répartition septentrionale de l'espèce, atteinte en Haute-Normandie.

Dans le Val d'Oise, régulière dans la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle (Allorge P., 1922, revue en 2013) et Vétheuil (Arnal G. 1995, revue en 2012). Des mentions historiques à La Roche-Guyon et Chérence, au début du XX^e siècle.



Photos: © CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

L'Amélanchier ne paraît pas menacé en raison de la dynamique naturelle très faible sur les blocs rocheux et corniches. De plus, la création récente de la RNN des Coteaux de la Seine, à laquelle se rattache la quasi-totalité des populations valdoisiennes, devrait assurer la protection de cet isolat septentrional. La Forêt régionale de La Roche-Guyon abrite elle aussi des stations.

REMARQUES

Doit son nom à la douceur de ses fruits, pulpeux et sucrés. Seule la sous-espèce autonome est connue en France, celle à laquelle les individus franciliens étaient classiquement attribués (subsp. *embergeri* Favarger & Stearn) ne présentant pas de valeur taxonomique.

Quasi menacée en Haute-Normandie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Asplenium adiantum-nigrum L.

Doradille noire
Aspleniaceae

J F M A M J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Statuts en Île-de-France

DESCRIPTION

Fougère en touffe (hémicryptophyte) à rhizome assez court, poilu et couvert d'écaillles noires.

Frondes de forme triangulaire-lancéolée, de 20-40 cm de long, à pétiole brun noirâtre égalant le limbe lui-même 2-3 fois divisé, brillant sur le dessus, vert foncé, à lobes en coin; **divisions** primaires ovales ou lancéolées, alternes, les inférieures plus longues que les autres; divisions secondaires à lobes en coin et à dents aiguës.

Sores linéaires rapprochés couvrant en partie la face inférieure des limbes, de couleur brune à maturité, à indusie à bord entier.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des substrats secs et sableux ou rocheux, indifférente à l'acidité: ourlets **B** sur talus gréseux acides en bordure de chemin et, en milieu secondaire, sur des vieux murs calcaires ombragés, en contexte urbain.

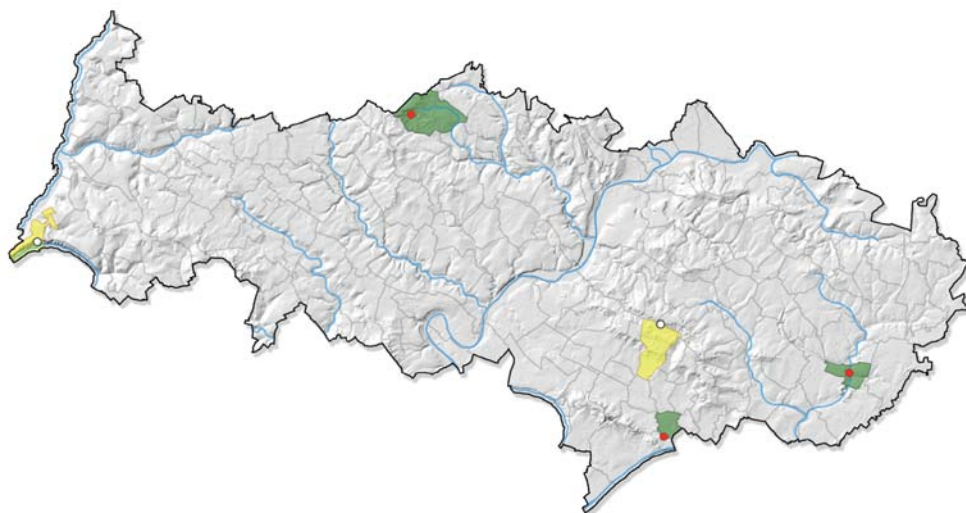
RÉPARTITION

Cosmopolite. En Île-de-France, répandue dans le massif de Fontainebleau, le Gâtinais et le Bocage gâtinais. Disséminée dans le centre des Yvelines et dans la petite couronne parisienne, très ponctuelle ailleurs.

Dans le Val d'Oise, une seule station en milieu semi-naturel sur les buttes de Rosne, à Haravilliers (Perriat F., 2005, revue en 2013). Deux autres stations dans la plaine du Parisis, à Saint-Gratien (Lombard A., 2002), et dans le vallon du Croult, au Thillay (Lombard A., 2001), sur des vieux murs. Non confirmée dans la basse vallée de la Seine, à La Roche-Guyon (Dehondt Fr., 1995), ni dans le massif forestier de Montmorency, à Saint-Prix (Besnard, 1989).



© CBNBP-MNHN / J. CORDIER



MENACES ET CONSERVATION

Dans sa station d'Haravilliers, la population de Doradille noire est fragile en raison de sa localisation et de la faiblesse de ses effectifs, réduits à quelques touffes seulement. L'espèce est à rechercher dans la RNN des Coteaux de la Seine, dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon et dans la RBD des Tourbières de la Cailleuse et du Nid d'Aigle.

REMARQUES

Risque de confusion des formes peu développées avec la Doradille de Billot (*Asplenium obovatum* subsp. *billotii* (F.W.Schultz) O.Bolòs, Vigo, Massales & Ninot), uniquement présente dans le sud de la région.

Quasi menacée en Picardie.

Atropa belladonna L.

Belladone
Solanaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)


DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 80-150 cm de haut; **tiges** vertes finement pubescentes à l'odeur fétide; **feuilles** supérieures inégales groupées par deux (une petite et une grande), toutes portées par un pétiole, ovales-acuminées, entières ou un peu sinuées, à nervures bien visibles.

Fleurs brun violacé, solitaires ou par deux, penchées, munies de pédoncules, insérées à l'aisselle des feuilles; **calice** pubescent, divisé profondément en 5 lobes ovales acuminés, d'abord en cloche puis étalés en étoile sous le fruit; **corolle** de 20-30 mm de diamètre, pubérulente, tubuleuse en cloche, à lobes courts plus ou moins réfléchis, veinés à l'intérieur.

Baies globuleuses de la taille d'une cerise, noires et luisantes, plus courtes que le calice.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols en général neutres à faiblement acides sur des substrats riches en nutriments et frais: coupes forestières nitrophiles , lisières internes, bordures des chemins forestiers, haies et, parfois, dans des milieux fortement anthropisés du type décombres et friches.

RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, très disséminée entre le massif de Fontainebleau, le Montois aux environs de Provins, la petite couronne parisienne et les vallées de la Seine, de l'Ysieux, de l'Aubette de Magny, de la Juine et de l'Essonne. En forte régression à l'ouest, notamment dans les massifs de Rambouillet et de Saint-Germain-en-Laye, par rapport aux nombreuses stations de la fin du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle.

Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées de l'Ysieux, à Luzarches (Edelstein S., 1988, revue en 2011), de l'Aubette de Magny, à Omerville (Bouteille, 1861, revue en 2012), de l'Epte, à Amenucourt et La Roche-Guyon (Clémenceau G. & al., 2002, pour les

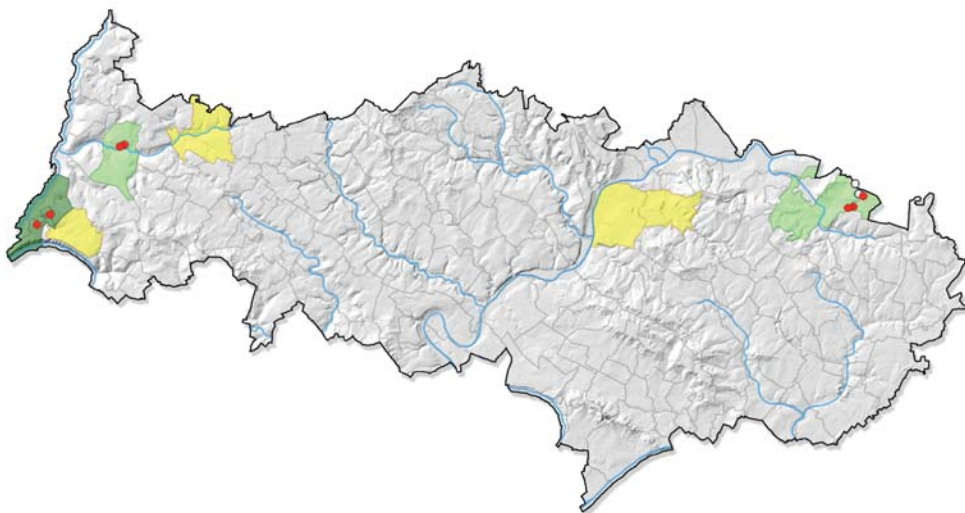


© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

deux communes). Signalée dans un passé récent à Chérence ainsi que dans les massifs forestiers de L'Isle-Adam et de Carnelle. Une mention historique à Magny-en-Vexin, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Belladone est une espèce le plus souvent transitoire dans ses stations, très localisées et aux effectifs restreints. Les populations d'Amenucourt, de La Roche-Guyon et, dans un passé récent, de Chérence, sont incluses dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Espèce assez vagabonde dont les apparitions, qui font souvent suite à des coupes forestières, sont rarement durables. Plante médicinale dont la baie est très vénéneuse.

Berberis vulgaris L.

Épine-vinette
Berberidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Arbrisseau (chaméphyte/nanophanérophyte) à feuilles caduques et racines jaunes de 1-3 m de haut; **rameaux** dressés, cannelés, grisâtres, glabres, munis d'épines groupées par 3 (trifides); **feuilles** caduques, alternes, simples, atténuées en court pétiole, dentelées, à cils raides sur les bords et au sommet, groupées en faisceaux à la base des épines.

Inflorescences en grappes penchées, apparaissant avant les feuilles et insérées à l'aisselle de ces dernières; **fleurs** jaunes munies de 2-3 bractéoles; 6 **sépales**; 6 **pétales**; 6 **étamines**; **ovaire** produisant un seul carpelle.

Baies rouge vif à maturité, légèrement aplaties et oblongues, à suc acide.

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile des substrats calcicoles relativement secs, caillouteux ou rocheux: fourrés **A** et lisières de boisements (hêtraies-chênaies sèches), sur coteaux bien exposés et pentes rocailleuses.

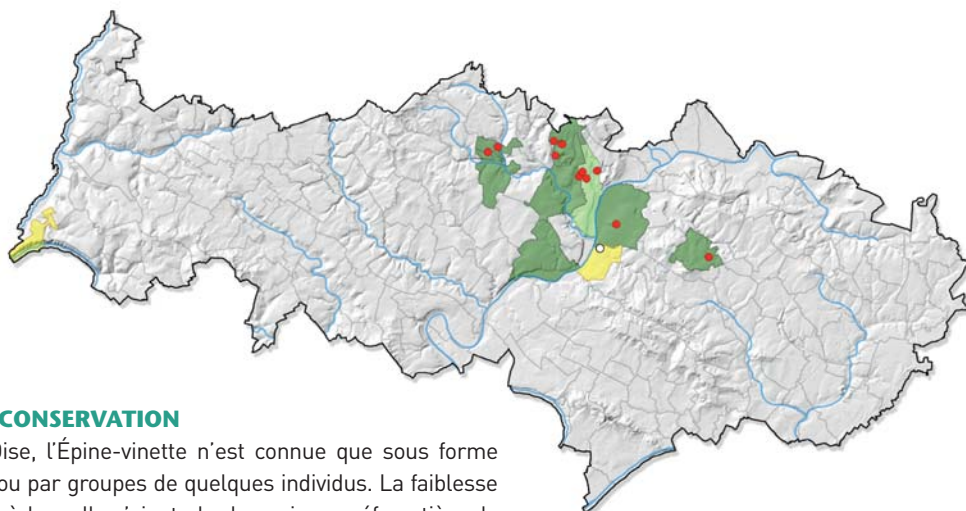
RÉPARTITION

Sud-européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, principalement répartie de la vallée de la Juine à la vallée du Loing, en passant par le Gâtinais et le Bocage gâtinais. De rares foyers dans les vallées de la Mauldre, de l'Oise et du Sausseron et de ses affluents. Quelques stations exceptionnelles ailleurs.

Dans le Val d'Oise, connue surtout dans les vallées du Sausseron et de ses affluents puis, en second lieu, sur les pentes des massifs forestiers de L'Isle-Adam, à L'Isle-Adam (Perriat F., 2008), et de Carnelle, à Maffliers (Macé Br., 2013), ainsi que dans la vallée de l'Oise, à Auvers-sur-Oise (Galand N., 2010). Citée dans un passé récent sur les coteaux de la basse vallée de la Seine, à La Roche-Guyon (Dehondt Fr., 1995, revue en 1998), et en retrait de la vallée de l'Oise, à Mériel (Arnal G., 1984).



Photos: © CBNBP-MNH/N / R. DUPRÉ



MENACES ET CONSERVATION

Dans le Val d'Oise, l'Épine-vinette n'est connue que sous forme de pieds isolés ou par groupes de quelques individus. La faiblesse de ses effectifs, à laquelle s'ajoute la dynamique préforestière de fermeture par les ligneux, la menace potentiellement. La carte de répartition ne traduit sans doute pas l'importance de sa régression, d'autant plus qu'elle était autrefois combattue jusqu'à être éradiquée de certaines zones de cultures à cause de son rôle d'hôte secondaire de la rouille des blés, une maladie cryptogamique due à un champignon.

REMARQUES

Aisément reconnaissable grâce à ses épines à trois pointes et à ses fruits charnus rouges de forme ovoïde.

Parfois cultivée dans les jardins pour l'ornement, sans pour autant s'en échapper.

Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Brassica nigra (L.) W.D.J.Koch

Moutarde noire
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) glauque, velue-hérissée à la base, pruinée dans le haut; **tiges** de 60-120 cm de haut, dressées, ramifiées; **feuilles** munies d'un pétiole, les inférieures profondément découpées et au lobe terminal très grand (lyrées); les supérieures réduites, lancéolées, entières ou faiblement dentées.

Fleurs jaune vif aux pétales de 7,5-9 mm; **pédicelles** appliqués contre l'axe et un peu plus courts que les sépales, longs de 4 mm environ; **siliques** dressées-appliquées longues de 1-2,5 cm, plus ou moins à 4 faces, un peu bosselées, glabres, terminées par un bec grêle de 1,5-4 mm.

Graines disposées sur un seul rang, globuleuses, noires, ponctuées.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats frais et eutrophes: lisières © et friches humides en bordure de cours d'eau puis, en milieu secondaire, dans des décombres.

RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, surtout distribuée dans les vallées de la Seine, en particulier dans sa partie yvelinoise, de la Marne, du Loing et de l'Orge. Présence anecdotique ailleurs. Très largement présente dans la petite couronne parisienne, où la plante n'est peut-être que subspontanée en contexte non alluvial.

Dans le Val d'Oise, liée à la Seine, d'une part dans le Parisis, à Argenteuil (Wegnez J., 2007) et Bezons (Birckel S., 2010), d'autre part dans la basse vallée, à Haute-Isle, La Roche-Guyon et Vétheuil (Portas M.-J., 1999 pour les trois communes), où sa présence serait à confirmer. Une mention excentrée à Saint-Cyr-en-Arthies (Lévêque Ph., 1996).



© F. HENDOUX



MENACES ET CONSERVATION

La Moutarde noire se maintient en contexte urbain, dans le prolongement des stations de l'agglomération parisienne où l'espèce n'est peut-être pas indigène. L'absence de mentions récentes dans la basse vallée de la Seine tient moins à sa régression qu'à sa méconnaissance. Elle est à rechercher dans ce secteur où elle pourrait se maintenir en bordure du fleuve, dans le périmètre de la Forêt régionale de La Roche-Guyon. La station de Bezons est incluse dans l'ENS régional des buttes du Parisis.

REMARQUES

Espèce très proche de la Roquette bâtarde (*Hirschfeldia incana* (L.) Lagr.-Foss.), aux feuilles profondément divisées et aux fruits pourvus au sommet d'un bec renflé, contenant une graine. Les graines de cette espèce servent à préparer la moutarde.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Buglossoides purpureocaerulea (L.) I.M.Johnst.

Syn.: *Lithospermum purpureocaeruleum* L.

Grémil bleu-pourpre

Boraginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/chaméphyte) de (20-) 30-70 cm de haut, pubescente, à souche épaisse, ligneuse, brune et ramifiée; **tiges** stériles genouillées; tiges florifères dressées, simples, à feuilles nombreuses; **feuilles** de la tige presque sessiles, lancéolées, terminées en pointe et progressivement rétrécies à la base; les inférieures munies d'un pétiole, plus petites; **limbe** pâle en dessous, couvert de poils fins et courts; **nervures** latérales saillantes dessous.

Inflorescences en grappes feuillées s'allongeant au cours de la floraison; **pédoncule** plus court que le calice mais bractée aussi longue ou dépassant faiblement la fleur; **fleurs** pourpre rougeâtre puis bleu azur; **calice** pubescent et accrescent, à divisions étroites et longuement aiguës; **corolle** de 1,5 cm de long, pubescente en dehors et à la gorge.

Akènes blancs luisants, ovoïdes-obtus, très durs (d'où le nom de genre de la plante, dont la traduction littérale est « graines de pierre »).

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols calcaires relativement secs, plus ou moins riches en nutriments: ourlets forestiers plus ou moins thermophiles (A), fruticées ou boisements clairs de pentes. Supporte l'ombre des boisements mais reste dans ce cas pratiquement stérile.

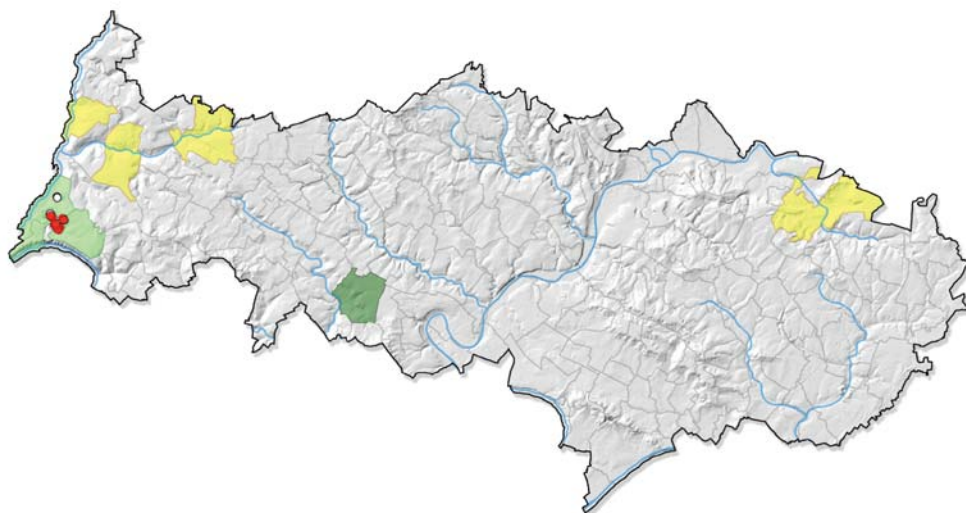
RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, répartition morcelée en noyaux dans le massif de Fontainebleau, les vallées de l'Orvanne, l'Essonne, la Juine, la Seine autour de Melun, la Voulzie, et dans la Petite Beauce. Très isolée dans la vallée de la Marne et dans le Vexin.



Photos : © F. FERRIAT

Dans le Val d'Oise, presque cantonnée entre la partie aval de la vallée de l'Epte et la basse vallée de la Seine, dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon. Une donnée excentrée dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Sagy (PNR du Vexin Français, 2000). Des mentions historiques plus au nord dans les vallées de l'Epte, de l'Aubette de Magny et de ses affluents, ainsi que de l'Ysieux, à Luzarches, entre les milieux du XIX^e siècle et du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Le Grémil bleu-pourpre a connu une réduction importante de son aire de distribution dans le département. Il se maintient toutefois bien dans ses stations actuelles où il est la plupart du temps prospère, sauf dans de rares cas où il peut souffrir du piétinement lié à la surfréquentation des espaces boisés. Les stations de l'extrême ouest du département paraissent peu menacées, du fait de leur localisation dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Peut former des populations importantes par bourgeonnement des tiges stériles rampantes d'où naissent des racines adventives et par ramification de la tige souterraine, ou rester stérile en cas de densification et de fermeture du couvert forestier.

En danger et protégée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Bunium bulbocastanum L.

Noix de terre
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 30-70 cm de haut, glabre, à souche renflée en tubercule de la grosseur d'une noix (1-4 cm de diamètre) profondément enfouie dans le sol; **tiges** florifères dressées, grêles, pleines, rameuses dans le haut, peu feuillées et sillonnées, surtout dans leur partie supérieure; **feuilles** divisées 2-3 fois, à gaine allongée et à segments en lanières étroites; les basales à pétiole en partie enterré, celles des tiges sessiles; **limbe** à contour général triangulaire.

Fleurs blanches en ombelles à 6-20 rayons grêles et presque égaux; **pétales** échancrés de 1-1,5 mm de long; **involucre**s et involucrelles à 6-10 bractées linéaires aiguës; **calice** à 5 dents très courtes; **styles** à peine plus longs que le disque, souvent caduques.

Akènes ovoïdes-oblongs, environ deux fois plus longs (4-4,5 mm) que large, comprimés, à 5 côtes filiformes et peu saillantes.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile des sols calcaires oligotrophes: pelouses sèches ourléifiées **A** sur fortes pentes ou en rebord de plateau.

RÉPARTITION

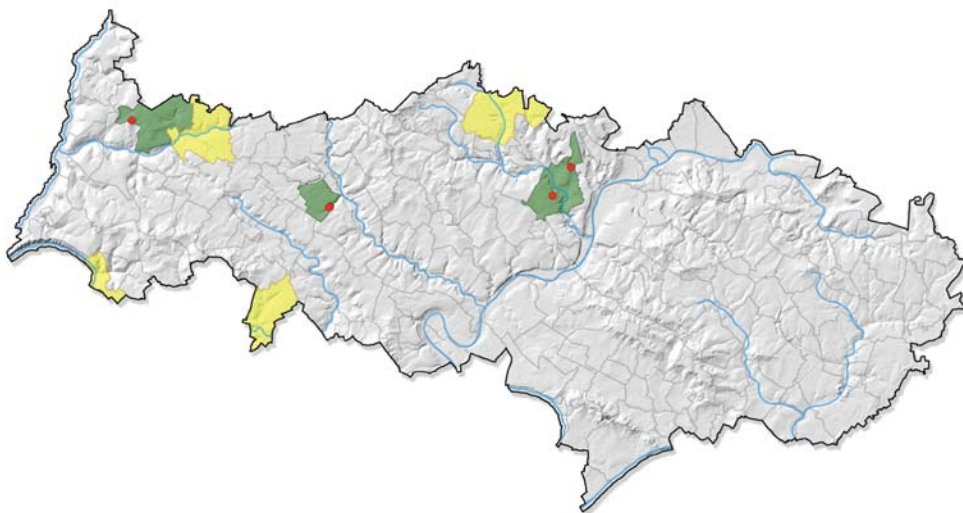
Ouest-européenne. En Île-de-France, répartie en deux pôles, dans le Gâtinais essonnien et les vallées de l'Essonne et de la Juine d'une part, dans le Vexin d'autre part où l'espèce atteint sa limite de répartition occidentale.

Dans le Val d'Oise, cantonnée aux vallées de la Coulevre, affluent de la Viosne, au Perchay (Lombard A., 2002, revue en 2012), du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Filoche & al. 2013), et au plateau de Magnitot dominant l'Aubette de Magny, à



© F. PERRIAT

Saint-Gervais (Perriat F., 2013). Des mentions historiques dans le même secteur, ainsi que dans la basse vallée de la Seine et la vallée de la Montcient, entre le milieu du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Le pacage pratiqué sur la station du Perchay, réduite à deux individus, pourrait être favorable à la Noix de Terre, à condition qu'il ne se prolonge pas sur une trop longue période. La population de Nesles-la-Vallée est elle aussi très faible et située en bordure de chemin. La seule menace qui pèse sur la station de Saint-Gervais, qui compte quelques dizaines d'individus, est l'abandon des pratiques traditionnelles de fauchage.

REMARQUES

Risque de confusion avec d'autres ombellifères à racine tubérisée, comme le Conopode dénudé (*Conopodium majus* (Gouan) Loret), inconnu dans le département, dépourvu d'involucre et à involucrelles réduits. Le fruit, de saveur aromatique, était parfois utilisé pour confectionner une liqueur. Les tubercules, dont la saveur rappelle celle de la châtaigne, étaient quant à eux parfois consommés dans les régions où l'espèce est abondante.

En danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Campanula persicifolia L.

Campanule à feuilles de pêcher
Campanulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 40-80 (-100) cm de haut, glabre, à souche rampante et tige souterraine assez grêle et rameuse ; **tiges** florifères dressées, simples ; **feuilles** basales étroites, plus ou moins spatulées, faiblement crénelées, atténuées en pétiole, celles de la tige linéaires-lancéolées, crénelées, sessiles.

Inflorescences en grappe terminale simple et étroite, lâche, de 3-4 cm de diamètre, portant 2-8 fleurs ; **bractéoles** insérées à la base des pédoncules ; **calice** atteignant le milieu de la corolle, à tube glabre, à divisions lancéolées-linéaires ; **corolle** bleu violacé clair, très ouverte et campanulée (en coupe évasée), échancrée jusqu'au quart, à lobes arrondis plus larges que longs et terminés par un mucron.

Capsules dressées s'ouvrant par des pores latéraux ; **graines** brunes nombreuses.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre à large amplitude, thermophile, des sols basiques ou légèrement acides relativement secs : lisières **A** de forêts claires (hêtraies-chênaies sèches ouvertes), souvent dans des cloisonnements forestiers régulièrement entretenus, et fruticées peu denses.

RÉPARTITION

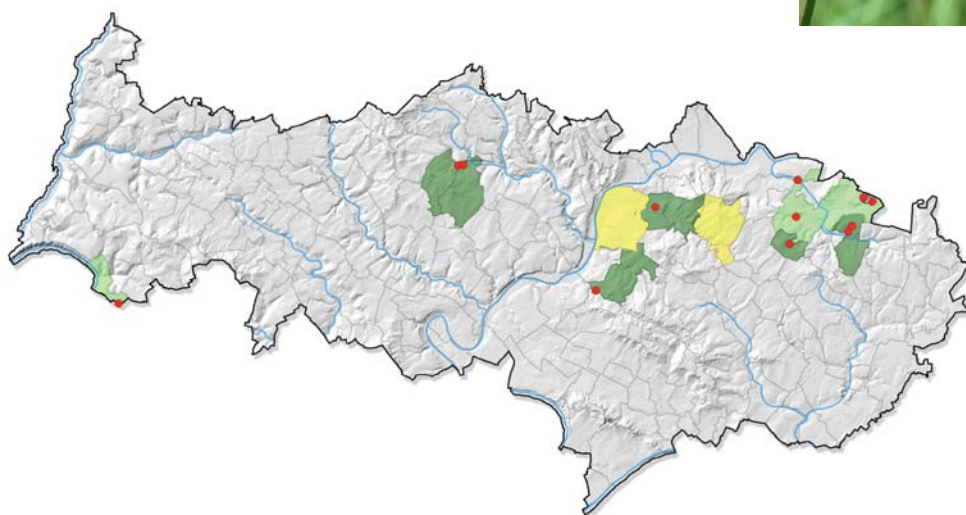
Eurasiatique. En Île-de-France, un foyer principal dans le Gâtinais et à l'est du massif de Fontainebleau. Nettement plus disséminée au nord dans la basse vallée de la Seine, le Vexin et les massifs forestiers de l'est du Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, surtout présente dans la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Portas M.-J., 1999, revue en 2012), et sur

les pentes des vallées de l'Ysieux et de ses affluents, à Épinay-Champlâtreux (Wegnez J., 2007) et Bellefontaine (Bohler E., 2003), mais aussi sur les contreforts des massifs forestiers de Carnelle, à Presles, et de L'Isle-Adam, à Villiers-Adam (Perriat F., 2011, pour les deux communes). Des mentions historiques dans ces secteurs à la fin du XIX^e siècle. Connue également sur les pentes de la butte d'Épiais-Grisy, à Épiais-Rhus et Grisy-les-Plâtres (Lombard A., 2001, pour les deux communes). Une station isolée dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (Alorge P., 1922, revue en 2006).



© CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de Campanule à feuilles de pêcher sont souvent fragiles car peu nombreuses, distantes et rarement fournies. Cette espèce typique des ourlets forestiers craint la densification du couvert végétal au même titre que la transformation de ses habitats par des plantations résineuses. Plusieurs stations pourraient pâtir d'un entretien trop drastique ou de l'eutrophisation des talus routiers sur lesquelles elles sont situées. Celles de la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, relativement abondantes, ont bénéficié de la création de layons fauchés lors de la régénération des parcelles forestières.

REMARQUES

Détermination facilitée par la taille élevée de la plante et la grande dimension de ses fleurs. Des cultivars horticoles, à fleurs parfois roses ou blanches, ainsi que des espèces morphologiquement très proches introduites pour l'ornement, peuvent localement s'échapper des jardins.

Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Cardamine impatiens L.

Cardamine impatiante
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)
Protection régionale (PR)

Rare (R)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)


DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte [thérophyte]) à racine pivotante ; **tiges** dressées de 20-70 cm de haut, anguleuses, glabres, très feuillées, rameuses dans le haut ; **feuilles** de la tige pennées, à 5-9 paires de folioles, ovales ou lancéolées puis graduellement linéaires, incisées-dentées, portées par de courts pétioles et embrassant la tige par 2 oreillettes ciliées ; les basales en rosette, se desséchant très tôt.

Inflorescences en grappe de fleurs blanchâtres très petites, à pétales étroits de 2-3 mm de long, souvent avortés, dépassant de peu le calice ; **sépales** longs de 1,5-2 mm ; **grappe** fructifère s'allongeant en fin de floraison ; **siliques** ascendantes puis étalées, longues de 2-3 cm et épaisses de 1 mm environ, à bec grêle et à valve élastique projetant, lors de son enroulement brutal, les graines à distance au moindre contact.

Graines alignées sur un seul rang.

ÉCOLOGIE

Espèce sciaphile des sols riches et substrats proches de la neutralité, frais à humides : ourlets eutrophes et minéralisés des coupes forestières, bordures de chemins forestiers  et, en second lieu, sur des berges dégradées de grandes rivières.

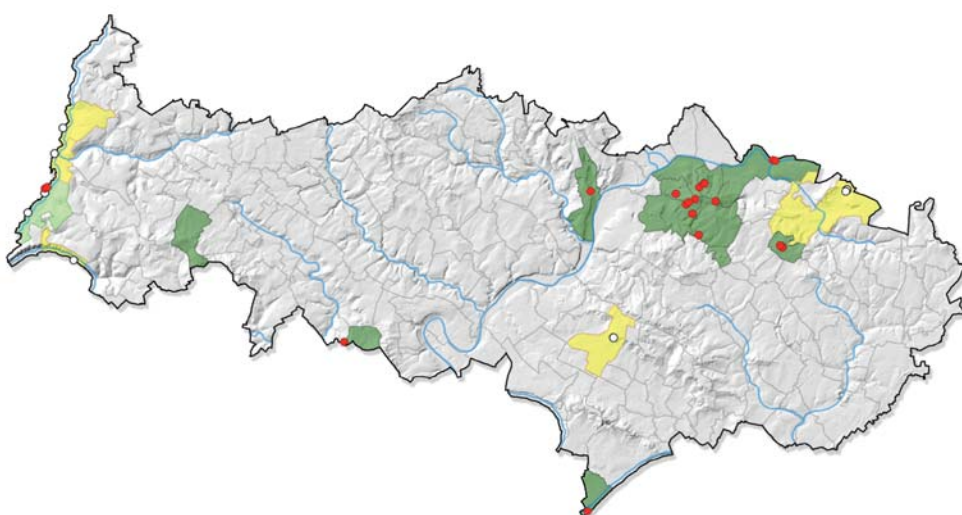
RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, régulière et fréquente dans les grandes vallées de la Seine, de la Marne et du Loing. Également bien présente dans le massif forestier de Carnelle. Disséminée ailleurs. Dans le Val d'Oise, bien connue dans la Forêt domaniale de Carnelle. D'autres stations éparpillées sur les buttes du massif d'Arthies,

à Arthies (Zumbiel R., 2003), de Champlâtreux, à Épinay-Champlâtreux, de l'Hautil, à Menucourt (Perriat F., 2010 pour les deux communes), dans les vallées de l'Epte, à Amencourt (Arnal G., 1995, revue en 2013), de la Thève, à Asnières-sur-Oise (Simont V., 2011), du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Thellier A., 2012), et de la Seine, à Bezons (Birckel S., 2010). Notée dans un passé récent dans la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Edelstein S., 1988), la vallée de l'Epte, à Montreuil-sur-Epte et Bray-et Lû, et la Forêt domaniale de Montmorency, à Taverny (Portas M.-J., 1999 pour les deux communes).



© S. FLOCHÉ



MENACES ET CONSERVATION

Mentionnée pour la première fois dans le département dans les années 1990 et régulièrement notée depuis deux décennies, il est étonnant que la Cardamine impatiante n'ait pas été citée au cours des siècles précédents, en particulier dans le massif de Carnelle. Elle serait donc en expansion, voire d'apparition récente dans le Val d'Oise.

L'espèce ne paraît pas souffrir de l'exploitation actuelle des forêts où elle progresse même, apparemment, le long des chemins. En revanche, et même si elle est peut-être en train de coloniser la

vallée de l'Oise, elle reste très rare sur les berges des grandes vallées, seul type de milieu où elle est fréquente dans les autres départements franciliens. Les stations des vallées de l'Epte et de la Thève sont situées dans les ENS des marais de Baillon et de Frocourt.

REMARQUES

Espèce assez bien caractérisée mais présentant un risque de confusion avec la Cardamine flexueuse (*Cardamine flexuosa* With.).

Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch

Céphalanthère à longues feuilles
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) à tige souterraine courte et à racines grêles; **tige** aérienne glabre de 20-50 cm de haut; **feuilles** disposées sur deux rangs (distiques), rapprochées, longuement lancéolées, étroites, 3-5 fois plus longues que les entre-nœuds, rigides, obliquement ascendantes, de couleur vert vif.

Inflorescence en épi plus ou moins dense, long de 15-30 cm, aux grandes fleurs souvent nombreuses (6-18, parfois plus), s'ouvrant assez largement, couleur blanc de lait; **bractées** membraneuses nettement plus courtes que l'ovaire (parfois 1-2 bractées foliacées à la base); **périanthe** à divisions extérieures aiguës, les intérieures obtuses, dépassant le labelle; **labelle** taché de jaune à sa base, à partie terminale étroite et canaliculée; **ovaire** glabre, tordu.

Capsules allongées, à nombreuses graines.

ÉCOLOGIE

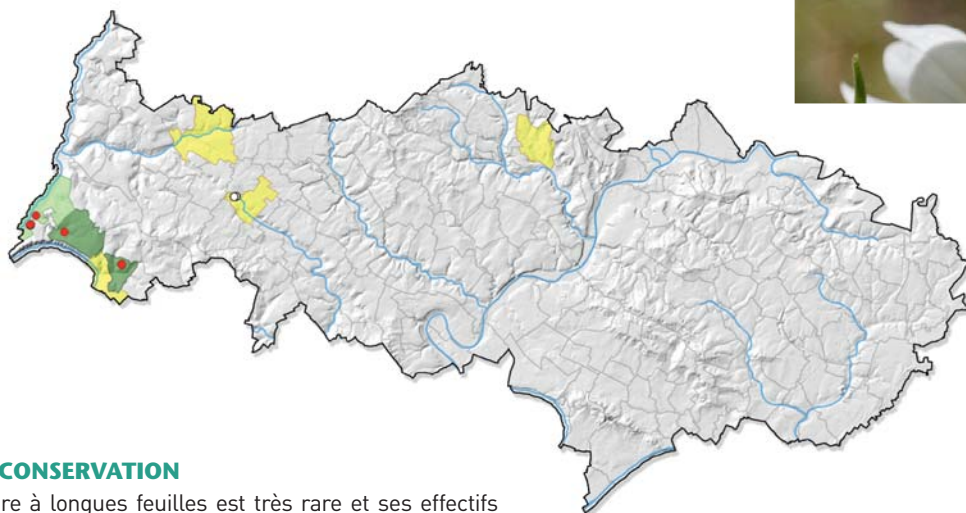
Espèce de demi-ombre, thermophile, des substrats neutres à basiques et secs: ourlets et clairières **A** des boisements de pentes bien exposées (hêtraies-chênaies sèches et pinèdes).

RÉPARTITION

Sud-eurasiatique. En Île-de-France, dispersée surtout au sud dans le massif de Fontainebleau, le Gâtinais, la vallée de la Juine, ainsi qu'autour de la basse vallée de la Seine. Absente partout ailleurs. Dans le Val d'Oise, confinée à la vallée de l'Epte aval, à Amenucourt (Portas M.-J., 1999, revue en 2011), et en retrait de la basse vallée de la Seine, à Chérence (Clémenceau G. & al., 2002) et Vienne-en-Arthies (Perriat F., 2011). Signalée dans un passé récent dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Duhamel G., 1988), et de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Sevin Cl. & al., 1998). Des mentions historiques dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Magny-en-Vexin, et la basse vallée de la Seine, à Vétheuil, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



Photos : © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Céphalanthère à longues feuilles est très rare et ses effectifs sont toujours très réduits, en dépit de la relative fréquence des milieux qui lui sont apparemment favorables, en particulier dans l'extrême sud-ouest du département. Elle est victime de la dégradation ou de la destruction des lisières thermophiles. La plupart de ses stations sont intégrées à la Forêt régionale de La Roche-Guyon et à l'ENS du Bois de Morval où la présence de la plante demande à être confirmée.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce), aux fleurs d'un blanc jaunâtre et moins ouvertes.

En danger critique d'extinction et protégée en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Clinopodium nepeta subsp. *sylvaticum* (Bromf.) B. Bock

Syn.: *Calamintha menthifolia* Host; *Clinopodium menthifolium* (Host) Stace

Calament à feuilles de menthe

J F M A M J J A S O N D

Lamiaceae

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-60 cm de haut, velue-grisâtre, à l'odeur mentholée agréable; **souche** rampante stolonifère; **tiges** dressées ou ascendantes souvent rougeâtres; **feuilles** vertes ovales, obtuses, à limbe de 25-70 mm de long et 20-45 mm de large, muni de 6-10 paires de dents assez profondes; **pétiole** de 5-15 mm de long.

Inflorescences en demi-verticilles de 3-9 fleurs, à pédoncule un peu plus long que la feuille correspondante; **calice** de 6-9 mm, généralement rougeâtre, au moins au sommet, à tube droit, à poils de la gorge non ou peu saillants, à dents inférieures de 3-4 mm de long; **dents** de la lèvre supérieure dressées en angle droit; **pédicelle** un peu plus long que le calice ou l'égalant; **corolle** de 15-22 mm de long, purpurine, à taches rouges sur la lèvre inférieure.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols calcaires bien drainés et moyennement riches en nutriments: haies, lisières **A** et boisements clairs (hêtraies-chênaies sèches).

RÉPARTITION

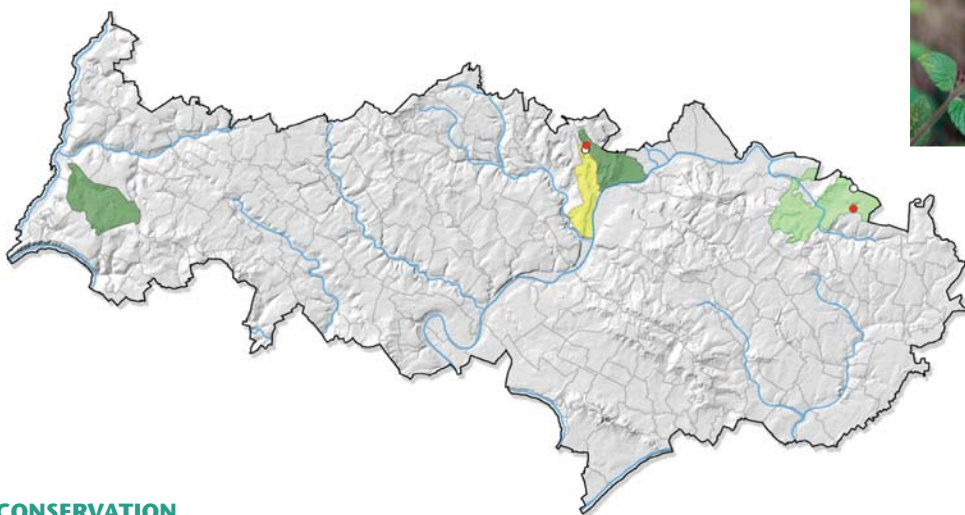
Eurocaucasienne. En Île-de-France, répartition centrée sur le Bocage gâtinais et la vallée du Loing jusqu'à la vallée de la Juine, en passant par le massif de Fontainebleau et le Gâtinais. Un foyer secondaire dans la basse vallée de la Seine. Quelques très rares stations isolées et de vastes lacunes ailleurs.

Dans le Val d'Oise, disséminée dans le vallon de Chaussy, à Chaussy (IFN, 2003), et les vallées de l'Ysieux, à Luzarches (Edelstein S., 1998, revue en 2008), et du Sausseron et de ses affluents, à Champagne-sur-Oise (Filoche S., 2013). Non revue à Parmain (Portas M.-J., 1999).



© F. PERRIAT

© CENBP-MNHN / R. DUPRÉ



MENACES ET CONSERVATION

Le Calament à feuilles de menthe est probablement menacé par la densification du couvert arboré et par la destruction ou la dégradation des lisières, liée en particulier à leur eutrophisation. Sa présence n'a pas été confirmée par les recherches récemment conduites à Parmain dans la Forêt départementale de la Tour du Lay, où il pourrait néanmoins subsister. La station de Luzarches, dans la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, mériterait d'être prise en considération lors de la révision de l'aménagement forestier.

REMARQUES

Espèce proche du Calament ascendant, désormais considéré comme une sous-espèce (*subsp. ascendens* (Jord.) B. Bock), absent du département, reconnaissable à ses fleurs hermaphrodites terminales de teinte plus pâle, sa corolle de moins de 16 mm de long et son calice dont les dents inférieures ne dépassent pas 2,5 mm. Vulnérable en Picardie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Conium maculatum L.

Grande ciguë
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte) de 0,5-2 m de haut, glabre, à l'odeur fétide; **tiges** robustes, creuses, striées, plus ou moins glauques, en général largement sinon entièrement maculées dans le bas de pourpre ou de violet, couvertes d'une substance farineuse (pruine); **feuilles** inférieures grandes, 3-5 fois divisées, à segments ovales-lancéolés et lobes courts, obtus ou aigus.

Fleurs blanches en ombelles à 8-20 rayons peu inégaux; **involucre** à 3-5 bractées courtes, réfléchies, étroitement triangulaires et bordées de blanc; **involucelle** à 3 bractées déjetées d'un seul côté, réfléchies, plus courtes que les ombellules; **pétales** d'un blanc un peu verdâtre, obovales, un peu émarginés, à pointe courbée.

Akènes presque globuleux de 2-4 mm de diamètre, comprimés par le côté, glabres, à 5 côtes égales, saillantes, ondulées-crênelées.

ÉCOLOGIE

Espèce nitrophile des sols frais et riches: ourlets ☺ et mégaphorbiaies eutrophes, en contexte alluvial ou non et, en milieu secondaire, dans des décombres.

RÉPARTITION

Paléotempérée. En Île-de-France, distribution fortement liée aux vallées et notamment à celles de la Juine, de l'Orge, de l'Essonne, du Grand Morin et de la Marne. Disséminée et très peu fréquente ailleurs.

Dans le Val d'Oise, de tout temps strictement confinée au sud-ouest, en retrait de la basse vallée de la Seine, à Chérence (Clémenceau G., 2002, revue en 2011), et de l'Epte, dans le vallon de Chaussy, à Chaussy (Lévêque Ph., 2007). Des mentions dans un passé récent à Amenucourt (Arnal G., 1995) et La Roche-Guyon (Dehondt Fr., 1995).



© F. FERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Grande ciguë est en net recul sans pour autant que les habitats *a priori* favorables à son développement se soient raréfiés. L'espèce est probablement victime de l'intensification de l'entretien des délaissés et autres espaces anthropisés. Une des deux populations récemment confirmées se localise à la limite de la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Plante à la sève toxique, comme toutes les Ciguës. Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Dianthus armeria L.

Œillet velu

Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante annuelle ou bisannuelle (thérophyte/hémicryptophyte) à pubescence courte (surtout dans le haut) et à racine pivotante; **tiges** dressées de 20-50 cm de haut, raides, arrondies; **feuilles** lancéolées-linéaires atteignant 10 cm de long et 3-4 mm de large, velues, à gaines aussi longues que larges.

Fleurs petites, presque sessiles, groupées par 2-8 en têtes denses entourées de bractées herbacées vertes, dressées et à pointes au moins aussi longues que les fleurs; **calice** étroitement cylindrique, long de 13-20 mm, velu, à 5 nervures; **calicule** à écailles herbacées, velues, égalant ou dépassant le calice; **pétales** rose pourpre nettement ponctués de blanc, étroits, oblongs, longs de 4-6 mm, non contigus, poilus à la gorge, denticulés.

Capsules cylindriques à 4 dents, égalant le calice.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols sablonneux, de préférence acides: lisières de boisements **(B)**, pelouses ouvertes et friches de recolonisation d'une ancienne carrière.

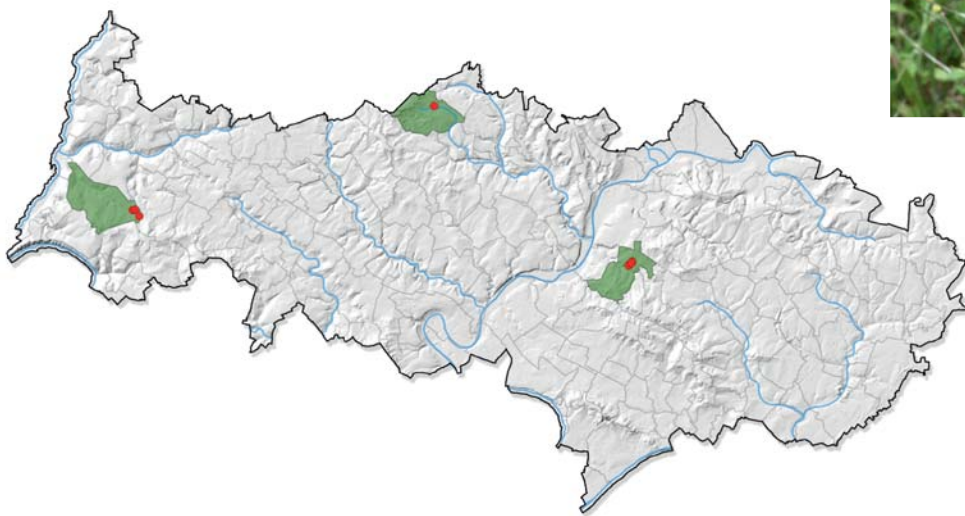
RÉPARTITION

Eurocaucasienne. En Île-de-France, un foyer principal allant du massif de Rambouillet au Bocage gâtinais, où les milieux sableux sont bien représentés. Répartie ailleurs dans toute la région mais rare et disséminée.

Dans le Val d'Oise, très dispersée à la faveur des buttes de Rosne, à Haravilliers (Arnal G. & al., 2002), des pentes de la Forêt domaniale de L'Isle-Adam, à Villiers-Adam (Lombard A., 2002, revue en 2012), et du vallon de Chaussy, à Chaussy (Lévêque Ph., 2007).



Photos: © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les effectifs des populations d'Œillet velu sont très réduits dans le Val d'Oise. La station de Villiers-Adam, localisée dans une ancienne carrière d'extraction de sable, est en outre menacée par la fermeture du milieu, sujet à une dynamique forte du Robinier, tandis que la pratique du motocross crée un remaniement temporairement favorable.

REMARQUES

Espèce proche de l'Œillet des Chartreux (*Dianthus carthusianorum* L.), dont il diffère par les écailles du calicule, égalant ou dépassant le calice.

Quasi menacée en Picardie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Dianthus carthusianorum L.

Œillet des chartreux
Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-50 cm de haut, glabre, à souche ligneuse émettant des rejets stériles ; **tiges** florifères simples et dressées, à 4 angles ; **feuilles** linéaires-aiguës à 3 nervures, celles de la tige à gaine de 5-15 mm, quatre fois plus longues que large.

Fleurs rose vif à pourpre groupées par 2-6 en têtes denses entourées par 2-4 bractées brunes coriaces, semblables aux écailles du calicule ; **calicule** à écailles scarieuses, glabres, à pointe raide ; **calice** cylindrique de 1,5-2 cm de long, glabre, pourpre foncé au sommet, à dents aiguës ; **pétales** obovales à onglets étroits, dentés à l'extrémité, un peu velus à la gorge.

Capsules cylindriques légèrement comprimées, à 4 dents.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile, thermophile et calcicole des substrats sableux relativement secs qui succèdent aux pelouses : ourlets et trouées forestières (A).

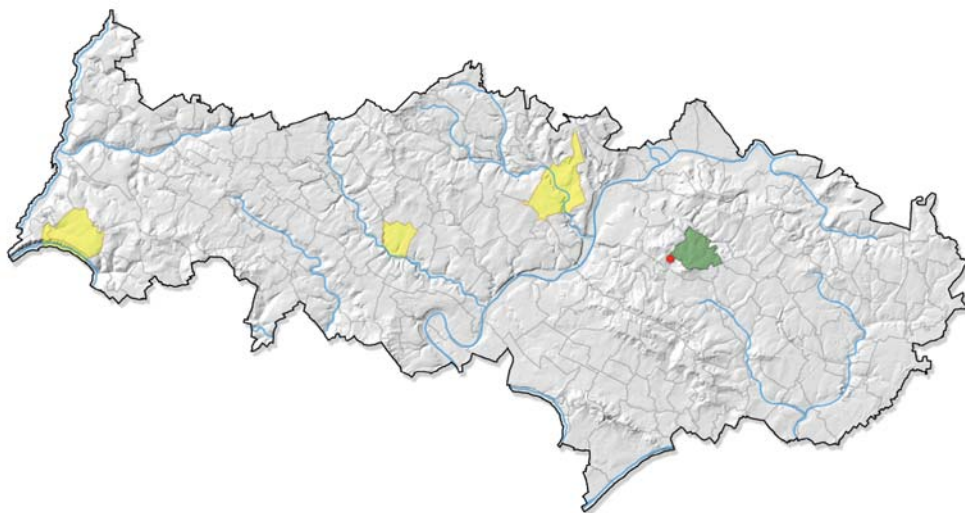
RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, un foyer principal avec de nombreuses stations, centré sur le Gâtinais, entre les vallées de la Juine et du Loing. Quelques stations exceptionnelles au nord de l'agglomération parisienne.

Dans le Val d'Oise, observée dans la Forêt domaniale de l'Isle-Adam, à Maffliers (Filoche S., 2004) et, dans un passé récent, dans la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle (Dehondt Fr., 1995). Des mentions historiques dans les vallées de la Seine, à Chérence, de la Viosne, à Montgeroult, et du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Allorge P., 1922 pour les trois mentions).



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

L'Œillet des chartreux est une espèce des milieux relativement ouverts qui pâtit de l'enfrichement consécutif à la déprise agricole. Bien que la station de Maffliers soit située dans la Forêt domaniale de l'Isle-Adam, dans une clairière suivie et gérée pour sa biodiversité, l'espèce n'a pas été revue au cours de prospections menées en 2013.

REMARQUES

Espèce assez proche de l'Œillet velu (*Dianthus armeria* L.), au calice souvent dépassé par les écailles du calicule.

En danger en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Epilobium lanceolatum Sebast. & Mauri

Épilobe à feuilles lancéolées
Onagraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte) de 20-70 cm de haut, à souche tronquée et feuilles très étalées émettant des rosettes courtes ; **tiges** dressées, simples ou peu rameuses, rondes (sans lignes saillantes), à pubescence fine et poils glanduleux dans le haut ; **feuilles** longues de 3-6 cm, les inférieures opposées, les supérieures alternes, oblongues-lancéolées, obtuses, inégalement dentées, en coin à la base, portées par un pétiole long de 4-10 mm, garnies à leur aisselle d'un petit rameau feuillé.

Fleurs réunies sur une inflorescence arquée, d'abord blanches puis roses, penchées avant la floraison ; **pétales** longs de 6-8 mm, échan-crés ; **sépales** et boutons obtus ; 4 **stigmates** étalés.

Capsule à poils appliqués mêlés de poils glanduleux.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre acidiphile des sols filtrants majoritairement sableux : lisières, clairières forestières et layons intra-forestiers **D** sur buttes puis, par substitution, dans des pelouses ouvertes de cimetières.

RÉPARTITION

Subatlantique. En Île-de-France, répartie à l'ouest dans les massifs forestiers de Port Royal, de Meudon, de Verrières et du Vexin. Des mentions historiques dans les massifs de Rambouillet et de Marly. Dans le Val d'Oise, limitée aux buttes de l'Hautil, à Menucourt (Lombard A., 2002, revue en 2013), et du massif d'Arthies, à Arthies (Allorge P., 1919, revue en 2011). Non revue sur les buttes de Rosne depuis le début du XX^e siècle.



Photos : © CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

L'Épilobe à feuilles lancéolées se maintient sur les buttes du département, tout en demeurant très rare. Méconnue par une partie des observateurs ou confondue avec les autres Épilobes, elle est probablement sous-notée. La population de Menucourt mériterait d'être prise en considération lors des travaux de désherbage du cimetière.

REMARQUES

Espèce à la morphologie très proche de celles de l'Épilobe rosé (*Epilobium roseum* Schreb.), au stigmate en forme de massue tout

au plus très légèrement échan-cré au sommet, et de l'Épilobe des montagnes (*Epilobium montanum* L.), dont les feuilles ont un limbe ovale, arrondi ou cordé à la base, alors qu'il est elliptique et en coin à la base chez l'Épilobe à feuilles lancéolées.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Epilobium obscurum Schreb.

Épilobe vert foncé
Onagraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Extrêmement rare? (RRR?)


DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte) de 30-80 cm, couchée et radicante à la base, presque glabre, à souche émettant des stolons grêles et allongés, munis de petites feuilles violacées; **tiges** à 2-4 lignes peu saillantes, facilement compressibles, penchées au sommet, souvent ramifiées, pubescentes seulement dans le haut; **feuilles** écartées assez fermes, d'un vert rougeâtre, lancéolées ou ovales-lancéolées, arrondies à la base, faiblement denticulées, souvent luisantes, longues de 2-10 cm, les moyennes sessiles ou à pétiole long de moins de 2 mm; feuilles opposées devenant alternes dans le haut.

Fleurs roses dressées en grappes lâches et peu fournies; **pétales** longs de 5-6 mm, nettement échancrés, dépassant peu le calice; **calice** muni à la base de quelques poils glanduleux; **stigmate** entier, en massue.

Capsules longues de 4-6 cm, les inférieures s'ouvrant longtemps avant les supérieures; **graines** munies de verrues alignées et accolées.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats frais à humides, bien pourvus en éléments nutritifs, sur sols acides et plus ou moins frais: clairières  en marge de boisements tourbeux (aulnaies-boulaies) et, potentiellement, dans des fossés tourbeux, layons herbacés, boisements marécageux et fourrés humides.

RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, distribuée principalement dans le massif de Rambouillet et la vallée de Chevreuse. Quelques mentions isolées à l'ouest dans la forêt de Marly et le massif des buttes d'Arthies. De rares données, dans un passé récent, dans le massif de Fontainebleau, sur les marges du plateau de Brie et dans les vallées de la Juine et de l'Essonne.



© CBNBP-MNHN / S. FLOCHE

Dans le Val d'Oise, observée dans le massif des buttes d'Arthies, à Maudétour-en-Vexin (Fernex Th., 2011). Une mention historique dans le massif de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / G. HUNAULT



MENACES ET CONSERVATION

La fréquence de l'Épilobe vert foncé est probablement sous-estimée, même si elle a de tout temps été très ponctuelle dans le département. La seule population identifiée, qui se localise dans l'APPB du Bois de la Brume et mare de Tornibus, est désormais concurrencée par la très dynamique fougère aigle. La répartition de cette espèce méconnue reste à compléter, en la recherchant sur les buttes du Vexin et dans les massifs forestiers de l'est du Val d'Oise.

REMARQUES

Espèce proche de la très commune Épilobe à tige carrée (*Epilobium tetragonum* L.), au calice dépourvu de poils glanduleux et au fruit plus grand (7-11 cm).

Epipactis muelleri Godfery

Épipactis de Müller
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 20-50 cm de haut; **tige** flexueuse, glabre ou presque à la base, devenant nettement pubescente sous l'inflorescence; **feuilles** (5-10) plus longues que les entre-nœuds, d'environ 12 cm de long et 3 cm de large, paraissant sur deux rangs (distiques); **limbe** à bords sinueux, faiblement plié.

Inflorescence en épi souvent assez dense et fourni (souvent plus de 20-25 fleurs); **bractées** dépassant les fleurs; **fleurs** pendantes, en général peu ouvertes, assez petites, vert blanchâtre à vert jaunâtre; **sépales** verdâtres, lancéolés, longs de 7-11 mm; **pétales** blanc jaunâtre lavés de vert; **labelle** court, blanchâtre, légèrement lavé de pourpre ou de vert, avec une cavité brune à rougeâtre foncé et une languette entière, triangulaire.

Capsules à nombreuses graines.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile ou de demi-ombre des substrats secs et calcaires : lisières forestières, pelouses sèches en cours d'ourléification ^(A) et boisements clairs (hêtraies-chênaies) sur pentes bien exposées.

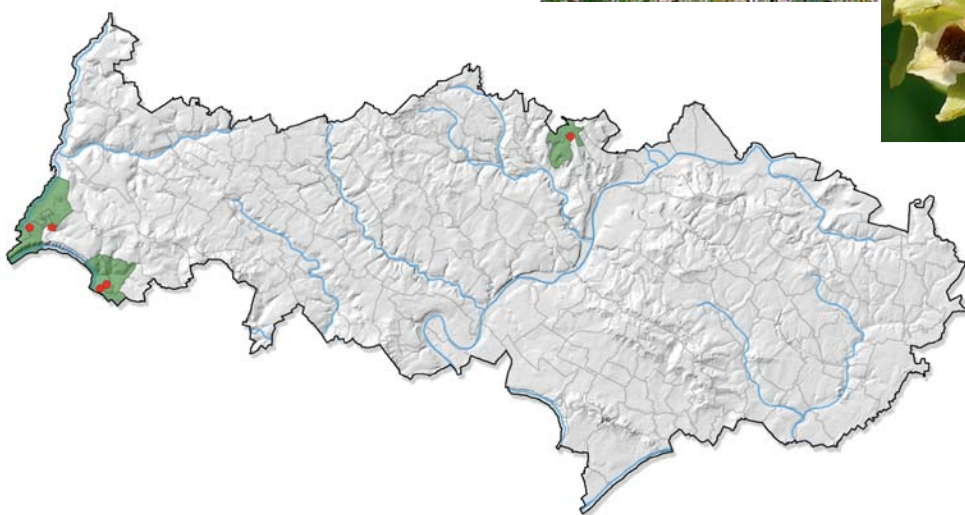
RÉPARTITION

Sud-européenne. En Île-de-France, des foyers isolés dans la vallée de la Juine, le massif de Fontainebleau, la vallée de l'Epte et la basse vallée de la Seine. Quelques très rares stations disséminées ailleurs.

Dans le Val d'Oise, observée sur les pentes et vallons dominant la vallée de l'Epte, à La Roche-Guyon (Clémenceau & al., 2002) et Amenucourt (Perriat F., 2011), et dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (Alisea, 2013). Une citation isolée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Hédouville (Lafon P., 2011).



Photos : © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

L'Épipactis de Müller est toujours représenté par des populations restreintes à quelques individus et de ce fait, il est naturellement vulnérable. Les méthodes de gestion forestière intensive qui dégradent les lisières et les clairières sont une des principales menaces qui pèsent sur lui. La station de La Roche-Guyon s'intègre dans le périmètre de la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Espèce discrète pouvant passer inaperçue et être confondue avec des formes grêles et à feuilles étroites du très commun Épipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz), dont elle se distingue par ses petites fleurs verdâtres et pendantes et par ses feuilles paraissant disposées sur deux rangs. En danger en Picardie et en Haute-Normandie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Euphrasia nemorosa (Pers.) Wallr.

Euphrase des bois
Orobanchaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Extrêmement rare? (RRR?)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte semi-parasite) de 7-30 cm de haut; **tiges** robustes, dressées, finement pubescentes, généralement rougeâtres, très ramifiées, à rameaux ascendants naissant dans la moitié inférieure; **feuilles** vertes atteignant 12 mm de long, glabres, non luisantes à l'état sec, ovales, à nervures plus ou moins proéminentes sur la face inférieure, à dents aiguës ou terminées par une courte arête (aristées).

Inflorescences en grappe grêle et allongée; **bractées** vertes très espacées, étalées ou arquées, munies de 3-6 paires de dents, aiguës à courtement aristées; **calice** de 4-5 mm, glabre, à lobes plus courts que le tube; **corolle** de 5-7 mm de long, blanche ou faiblement bleutée, à 2 lèvres presque égales, l'inférieure tachée de jaune, la supérieure terminée par 2 lobes à petites dents.

Capsules de 4-6 mm, presque glabres ou poilues.

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière acidiphile des sols secs à humides, sableux et sili-
ceux, pauvres en nutriments: écorchures au sein de clairières **(B)**,
chemins forestiers temporairement humides à Molinie, et, potentiel-
lement, dans des fragments de landes sèches.

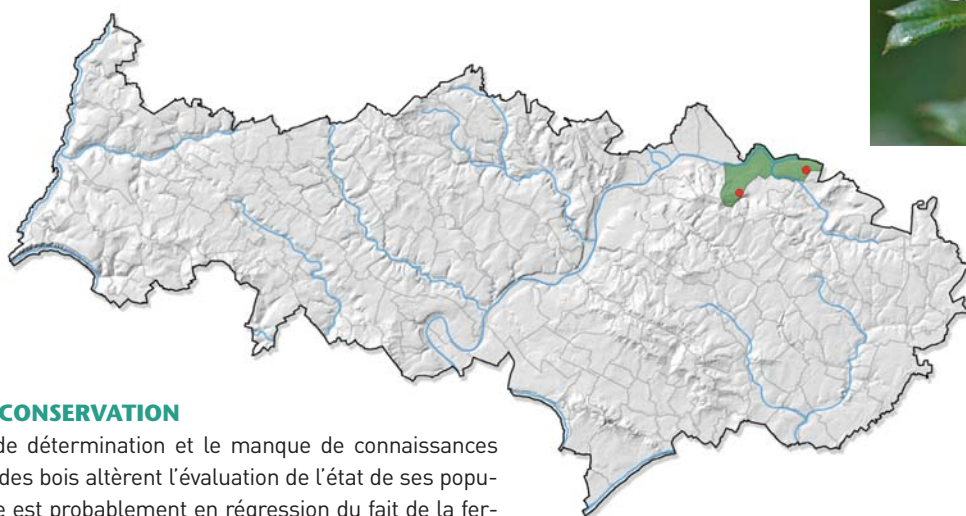
RÉPARTITION

Ouest-européenne. En Île-de-France, distribution principale s'éta-
lant du massif de Rambouillet et de la vallée de Chevreuse à la Brie
boisée. De très rares stations isolées dans l'est de la Brie centrale
et le nord-est du Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, observée sur les pentes de la Forêt domaniale de
Carnelle, à Asnières-sur-Oise (Lombard A., 2003), et sur la terrasse
alluviale dominant les vallées de l'Ysieux et de la Thève, au Bois de
Bonnet / Domaine de Chantilly (Perriat F., 2012).



Photos: © CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les difficultés de détermination et le manque de connaissances
sur l'Euphrase des bois altèrent l'évaluation de l'état de ses popu-
lations. L'espèce est probablement en régression du fait de la fer-
meture des trouées forestières, suite à l'abandon des pratiques
pastorales traditionnelles, même si la carte de distribution ne le
reflète pas. Elle n'a pas été revue récemment dans sa station d'As-
nières-sur-Oise, en dépit de recherches spécifiques, sans doute du
fait de la densification de la végétation de la servitude linéaire où
elle poussait. Sa répartition départementale reste à affiner par des
recherches sur le terrain.

REMARQUES

La détermination des espèces du genre *Euphrasia* est délicate.
L'Euphrase des bois est très proche de l'Euphrase grêle (*Euphrasia
micrantha* Rchb.), qui vivait dans des conditions stationnelles assez
proches et a disparu du département.

Filipendula vulgaris Moench

Filipendule commune
Rosaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 30-70 cm de haut, à racines allongées portant au sommet des renflements ovoïdes (tubercules); **feuilles** composées-pennées, à 10-25 (-40) paires de folioles étroites, presque contiguës, très inégales, incisées-dentées, alternant avec des lobes intercalaires de taille très réduite; **foliole** terminale à 3 lobes; **stipules** semi-circulaires, profondément dentées.

Fleurs blanc crème lavées de rose ou rougeâtres en dehors, réunies en corymbes ramifiés; 6 (5-8) pétales obovales de 4-8 mm; **étamines** plus courtes que les pétales.

Akènes groupés par 5-9, dressés, pubescents, non contournés en spirale.

ÉCOLOGIE

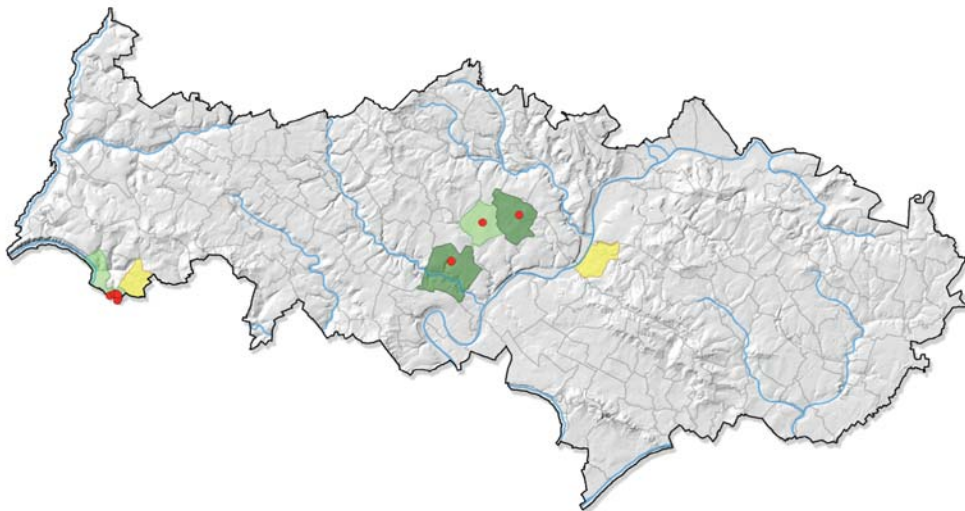
Espèce relativement héliophile et xérothermophile des substrats sableux, neutres à faiblement acides: ourlets **A** de pelouses au sein de clairières forestières puis, en milieu secondaire, dans des pelouses sablonneuses de cimetières.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, distribution centrée sur le massif de Fontainebleau et le Gâtinais. Ailleurs, des stations disséminées et souvent liées à des milieux anthropiques de substitution. Dans le Val d'Oise, observée sur la haute terrasse alluviale dominant la basse vallée de la Seine, au Bois du Chesnay, à Vétheuil (Allorge P., 1922, revue en 2011), dans la vallée de la Viosne, à Osny (Perriat F., 2011), et sur le plateau d'Hérouville, à Hérouville (Lombard A., 2002) et Livilliers (De Saint-Avit, 1878, revue en 2002). Une mention dans un passé récent sur les pentes du massif d'Arthies, à Saint-Cyr-en-Arthies (Lévêque Ph., 1996), et une mention historique dans la vallée de l'Oise, à Mériel, à la fin du XIX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de Filipendule commune sont toujours réduites et localisées. Seules les stations de Vétheuil et d'Osny sont d'indigénat indiscutable. Elles sont menacées par la fermeture des clairières forestières, la densification de la strate herbacée et la dynamique des ligneux. Les autres ont été observées dans des cimetières, ce qui laisse un doute sur leur spontanéité malgré l'existence de substrats sableux et secs favorables à l'espèce.

REMARQUES

Espèce bien caractérisée par la morphologie de ses feuilles et par son écologie.

Parfois cultivée dans les jardins pour l'ornement.

Vulnérable en Picardie et en Haute-Normandie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Fragaria viridis Weston

Fraisier vert
Rosaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 5-20 cm de haut, à souche à stolons peu nombreux ou parfois absents; **stolons** sans écaille entre les nœuds feuillés; **tiges** égalant les feuilles, très velues, sans feuilles ou avec 1-2 bractées florales; **feuilles** basilaires assez petites, à long pétiole, à trois folioles ovales couvertes de poils blancs soyeux à la face inférieure, dentées et presque sessiles; **dent terminale** aussi grande ou plus courte que les voisines.

Fleurs blanches ou légèrement jaunâtres de 15-20 mm de diamètre; **pédicelles** grêles, à poils appliqués ou un peu étalés; **calice** relevé ou appliqué sur le réceptacle renflé, rouge au sommet.

Faux-fruits: fraises presque globuleuses, dépourvues d'akènes (fruits) à la base, rouges, très adhérentes au reste du réceptacle et se détachant difficilement.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermoxérophile des sols calcaires, recherchant les stations chaudes: lisières et ourlets **A** (tout particulièrement ceux des hêtraies-chênaies sèches), pelouses ourléifiées, fruticées et pré-bois calcicoles.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, surtout connue dans le Gâtinais et le Bocage gâtinais. Quelques données à l'est jusque dans la Bassée et les environs de Provins. Beaucoup plus rare au centre et au nord des Yvelines, dans le Vexin ou dans la petite couronne parisienne. Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées de l'Epte, à Amencourt (Arnal G. & al., 2002), et de l'Aubette de Meulan, dans un site à cheval entre Vigny (Arnal G. & al., 2004, revue en 2012) et Longuesse (Lombard A., 2002, revue en 2012). Une mention historique dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (Allorge P., 1922).



© CBNBP-MNH/N / R. DUPRÉ

© CBNBP-MNH/N / J. CORDIER



MENACES ET CONSERVATION

Les populations connues de Fraisier vert sont toutes incluses dans des périmètres acquis et gérés: Forêt régionale de La Roche-Guyon et RNR du site géologique de Vigny-Longuesse. Elles ne semblent guère menacées, surtout à Vigny et Longuesse, en raison de la stabilité des végétations liées aux substrats plus ou moins rocheux.

REMARQUES

Risque de confusion très élevé avec le très commun Fraisier des bois (*Fragaria vesca* L.), au calice restant ouvert ou se réfléchissant après la floraison et à la fraise mûre rouge vif, se détachant facilement. En danger en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Genista sagittalis L.

Genêt ailé
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte) de 15-40 cm de haut, non épineux; **tiges** rampantes ligneuses, courtes et ramifiées, émettant des pousses herbacées redressées, habituellement simples, allongées, pubescentes, comprimées et munies de 2-4 ailes longitudinales interrompues aux nœuds; **feuilles** courtes, simples, oblongues (ovales ou lancéolées), sessiles, longues de 5-20 mm et larges de 4-7 mm, pubescentes en dessous; **stipules** absentes.

Fleurs jaunes nombreuses en grappes terminales denses; **corolle** 10-15 mm à étendard ordinairement glabre; **calice** soyeux de 5-8 mm, à lèvres égales et plus longues que le tube; **étendard** glabre égalant la carène.

Gousses longues de 1-2 cm, velues, comprimées, bosselées, contenant 3-6 graines.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile, xérophile à mésoxérophile, des sols drainants sur substrats variés, siliceux, argileux ou parfois décarbonatés : lisières **A** de clairières landicoles sur alluvions sableuses et lisières thermophiles sur pentes calcaires bien exposées.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, principalement distribuée dans le Gâtinais, le Bocage gâtinais et le massif de Fontainebleau, avec deux foyers excentrés dans le Vexin. Autrefois, largement répartie dans la moitié ouest et dans le sud de la région.

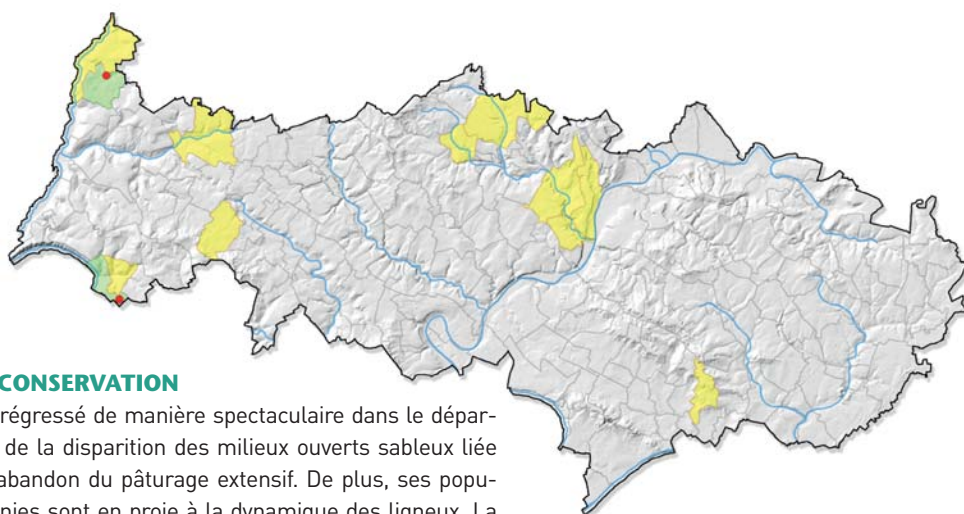
Dans le Val d'Oise, se maintient sur la haute terrasse alluviale dominant la basse vallée de la Seine, au Bois du Chesnay, à Vétheuil (PNR du Vexin français, 1996, revue en 2011), et dans la vallée du Cudron, affluent de l'Epte, à Buhy (PNR du Vexin français, 1995, revue en 2013). Des mentions historiques dans mêmes secteurs ainsi que dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, de l'Aubette de Magny, le massif des buttes d'Arthies et autour de Montmorency, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle.



© O. BARDET

© CBNBP-MNHN / R. DUPRÉ

Fourrés, trouées et ourlets forestiers



MENACES ET CONSERVATION

Le Genêt ailé a régressé de manière spectaculaire dans le département, victime de la disparition des milieux ouverts sableux liée notamment à l'abandon du pâturage extensif. De plus, ses populations peu fournies sont en proie à la dynamique des ligneux. La station de Buhy se localise dans un périmètre soumis à un fauchage régulier pour des raisons de sécurité. En revanche, celle de Vétheuil mériterait de faire l'objet de mesures d'acquisition et de gestion à court terme, en raison de la forte dynamique ligneuse qui touche aussi d'autres espèces localisées à ce seul site pour l'ensemble du département.

REMARQUES

Espèce aux tiges munies de 2-4 ailes longitudinales caractéristiques, ne posant pas de problème particulier de détermination. En danger en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Geranium sanguineum L.

Géranium sanguin
Geraniaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 15-60 cm de haut, à longs poils étalés, à souche épaisse horizontale et à l'odeur désagréable ; **tiges** pubescentes dressées ou étalées, souvent teintées de rouge à la base ; **feuilles** inférieures alternes à long pétiole, à contour général orbiculaire, découpées en 5-7 lobes eux-mêmes divisés 2-3 fois ; les moyennes généralement opposées, portées par un pétiole grêle ; **stipules** ovales-aiguës ; **limbe** vert foncé au-dessus, plus clair en dessous, rougissant à la fin de l'été.

Fleurs solitaires portées par des pédoncules 1-2 fois plus longs que la feuille, purpurines ou rouge carmin, veinées, de 2,5-3,5 cm de diamètre ; **sépales** pubescents, ovales, étalés, parsemés de poils étalés, terminés en pointe ; **pétales** légèrement échancrés, 1-2 fois plus longs que le calice, à onglet très court et cilié.

Fruits constitués de 5 carpelles, poilus-glanduleux, non ridés.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre, thermophile et xérophile, des substrats calcaires ou marneux : lisières forestières sèches, pelouses sèches en cours d'ourléification (A) et boisements clairs (hêtraies-chênaies sèches).

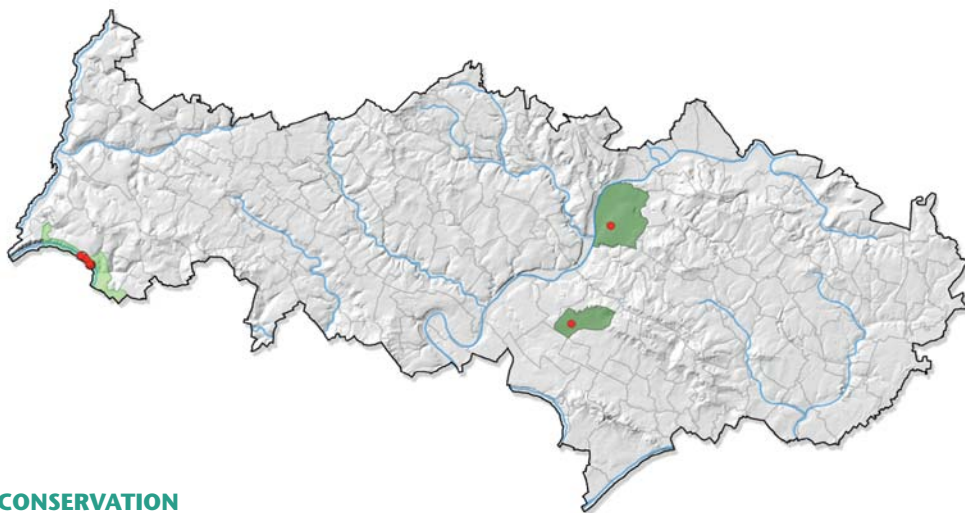
RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, fréquente entre les vallées de la Juine et du Loing. Extrêmement localisée ailleurs dans la Bassée, la Forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye, la basse vallée de la Seine et la vallée de l'Oise moyenne. Dans la petite couronne parisienne, citations correspondant à des populations échappées des jardins.



© F. FERRIAT

Dans le Val d'Oise, connue dans la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle et Vétheuil depuis le début du XX^e siècle. Des mentions récentes dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Bessancourt (Lombard A. &, al., 2002), et sur les pentes du massif forestier de L'Isle-Adam, dans un vallon boisé de grand domaine (Lombard A., 2002).



MENACES ET CONSERVATION

À l'ouest du département, l'indigénat des stations de *Geranium sanguineum* qui s'intègrent à la RNN des Coteaux de la Seine et à la Forêt régionale de La Roche-Guyon est indiscutable. Il n'en est pas de même pour celles du centre du département, de découverte récente et où l'espèce pourrait avoir été introduite, volontairement ou non, puis s'être naturalisée localement. L'une d'elles est située dans le périmètre de l'ENS régional des boisements de la plaine de Pierrelaye-Bessancourt. La plante se maintient dans la basse vallée de la Seine mais la progression des fruticées est une menace à prendre en compte par le gestionnaire.

REMARQUES

Aucun problème de détermination au stade de la floraison. Diverses variétés cultivées pour l'ornement dans les jardins peuvent s'en échapper. Les citations de la petite couronne parisienne, et d'autres, correspondent à des populations échappées des jardins. Vulnérable et protégée en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Gnaphalium sylvaticum L.

Syn.: *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz

Gnaphale des bois

Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)


DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-70 cm de haut; **tiges** dressées ou ascendantes, non rameuses, solitaires ou peu nombreuses, blanches-tomenteuses; **feuilles** supérieures sessiles, décroissantes, étroitement lancéolées-linéaires, longues de 3-7 cm, à une seule nervure, blanches-tomenteuses en dessous, vertes ou verdâtres en dessus; les inférieures et celles des rosettes plus larges, longuement atténuées en pétiole.

Capitules de 5-7 mm réunis par 1-5 à l'aisselle des feuilles bractéales linéaires, présentes jusqu'au sommet, formant une grappe raide très allongée ou une panicule en forme d'épi étroit; **bractées** de l'involucre à marge scarieuse brune; **fleurs** filiformes toutes en tube.

Akènes longs de 1-1,5 mm, pubescents, à aigrette de 3-3,5 mm composée de soies soudées dans le bas.

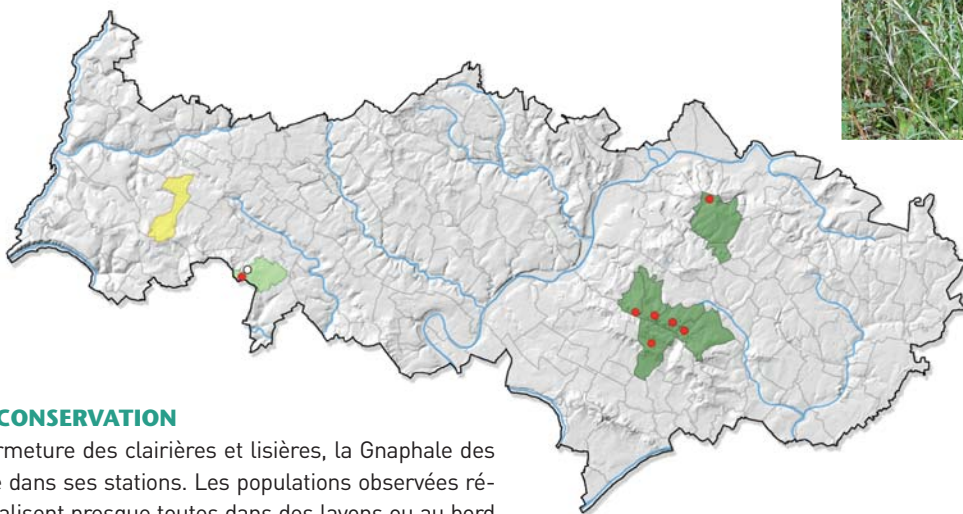
ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des substrats acides à dominante sablonneuse, plutôt mésotrophes: coupes, clairières forestières  et layons de boisements sur buttes.

RÉPARTITION

Holarctique. En Île-de-France, surtout répartie dans la moitié ouest, dans le Hurepoix (autour de Dourdan), au nord du massif de Rambouillet et sur les buttes boisées du Val d'Oise. Ailleurs, quelques très rares données sporadiques.

Dans le Val d'Oise, strictement limitée aux buttes de Montmorency, son bastion principal, à Saint-Prix, Bouffémont, Domont (Perriat F., 2010 et 2011, pour les trois communes), Béthemont-la-Forêt et Chauvry (Salvaudon Cl., 2011, pour les deux communes), de Carnelle, à Saint-Martin-du-Tertre (Lafon P., 2010), et du massif d'Arthies, à Frémainville (Portas M.-J., 1999, revue en 2000). Une mention historique à Maudétour-en-Vexin (Allorge P., 1922).



MENACES ET CONSERVATION

Sensible à la fermeture des clairières et lisières, la Gnaphale des bois est instable dans ses stations. Les populations observées récemment se localisent presque toutes dans des layons ou au bord de pistes forestières et servitudes de transport électrique régulièrement fauchées. Ces habitats, plus pérennes, semblent assurer une relative stabilité à la Gnaphale des bois, d'autant plus que toutes les populations se localisent dans des Forêts domaniales (Montmorency et Carnelle) ou régionales (Galluis).

REMARQUES

Risque de passer inaperçue en raison de son développement tardif et fugace.

Vulnérable en Picardie et en Haute-Normandie.

Photos: © CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Hypericum montanum L.

Millepertuis des montagnes
Hypericaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-60 cm de haut, glabre, à souche ligneuse; **tiges** cylindriques, raides et dressées; **feuilles** semi-embrassantes, ovales-lancéolées, pâles en dessous, bordées sur les marges de la face supérieure d'une ligne de glandes noires, les supérieures plus espacées et ponctuées de glandes translucides.

Fleurs d'un jaune pâle en corymbe court terminal (presque toutes insérées au même niveau), ovale, compact; **calice** à sépales de 5-6 mm de long, lancéolés-aigus, fortement ciliés-glanduleux; **pétales** de 10-12 mm de long, non ponctués et sans glandes; **étamines** un peu plus courtes que les pétales.

Capsules ovales presque deux fois plus longues que le calice, munies de bandelettes nombreuses.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des stations chaudes et modérément sèches sur substrats calcaires ou sablo-calcaires: ourlets et clairières (A) des boisements thermophiles (chênaies-hêtraies sèches).

RÉPARTITION

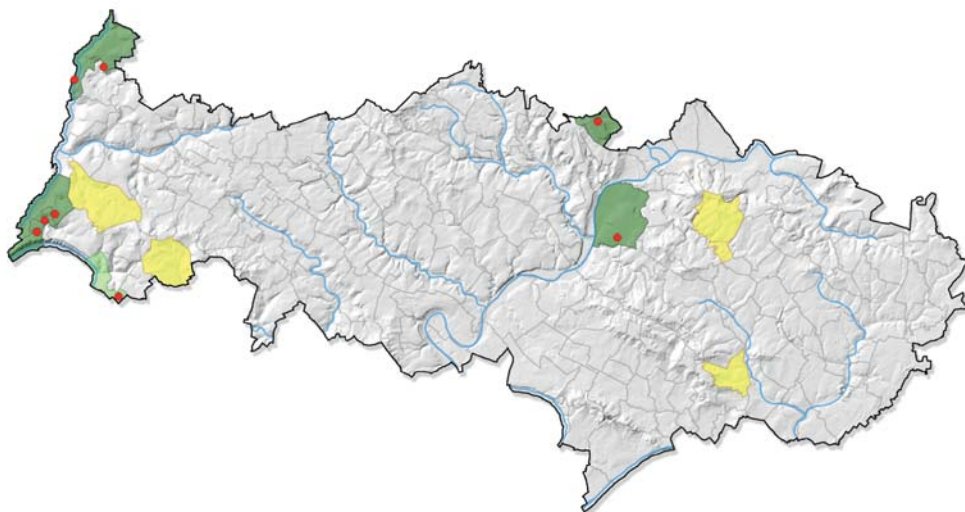
Eurocaucasienne. En Île-de-France, surtout distribuée dans le Gâtinais, le Bocage gâtinais et l'est du massif de Fontainebleau. De petits foyers secondaires dans la vallée de la Juine, la basse vallée de la Seine et la Forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye. Quelques stations isolées ailleurs.

Dans le Val d'Oise, deux pôles de dispersion: d'une part, la basse vallée de la Seine et la vallée de l'Epte et, d'autre part, les pentes et vallons adjacents à la vallée moyenne de l'Oise. Une mention dans un passé récent sur les pentes du massif des buttes d'Arthies, à Aincourt (PNR du Vexin français, 1994). Observée au XVIII^e siècle



© CBNBP-MNHN / J. CORDIER

et au XIX^e siècle dans les massifs forestiers de Montmorency et de Carnelle ainsi qu'à Chaussy.



MENACES ET CONSERVATION

Le Millepertuis des montagnes semble avoir toujours été rare et disséminé, si l'on en croit l'absence de concordance entre les données actuelles et anciennes, à l'exception de celles concernant Vétheuil. L'espèce se rencontre systématiquement en populations très réduites et ponctuelles, naturellement fragiles. Elle est victime de la régression des ourlets sous l'effet de l'eutrophisation, de leur destruction ou, au contraire, de leur embroussaillage. Les stations de la Forêt départementale de la Tour du Lay, de la Forêt régionale de La Roche-Guyon et de la Forêt domaniale de L'Isle-Adam

sont davantage susceptibles de se maintenir que celles de Ronquerolles et de Saint-Clair-sur-Epte, installées sur un talus routier, ou celle de Vétheuil, menacée par la progression des ligneux et par la densification de la strate herbacée.

REMARQUES

Espèce assez caractéristique par ses sépales lancéolés-aigus, fortement ciliés-glanduleux, et ses feuilles assez grandes et espacées. Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Hypochaeris maculata L.

Porcelle tachetée
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) à souche épaisse verticale; **tiges** dressées de 30-70 cm de haut, simples ou peu ramifiées (divisées 2-3 fois), pas ou peu renflées au sommet, velues-hispides, nues ou à 1-2 feuilles; **feuilles** basilaires étalées en rosette plaquée au sol, oblongues ou ovales-lancéolées, presque entières ou sinuées-dentées, souvent tachées de pourpre sombre à la face supérieure; celles des tiges souvent semblables à des bractées.

Capitules solitaires, terminaux, de 3-5 cm de diamètre; **bractées** de l'involucre lancéolées, hérissées, oblongues-linéaires à l'intérieur, tomenteuses au sommet; **fleurs** toutes ligulées, jaunes.

Akènes de 0,9-1,7 cm, tous prolongés en bec grêle et à aigrette constituée par un rang de poils plumeux brun clair.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre thermophile des substrats xériques mélangés sablo-calcaires: ourlets et pelouses ourléifiées **B** des boisements (chênaies-hêtraies sèches), et, plus rarement, dans des vides de landes acides.

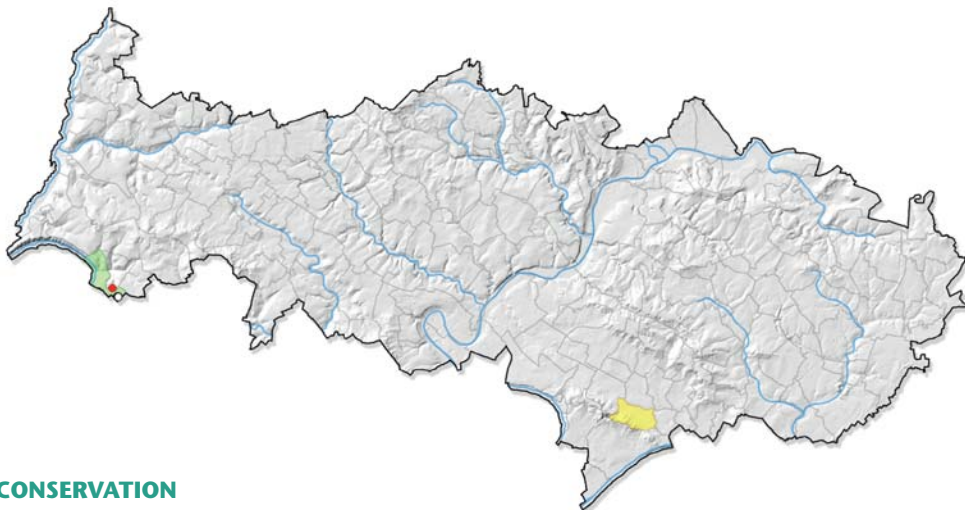
RÉPARTITION

Eurosibérienne. En Île-de-France, répartition réduite au massif de Fontainebleau, au Gâtinais et à la basse vallée de la Seine (Yvelines et Val d'Oise). Autrefois distribuée dans le Bocage gâtinais, le long de la vallée de la Seine en aval de Paris ainsi que dans le massif de Rambouillet et sur les marges sud du plateau de Brie.

Dans le Val d'Oise, connue de longue date en surplomb de la basse vallée de la Seine sur la haute terrasse alluviale du Bois du Chesnay (Allorge P., 1922, revue en 2006). Une mention historique au début du XIX^e siècle à Sannois, vraisemblablement sur les pentes des buttes du Parisis.



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de Porcelle tachetée sont toujours réduites à quelques individus et, de ce fait, naturellement fragiles. La principale menace qui pèse sur cette espèce est l'évolution naturelle du milieu qui conduit à sa fermeture. À l'inverse, les coupes localisées pratiquées dans les forêts claires (clairières, sentiers) conduisent à des stades régressifs qui lui sont favorables. Elle est également très sensible à l'eutrophisation provoquée par des amendements organiques ou minéraux, mais les stations du Bois du Chesnay sont pour l'instant restées à l'abri de ces perturbations.

REMARQUES

En situation d'ourlet thermophile calcicole, risque de confusion de certains individus à feuilles non maculées de Porcelle tachetée avec la très commune Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata* L.). Éteinte en Picardie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Impatiens noli-tangere L.

Balsamine des bois
Balsaminaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 20-80 cm de haut, à racine principale développée; **tiges** dressées très fragiles, cassantes, glabres, presque charnues, d'un vert clair, renflées aux nœuds; **feuilles** simples, à long pétiole, ovales allongées, molles et minces, plus ou moins irrégulièrement dentées sur le bord; les inférieures obtuses au sommet; les supérieures aiguës au sommet.

Fleurs jaunes tachées de rouge à la gorge, en général réunies par groupes de 3-6, portées par des pédoncules un peu courbés, grêles et étalés; **fleurs** latérales semi-avortées, à sépales et pétales rudimentaires mais produisant tout de même des fruits; 5 pétales inégaux, le supérieur grand et concave, les autres soudés par deux et formant 2 lames bifides; **calice** caduc à 5 sépales semblables aux pétales, dont 2 très petits (parfois absents), le médian très grand et prolongé en éperon caractéristique courbé en U; 5 **étamines** à anthères soudées recouvrant l'ovaire; **style** nul, 5 stigmates soudés et sessiles.

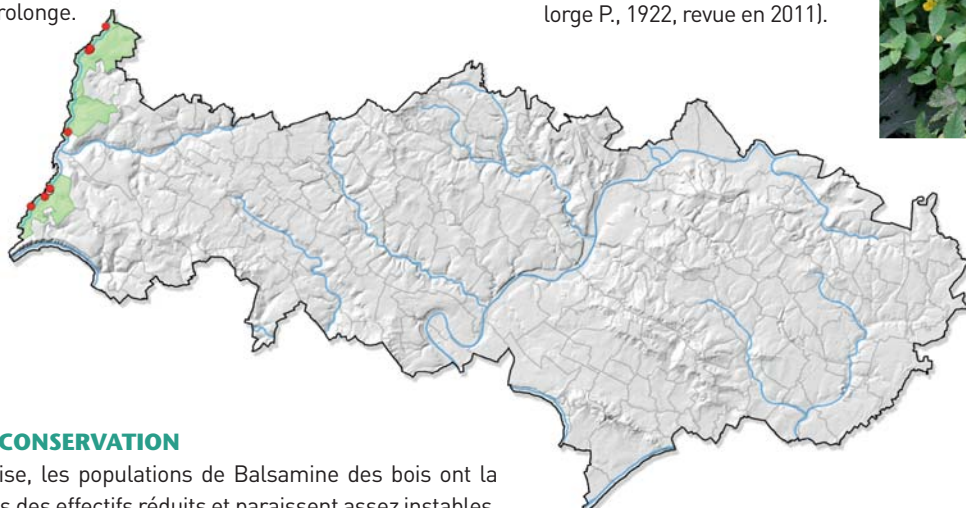
Capsules allongées, pendantes, à 5 loges à plusieurs graines, à 5 côtes dans la longueur et à 5 valves charnues.

ÉCOLOGIE

Espèce des milieux ombragés hygrophiles et des sols enrichis en nutriments des fonds de vallées: ourlets et trouées ☺ de boisements frais riverains de grands cours d'eau (aulnaies-frênaies), mégaphorbiaies bordant les ruisseaux et les chemins forestiers humides. En milieu secondaire, dans des peupleraies à strate herbacée diversifiée ou dans des fossés

RÉPARTITION

Eurasiatique, Ouest et Nord-américaine. En Île-de-France, de tout temps strictement confinée à la vallée de l'Epte, depuis sa confluence avec la Seine jusqu'aux confins de la Haute-Normandie où son aire se prolonge.



MENACES ET CONSERVATION

Dans le Val d'Oise, les populations de Balsamine des bois ont la plupart du temps des effectifs réduits et paraissent assez instables, du moins certaines d'entre elles. Les quelques rares stations relativement fournies demeurent en situation précaire en raison de l'absence de maîtrise foncière. La vulnérabilité de l'espèce est liée à la dégradation ou à la destruction des milieux humides qui l'hébergent: drainage des boisements hygrophiles, recalibrage des cours d'eau et surtout popiculture. La station du marais de Frocourt bénéficie d'un classement en ENS. Les plus belles populations, localisées dans des sites non gérés, demanderaient à être suivies dans le temps.



Photos: © CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, connue dès le milieu du XIX^e siècle dans la vallée de l'Epte, où elle a été confirmée dans toutes les communes où elle avait été citée anciennement, à Saint-Clair-sur-Epte (Watelet A., 1859, revue en 2012), Montreuil-sur-Epte (Lévêque Ph., 1992, revue en 2012) et Amenucourt (Alorge P., 1922, revue en 2011).



REMARQUES

À maturité, les valves du fruit se recourbent brusquement au moindre frottement, ce qui projette les graines à distance de la plante mère.

Risque de confusion avec la Balsamine du Cap (*Impatiens capensis* Meerb.), d'origine américaine, reconnaissable à la couleur orangée de ses fleurs et à éperon très fortement recourbé.

Parfois cultivée comme plante ornementale.
Vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Limodorum abortivum (L.) Sw.

Limodore sans feuille
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)


Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) robuste (jusqu'à 70-80 cm de haut), à rhizome épais et profond; **tige** pratiquement dépourvue de chlorophylle, violacée ou brun violacé; **feuilles** rudimentaires réduites à des écailles engainantes, fortement veinées, disposées sur toute la longueur de la tige.

Inflorescence en grappe cylindrique, dense et allongée (jusqu'à 20-30 cm) en forme d'épi de 5-25 grandes fleurs, dressées, violettes ou violacées, à stries plus foncées; **bractées** florales semblables aux écailles de la tige, égales aux fleurs ou plus courtes qu'elles; **sépales** latéraux et pétales libres, étalés ou dressés verticalement, les 2 dorsaux un peu plus courts; **labelle** allongé (jusqu'à 25 mm), dirigé vers l'avant, articulé, avec une partie terminale dilatée, à bords relevés et crénelés, l'intérieur blanc-crème lavé de violet; **éperon** long de 12-25 mm, effilé, dirigé vers le bas, à peu près aussi long que l'ovaire.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre thermophile et plutôt xérophile des sols calcaires, secs et filtrants : ourlets forestiers  et boisements clairs (hêtraies-chênaies sèches); assez souvent, sur des talus en bordure de routes et parfois même, dans des pelouses sèches en cours de colonisation par les arbustes

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. En Île-de-France, distribuée principalement du Gâtinais essonnien à la vallée de la Juine. En dehors de ce foyer qui concentre la très grande majorité des populations, assez bien représentée dans le Val d'Oise. Disséminée dans les vallées du Loing et de l'Orvanne, dans l'Aulnoye et dans la basse vallée de la Seine yvelinoise, avec à chaque fois un très faible nombre de stations.

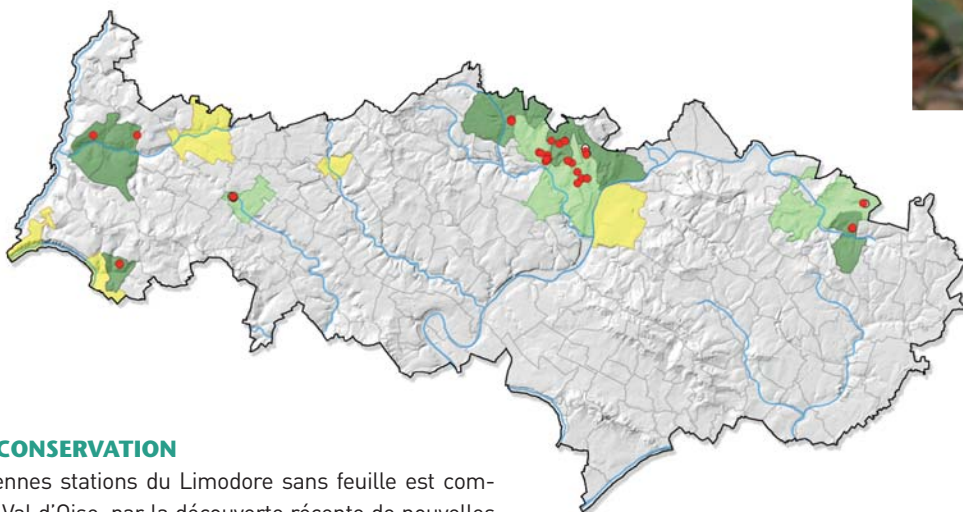


© F. PERRIAT



© S. FLOCHE

Dans le Val d'Oise, assez bien représentée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, son secteur de prédilection. Connue dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Ambleville et Omerville, en retrait de la basse vallée de la Seine, à Vienne-en-Arthies, dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin, et dans la vallée de l'Ysieux, à Luzarches et Bellefontaine. Des mentions historiques dans certains de ces secteurs, ainsi que sur les pentes du massif forestier de L'Isle-Adam.



MENACES ET CONSERVATION

La perte d'anciennes stations du Limodore sans feuille est compensée, dans le Val d'Oise, par la découverte récente de nouvelles populations. Elles sont toutefois rarement fournies et, parfois, réduites à un seul individu. Les stations des talus routiers sont d'autant plus fragiles qu'elles sont tributaires des pratiques de gestion de ces milieux. De manière plus générale, l'espèce est victime de la destruction ou de la fermeture des groupements préforestiers (ourlets et pré-bois) qui l'hébergent. Le Limodore sans feuille est présent dans les ENS de la Tour du Lay et du Bois de Morval.

REMARQUES

Espèce à l'apparition et à la floraison très irrégulières, en lien sans doute avec la pluviosité printanière. Plante alimentée essentiellement par son champignon symbiotique, sinon réellement parasite. Vulnérable et protégée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Medicago sativa subsp. *falcata* (L.) Arcang.

Syn.: *Medicago falcata* L.

Luzerne en faux

Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-70 cm de haut, pubescente, à souche ligneuse, forte et très longue; **tiges** couchées ou ascendantes, très rameuses; **feuilles** à 3 folioles longues de 0,5-2 cm, étroitement oblongues, en coin, denticulées au sommet; **stipules** lancéolées, entières ou denticulées à la base.

Grappes terminales serrées de 5-25 fleurs jaunes, assez grandes; pédoncules plus longs que la feuille; **pédicelles** plus longs que le tube du calice et les bractées.

Gousses longues de 8-15 mm, pubescentes, dressées, non épineuses, courbées en faucille ou en fer à cheval, comportant de 2-5 graines ovales.

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile des sols superficiels secs et riches en éléments carbonatés: ourlets **A** associés aux pelouses sèches calcicoles (en cours d'ourléification).

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, surtout répartie dans le Gâtinais, où l'espèce est largement présente jusqu'à la vallée de la Juine, le massif de Fontainebleau, le Bocage gâtinais et la vallée de la Seine, de Montereau-Fault-Yonne aux environs de Melun. Exceptionnelle plus au nord, avec seulement quelques stations dans le Val d'Oise et dans les boucles de la basse vallée de la Seine, côté Yvelines.

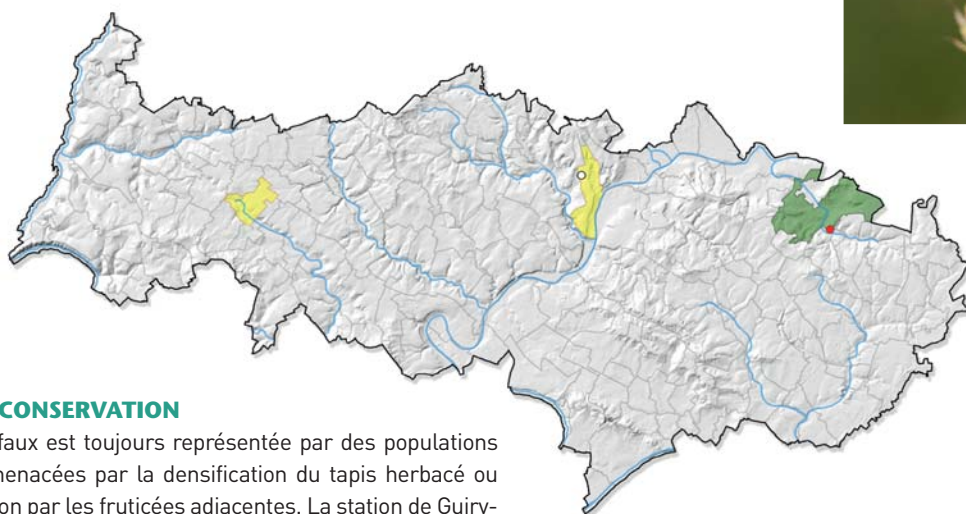
Dans le Val d'Oise, une seule donnée récente dans la vallée de l'Ysieux, à Luzarches (Culat A., 2009). Deux autres mentions dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Parmain, et de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Portas M.-J., 1999 pour les deux communes).



© S. FILOCHE



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

La Luzerne en faux est toujours représentée par des populations très réduites, menacées par la densification du tapis herbacé ou par la colonisation par les fruticées adjacentes. La station de Guiry-en-Vexin, qui serait à confirmer, se localise dans l'ENS du Bois de Morval et pourrait faire l'objet de mesures de gestion en sa faveur. Cette espèce discrète et méconnue est à rechercher.

REMARQUES

Espèce proche de la très commune Luzerne cultivée (subsp. *sativa*), reconnaissable à sa corolle bleu violacé, à son pédicelle réduit plus

court que le tube du calice et à ses gousses glabres en hélice évidée au centre (1-3 tours de spirale). Ces deux sous-espèces ou espèces, selon les auteurs, s'hybrident pour donner la Luzerne changeante (subsp. *ambigua* (Trautv.) Tutin).

Vulnérable en Haute-Normandie.

Melampyrum cristatum L.

Mélampyre à crêtes
Orobanchaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte semi-parasite) de 20-30 cm de haut; **tiges** pubescentes au sommet, dressées, très ramifiées et à rameaux très étalés; **feuilles** sessiles, entières et opposées, lancéolées-linéaires, scabres, les supérieures (entre les ramifications et la base de l'épi) découpées et ciliées à la base.

Fleurs pourpres ou d'un blanc jaunâtre à palais jaune, s'ouvrant peu, de 10-16 mm, disposées en épis courts et compacts à 4 angles (forme quadrangulaire); **bractées** verdâtres dans le bas de l'épi et rougeâtres dans le haut, en cœur à la base (cordées), pliées en long, recourbées vers le bas (réfléchies), à bords découpés-ciliés et relevés en crête; **calice** à tube muni de 2 lignes de poils et à lobes ciliés, inégaux, plus courts que le tube.

Capsules ovales à 4 graines, plus longues que le calice.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et xérothermophile des substrats calcaires de préférence enrichis en cailloutis de faible granulométrie : ourlets **A** de boisements de pentes, pelouses sèches calcicoles en cours de fermeture et parfois en milieu secondaire, sur des talus routiers.

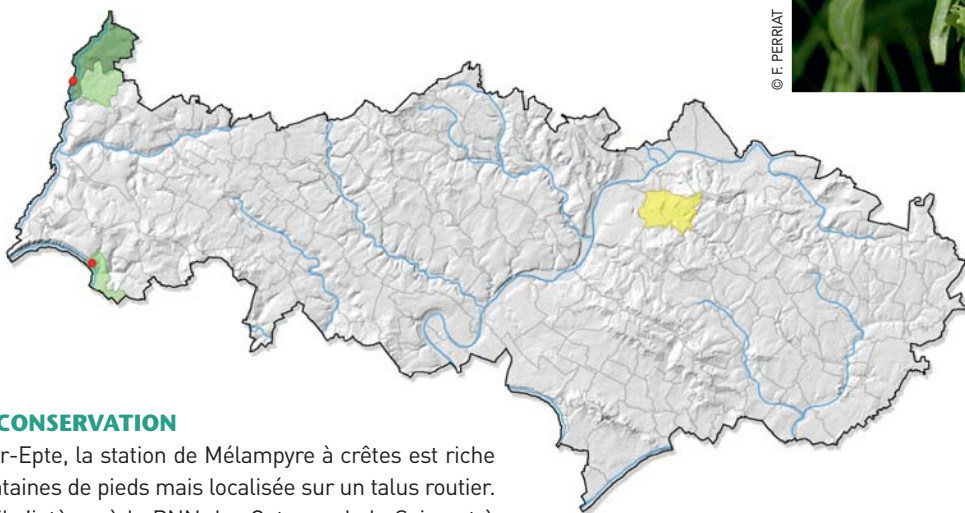
RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, des foyers principaux dans la basse vallée de Seine, le Mantois, le Drouais, l'ouest de la Juine autour d'Étampes et les vallées du Loing et du Lunain. De rares stations éparses ailleurs.

Dans le Val d'Oise, dispersée dans les vallées de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Lafon P., 2012) et de son affluent, le Cudron, à Buhuy (PNR du Vexin français, 1996, revue en 2013), ainsi que dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (Allorge P., 1922, revue en 2012). Une citation excentrée sur les pentes de la Forêt domaniale de Carnelle, à Presles, à la fin du XIX^e siècle.



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

À Saint-Clair-sur-Epte, la station de Mélampyre à crêtes est riche de plusieurs centaines de pieds mais localisée sur un talus routier. Celle de Vétheuil s'intègre à la RNN des Coteaux de la Seine et à la Forêt régionale de La Roche-Guyon mais son effectif est réduit à une dizaine d'individus et la fermeture progressive du milieu par des fourrés la menace. La population de Buhuy se trouve sur un site régulièrement fauché pour des raisons de sécurité.

REMARQUES

Parasite des graminées.

En danger en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

© G. ARNAL

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Peucedanum gallicum Latourr.

Peucédan de France
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 2)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) glabre et verte à rhizomes garnis de fibres au sommet ; **tiges** de 60-100 cm de haut, pleines et striées ; **feuilles** inférieures divisées trois fois en lanières linéaires, de 2-5 cm de long, entières, raides, fortement écartées, à court pétiole.

Fleurs blanches ou rosées réunies en ombelles dressées à 10-20 rayons inégaux, rudes et striés ; **involucre** absent ou à 1-8 bractées caduques ; **involucelle** à 4-10 bractées linéaires ; **sépales** triangulaires ; **pétales** d'environ 1 mm.

Akènes elliptiques très aplatis, longs de 6-8 mm, égalant à peine le pédicelle, à bord étroit, à 5 côtes dont les 2 marginales sont ailées et les 3 dorsales étroites et proéminentes.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre acidiphile des substrats sableux à limoneux en conditions oligotrophes : lisières et clairières landicoles **B** au sein de boisements (chênaies-hêtraies). Potentiellement, dans des landes mésophiles et moliniaies.

RÉPARTITION

Franco-Ibérique. En Île-de-France, bien représentée sur les marges du plateau de Brie dominant la Seine, de la forêt de Notre-Dame au Bois de Valence, dans le Hurepoix et le massif de Rambouillet. De rares et ponctuelles stations ailleurs.

Dans le Val d'Oise, où l'espèce atteint la limite septentrionale de son aire de distribution, connue uniquement en surplomb de la basse vallée de la Seine sur la haute terrasse alluviale du Bois du Chesnay, à Vétheuil (Allorge P., 1922, revue en 2011). Observée jusque dans un passé récent dans le massif des buttes d'Arthies, à Aincourt (Allorge P., 1922, revue en 1996).



© CBNBP-MNH/N / R. DUPRÉ

© F. FERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La faiblesse des effectifs du Peucédan de France dans le Bois du Chesnay place naturellement la plante en position précaire. Ses populations sont menacées par le boisement rapide que connaissent les rares clairières landicoles qui subsistent et abritent un cortège floristique original à préserver. L'espèce est à rechercher sur les buttes d'Arthies où elle pourrait se maintenir.

REMARQUES

Espèce endémique ibéro-atlantique à la répartition centrée sur le Bassin parisien, le Centre et le Centre-Ouest.

Éteinte en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Pimpinella major (L.) Huds.

Grand boucage
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)


DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 50-80 cm de haut, glabre en général ou, rarement, à pubescence courte et réfléchie; **tiges** creuses, cannelées-anguleuses; **feuilles** basilaires ovales divisées une fois en 5-9 folioles longues de 2-4 cm, les terminales plus courtes et plus ou moins lobées; **pétiole** court, dents inégales et irrégulières; **feuilles** supérieures au limbe peu développé, voire réduit à un pétiole élargi.

Inflorescences en ombelle à 10-15 rayons grêles et glabres, dépourvue d'involucre et d'involucelle (ou ce dernier limité à quelques bractéoles caduques); **pétales** blancs ou rosés inférieurs à 1,5 mm de long.

Akènes ovoïdes un peu rugueux, légèrement comprimés, de 2,5-3,5 mm de long, à 5 côtes fines plus ou moins saillantes et styles réfléchis, plus longs que le fruit à complet développement.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols frais et relativement riches en éléments nutritifs : trouées intra-forestières  au sein de boisements (chênaies-frênaies) de fonds de vallons et lisières fraîches à hautes herbes.

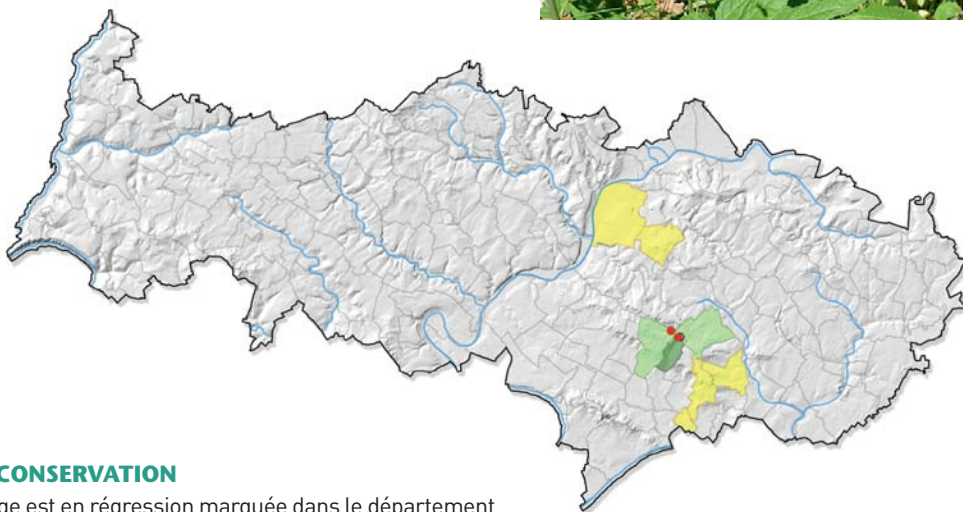
RÉPARTITION

Eurocaucasienne. En Île-de-France, rare de tout temps et aujourd'hui limitée au Val d'Oise et à la Seine-et-Marne, surtout aux confins des frontières régionales : Bassée, Montois, vallée du Loing, Brie Boisée et massif des Trois forêts.

Dans le Val d'Oise, se maintient seulement dans la Forêt domaniale de Montmorency, à Saint-Prix (Azuelos L., 2005, revue en 2013), Domont (Écosphère, 1998, revue en 2012) et Montlignon (Perriat F., 2012). Des mentions historiques dans le prolongement, dans la vallée urbanisée de Montmorency, et dans le massif forestier de l'Isle-Adam, jusqu'à la fin du XIX^e siècle.



© CBNBP-MINH / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Le Grand Boucage est en régression marquée dans le département malgré une écologie peu spécialisée et l'existence de milieux apparemment favorables. Toutes les stations se localisent dans des forêts domaniales et nécessiteraient une prise en compte dans les documents d'aménagements forestiers. Les populations valdoisiennes forment un isolat relativement éloigné des populations seine-et-marnaises.

REMARQUES

Risque de confusion écarté grâce à sa morphologie foliaire assez caractéristique.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Platanthera bifolia (L.) Rich.

Platanthère à deux feuilles
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Rare (R)


DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 20-50 cm de haut, à tubercules oblongs en fuseaux atténués en longues fibres; **tige** robuste, glabre, cannelée; **feuilles** groupées par deux (ou trois) à la base, longues de 5-20 cm, ovales ou oblongues, obtuses, munies d'un pétiole, dressées à étalées, vert terne, à nervures marquées; 2-5 feuilles lancéolées sur la tige, réduites, semblables à des bractées.

Épi allongé assez lâche, multiflore, composé de fleurs blanches à jaune verdâtre, odorantes; **bractées** égalant à peu près l'ovaire; **pétales** linéaires-lancéolés formant un casque ouvert, à labelle pendant en languette étroite, entier, de 8-18 mm; **sépales** latéraux étalés, le dorsal 1,5-2 fois plus petit que les latéraux et surplombant le casque; **éperon** presque horizontal, filiforme, arqué et non épaissi au sommet, 1-2 fois plus long (20-30 mm) que l'ovaire; **anthères** étroites à loges polliniques rapprochées et parallèles.

Capsules à nombreuses graines.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile supportant un léger ombrage des sols relativement secs et pauvres, de préférence calcaires: pelouses sèches ourléifiées et lisières  de boisements non acides sur buttes.

RÉPARTITION

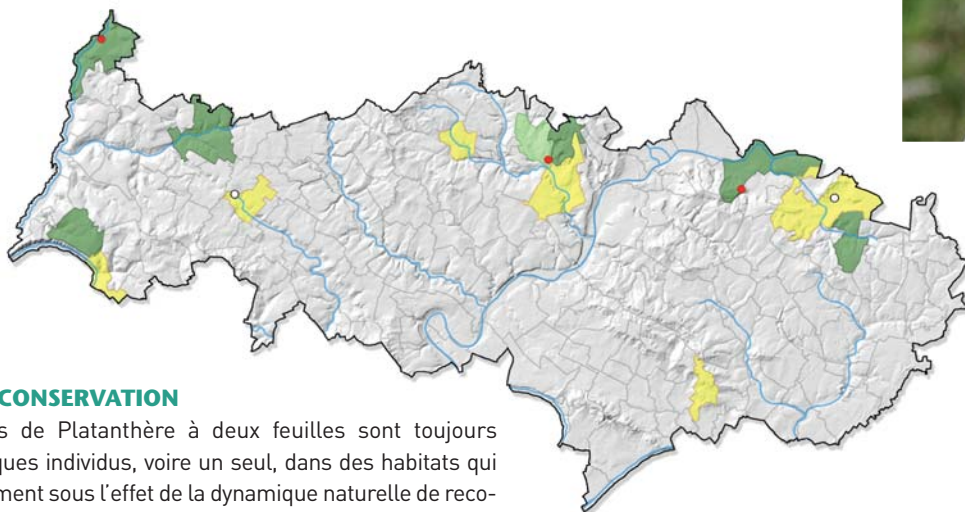
Paléotempérée. En Île-de-France répartie un peu partout dans la moitié est, du Gâtinais et de l'Aulnoye aux frontières avec les départements voisins. Nettement plus rare et dispersée à l'ouest, dans la vallée de la Juine, le massif de Rambouillet, la basse vallée de la Seine et le Drouais. De rares données ponctuelles ailleurs.

Dans le Val d'Oise, distribuée de manière très diffuse dans les vallées de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Filoche S., 2011), de l'Aubette de Magny, à Magny-en-Vexin (Fougère B., 2013), de la Seine, à Chérence (Galand N., 2009), du Sausseron et de ses affluents, à



Photos : © F. FERRIAT

Frouville (Duhamel G., 1988, revue en 2010) et Hédouville (Vanhille Fr., 2002). Encore plus ponctuelle sur les pentes du massif de Carnelle, à Asnières-sur-Oise (Filoche S., 2009), et dans la vallée de l'Ysieux, à Bellefontaine (Vanhille Fr., 2002). Disséminée autrefois dans les mêmes secteurs, ainsi que dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Bancillon & al., 1998), et dans le massif de Montmorency (Chatin A., 1887).



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de Platanthère à deux feuilles sont toujours réduites à quelques individus, voire un seul, dans des habitats qui évoluent rapidement sous l'effet de la dynamique naturelle de recolonisation forestière. La plante supporte un ombrage léger mais elle disparaît en cas de densification du couvert.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Platanthère à fleurs verdâtres (*Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.), aux anthères très divergentes dans le bas, à l'éperon légèrement épaissi au sommet et aux fleurs faiblement odorantes.

Il existe des formes peu typées, possédant des anthères dont le positionnement est intermédiaire entre celui des deux espèces, qui prêtent à confusion et qui dominent largement dans le département (absorption de la Platanthère à deux feuilles par la Platanthère à fleurs verdâtres?).

Vulnérable en Haute-Normandie.

Potentilla montana Brot.

Potentille des montagnes
Rosaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 5-20 cm de haut, pubescente, à rhizome plus ou moins ligneux et stolonifère ; **tiges** très grêles et mollement velues, à feuilles rares et peu nombreuses, à 1-3 folioles en général ; **feuilles** basilaires à long pétiole, à 3 (rarement 4 ou 5) folioles obovales-oblongues, atténuées en coin à la base, à 5-7 dents courtes et peu marquées au sommet (tiers supérieur) ; **limbe** à poils soyeux argentés sur la face inférieure et les bords, légèrement pubescent sur la face supérieure ; **pétiols** pubescents à poils étalés ; **stipules** longues et lancéolées.

Fleurs blanches de 15-20 mm de diamètre réunies par 1-4 en cymes sur des pédoncules grêles ; **calicule** plus court que le calice ; **pétales** légèrement échancrés de 6-10 mm de long, dépassant les sépales.

Akènes lisses à longs poils localisés.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats siliceux partiellement enrichis en calcaire, secs à très secs : pelouses **(B)** et vides de landes au sein de clairières ou en bordure de chemins, lisières ou boisements très clairs (chênaies-hêtraies acidiphiles).

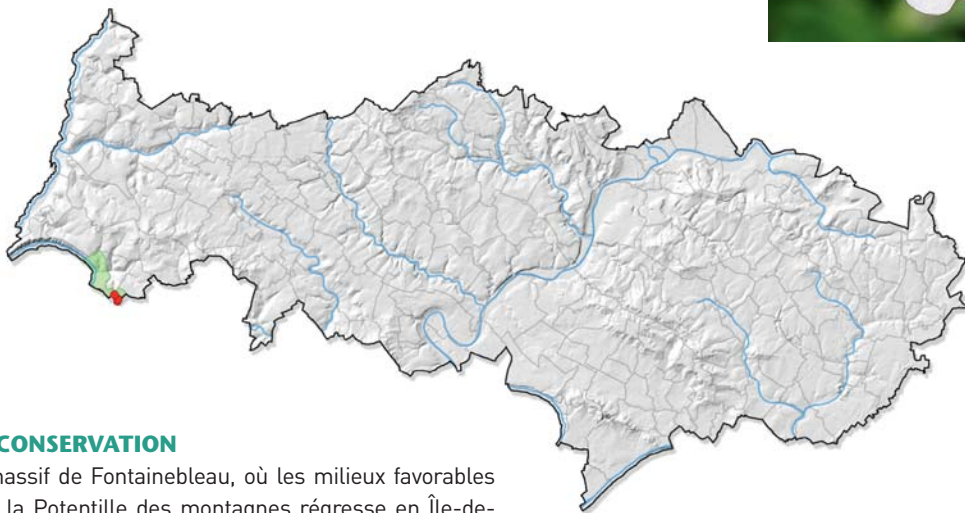
RÉPARTITION

Atlantique. En Île-de-France, en situation d'isolat nord-oriental et à la limite septentrionale de son aire de répartition, avec quelques noyaux de populations dans le massif de Fontainebleau où elle est localement abondante, dans le sud de la Brie humide, le Bois de Valence et la Forêt domaniale de Sénart. Un foyer isolé à cheval sur les Yvelines et le Val d'Oise. Disparue de ses autres localités de



Photos : © GBNBP-MNHN / S. FLOCHÉ

l'ouest parisien. Dans le Val d'Oise, connue uniquement en surplomb de la basse vallée de la Seine sur la haute terrasse alluviale du Bois du Chesnay, à Vétheuil (Arnal G., 1996, revue en 2011).



MENACES ET CONSERVATION

En dehors du massif de Fontainebleau, où les milieux favorables sont nombreux, la Potentille des montagnes régresse en Île-de-France. À Vétheuil, cinq populations d'importance variable ont été dénombrées, toujours réduites à quelques mètres carrés. La fermeture du milieu par boisement naturel constitue la menace la plus sérieuse à prendre en considération. De plus, la plante est souvent installée en bordure de chemins ou de sentiers, ce qui la rend vulnérable au piétinement et, dans une moindre mesure, à la rudéralisation bien que ce boisement soit, pour l'heure, peu fréquenté. Le Bois du Chesnay constitue une station très originale par son mélange souvent intime de taxons calcifuges et de taxons calcicoles, lié à la présence de placages irréguliers d'alluvions pliocènes acides qui recouvrent le plateau calcaire lutétien.

REMARQUES

Espèce endémique franco-ibérique assez caractéristique mais pouvant cependant être confondue avec la Potentille faux fraisier (*Potentilla sterilis* (L.) Garcke). Contrairement à ce que son nom indique, elle est présente uniquement dans l'ouest de la France, des Pyrénées au sud de la Bretagne et à l'Île-de-France. Éteinte en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Pulmonaria longifolia (Bastard) Boreau

Pulmonaire à longues feuilles
Boraginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-40 cm de haut, hérissée de poils étalés et de poils glanduleux, à souche épaisse; **tiges** dépourvues d'écaillés à la base; **feuilles** basiliaires adultes, réduites au moment de la floraison puis atteignant 40-50 cm à la fin de l'été, marbrées de macules blanches plus ou moins nettes, un peu rudes, longuement lancéolées-acuminées (6-9 fois plus longues que larges), atténuées graduellement en pétiole ailé plus court que le limbe, dépassant la tige; face supérieure présentant des soies plus ou moins inégales et peu de poils glanduleux; face inférieure à soies inégales et poils glanduleux moins rares; celles de la tige semi-embrassantes.

Fleurs grandes, réunies en grappes denses munies de bractées, à **corolle** rougeâtre devenant bleu vif à bleu violacé et dont le tube est glabre à l'intérieur (en dehors de l'anneau de poils de la gorge); **calice** ventru à la base, fendu presque jusqu'au milieu et à lobes longs.

Carpelles très comprimés et munis au sommet d'une marge en forme de crête; **akènes** lisses.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des substrats habituellement légèrement acides, argileux à sableux et modérément riches en éléments nutritifs, oligotrophes à mésotrophes: lisières de boisements **(B)** (hêtraies-chênaies) et bordure de chemins au sein de ces boisements. En second lieu, dans des pelouses sèches calcicoles.

RÉPARTITION

Atlantique. En Île-de-France, un foyer principal au sud, avec une fréquence accrue sur les marges du plateau de Brie, de la forêt de Sénart aux environs de Montereau-Fault-Yonne, se prolongeant dans l'est du massif de Fontainebleau et le Bocage gâtinais. Plus rare dans le Gâtinais, le Hurepoix et le massif de Rambouillet. Plus au nord, presque uniquement dans le couloir de la Seine et sur les buttes du Vexin. Dans le Val d'Oise, rare de tout temps et actuellement très dispersée, sur la haute terrasse alluviale du Bois du Chesnay, à Vétheuil

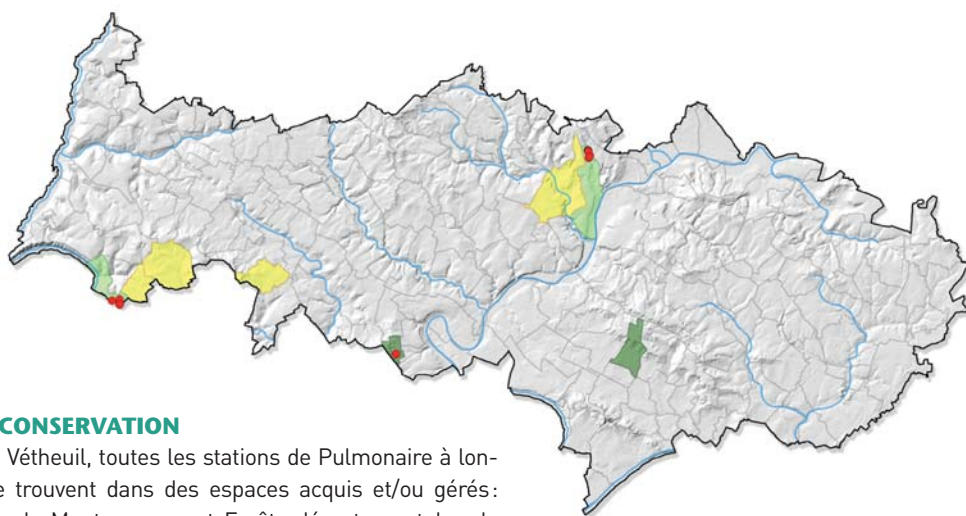


Photos : © F. FERRIAT



(Allorge P., 1922, revue en 2011), dans la Forêt domaniale de Montmorency, à Saint-Leu-la-Forêt (Arnal G. & al., 2004), et sur la butte de l'Hautil, à Boisemont (Bancillon N. & al., 2000, sans précision de la commune concernée, localisée en 2010). Des stations atypiques en contexte calcicole dans la vallée du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Écosphère, 1998, revue en 2010).

Pourrait encore exister dans le massif des buttes d'Arthies, où elle a été signalée dans les années 1990 et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Hormis celle de Vétheuil, toutes les stations de Pulmonaire à longues feuilles se trouvent dans des espaces acquis et/ou gérés: Forêt domaniale de Montmorency et Forêts départementales de la Tour du Lay et de l'Hautil. L'espèce régresse dans le massif des buttes d'Arthies, sans doute sous l'effet de l'intensification de la gestion forestière et de l'eutrophisation des stations situées en bordure de chemins.

REMARQUES

Seule Pulmonaire aujourd'hui connue dans le département. Vulnérable en Picardie.

Rosa spinosissima L.

Syn.: *Rosa pimpinellifolia* L.

Rosier pimprenelle

Rosaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte/nanophanérophyte) peu élevé, souvent nain, de 30-100 cm de haut, à souche traçante; **tiges** dressées garnies d'aiguillons droits très inégaux; **feuilles** alternes composées de 5-9 folioles elliptiques, longues de 1-2 cm, arrondies, glabres, simplement dentées (rarement doublement dentées), faiblement ou non glanduleuses en dessous; **stipules** étroites à oreillettes brusquement dilatées et très divergentes.

Fleurs solitaires de 3-5 cm de diamètre, sans bractées; **pédicelles** lisses ou hispides, droits; **pétales** blanchâtres, jaunâtres à leur base; **sépales** entiers, dressés et persistants sur le fruit mûr; **styles** inclus, stigmates en tête velue.

Fruits globuleux de 5 à 16 mm de diamètre, d'un rouge noirâtre à maturité.

ÉCOLOGIE

Espèce xérophile des situations de fort drainage sur substrats neutres peu épais ou mélangés, sableux à rocheux: ourlets **A** associés aux pelouses sèches calcicoles, fourrés thermophiles et boisements très clairs (chênaies thermophiles).

RÉPARTITION

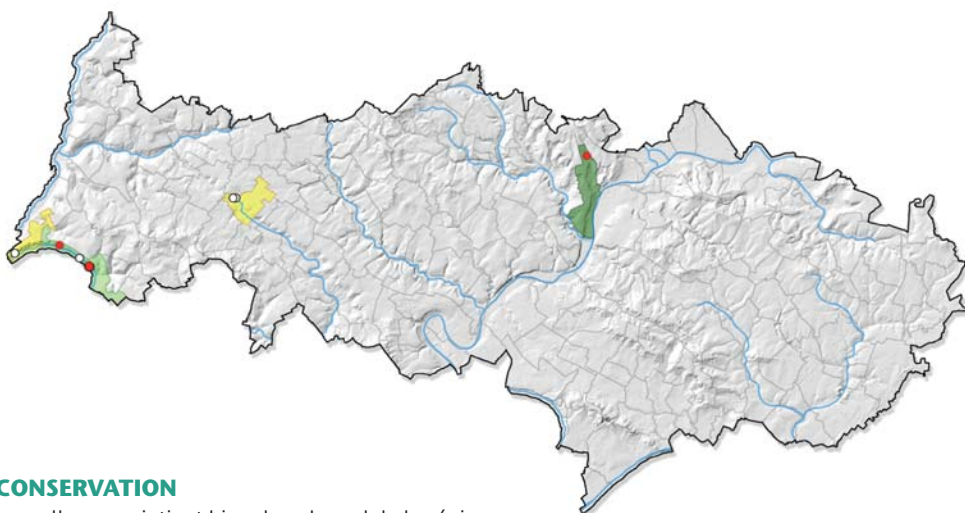
Eurasiatique. En Île-de-France, un foyer principal axé sur le massif de Fontainebleau, débordant à l'ouest jusqu'à la vallée de l'Essonne et au sud jusqu'à la vallée du Loing. Un second foyer, beaucoup plus marginal, dans la basse vallée de la Seine. De rarissimes données isolées ailleurs.

Dans le Val d'Oise, se maintient sur les coteaux de la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle et Vétheuil (connue de longue date, revue en 2009 et 2013). En revanche, non confirmée à La Roche-Guyon depuis la fin des années 1990. Des populations isolées dans les vallées



© F. PERRIAT

du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Filoche S. & al., 2003) et dans un passé récent, dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Portas M.-J., 1999).



MENACES ET CONSERVATION

Si le Rosier pimprenelle se maintient bien dans le sud de la région, il n'en est pas de même dans le département où ses effectifs sont la plupart du temps réduits. L'espèce participe à la fermeture des pelouses sèches calcicoles comme composante de l'ourléification, sans pour autant persister en cas de densification de la strate arborescente. Les populations actuelles ou anciennes se localisent toutes dans des périmètres dont la maîtrise foncière est assurée: RNN des Coteaux de la Seine, Forêt régionale de La Roche-Guyon et Forêt départementale de la Tour du Lay.

REMARQUES

Espèce caractérisée par sa tige densément pourvue d'aiguillons droits de longueur variable et par ses sépales dépourvus d'appendices latéraux.

Vulnérable en Haute-Normandie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Rubia peregrina L.

Garance voyageuse
Rubiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

DESCRIPTION

Plante vivace (chaméphyte) lianescente de 50-150 cm de haut, glabre, à longue racine rampante et souche produisant des stolons; **tiges** ascendantes ou diffuses, grimpantes, à 4 angles munis d'aiguillons crochus (très accrochants); **feuilles** ovales-lancéolées persistantes, d'un vert sombre, plus ou moins luisantes, verticillées par 3-8 (4 la plupart du temps), à bords cartilagineux pourvus d'aiguillons crochus sur les côtés et la nervure centrale, avec une pointe mucronée au sommet.

Fleurs réunies en petites cymes insérées à l'aisselle des feuilles ou au sommet des tiges; **corolle** jaune pâle à 5 pétales, brusquement terminés en longue pointe.

Baies presque globuleuses, noires, de 4-6 mm de diamètre, à 1 ou 2 graines.

ÉCOLOGIE

Espèce thermoxérophile de demi-ombre des substrats calcaires grossiers (cailloux ou blocs rocheux): fourrés thermophiles, lisières et ourlets **A** des boisements [hêtraies-chênaies sèches et pinèdes].

RÉPARTITION

Ouest et centre-méditerranéenne. En Île-de-France, présente dans tout le Gâtinais, de la vallée de la Juine à la vallée du Loing. Un foyer secondaire au nord-ouest, comprenant le Drouais, la basse vallée de Seine et la vallée de l'Epte. Quelques stations ponctuelles dans le Montois, la Brie et ses marges.

Dans le Val d'Oise, concentrée dans les trois communes de la basse vallée de Seine (connue depuis le début du XX^e siècle, revue en 2013). Plus localisée dans la vallée de l'Epte, à Amenucourt (PNR du Vexin français, 1996, revue en 2013), et dans un passé récent, à Saint-Clair-sur-Epte (PNR du Vexin français, 1996). Une mention historique à Chérence (Réaumont G., 1907).



© CBNBP-MNHN / J. CORDIER

© CBNBP-MNHN / P. LAFON



MENACES ET CONSERVATION

Contrairement à un grand nombre d'espèces, la Garance voyageuse affectionne les stades dynamiques succédant aux pelouses sèches et elle semble profiter de l'absence d'entretien des pelouses calcicoles depuis une cinquantaine d'années. De nombreuses stations se localisent dans les périmètres de la RNN des Coteaux de la Seine et de la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Espèce proche de la Garance des teinturiers (*Rubia tinctorum* L.), à tiges et feuilles non persistantes, localement naturalisée sur les coteaux de la basse vallée de Seine. Ses racines étaient utilisées autrefois par les teinturiers pour la couleur rouge garance qu'elles produisaient.

Senecio sylvaticus L.

Séneçon des bois
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante annuelle (thérophyte) de 25-80 cm de haut, brièvement pubescente; **tiges** dressées, simples ou un peu rameuses et glanduleuses dans le haut; **feuilles** pubescentes ou presque glabres, profondément divisées, à lobes inégaux, anguleux et dentés, les inférieures atténuées en pétiole, celles de la tige sessiles et l'embrassant ordinairement par 2 oreillettes incisées.

Inflorescence en large corymbe, constituée de capitules petits et nombreux; **involucre** cylindrique de 4-7 mm, à bractées internes disposées sur un rang et à 2-5 bractées externes; **fleurs** jaunes en tube centre, les externes à ligules courtes (2-3,5 mm) et roulées en dehors.

Akènes à pubescence courte et à aigrette blanche.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre pionnière acidophile des substrats sablonneux ou argileux, en conditions mésophiles à assez sèches: clairières, trouées, lisières et coupes forestières **(D)**. Se maintient aujourd'hui uniquement sur des servitudes de transport de courant électrique.

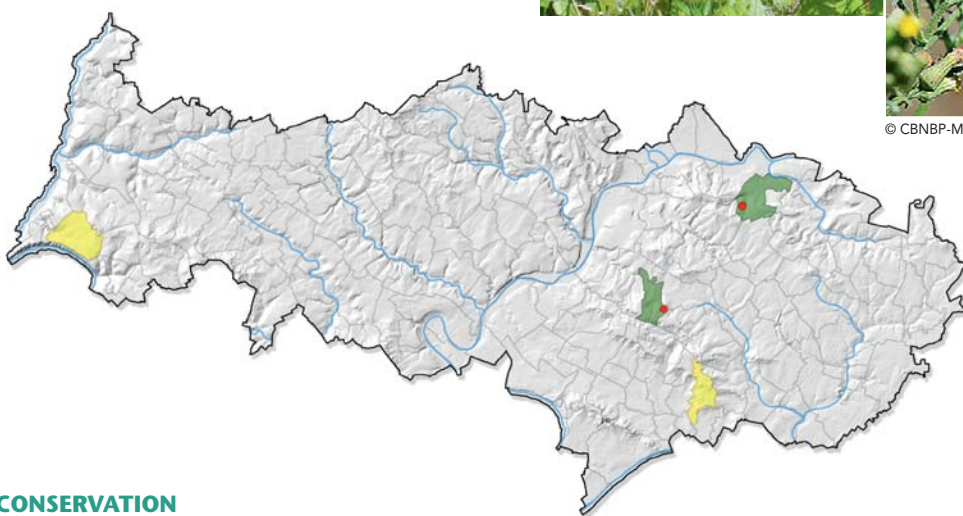
RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, dispersée un peu partout à la faveur des boisements, avec une présence plus marquée dans le sud et à l'ouest de la région.

Dans le Val d'Oise, récemment observée sur les marges des Forêts domaniales de Carnelle, à Viarmes, et de Montmorency, à Chauvry (Salvaudon Cl., 2011 pour les deux mentions). Une mention historique dans ce même massif (Chatin A., 1887). Une observation très excentrée dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, à Chérence (Écothème, 1997).



© CBNBP-MNHN / R. DUPRÉ



MENACES ET CONSERVATION

Le Séneçon des bois ne semble pas menacé dans ses stations valdoisiennes, grâce à la coupe régulière des ligneux poussant sur les servitudes. La contrainte impérative de maintien du caractère ouvert de ces milieux permet, indirectement, de conserver des trouées propices à son développement. Cette espèce fugace disparaît en effet rapidement en cas de densification de la strate arbustive.

REMARQUES

Espèce voisine du Séneçon visqueux (*Senecio viscosus* L.), ramifié dès la base, très glanduleux-visqueux, à l'involucre plus grand et dont l'odeur est forte au froissement des feuilles. Son autoécologie est également très différente: ballasts de voies ferrées, friches et remblais.

© F. PERRIAT

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Serratula tinctoria L.

Serratule des teinturiers
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-90 cm de haut ; **tiges** dressées, très ramifiées au sommet et à rameaux sillonnés ; **feuilles** un peu rudes, alternes, très variables (ovales, elliptiques ou lancéolées), à fine dentition en scie, terminées par un mucron ; les basilaires et inférieures à long pétiole, entières à profondément divisées ; celles des tiges sessiles, profondément divisées en lobes.

Capitules de 1,5-2 cm de long, nombreux, cylindriques, réunis en corymbe ; **involucre** rougeâtre à bractées extérieures ovales-lancéolées, aiguës, disposées sur plusieurs rangs ; **fleurs** purpurines toutes en tube ; présence de paillettes entre les fleurs.

Akènes coiffés d'une aigrette roussâtre de soies.

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats acides et oligotrophes en conditions mésophiles : pelouses ouvertes **B** au sein de landes en contexte forestier et ourlets associés. Possède une autre autoécologie très distincte : layons et lisières forestières humides à paratourbeuses à Molinie.

RÉPARTITION

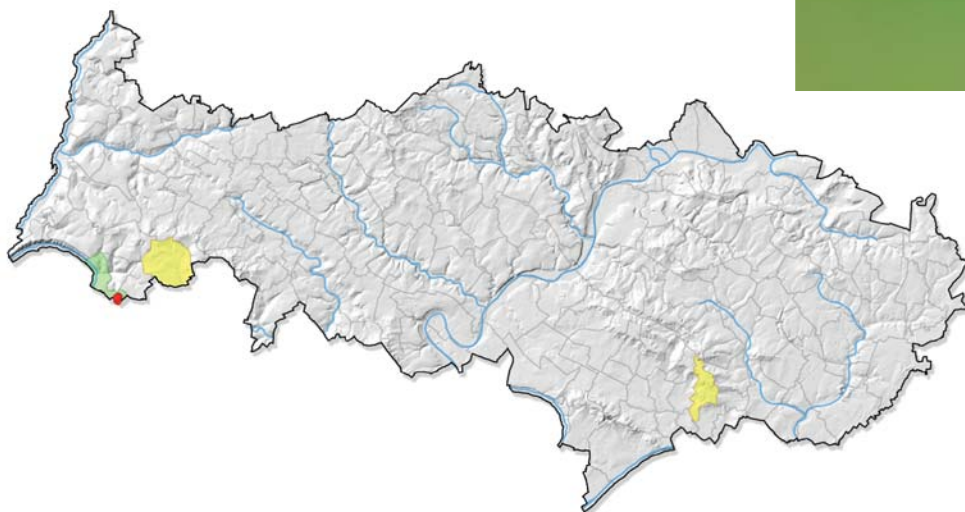
Eurasiatique. En Île-de-France, distribuée uniquement au sud d'une ligne reliant la Bassée à la basse vallée de la Seine, avec plusieurs secteurs de prédilection : marges du plateau de Brie, des forêts de Notre-Dame et de Sénart au massif de Villefermoy, Gâtinais, vallée du Loing et massif de Rambouillet.

Dans le Val d'Oise, connue seulement en surplomb de la basse vallée de la Seine sur la haute terrasse alluviale du Bois du Chesnay, à Vétheuil (Allorge P., 1922, revue en 2011). Deux mentions historiques dans la Forêt domaniale de Montmorency et le massif des buttes d'Arthies, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / O. BARDET

© CBNBP-MNHN / R. DUPRÉ



MENACES ET CONSERVATION

Comme nombre d'espèces des clairières landicoles du Bois du Chesnay, la Serratule des teinturiers pâtit de la dynamique naturelle de recolonisation par les ligneux. De plus, certaines sous-populations installées en bordure de chemins pourraient souffrir de l'eutrophisation, en dépit d'une fréquentation faible.

REMARQUES

Espèce impossible à confondre quel que soit son stade de développement. Autrefois utilisée par les teinturiers pour son suc jaune. En danger en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Silene baccifera (L.) Roth

Syn. : *Cucubalus baccifer* L.

Cucubale à baies

Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Assez rare (AR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) pubescente, à souche rampante; **tiges** de 60-150 cm de haut, étalées, grimpantes, cassantes; **feuilles** lancéolées-aiguës, larges, à courts pétioles, molles; bractées foliacées.

Fleurs d'un blanc verdâtre à jaunâtre, penchées, à courts pédoncules, en cyme feuillée et très lâche; **calice** très évasé renflé en cloche, à nervures apparentes, à 5 dents lancéolées; **5 pétales** longs de 15-17 mm, écartés, fendus en deux parties, à gorge munie d'une dent, à onglet long; 10 étamines; 3 styles.

Baies globuleuses de 6-8 mm de diamètre, luisantes, noires, à 3 loges; graines lisses.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols calcaires frais à humides, riches en éléments nutritifs : ourlets © et mégaphorbiaies des fonds de vallées et haies (fruticées) sur les plateaux.

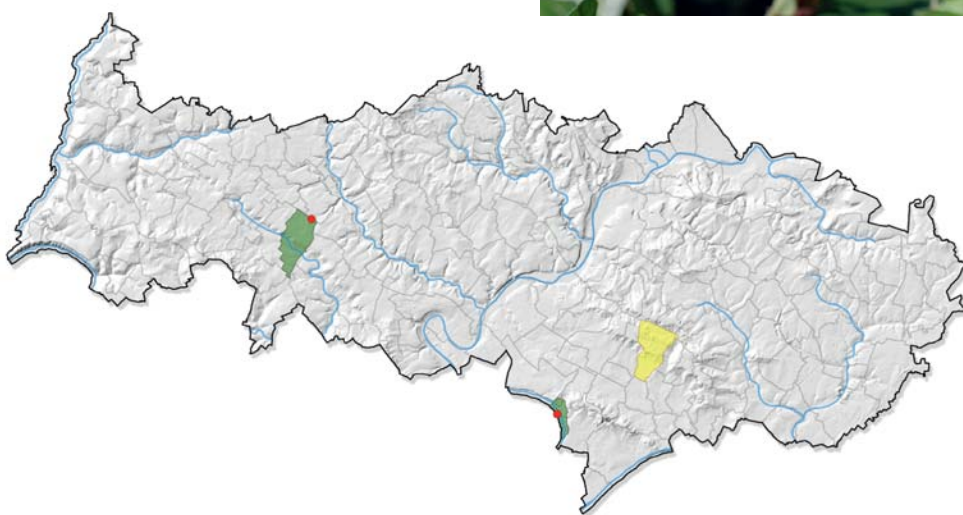
RÉPARTITION

Eurasiatique et Nord-ouest-africaine. En Île-de-France, très largement présente du Hurepoix au Bocage gâtinais en passant par le Gâtinais, et dans toute la vallée de la Seine en aval de Paris. Beaucoup plus rare dans la moitié nord et à l'ouest de la région, avec seulement quelques populations ou groupes de populations.

Dans le Val d'Oise, uniquement observée dans la vallée de la Seine, à La Frette-sur-Seine (Lombard A. & al., 2001), et sur le plateau du Vexin, à Théméricourt (Lombard A., 2001). Une mention historique dans le massif de Montmorency, à Saint-Prix (Cornut J., 1635).



© CBNBP-MNHN



MENACES ET CONSERVATION

Favorisée par l'eutrophisation, la Cucubale à baies progresse dans le sud de la région. Dans le Val d'Oise, ses populations sont isolées et très éloignées de l'aire de distribution principale mais, en l'absence de données historiques, il est difficile d'apprécier la dynamique de l'espèce sur le territoire départemental. La plante peut en effet être, soit en régression, soit au contraire d'arrivée récente et en train de coloniser de nouveaux milieux.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion avec la Stellaire aquatique (*Myosoton aquaticum* (L.) Moench), reconnaissable à ses fleurs à cinq styles.

Éteinte en Picardie.

Silene nutans L.

Silène penché
Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/chaméphyte) velue seulement dans sa partie inférieure, à souche un peu ligneuse portant de nombreux rejets stériles; **tiges** de 20-50 cm de haut, simples ou peu rameuses, très visqueuses dans le haut, peu feuillées; **feuilles** inférieures oblongues-spatulées, à poils souples; les supérieures presque linéaires.

Inflorescences en longue panicule unilatérale lâche et constituée de courtes cymes disposées à l'aisselle des feuilles; **fleurs** blanches plus ou moins lavées de vert ou de pourpre à l'extérieur, penchées; **calice** long de 7-15 mm, obovale, en massue, resserré sous la capsule, tronqué à la base, pubescent-glanduleux, à dents lancéolées-aiguës et à 10 veines rougeâtres; **pétales** fendus en 2 parties, couronnés d'écaillés lancéolées-aiguës, à onglet peu saillant, glabre comme les filets des étamines.

Capsules ovales-coniques à 6 dents, 3-4 fois plus longues (7-15 mm) que les petits pieds pubescents qui les portent.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols sableux, en conditions assez sèches et chaudes: pelouses calcicoles ouvertes bien exposées (A) et, par substitution, sur des talus en bordure de route. Potentiellement, dans des ourlets et forêts claires sur sols superficiels.

RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, distribution centrée sur le Gâtinais et le massif de Fontainebleau, atteignant le Hurepoix à l'ouest et le Bocage gâtinais à l'est, avec des populations disséminées dans le massif de Rambouillet, la plaine de Versailles, la basse vallée de la Seine et la vallée de l'Yerres, beaucoup plus rare ailleurs.

Dans le Val d'Oise, redécouverte dans les vallées de la Viosne, à Chars (Perriat F., 2011), et de l'Epte, à Amenucourt (Arnal G. & al., 2014). Notée dans un passé récent en retrait de la basse vallée de



© CBNBP-MNHIN / G. ARNAL



© CBNBP-MNHIN / S. FILOCHE

la Seine, à Chérence (Écothème, 1997), sur les marges de la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Edelstein S., 1988), ainsi que dans la Forêt domaniale de Carnelle, sans précision communale (Joly M., 1989).



MENACES ET CONSERVATION

À Chars, la population de Silène penché se cantonne à une surface de quelques mètres carrés et tout aménagement routier qui l'héberge pourrait lui être préjudiciable. Implantée sur le carreau d'une ancienne carrière, la station de la Forêt régionale de La Roche-Guyon ne paraît pas menacée.

REMARQUES

Espèce à l'allure caractéristique du fait de son inflorescence unilatérale et visqueuse et de ses pétales souvent repliés sur eux-mêmes. Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Sison amomum L.

Sison
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)
Protection régionale (PR)

Rare (R)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte) de 40-70 cm de haut, glabre, à l'odeur forte et désagréable, à racine pivotante allongée; **tiges** flexueuses à nombreux rameaux effilés; **feuilles** inférieures divisées une seule fois, à 3-9 folioles ovales ou oblongs, irrégulièrement incisés-dentés; les supérieures divisées 2-3 fois en segments linéaires, le terminal lui-même divisé en 3 lobes.

Ombelles nombreuses à 3-6 rayons filiformes et à ombellules très inégales; **involucre** à 1-3 bractées plus courtes que les rayons, involucrelles à 1-5 bractées très courtes; **fleurs** blanches, petites, à pétales très échancrés de 0,6 mm de long, à extrémité enroulée en dedans.

Akènes ovoïdes de 2-3 mm de diamètre, glabres, comprimés perpendiculairement à la cloison, munis de chaque côté de 5 côtes presque égales et peu saillantes.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols riches en éléments nutritifs et frais, argileux : lisières de boisements, bosquets rudéraux et bordures de haies nitrophiles ©.

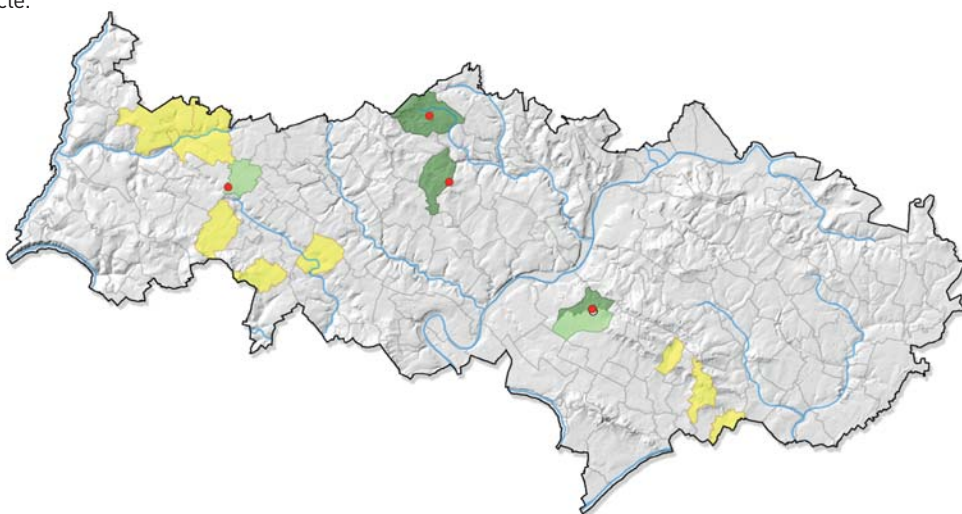
RÉPARTITION

Subméditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, répartition irrégulière avec pour secteurs de prédilection les vallées de la Marne et du Grand Morin, le Mantois et le sud du Drouais. Dispersée ailleurs, avec de grandes lacunes.

Dans le Val d'Oise, répartie sans cohérence biogéographique sur les pentes des buttes de Rosne, à Haravilliers (Arnal G. & al., 2002), la butte d'Épiais-Grisy, à Grisy-les-Plâtres (Zumbiehl R., 2007), le plateau central du Vexin, à Cléry-en-Vexin (Lombard A., 2002), et la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Frépillon (Perriat F., 2010). De nombreuses mentions historiques autour des vallées de l'Aubette de Magny et de l'Aubette de Meulan, du massif des buttes d'Arthies et au sud du massif de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Paradoxalement, le Sison amome reste rare dans le département alors que les milieux rudéraux propices à son développement ont plutôt tendance à progresser.

REMARQUES

Risque de confusion avec le Persil des moissons (*Sison segetum* L.), reconnaissable à ses folioles plus nombreuses et à l'absence d'odeur désagréable.

Plante assez discrète en raison de son port très diffus. Éteinte en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Stachys alpina L.

Épiaire des Alpes
Lamiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 25-80 cm de haut, à l'odeur désagréable, à souche non rampante ; **tiges** vertes dressées, simples ou rameuses, très feuillées, à 4 angles, mollement velues et faiblement laineuses, glanduleuses au sommet ; **feuilles** opposées à long pétiole, ovales-obtuses, larges de 3-7 cm, en cœur à la base, fortement crénelées-dentées, molles, velues, vertes sur les 2 faces.

Flours disposées en verticilles plus ou moins espacés de glomérules à 3-5 (-9) fleurs ; **bractéoles** linéaires égalant presque le calice ; **calice** velu-glanduleux à dents très inégales et pointues (mucronées), deux fois plus courtes que le tube ; **corolle** rouge brun maculée de blanc à la gorge, très velue dessus, de 15-20 mm, à tube égalant le calice, à lèvre supérieure velue-soyeuse.

Akènes bombés dessus.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols de préférence neutres à calcaires, frais et plutôt riches : lisières nitrophiles et clairières © de boisements (chênaies-frênaies), fruticées eutrophes peu denses et bordures de pâtures enrichies en fumure.

RÉPARTITION

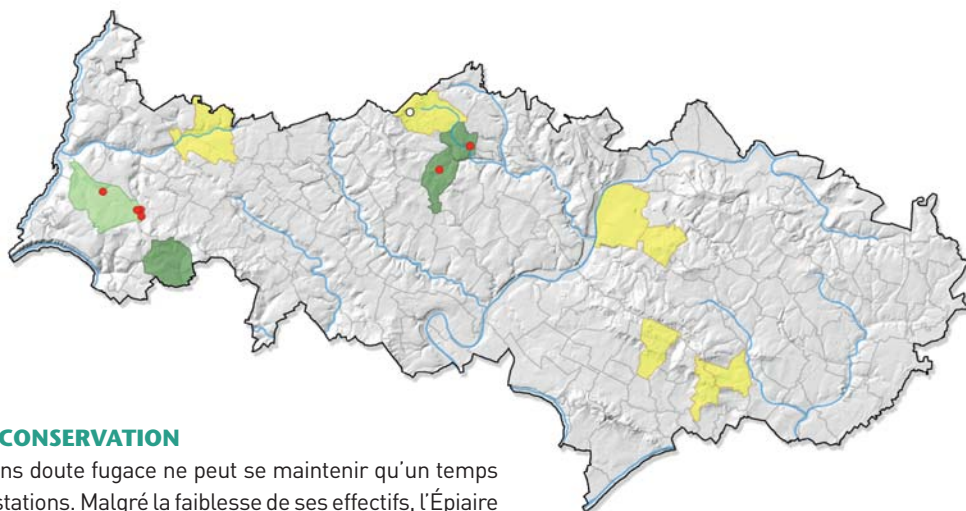
Eurocaucasienne. En Île-de-France, principalement dans le quart nord-ouest où l'espèce atteint sa limite nord-occidentale de répartition dans le Vexin et la Forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye. Deux mentions isolées au sud, dans les vallées de la Chalouette, affluent de la Juine, et du Loing. Quelques rares stations anciennes aux environs de Paris.

Dans le Val d'Oise, se maintient uniquement dans le Vexin dans le vallon de Chaussy, à Chaussy (Lévêque Ph., 2007, revue en 2012), le massif des Buttes d'Arthies, à Aincourt (Lévêque Ph., 2007), la butte d'Épiais-Grisy, à Grisy-les-Plâtres et les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Theuville (Perriat F., 2010, pour les deux communes). Observée dans un passé récent sur les buttes de Rosne (Portas M.-J.,



© F. FERRIAT

1999). Des mentions historiques assez nombreuses dans les Forêts domaniales de Montmorency et de L'Isle-Adam ainsi qu'autour de Magny-en-Vexin, essentiellement à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Cette espèce sans doute fugace ne peut se maintenir qu'un temps limité dans ses stations. Malgré la faiblesse de ses effectifs, l'Épiaire des Alpes semble stable à l'ouest du département. En revanche, sa présence n'est plus confirmée dans les massifs forestiers de l'est où les milieux propices à son développement existent apparemment toujours. Une population se localise dans le Domaine régional de Villarceaux, qui a mis en place une politique de gestion écologique des milieux naturels.

REMARQUES

Risque de confusion avec l'Épiaire des bois (*Stachys sylvatica* L.), à l'odeur nettement désagréable au froissement, aux feuilles à plus long pétiole et très aiguës au sommet, et aux dents du calice égales entre elles. Plante mellifère parfois cultivée pour l'ornement.

Trifolium medium L.

Trèfle intermédiaire
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-45 cm de haut, glabre ou légèrement pubescente, à rhizome rampant; **tiges** couchées-ascendantes, flexueuses, en général rameuses; **feuilles** espacées, molles, munies d'un pétiole (les supérieures à pétiole court), composées de 3 folioles elliptiques-oblongues insérées au même point, de 2-4 cm de long, veinées, à poils appliqués sur la face inférieure, ciliées et faiblement denticulées; **stipules** linéaires-lancéolées entières, se rétrécissant graduellement; celles des feuilles inférieures ciliées, plus courtes que la moitié du pétiole.

Inflorescences terminales globuleuses ou ovales de 2-3 cm de diamètre, portées par un pédoncule; **fleurs** rouge pourpre, sessiles ou presque; **calice** à tube plus ou moins glabre à 10 nervures et à dents ciliées inégales.

Gousses ne s'ouvrant pas (indéhiscentes), à une seule graine d'environ 2 mm de diamètre.

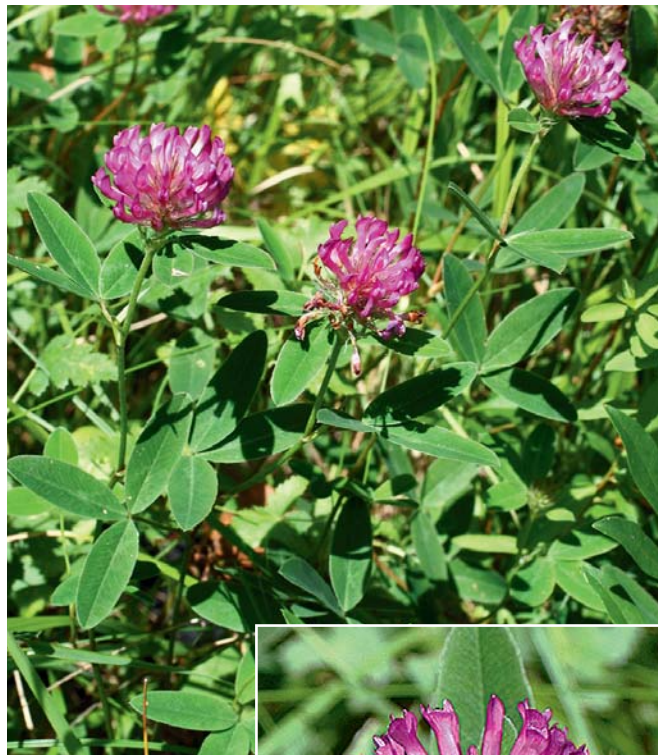
ÉCOLOGIE

Espèce héliophile ou de demi-ombre, relativement thermophile, mésophile à mésoxérophile, des sols calcaires: ourlets **A** de boisements de pentes et, en milieu secondaire, en bordure de route. Potentiellement, dans des pelouses ourléifiées, des coupes forestières ou le long de chemins forestiers.

RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, dispersée un peu partout avec une fréquence plus élevée dans le quart sud-est, à la faveur de la vallée de la Seine en amont de Paris. De grandes lacunes dans la Brie centrale, le Hurepoix et une grande partie des Yvelines et du Val d'Oise.

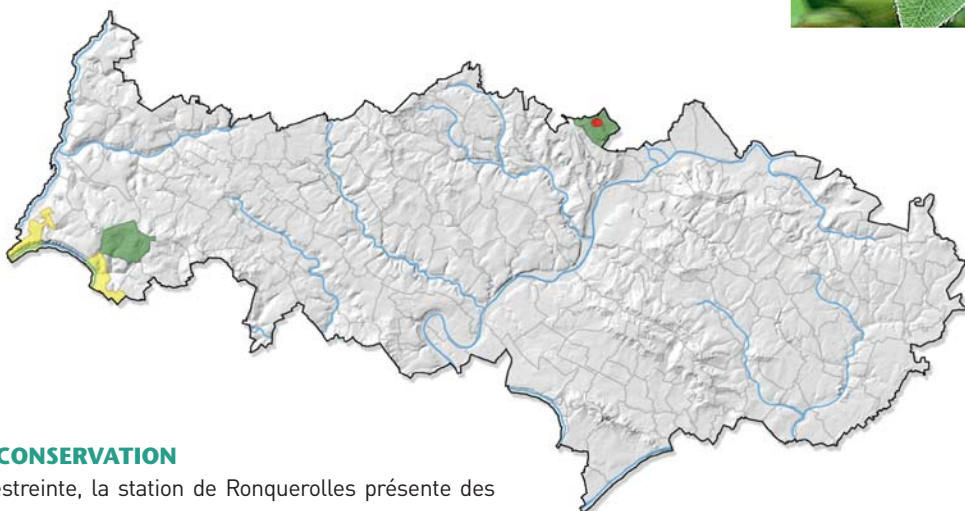
Dans le Val d'Oise, observée en surplomb de la vallée de l'Esches, à Ronquerolles (Lombard A. & al., 2002, revue en 2012), dans le massif des buttes d'Arthies, à Villers-en-Arthies (Lévêque Ph., 2007)



Photos : © F. PERRIAT



et, dans un passé récent, dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (PNR du Vexin français, 1996). Une mention historique à La Roche-Guyon, au milieu du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

De superficie restreinte, la station de Ronquerolles présente des effectifs réduits et sa situation, sur une berme et un talus de route, la rend vulnérable malgré son implantation dans la Forêt départementale de la Tour du Lay. Le Trèfle intermédiaire est étonnamment rare dans le département alors que les biotopes favorables à son développement paraissent encore nombreux. L'espèce est à rechercher dans les milieux propices, notamment dans la basse vallée de la Seine et la vallée de l'Epte.

REMARQUES

Risque de confusion avec le Trèfle des prés (*Trifolium pratense* L.), qui possède un calice à tube poilu, des fleurs de couleur moins vive et des stipules larges, brusquement rétrécies au sommet. Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Trifolium ochroleucon Huds.

Trèfle jaunâtre
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 15-50 cm de haut, à souche dure et rejets stériles; tiges ascendantes, en général non rameuses, à poils étalés; **feuilles** molles à 3 folioles insérées au même niveau, les deux supérieures presque opposées; **folioles** elliptiques-ovales, obtuses ou échancrées, en général entières, pubescentes sur les deux faces, dentées; **stipules** atténuées en longue pointe (aristées).

Inflorescences terminales dressées, en général isolées, en têtes globuleuses dépourvues de bractées, devenant ovoïdes, de 1,5-2,5 cm de diamètre, à pédoncule nul ou plus court que la feuille supérieure; **fleurs** blanc jaunâtre de 13-20 mm de long; **calice** à dents acuminées très inégales, l'inférieure arquée-réfléchie plus longue que le tube; **tube** velu à 10 nervures et gorge resserrée par 2 callosités latérales.

Gousses renfermant une graine d'environ 2 mm de diamètre.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols relativement secs, proches de la neutralité ou calcaires: ourlets des pelouses sèches calcicoles denses bien exposées **A** et lisières forestières associées.

RÉPARTITION

Méditerranéenne. En Île-de-France, répartition actuelle extrêmement morcelée, limitée à quelques stations très distantes les unes des autres dans le massif de Fontainebleau et les vallées de l'Essonne, d'un affluent de la Juine, du Grand Morin, de la Seine dans sa partie yvelinoise et de l'Epte.

Dans le Val d'Oise, une seule observation récente dans la vallée de l'Epte, à Buhy (PNR du Vexin français, 1995, revue en 2013). Deux



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

mentions historiques dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Magny-en-Vexin (Cosson E. & Germain de Saint-Pierre E., 1861), et dans la plaine de France, à Villiers-le-Sec (Aubriot L. & al., 1860), où la plante était peut-être simplement adventice.



© CBNBP-MNHN / J. WEGNEZ



MENACES ET CONSERVATION

Le Trèfle jaunâtre est victime de la dégradation des lisières et pelouses par eutrophisation, mise en culture ou embroussaillage. La seule station départementale, qui comporte plusieurs centaines d'individus, est gérée par un fauchage régulier ou par pacage, qui devrait perdurer pour des raisons de sécurité.

REMARQUES

Espèce proche du Trèfle des montagnes (*Trifolium montanum* L.), autrefois présent dans le sud de la région, à la limite nord-occidentale de son aire de répartition, mais jamais signalé dans le département.

En danger en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Turritis glabra L.

Syn. : *Arabis glabra* (L.) Bernh.

Arabette glabre

Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

DESCRIPTION

Plante bisannuelle (hémicryptophyte) de 50-100 cm de haut, glabre et glauque (sauf à la base); **tiges** dressées et robustes, non ramifiées, blanchâtres; **feuilles** de la base regroupées en rosette, oblongues à lancéolées, velues et sinuées-dentées, desséchées lors de la floraison; celles de la tige dressées, glabres, entières, embrassantes par des oreillettes.

Fleurs blanc jaunâtre en grappe fructifère très allongée et étroite, dense, à pédicelles dressés; **sépales** égalant le pédicelle, égaux entre eux; **pétales** de 4-7,5 mm.

Siliques nombreuses, comprimées, longues de 5-6 cm, serrées contre la tige; graines non ailées, disposées sur deux rangs.

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile ou de demi-ombre des substrats sableux et relativement secs, neutres à alcalins, plus ou moins riches en nutriments: lisières forestières **A** et, en milieu secondaire, dans des pelouses écorchées sur talus routier et des friches sableuses rudéralisées.

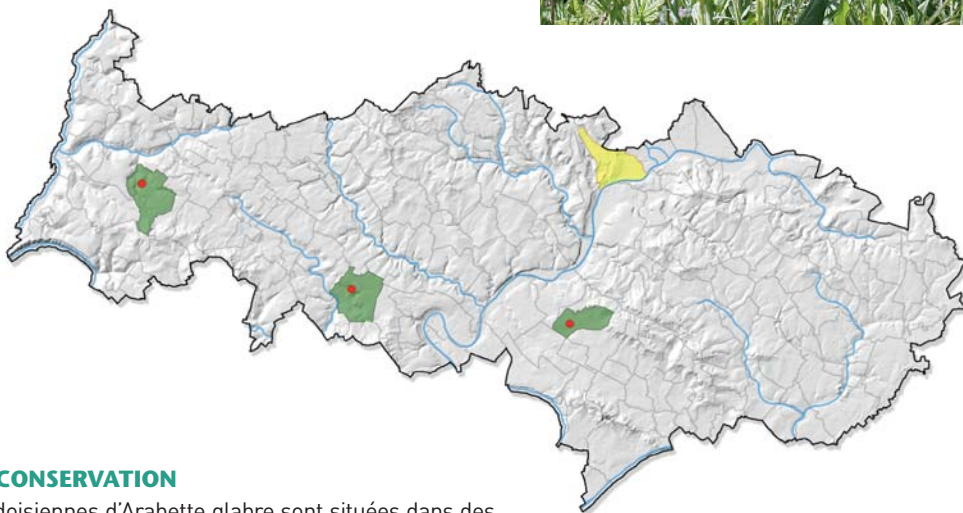
RÉPARTITION

Subcosmopolite. En Île-de-France, principalement répartie dans le Gâtinais, le massif de Fontainebleau et la plaine de Bière, avec quelques avancées dans le Hurepoix et la vallée du Loing. Quelques stations isolées dans la Forêt domaniale de Saint-Germain-en-Laye et le Val d'Oise.

Dans le Val d'Oise, quelques stations disséminées dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Bessancourt (Lombard A. & al., 2002), et dans les vallées de l'Aubette de Magny, à Genainville (Perriat F., 2011), et de l'Aubette de Meulan, à Sagy (Perriat F., 2012). Une mention historique sur les pentes dominant la vallée de l'Oise, à Champagne-sur-Oise, à la fin du XIX^e siècle.



© F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les stations valdoisiennes d'Arabette glabre sont situées dans des habitats particulièrement dégradés, voire d'origine anthropique. Celle de Genainville se trouve d'ailleurs dans une zone régulièrement remaniée, ce qui la fragilise et la rend sans doute fugace. Celle de Pierrelaye est localisée dans un secteur soumis à de fortes pressions d'aménagement malgré son inclusion au sein de l'ENS régional des boisements de la plaine de Pierrelaye-Bessancourt. Seule celle de Sagy paraît plus stable, en dépit de sa situation sur un talus de route.

REMARQUES

Espèce bien caractérisée par le haut de sa tige, glauque et glabre, et par ses feuilles embrassantes munies de deux oreillettes. Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Fourrés, trouées et ourlets forestiers

Valeriana officinalis subsp. *tenuifolia* (Vahl) Schübler & G.Martens

Syn. : *Valeriana wallrothii* Kreyer
Valériane de Wallroth
Caprifoliaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) vert sombre de 50-90 cm de haut, odorante, à souche fibreuse et courte; **tiges** robustes, sillonnées-cannelées, pubescentes dans la partie inférieure, entre les nœuds (aspect grisâtre); **feuilles** basilaires en rosette à 2-4 paires de folioles ovales, velues; celles de la tige à 6-10 paires de folioles, linéaires-lancéolées, 6-15 fois plus longues que larges, entières ou munies de quelques dents dans la moitié supérieure; **foliole** terminale plus étroite à aussi large que les latérales.

Fleurs rosées assez serrées sur des corymbes amples; **bractées** lancéolées-linéaires, scarieuses et ciliées.

Akènes glabres ou poilus, longs de 2-3 mm, ovales-oblongs, surmontés de soies plumeuses de 4-7 mm.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des substrats calcaires à légèrement acides, relativement secs: ourlets et layons forestiers (A), le plus souvent sur pentes bien exposées.

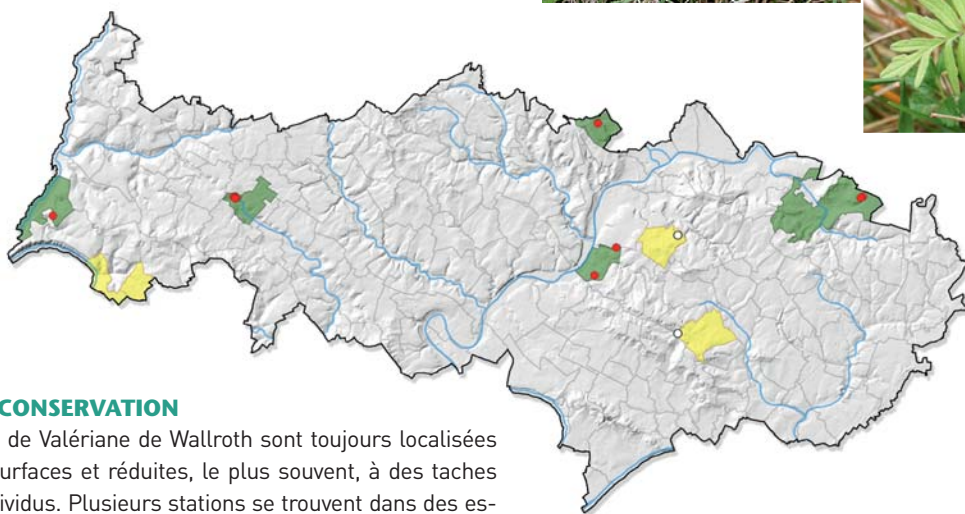
RÉPARTITION

Centre et Sud-européenne. En Île-de-France, distribution morcelée entre le massif de Fontainebleau, la vallée de la Juine et ses environs, et la basse vallée de la Seine, sur ses deux rives.

Dans le Val d'Oise, dispersée dans les vallées de l'Epte, à Amencourt (Lombard A. & al., 2002, revue en 2014), de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Perriat F., 2012), de l'Esches, à Ronquerolles (Perriat F., 2012), en retrait de la vallée de l'Oise, à Mériel (Perriat F., 2010), et dans la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Perriat F., 2012). D'autres mentions dans les années 1990 dans les massifs forestiers de l'est, la basse vallée de la Seine et sur les pentes du massif des buttes d'Arthies.



Photos : © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de Valériane de Wallroth sont toujours localisées sur de faibles surfaces et réduites, le plus souvent, à des taches de quelques individus. Plusieurs stations se trouvent dans des espaces naturels protégés: Forêt régionale de La Roche-Guyon, Forêt départementale de la Tour du Lay, ENS du Bois de Morval et RNR du marais de Stors.

REMARQUES

Sous-espèce ou espèce, selon les auteurs, peu connue et, de ce fait, rarement distinguée de la classique Valériane officinale (*Valeriana officinalis* L.) par les observateurs. De plus, il existe des individus

présentant des caractères intermédiaires. Toutefois, les conditions stationnelles particulières dans lesquelles pousse cette Valériane (milieux non hygrophiles) par rapport à la Valériane officinale et à la Valériane dioïque (milieux hygrophiles) permettent la plupart du temps de l'individualiser.

Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.

Leonurus cardiaca L.

Agripaume cardiaque
Lamiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

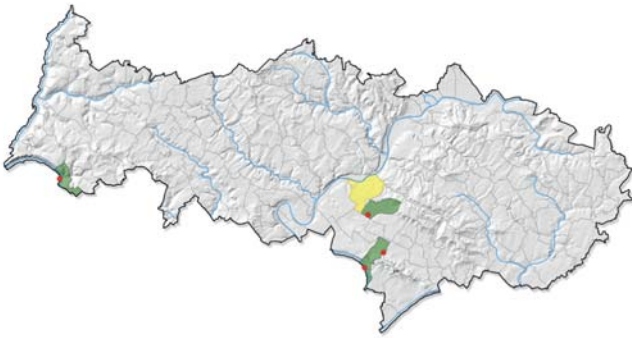
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce nitrophile des substrats légers et filtrants, limoneux à sablo-limoneux : ourlets humides , mégaphorbiaies eutrophes, bordures de champs, friches rudérales et remblais au sein de villages.

RÉPARTITION

Eurasiatique. Distribution liée à la vallée de la Seine, à La Frette-sur-Seine (Lombard A. & al., 2001) et Vétheuil (Clémenceau G. & al., 2002), et à l'ensemble formé par la plaine de Pierrelaye-Bessancourt et le Parisis, à Montigny-lès-Cormeilles (Lombard A., 2002) et Bessancourt (Perriat F., 2008). Observée dans un passé récent dans la vallée de l'Oise, à Méry-sur-Oise (Lévêque Ph., 1993).



MENACES ET CONSERVATION

L'Agripaume cardiaque est victime de l'entretien trop sévère et de l'aménagement des délaissés, et probablement en régression. Dans le Val d'Oise, il subsiste sous la forme de populations réduites à quelques individus, dans des milieux subissant des remaniements rapides et répétés. La population de Bessancourt est intégrée à l'ENS régional des boisements de la plaine de Pierrelaye-Bessancourt.

REMARQUES

Risque de confusion écarté grâce à son feuillage caractéristique à trois lobes dans le haut de la plante. Quasi menacée en Picardie.



© CBNEP-MNHN / R. DUPRÉ

Forêts

Frêne à Ail des ours.

DESCRIPTION

Les forêts sont des végétations arborescentes composées de plusieurs strates formant une structure complexe : arborescente, arbustive, herbacée et bryophytique (mousses, sphaignes, hépatiques, etc.). En dehors de quelques végétations des substrats rocheux, toutes les végétations du département laissées à l'abandon évoluent vers la forêt et constituent le stade ultime dans la dynamique naturelle des végétations. Les habitats forestiers sont souvent difficiles à caractériser, leur physionomie étant souvent modifiée par la sylviculture. Dans le Val d'Oise en effet, les pratiques sylvicoles ont favorisé de nombreuses essences forestières (Chênes, Charme, Châtaignier, etc.) au détriment du Hêtre. Selon les orientations de gestion forestière, un même habitat peut prendre des aspects très différents, dénommés « sylvofaciès ». La diversité floristique de la strate herbacée, sélectionnée par la densité du couvert forestier et adaptée au sol ainsi qu'aux conditions d'ombrage (ou à floraison printanière précoce), est variable : très pauvre en milieu acide, elle devient très riche en milieu humide ou basique.

VARIABILITÉ

Les différents types forestiers abritant les espèces forestières patrimoniales du Val d'Oise peuvent être répartis selon le niveau de la nappe phréatique, son amplitude de variation, la nature du substrat, l'exposition et la trophie :

- A** Les forêts marécageuses à tourbeuses (aulnaies marécageuses et aulnaies-boulaies tourbeuses à Sphaignes) (*Alnion glutinosae* et *Sphagno - Alnion glutinosae*) ;
- B** Les forêts fraîches à humides de fonds de vallées, de pentes ou de ravins (chênaies-frênaies, frênaies et aulnaies-frênaies riveraines) (*Fraxino excelsioris - Quercion roboris*, *Dryopterido affinis - Fraxinon excelsioris* et *Alnion glutinoso-incanae*) ;
- C** Les forêts mésophiles à sèches, acidoclines à calcicoles (hêtraies-chênaies et chênaies-charmaies) (*Quercion pubescenti-sessiliflorae*, *Carpinion betuli* et *Carpino betuli - Fagion sylvaticae*) ;
- D** Les forêts acidiphiles sur buttes oligotrophes (hêtraies-chênaies acidiphiles) (*Quercion roboris* et *Quercion robori-pyrenaicae*).



© CBNEP-MNHN / N. CUDENNEC

Aulnaie marécageuse à hautes herbes.



Boisement tourbeux à Osmonde royale.

PATRIMONIALITÉ

Les forêts tourbeuses, relictuelles de climats plus froids et très originales, abritent une flore d'un grand intérêt patrimonial et jouent un rôle fonctionnel et paysager important dans la dynamique des systèmes tourbeux. Les forêts humides ou marécageuses de fonds de vallées ou en contexte alluvial sont souvent très diversifiées et abritent des espèces végétales spécifiques, elles aussi d'un grand intérêt.

Les forêts acidiphiles (non marécageuses) sont en général associées à des végétations plus basses de fort intérêt patrimonial (landes, ourlets et pelouses). Les îlots de vieillissement où le Châtaignier est absent abritent la Myrtille, en limite de conditions stationnelles, et possèdent une fonge et une faune remarquables (champignons et insectes saproxyliques, avifaune cavicole en lien avec la richesse en bois morts, etc.).

Les forêts fraîches de pentes et de ravins, riches en fougères et en mousses, jouent un rôle paysager (aspect montagnard et sauvage) et écologique (insectes et champignons saproxyliques).

Les forêts sèches sur pentes bien exposées, très spécialisées, jouent un rôle fonctionnel et paysager important et sont d'une grande valeur biologique, notamment quand elles sont en mosaïque avec des systèmes de pelouses calcicoles. Ces forêts abritent une flore patrimoniale que l'on trouve aussi dans les ourlets calcicoles secs et thermophiles.

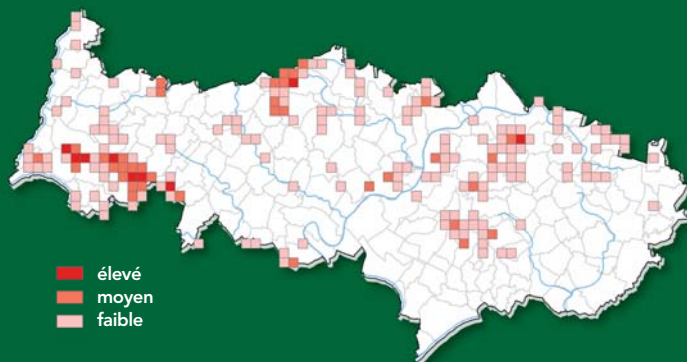
RÉPARTITION

Les forêts représentent presque le quart de la surface du département et constituent la très grande majorité des milieux naturels et semi-naturels. Les groupements forestiers spécialisés comme les hêtraies-chênaies calcicoles thermophiles, les frênaies de ravin, les aulnaies-frênaies sur suintements, les saulaies riveraines ou les forêts marécageuses, sont les plus riches en espèces patrimoniales bien qu'ils occupent des surfaces réduites au regard de la surface forestière. Notons également que les forêts matures, anciennes et en bon état de conservation sont de plus en plus rares du fait de l'exploitation sylvicole généralisée.



Chênaie-hêtraie à Myrtille.

Les espèces patrimoniales des forêts du Val d'Oise suivent la répartition des grands massifs forestiers des buttes d'Arthies, de Rosne et des Trois-Forêts. D'autres sites se démarquent, comme la Forêt régionale de La Roche-Guyon, la butte de l'Hautil, le Bois de la Tour du Lay ou les forêts qui se trouvent dans le prolongement du Domaine de Chantilly. Enfin, quelques espèces intéressantes se localisent ponctuellement dans les vallées et leurs affluents ou dans des boisements dispersés de dimensions modestes.



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des forêts.

ÉVOLUTION

La gestion sylvicole intensive (courtes rotations des taillis, coupes à blanc, tassement des sols, drainage, plantations de résineux ou de feuillus exotiques, monocultures, etc.) a fortement dégradé les forêts du département. Ces pratiques conduisent à des faciès appauvris se substituant aux groupements originaux : il en est ainsi du Châtaignier et du Robinier, qui forment des taillis purs et conduisent à un appauvrissement considérable de la strate herbacée, presque absente ou dominée par quelques espèces nitrophiles. Cette gestion, qui élimine les très vieux arbres, limite également la reconstitution des sols par les organismes qui se nourrissent et dégradent le bois mort.



Chênaie thermophile sur sables.

Actaea spicata L.

Actée en épi
Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) dressée, à souche épaisse et noirâtre; **tiges** glabres de 30-70 cm de haut, nues dans le bas, feuillées seulement dans le haut (1-3 feuilles); **feuilles** grandes, minces, divisées 2-3 fois, à 3 folioles approximativement égales, larges, irrégulièrement dentées en scie, ovales-acuminées.

Fleurs blanches ou blanchâtres serrées en grappe simple terminale, courte et arrondie au sommet, s'allongeant à la fructification; **calice** régulier à 3-6 sépales semblables aux 3-6 pétales peu apparents; nombreuses étamines blanches; **carpelles** soudés en un ovaire unique, à stigmate presque sessile.

Baies ovoïdes, vertes devenant noires et luisantes, à graines nombreuses.

ÉCOLOGIE

Espèce sciaphile d'affinité submontagnarde des sols riches, basiques ou légèrement acides, marneux ou crayeux: boisements frais à humides **B** (chênaies-frênaies et frênaies), souvent sur pentes exposées au nord ou dans des vallons encaissés.

RÉPARTITION

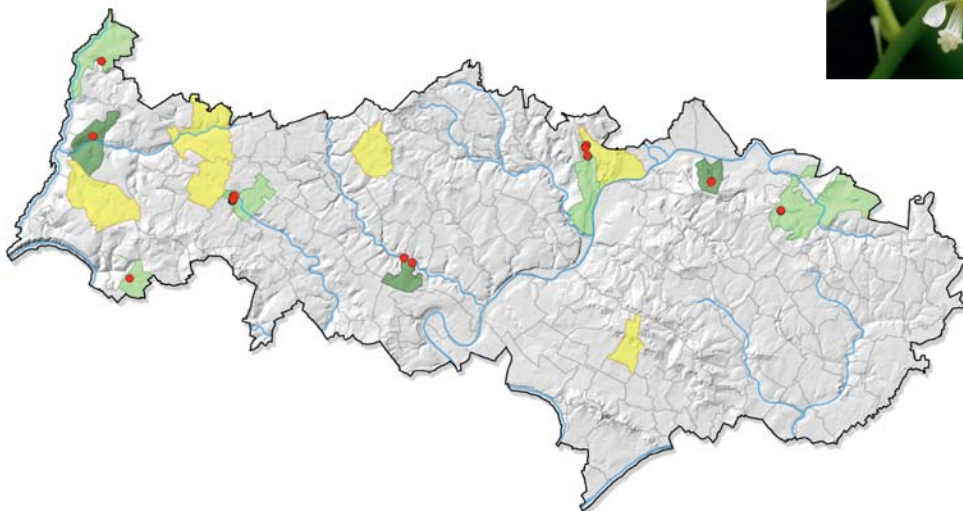
Eurasiatique. En Île-de-France, présente presque exclusivement dans le quart nord-ouest, dans le Val d'Oise et la basse vallée de la Seine, côté Yvelines. Un autre noyau de population excentré dans la vallée de la Juine autour d'Étampes.

Dans le Val d'Oise, répartition diffuse dans les vallées de l'Epte, de la Viosne, de l'Aubette de Meulan, de l'Aubette de Magny et du Sausseron et de ses affluents. Plus rare dans les grands boisements du massif des buttes d'Arthies, de la Forêt domaniale de Carnelle et les annexes de la forêt de Coye / Domaine de Chantilly. Plusieurs



Photos : © F. FERRIAT

mentions historiques dans certains de ces secteurs, dans le massif de Montmorency et autour de Marines, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

L'Actée en épi n'est jamais abondante, même dans les stations les plus favorables. Ce sont avant tout les modifications des conditions écologiques du milieu, consécutives aux coupes forestières, qui peuvent lui porter atteinte en entraînant une brutale mise en lumière, une baisse de l'humidité atmosphérique et une aggravation de la sécheresse. Toutefois, les fortes pentes de la plupart des stations rendent souvent l'exploitation sylvicole difficile. Cette espèce disparaît également en cas de densification trop importante de la strate arbustive. Elle pourrait aussi pâtir de l'évolution du climat.

Plusieurs stations se localisent dans des espaces gérés ou acquis: Forêts départementales de Morval et de la Tour du Lay, ENS du marais de Boissy-Montgeroult et Forêt domaniale de Carnelle.

REMARQUES

Plante vénéneuse aux racines, baies et graines purgatives et toxiques.

Vulnérable en Picardie, quasi menacée et protégée en Haute-Normandie.

Anemone ranunculoides L.

Anémone fausse-renoncule
Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 10-30 cm de haut, à rhizome rampant et cassant; **tiges** grêles presque glabres; **feuilles solitaires** (ou rarement par paire) naissant sur le rhizome, indépendamment de la hampe florale et plus courtes que celle-ci; **feuilles découpées** jusqu'à la base en 3-5 segments irréguliers, longuement aigus et à court pétiole.

Hampes florales dressées, à fleurs solitaires ou groupées par 2(-3), portant un involucre à 3 bractées foliacées à courts pétioles et semblables aux feuilles; 5-8 **tépales** (souvent 5) ovales-lancéolés de 2-2,5 cm de diamètre, d'un jaune d'or vif, poilus à l'extérieur et dépourvus de nectaires; **étamines** et carpelles nombreux, réunis en tête globuleuse.

Polyakènes à carpelles pubescents, à bec glabre assez court égalant presque l'akène.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre ou d'ombre des sols bien pourvus en éléments nutritifs sur substrats riches en bases et à bonne réserve en eau: boisements frais **B** (chênaies-frênaies) de fonds de vallons.

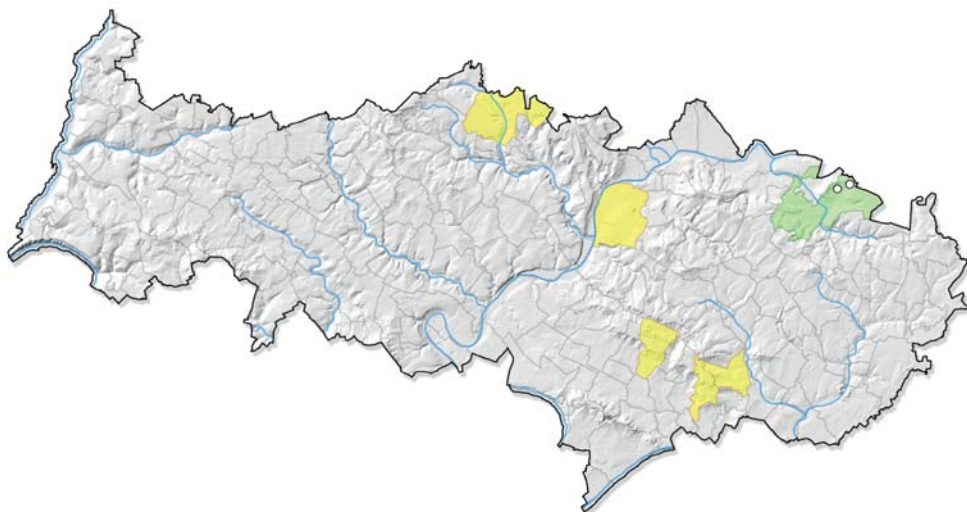
RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, un foyer principal aujourd'hui presque limité à la Seine-et-Marne, dans le Montois, la vallée du Grand Morin, la Brie boisée, le massif de Fontainebleau et l'extrémité nord-est de la Brie. Une donnée isolée dans le nord-est du Val d'Oise. Autrefois mieux distribuée, en particulier dans l'ouest parisien, jusqu'à la vallée amont de l'Essonne, et l'est valdoisien.



© F. PERRIAT

Dans le Val d'Oise, se maintient uniquement dans la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Les naturalistes parisiens, 1959, revue en 2012). Plusieurs mentions historiques sur les marges sud du massif de Montmorency, dans la Forêt domaniale de L'Isle-Adam et dans la vallée du Sausseron et de ses affluents, à Arronville, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Les effectifs de la seule station valdoisienne sont limités à de rares populations d'à peine quelques individus chacune. De plus, la présence de nombreux fossés de drainage témoigne des tentatives d'assèchement de la parcelle, nettement défavorables à l'Anémone fausse-renoncule. De très récentes coupes forestières pourraient la fragiliser en l'exposant brutalement à la lumière et en raison de l'embroussaillage qui s'ensuivra. Une autre population existe à proximité immédiate, sur le territoire picard.

REMARQUES

Risque de confusion, à l'état végétatif, avec l'Anémone des bois (*Anemone nemorosa* L.), reconnaissable en général à sa tige florifère parsemée de poils (rarement glabre), à son limbe au pétiole poilu et, surtout, aux bractées de son involucre dotées d'un long pétiole (1 cm ou plus).

Vulnérable en Picardie, en danger et protégée en Haute-Normandie.

Forêts

Asarum europaeum L.

Asaret d'Europe
Aristolochiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) à souche radicante longuement rampante; **rameaux** dressés, courts et écaillés, formant des touffes lâches; **feuilles** larges de 3-6 (-10) cm de diamètre, orbiculaires-réniformes, à long pétiole et marge des feuilles ciliés; **limbe** persistant à face supérieure vert foncé et luisante.

Fleurs très discrètes cachées sous le feuillage, brun foncé ou pourpre noirâtre, velues-glanduleuses, à l'odeur caractéristique rappelant un peu celle de la noix de muscade; **péricarpe** en cloche, à 3 lobes courts et égaux; 12 étamines libres.

Capsules presque globuleuses posées à même le sol, couronnées par le péricarpe persistant, à plusieurs graines ovoïdes creuses.

ÉCOLOGIE

Espèce sciaphile, neutrocalcicole, des sols frais et riches en bases: forêts à humus doux ☺ sur pentes légères ou des fonds de vallons (frênaies, chênaies fraîches).

RÉPARTITION

Eurosibérienne. En Île-de-France, surtout présente dans le sud-ouest de l'Essonne, autour des vallées de la Juine et de ses affluents, entre le Hurepoix et le plateau beauceron. Exceptionnelle et nettement plus dispersée ailleurs: forêt de Sénart, Vexin, vallées de l'Essonne amont et du Petit Morin. Anciennement, présente dans les forêts de l'est parisien.

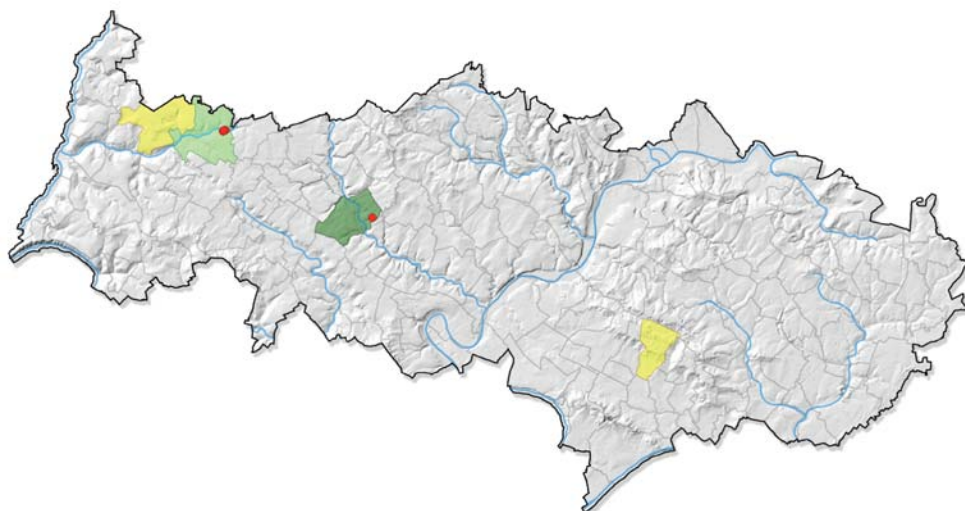
Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées de l'Aubette de Magny, à Magny-en-Vexin (PNR du Vexin français, 1998, revue en 2012), et de la Viosne, à Us (Perriat F., 2008). Deux mentions historiques dans le massif de Montmorency, à Saint-Prix au XVII^e siècle et à Saint-Gervais au XIX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

L'Asaret d'Europe décline dans le département du fait de pratiques forestières inadaptées (intensification de la gestion forestière, coupes à blanc, enrésinement, etc.). La population de Us, d'une superficie de quelques mètres carrés, est naturellement fragile. Celle de Magny-en-Vexin, bien que plus fournie, est menacée par la transformation du boisement en peupleraie.

REMARQUES

Espèce au feuillage persistant et suffisamment caractéristique pour éviter toute confusion. Plante capable de former, dans les stations les plus favorables, de grandes colonies qui tapissent les sous-bois, souvent en compagnie du Lierre.

En danger en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Carex digitata L.

Laïche digitée
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 10-30 cm de haut; **tiges** filiformes, presque lisses et presque trigones; **feuilles** toutes à la base, de 2-5 mm de large, égalant la tige, un peu rudes; **gainés** foliaires inférieures rouges ou rougeâtres.

Inflorescences à épi mâle unique, grêle et court, brun pâle, et 2-3 épis femelles de 5-8 fleurs chacun, portés par des pédoncules, découpés en forme de doigts (digités), légèrement écartés de l'axe, dressés, linéaires, le supérieur dépassant l'épi mâle terminal; **bractées** rougeâtres de 1-2 cm de long, engainantes, membraneuses; **écailles** femelles lancéolées et carénées, orangées-rougeâtres, avec une bande verte sur le dos, tronquées-mucronulées; 3 stigmates.

Utricules velus, plus ou moins pyriformes, obovales-trigones, égalant l'écaille, de couleur jaune verdâtre, à bec très court.

ÉCOLOGIE

Espèce d'ombre, d'optimum écologique en conditions fraîches, sous influence submontagnarde, sur substrats neutres à calcicoles et sols peu épais : forêts de feuillus ☺ (hêtraies-chênaies) sur pentes exposées au nord (mésoclimat frais). Une station atypique sur sables acides autour de blocs de grès.

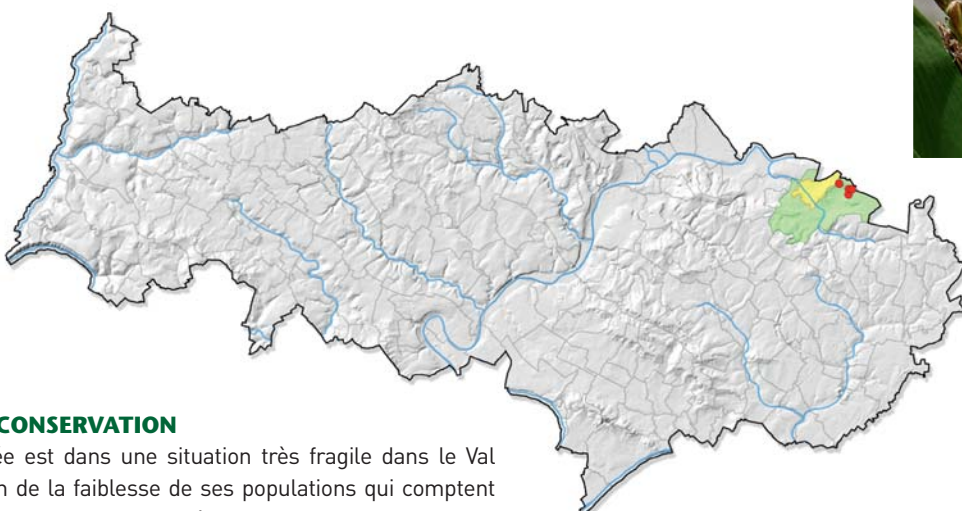
RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, connue seulement dans la forêt de Fontainebleau, en plusieurs points, et dans le prolongement du Domaine de Chantilly.

Dans le Val d'Oise, répertoriée uniquement dans la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Bautier A., 1879, revue en 2013), après avoir été observée dans un passé récent à Chaumontel (Lina M., 1861, revue en 1988).



Photos : © CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Laïche digitée est dans une situation très fragile dans le Val d'Oise, en raison de la faiblesse de ses populations qui comptent moins d'une centaine d'individus, répartis sur une surface assez réduite. L'espèce est à prendre en considération dans les futurs aménagements forestiers, pour éviter que ses stations ne soient affectées par une brutale mise en lumière consécutive à des coupes. L'élargissement des chemins forestiers pourrait également lui porter préjudice. Notons toutefois qu'elle est assez bien représentée du côté picard, dans la forêt du Domaine de Chantilly.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Laïche pied d'oiseau (*Carex ornithopoda* Willd.), présente en Picardie mais jamais observée en Île-de-France.

En danger critique d'extinction et protégée en Haute-Normandie.

Forêts

Carex echinata Murray

Laïche étoilée
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 10-40 cm de haut, glaucescente, à souche cespiteuse ; **tiges** grêles, un peu scabres au sommet, à 3 angles peu marqués ; **feuilles** vertes, étroites (1-2,5 mm), rudes.

Inflorescence en épi court de 1-3 cm, un peu interrompu, verdâtre, formé de 2-5 épillets un peu écartés, presque globuleux, aussi longs que larges, à fleurs mâles à la base ; **bractées** scarieuses, parfois à pointe sétacée ; **écailles** jaunâtres, ovales, presque obtuses, scarieuses aux bords ; 2 stigmates.

Utricules étalés en étoile à maturité, verdâtres, ovales-lancéolés, longs de 3-4 mm, plans-convexes, nervés, atténués en bec à 2 dents dépassant nettement l'écaille.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols constamment engorgés sur substrats organiques à tourbeux, acides et oligotrophes : forêts marécageuses de pentes **(A)** (aulnaies), mares forestières tourbeuses, layons orniérés détrem-pés au sein de boisements oligotrophes et bas-marais acides.

RÉPARTITION

Circumboréale. En Île-de-France, répartition aujourd'hui limitée à l'ouest, à la faveur de substrats acides : massif de Rambouillet, Hurepoix et buttes du Vexin. Autrefois disséminée plus à l'est, dans le massif de Fontainebleau, la vallée du Loing, la plaine de Bière et dans les vallées du Grand et du Petit Morin.

Dans le Val d'Oise, strictement inféodée aux buttes des massifs d'Arthies, de Rosne, de Marines et de Montmorency, avec une

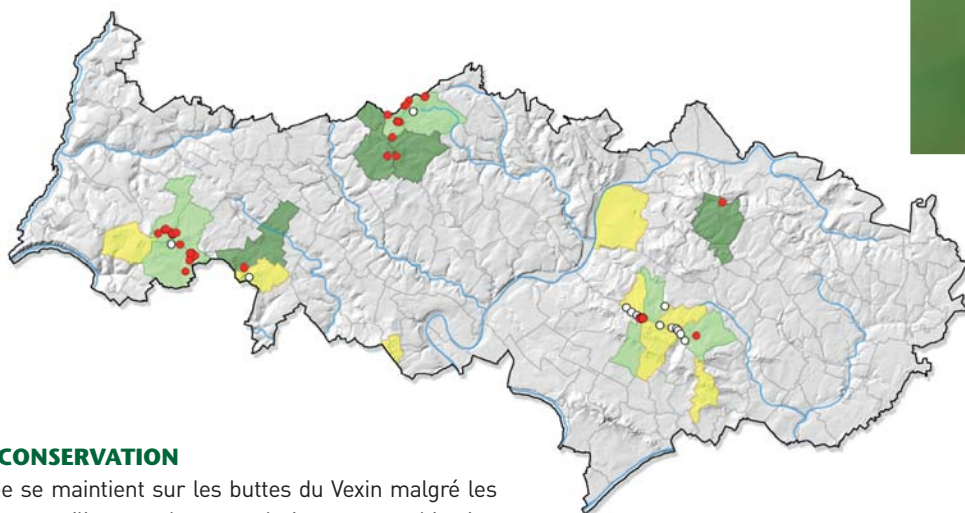


© F. PERRIAT



© CBNBP-MNHN / J. CORDIER

station marginale dans la Forêt domaniale de Carnelle (Lafon P., 2011). Non revue dans la Forêt domaniale de L'Isle-Adam (Chatin A., 1887) ni sur la butte de l'Hautil (Allorge P., 1913).



MENACES ET CONSERVATION

La Laïche étoilée se maintient sur les buttes du Vexin malgré les atteintes portées aux milieux tourbeux par drainage, eutrophisation et comblement. Une des stations est intégrée à l'APPB du Bois de la Brume et mare de Tornibus et sa présence a été confirmée dans la Forêt régionale de Galluis. En revanche, l'espèce est en régression dans le massif de Montmorency où elle a perdu de nombreuses localités, même si elle est encore bien représentée dans la RBD de la tourbière de la Cailleuse. Elle a disparu de ses stations isolées sur les buttes de l'Hautil et de L'Isle-Adam, qui étaient très ponctuelles et présentaient sans doute des conditions stationnelles limites.

REMARQUES

Espèce caractérisée par la disposition en étoile des utricules de son inflorescence. Risque de confusion avec la classique Laïche en épi (*Carex spicata* Huds), aux utricules longs de 5-6 mm, et avec la Laïche allongée (*Carex elongata* L.) ou la Laïche blanchâtre (*Carex curta* Gooden.), jamais signalées dans le département, ou seulement par erreur. Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Carex laevigata Sm.

Laîche lisse
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) à souche cespiteuse; **tiges** à 3 angles, lisses, robustes, de 40-120 cm de haut; **feuilles** vert pâle de 4-10 mm de large, carénées, rudes; **ligule** longue et aiguë adhérente au limbe et antiligule (opposée au limbe) plus courte et obtuse, non soudée.

Inflorescences vertes ou vert brunâtre, espacées, à épi mâle terminal unique, cylindracé et fauve, et 2-4 épis femelles espacés, de 3-5 cm de long, cylindriques, denses, dressés ou les inférieurs penchés, portés par un court pédoncule; **écailles** femelles rousses à nervure vert blanchâtre, lancéolées et prolongées en pointe; 3 stigmates; **bractées** foliacées engainantes, dépassant l'inflorescence mais plus courtes que la tige.

Utricules verdâtres souvent ponctués de brun à maturité, longs de 4-5 mm, ovoïdes à trigones [3 angles], se terminant en long bec à 2 dents et un peu scabre, dépassant l'écaille.

ÉCOLOGIE

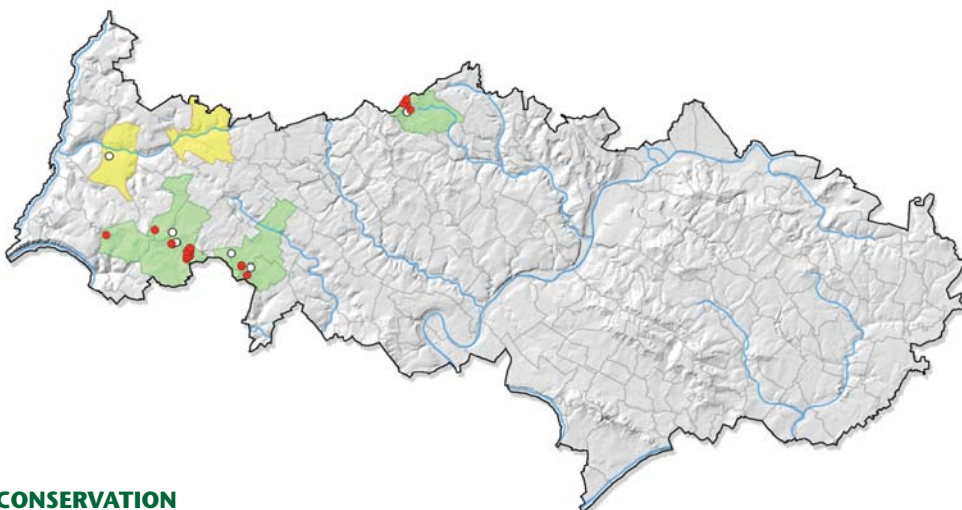
Espèce de demi-ombre oligotrophe et acidiphile des sols argileux ou tourbeux : forêts humides **(A)** (aulnais marécageuses à sphaignes en particulier), et en second lieu, dans des layons forestiers fangeux à Molinie.

RÉPARTITION

Atlantique. En Île-de-France, strictement localisée dans l'ouest de la région, dans le massif de Rambouillet et sur les buttes du Vexin. Dans le Val d'Oise, rigoureusement inféodée au massif des buttes d'Arthies, avec une plus forte concentration dans la partie centrale, et aux buttes de Rosne. Non confirmée sur les buttes dominant la vallée de l'Aubette de Magny, à Omerville (Portas M.-J., 1999), ni à Magny-en-Vexin (Granget, 1861).



Photos : © CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Laîche lisse, aux exigences écologiques marquées, est menacée par le drainage, l'intensification de la sylviculture et l'eutrophisation. Dans le massif des buttes d'Arthies, elle compte plus d'une dizaine de stations dont quelques-unes s'intègrent à la Forêt régionale de Galluis et à l'APPB du Bois de la Brume et mare de Tornibus. Elle est plus localisée sur les buttes de Rosne où ses populations appartiennent pour l'essentiel au département de l'Oise. Leurs effectifs sont assez variables, les colonies les mieux fournies comptant plus d'une centaine d'individus.

REMARQUES

Risque de confusion avec plusieurs autres taxons du même genre dont elle se différencie par ses feuilles larges et ses ligules développées.

En danger et protégée en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.

Forêts

Carex strigosa Huds.

Laïche maigre
Cyperaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 25-80 cm de haut, glabre, lâchement cespiteuse; **tiges** dressées, grêles, peu anguleuses et lisses, penchées au sommet; **feuilles** vert foncé, larges de 6-10 mm, molles et plates, scabres.

Inflorescences pâles, blanchâtres à roussâtres, en longs épis grêles et lâches; **bractées** foliacées engainantes ne dépassant pas l'inflorescence (égalant souvent l'épi); **épi** mâle unique et terminal; 3-6 épis femelles distants, très grêles et lâches, linéaires-allongés (3-7 cm de long), portés par de courts pédoncules dans le haut de la tige, plus longs dans le bas; **écailles** femelle blanchâtres à carène verte, lancéolées-aiguës.

Utricules verts puis roux de 3-4 mm, à nombreuses nervures sail-lantes et bec conique très court, peu distinct et dépassant l'écaille.

ÉCOLOGIE

Espèce sciaphile des substrats légèrement acides à basiques sur sols riches: boisements hygrophiles **(B)** (aulnaies-frênaies, chênaies-frênaies fraîches), en général au sein de layons, fossés, chemins boueux ou en bordure de ruisselets.

RÉPARTITION

Eurasiatique. En Île-de-France, répartition limitée à la moitié nord, principalement dans les vallées du Grand et du Petit Morin et à la confluence de celui-ci avec la Marne, ainsi que dans le Vexin et la vallée du Rhodon, affluent de l'Yvette.

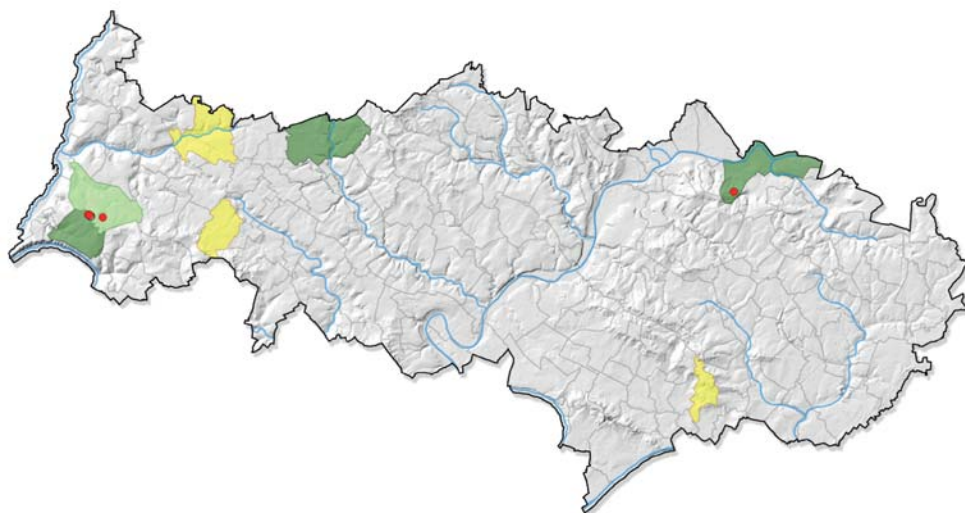
Dans le Val d'Oise, connue dans le massif des buttes d'Arthies, à Chérence (Fernez Th., 2011) et Chaussy (Écothème, 1997, revue en 2011), dans la vallée de la Viosne, à Chars (IFN, 2003), et dans la Forêt domaniale de Carnelle, à Asnières-sur-Oise (Filoche S., 2009). Plusieurs mentions historiques dans les mêmes secteurs, aux environs de Magny-en-Vexin et dans le massif forestier de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Laïche maigre ne forme généralement pas de grandes populations. De nouvelles découvertes sont venues compenser la perte de données anciennes de cette espèce méconnue dont l'aire de répartition précise reste à affiner. Le drainage et la stabilisation des chemins sont les principales menaces qui semblent peser sur elle.

REMARQUES

Risque de confusion élevé avec la Laïche des bois (*Carex sylvatica* Huds.), bien plus commune et avec laquelle elle croît souvent en mélange. La forme des utricules, à bec court chez la Laïche des bois, à long bec et épis femelles presque sessiles chez la Laïche maigre, permet de les distinguer.

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó

Orchis de Fuchs
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 20-70 cm de haut; **tige** unique élancée, sillonnée, fine et pleine; **feuilles** au nombre de 5-10, généralement maculées sur la face supérieure, très étalées, carénées puis planes; les inférieures oblongues-lancéolées; l'inférieure souvent courte et ovale.

Inflorescence en épi plus ou moins allongé de 4-10 cm de long, dense, à 15-50 fleurs petites à moyennes, blanches ou rarement rosées; **labelle** à 3 lobes très profonds, long de 6,5-10 mm, large de 9-14 mm, parcouru de lignes et tiretés purpurins assez nets et plus denses vers l'axe médian, lobe médian plus long que les latéraux; **éperon** droit atteignant les 3/4 ou égalant l'ovaire, plus ou moins horizontal et conique.

Capsules allongées à nombreuses graines.

ÉCOLOGIE

Espèce de pleine lumière à demi-ombre des sols calcaires, secs à frais: boisements clairs de pentes ☺ (hêtraies-chênaies) ou de fonds de vallons (chênaies-frênaies), coupes et lisières associées. En second lieu, dans des prairies fraîches, le long de suintements au sein de bas-marais ou dans des pelouses marnicoles de recolonisation d'anciennes carrières de craie

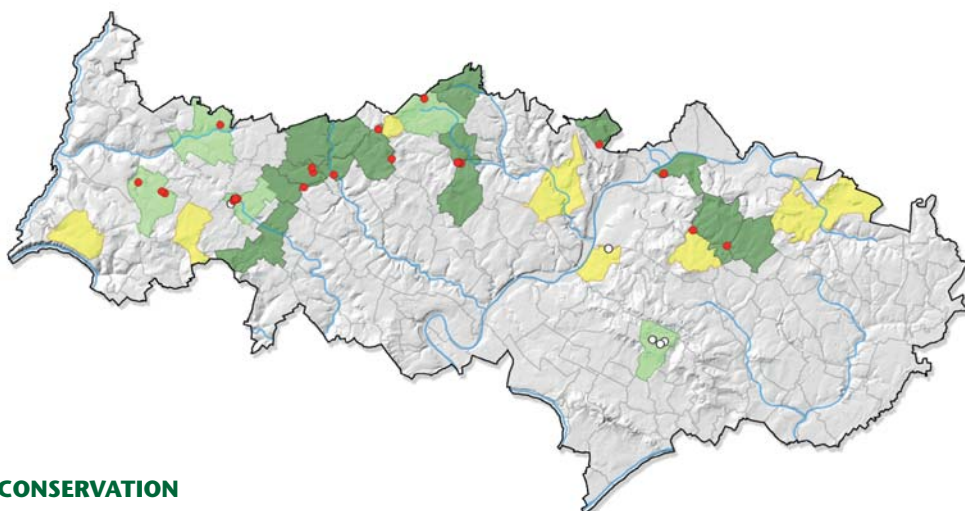
RÉPARTITION

Eurosibérienne. En Île-de-France, un foyer principal dans le Vexin valdoisien, un petit noyau de dispersion dans l'Orxois, de très rares mentions isolées et ponctuelles ailleurs, parfois douteuses. Dans le Val d'Oise, surtout connue dans le centre du Vexin: vallées et affluents de l'Aubette de Magny, de l'Aubette de Meulan, de la Viosne et du Sausseron. Nettement plus rare à l'est de la vallée de l'Oise, avec des stations dispersées à la faveur de substrats alcalins, à Saint-Martin-du-Tertre [Laurent S. & al., 2005], Beaumont-sur-Oise [Perriat F., 2011] et Belloy-en-France [Macé Br., 2012].



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE

Une citation dans la Forêt domaniale de Montmorency, à Saint-Prix (Écosphère, 1998, revue en 2009). Distribuée un peu plus largement à la fin des années 1990.



MENACES ET CONSERVATION

L'Orchis de Fuchs se maintient assez bien et il est assez peu menacé du fait de la grande diversité des milieux qu'il est capable de coloniser. Il a malgré tout subi une régression dans l'est du département, sous l'action des activités humaines. Seules les stations de la Forêt départementale de Morval, de l'ENPID du marais du ru de Presles et de la Forêt domaniale de Montmorency sont situées dans des espaces dont la pérennité est assurée.

REMARQUES

Risque de confusion avec l'Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó), reconnaissable à la découpe moins marquée de son labelle et au sommet plus obtus de sa feuille inférieure. Contrairement à l'Orchis de Fuchs, plutôt basiphile, il préfère les substrats acides.

Daphne mezereum L.

Bois gentil
Thymelaeaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte/nanophanérophyte) de 40-100 cm de haut à feuilles caduques, écorce brun grisâtre et bourgeons ovoïdes groupés à l'extrémité des rameaux et très écartés; **tiges** dressées, souples et résistantes, glabres, les jeunes rameaux pubescents; **feuilles** alternes apparaissant avec ou après les fleurs, caduques, à court pétiole et sans stipules, de 4-10 cm de long, groupées en rosette au sommet des tiges; **limbe** souple, glabre, entier, lancéolé, obtus à l'extrémité.

Fleurs réunies par groupes de 2-4 en fascicules latéraux écaillés à la base et non feuillés, au-dessus des cicatrices des feuilles de l'année précédente; **fleurs** régulières, tétramères, rose vif, très odorantes; **calice** en tube velu.

Drupes rouges, brillantes, globuleuses, de 5-8 mm de diamètre.

ÉCOLOGIE

Espèce d'ombre ou de demi-ombre des mésoclimats froids, sur substrats calcaires, frais à secs, relativement riches en nutriments: boisements de pentes exposées le plus souvent au nord ☉ (hêtraies-chênaies) ou, plus rarement, de fonds de vallons encaissés.

RÉPARTITION

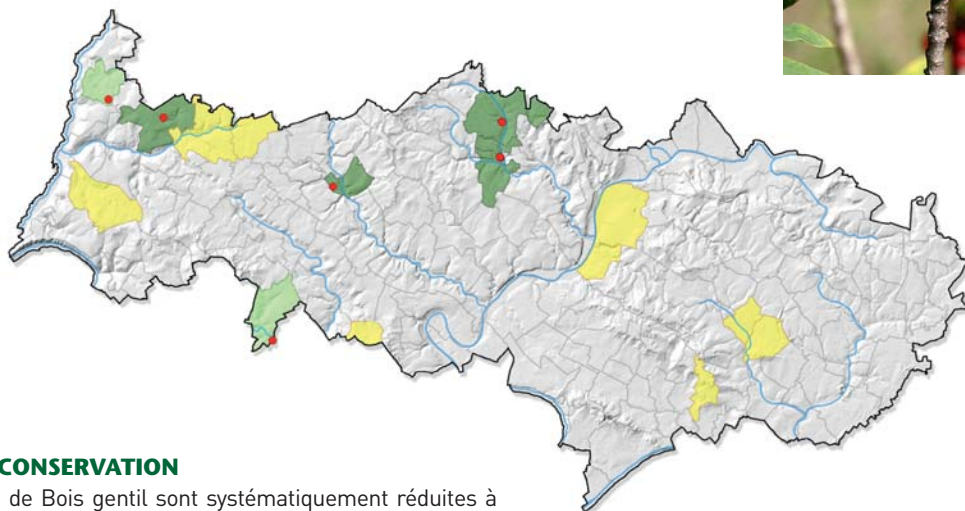
Eurasiatique. En Île-de-France, distribuée exclusivement dans la moitié nord dans les vallées du Grand et du Petit Morin, de l'Ourcq et de la Marne, la basse vallée de la Seine et les vallées du nord du Vexin. Autrefois disséminée jusqu'au sud de la région.

Dans le Val d'Oise, dispersée dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Menouville (Perriat F., 2009) et Arronville (Lafon P., 2011), de la Montcient, à Seraincourt (Lombard A., 2002), de la Viosne, à Santeuil (Perriat F., 2007), de l'Aubette de Magny, à Saint-Gervais (Filoche S., 2003), et du Cudron, affluent de l'Epte, à Buhuy



Photos : © F. PERRIAT

(Lombard A., 2002). Des mentions historiques dans les vallées de l'Oise moyenne, de l'Aubette de Meulan, le vallon de Chaussy et sur les lisières de la Forêt domaniale de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de Bois gentil sont systématiquement réduites à quelques individus et de ce fait naturellement fragiles. L'espèce semble relativement protégée de l'exploitation forestière en raison de sa localisation sur de fortes pentes mais elle peut pâtir de coupes forestières, mêmes localisées, ou de l'entretien de la strate arbustive des sous-bois. Les évolutions climatiques pourraient être un autre facteur de régression. La population de Santeuil (un seul individu) s'inscrit dans le périmètre de l'ENPID de l'étang de Vallière. Celle de Saint-Gervais est d'indigénat incertain en raison de sa localisation dans un ancien parc de château.

REMARQUES

Espèce très bien caractérisée par son feuillage, ses fleurs et ses fruits.

Plante toxique, utilisée autrefois pour teindre les laines: l'écorce donne une teinture jaune tandis que les baies fournissent une teinture rouge. Espèce introduite dans les parcs, où elle est parfois cultivée comme ornementale.

Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Dryopteris affinis subsp. *borreri* (Newman) Fraser-Jenk.

Dryoptéris de Borrer
Dryopteridaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Fougère vivace (hémicryptophyte) de 30-150 cm de haut, à frondes disposées en touffes.

Frondes divisées deux fois, coriaces, persistantes en hiver, en général vert jaunâtre, un peu luisantes, munies d'une tache noire caractéristique (visible sur la face inférieure, à l'état frais seulement) à l'insertion des segments sur le rachis.

Pinnules faiblement dentées et tronquées, assez obtuses au sommet et séparées par des sinus droits, à bords plus ou moins parallèles et dentés seulement à l'extrémité; **pétiole** à écailles denses, brun-roux à brun noir.

ÉCOLOGIE

Espèce d'ombre des mésoclimats à l'humidité élevée, sur sols frais à humides, à bonne rétention en eau (argileux), plutôt neutres et riches: boisements **(B)** de pentes, de préférence exposées au nord (hêtraies-chênaies et chênaies-frênaies), ou de fonds de vallons (frênaies).

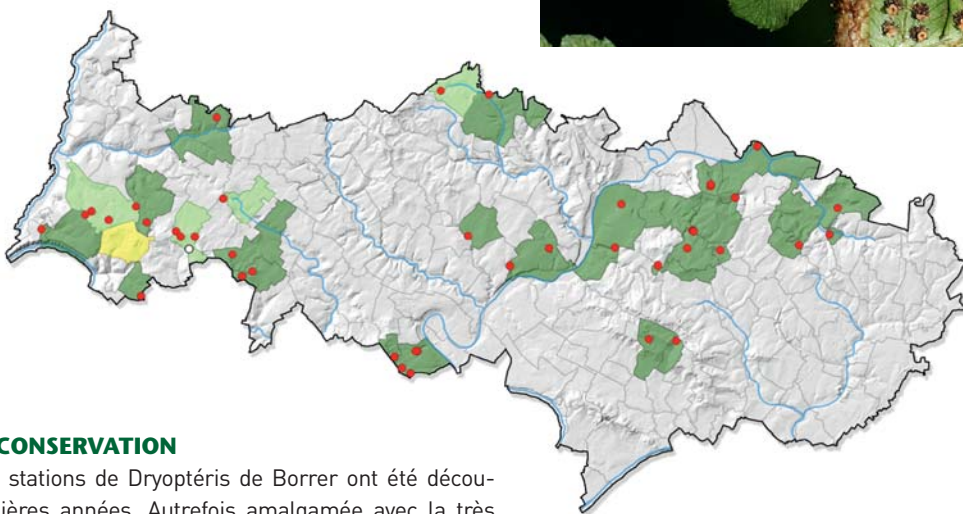
RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, disséminée un peu partout avec une fréquence un peu plus élevée à l'est du massif de Rambouillet, dans la vallée de Chevreuse et sur les buttes du Vexin.

Dans le Val d'Oise, deux foyers principaux dans les massifs des buttes d'Arthies et des Trois forêts. Disséminée ailleurs, à la faveur des buttes de Rosne et de l'Hautil, des vallées de l'Ysieux, de la Thève, de l'Aubette de Magny, de l'Aubette de Meulan, ou de ravines, à Livilliers et Auvers-sur-Oise.



Photos: © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

De nombreuses stations de Dryoptéris de Borrer ont été découvertes ces dernières années. Autrefois amalgamée avec la très commune Fougère mâle, cette espèce distinguée et décrite très récemment n'est pas mentionnée avant 1996. On l'observe souvent dans des biotopes fragiles, riches en fougères et méritant protection: massif des Trois forêts, Forêts régionales de La Roche-Guyon et de Galluis, Forêts départementales de l'Hautil et de Morval, RNR du marais de Stors, ENS du marais du Rabuais et ENS locaux du marais du Moulin neuf et du bois humide du Plessis-Luzarches.

REMARQUES

Espèce très proche de la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), dont elle se distingue par son limbe luisant, coriace, par la présence d'une tache noire à la base de l'axe des pennes, le pétiole et le rachis très écailleux et les pinnules à dents peu marquées. La sous-espèce type serait à rechercher.

Forêts

Euphorbia dulcis L.

Euphorbe douce
Euphorbiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 20-50 cm de haut, plus ou moins glabre, à souche rhizomateuse noueuse (entre-nœuds tubérisés), charnue, plus épaisse que les tiges; **tiges** dressées, cylindriques, non rameuses, écailleuses à la base; **feuilles** alternes molles de 2-6 cm de long, espacées, atténuées à la base, obovales ou oblongues, entières ou finement denticulées, obtuses, glabres à faiblement velues, glauques dessous.

Ombelles vertes avec 5 rayons grêles; **bractées** vertes ovales-triangulaires, finement dentées et libres; **glandes** pourpres entières.

Capsules de 3-3,5 mm à sillons profonds, ornées de tubercules espacés brièvement cylindriques; graines ovoïdes, brunes et lisses.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des substrats neutres à calcaires, frais à secs, relativement bien pourvus en éléments nutritifs: forêts à humus doux ☺ (hêtraies-chênaies et chênaies-frênaies), fourrés et lisières associées.

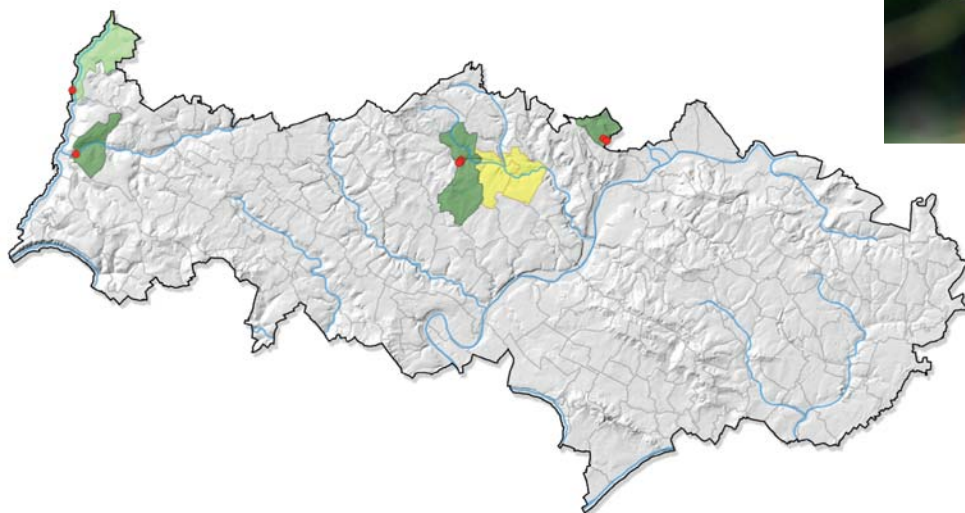
RÉPARTITION

Sud-européenne. En Île-de-France, disséminée partout sans préférence géographique marquée: vallées du Grand Morin, du Loing, de l'Epte, du Sausseron et de ses affluents, forêts domaniales péri-urbaines de Meudon, Marly et Sénart, bordure est du massif de Rambouillet, massif de Fontainebleau et Bocage gâtinais.

Dans le Val d'Oise, dispersée dans les vallées de l'Epte, à Ambleville (Lombard A., 2001) et Saint-Clair-sur-Epte (PNR du Vexin français, 1993, revue en 2012), et du Sausseron et de ses affluents, à Ronquerolles (Zumbiehl R., 2007), Theuville et Épiais-Rhus (Zumbiehl R., 2009 pour les deux communes). Non revue en revanche à Labbeville et Vallangoujard (Écosphère, 1997).



Photos : © F. FERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Les populations d'Euphorbe douce sont souvent réduites, aussi bien en termes de superficies que d'effectifs, ce qui fragilise l'espèce en cas de perturbations provoquées par des coupes à blanc lors de l'exploitation forestière ou par le broyage drastique des lisières.

REMARQUES

Une seule sous-espèce (subsp. *incompta* (Ces.) Nyman) est connue en France, même si peu d'observateurs la notent explicitement. Vulnérable en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Hypericum androsaemum L.

Millepertuis androsème
Hypericaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/chaméphyte) de 40-100 cm de haut, glabre, peu odorante ; **tiges** sous-ligneuses à la base, dressées ou ascendantes, à rameaux munis de 2 lignes saillantes ; **feuilles** sessiles, grandes, ovales-obtus, persistantes, largement en cœur à la base, à bord entier, longues de 5-10 cm, un peu glauques en dessous, très vaguement ponctuées.

Fleurs jaunes, moyennes, en corymbe terminal à fleurs peu nombreuses ; **pédoncules** articulés et munis de 2 bractées ; **sépales** grands, ovales-obtus, inégaux, non ciliés ni ponctués, étalés puis réfléchis ; **pétales** dépassant peu le calice ; **étamines** réunies à la base par leurs filets, en 5 faisceaux, plus longues que les pétales ; **styles** recourbés en dehors.

Baie presque globuleuse, lisse, rouge puis noire et charnue à maturité, à suc rouge sang.

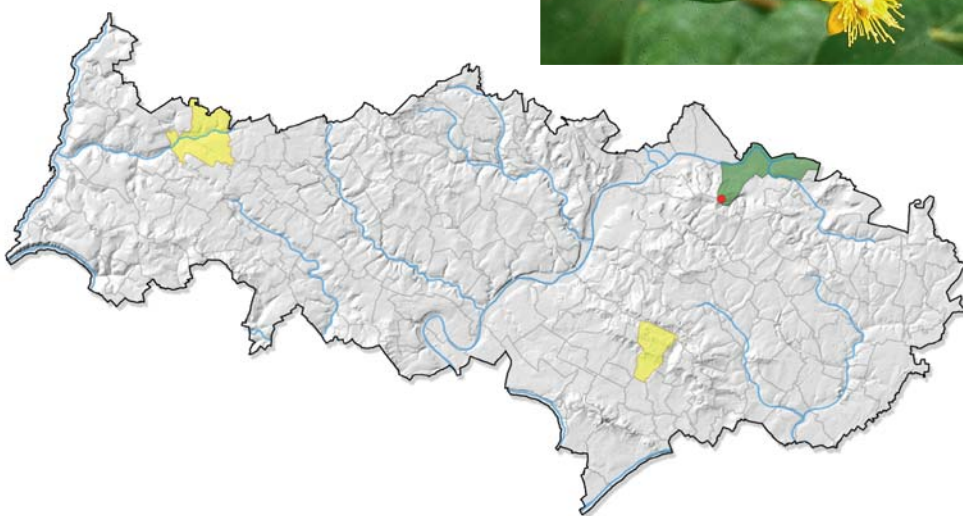
ÉCOLOGIE

Espèce d'ombre des mésoclimats frais, sur substrats proches de la neutralité, profonds et argileux : boisements frais ☺ des vallons et pentes exposés au nord (hêtraies-chênaies) et, potentiellement, dans des ourlets humides et layons forestiers associés.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, un foyer principal centré sur la vallée de Chevreuse. Nettement plus dispersée ailleurs, dans les vallées du Grand et du Petit Morin et les massifs forestiers de Rambouillet, Marly et Carnelle.

Dans le Val d'Oise, connue uniquement dans la Forêt domaniale de Carnelle, à Asnières-sur-Oise (Hunault I., 2013). Des mentions historiques dans la Forêt domaniale de Montmorency, à Saint-Prix au début du XVII^e siècle et dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Magny-en-Vexin dans la seconde moitié du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

L'unique station valdoisienne de Millepertuis androsème se localise à la fois en bordure d'un chemin d'exploitation et d'une plantation de merisiers, qui constituent deux facteurs importants à prendre en considération dans le futur aménagement forestier. De plus, l'effectif de la population est limité à trois individus, ce qui la rend d'autant plus fragile à toute perturbation liée à l'exploitation sylvicole.

REMARQUES

Risque de confusion avec des espèces ornementales utilisées comme couvre-sols, parfois subspontanées et pouvant même devenir envahissantes, comme le Millepertuis sans parfum (*Hypericum x inodorum* Mill.) et le Millepertuis calycinal (*Hypericum calycinum* L.). Espèce rarement cultivée pour l'ornement ou son usage médicinal. En danger en Picardie.

© CBNBP-MNHN / R. DUPRÉ

© CBNBP-MNHN / G. ARNAL

Forêts

Isopyrum thalictroides L.

Syn.: *Thalictrella thalictroides* (L.) E.Nardi

Isopyre faux-pygamon

Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Protection régionale (PR)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) à rhizome rampant, mince, portant des faisceaux de racines adventives un peu renflées; **tiges** grêles de 10-20 (-25) cm de haut; **feuilles** inférieures à long pétiole, celles de la tige divisées deux fois, à folioles à 3 lobes plus ou moins nets (parfois entières), glabres, minces, d'un vert clair un peu glaucescent, les supérieures plus simples, sessiles et munies de stipules membraneuses.

Fleurs d'un blanc pur peu nombreuses, portées par des pédicelles de 2-3 cm, souvent solitaires à l'aisselle de petites bractées; 5 **sépales** semblables aux pétales, blancs, rapidement caducs; 5 **pétales** de 7-10 mm, beaucoup plus courts que les sépales, verdâtres, formant une sorte de cornet nectarifère à 2 lèvres; **étamines** nombreuses; 1-3 carpelles (le plus souvent 2).

Follicules ovales, fortement comprimés, à bec droit et plus court qu'eux.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols plutôt calcaires, neutres ou alcalins et frais : boisements à humus doux **B** (chênaies-frênaies) de pentes légères ou de rebords de plateaux

RÉPARTITION

Sud-européenne. En Île-de-France, surtout dans la vallée du Petit Morin, son secteur de prédilection. Des données isolées dans les affluents des vallées de la Juine et de l'Orge et dans les forêts domaniales de Dourdan et de Meudon.

Dans le Val d'Oise, jamais mentionnée avant sa découverte dans la plaine de France, dans le vallon d'un affluent du Croult, à Villeron (Tasset J.-L., 1994, revue en 2012).



Photos : © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

Bien qu'elle soit proche d'une zone urbaine, la seule population valdoisienne d'Isopyre faux-pygamon semble indigène. La station ne paraît pas menacée à cet emplacement mais son isolement et sa petite taille la fragilisent. De plus, la fréquentation du site, un boisement périurbain transformé en parc à vocation récréative, et la rudéralisation au bord des chemins forestiers sont autant de facteurs qui pourraient lui porter atteinte. La plante est sensible à l'ouverture du couvert forestier et pourrait être menacée par des coupes.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion avec l'Adoxe musquée (*Adoxa moschatellina* L.), reconnaissable à ses folioles plus larges et plus nettement lobées ou dentées, ainsi qu'à son rhizome blanchâtre très superficiel formant comme un chapelet de cônes emboîtés. Espèce passant aisément inaperçue du fait de sa floraison peu spectaculaire et parfois intermittente. Forme souvent des tapis de quelques mètres carrés éloignés les uns des autres (clones ?). En danger et protégée en Picardie et en Haute-Normandie.

Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin

Luzule des bois
Juncaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 30-80 cm de haut, à souche légèrement traçante; **feuilles** persistantes, pubescentes, à longs cils blancs; celles de la base nombreuses, vert pâle, coriaces et luisantes, larges de 6-12 mm et pouvant atteindre 40 cm de long; celles de la tige courtes, à gaines plus longues que le limbe;

Inflorescences lâches, dressées, composées de rayons ramifiés inégaux; **bractées** courtes, largement dépassées par l'inflorescence; **fleurs** brunes sessiles réunies par groupes de 2-5 en glomérules; 6 **tépales**, longs de 3-4 mm, lancéolés et terminés en pointe, presque égaux (les internes généralement un peu plus longs que les externes).

Capsules brun foncé, aiguës, ovoïdes, à 3 angles, aussi longues que les tépales; **graines** terminées par un tubercule.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre ou d'ombre des sols acides, relativement frais et modérément riches: forêts fraîches **D** (hêtraies-chênaies) et lisières associées. Espèce des milieux à l'humidité atmosphérique élevée, en situations confinées (vallons au sein de buttes).

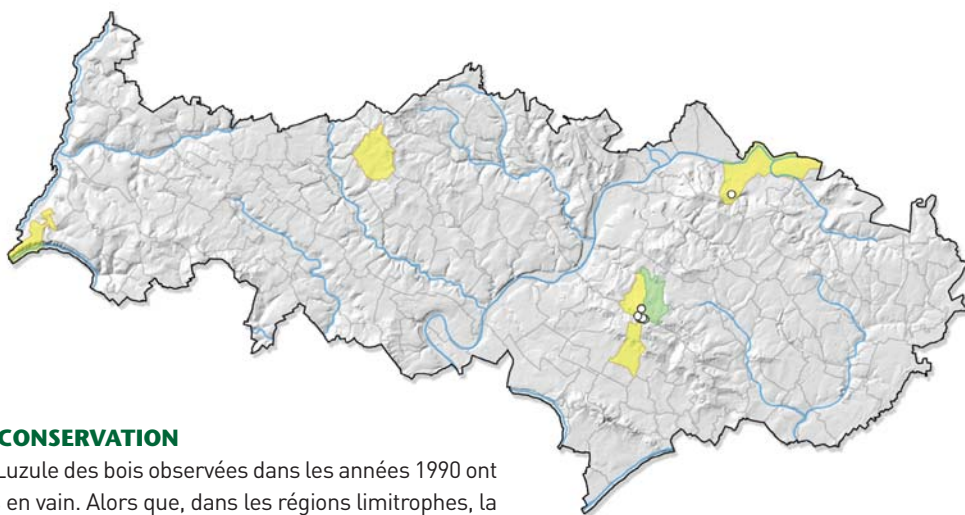
RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, connue presque exclusivement dans la moitié nord de la Seine-et-Marne, dans la Brie boisée, la Brie humide, les vallées du Grand et du Petit Morin et les monts de Goële. Deux mentions isolées dans le massif des Trois forêts et la vallée de Chevreuse.

Dans le Val d'Oise, observée dans un vallon de la Forêt domaniale de Montmorency, à Chauvry (Les naturalistes parisiens, 1974, revue en 2008). D'autres mentions dans la continuité immédiate, à Béthemont-la-Forêt et Saint-Leu-la-Forêt, correspondant probablement en réalité à la même station. Également citée dans la Forêt domaniale de Carnelle, à Asnières-sur-Oise (Écosphère, 1994) et sur la butte de Marines (Arnal G., 1996). Une mention historique dans le Vexin, dans le Bois de La Roche-Guyon, au début du XX^e siècle.



© S. FILOCHE



MENACES ET CONSERVATION

Les stations de Luzule des bois observées dans les années 1990 ont été recherchées en vain. Alors que, dans les régions limitrophes, la plante peut former des colonies denses et très étendues, les populations valdoisiennes semblent avoir toujours été très réduites. De plus, certaines ont pu être fragilisées par leur situation en bordure de routes forestières et d'autres avoir souffert d'une gestion forestière inadaptée.

REMARQUES

Espèce assez caractéristique par sa grande taille et son allure générale mais présentant un risque de confusion avec des individus élevés de Luzule poilue (*Luzula pilosa* (L.) Willd.).

Forêts

Lysimachia nemorum L.

Lysimaque des bois
Primulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 10-40 cm de haut, glabre; **tiges** grêles, couchées à la base, redressées au sommet, simples (rarement ramifiées), feuillées; **feuilles** opposées à pétiole court, largement ovales-aiguës, atteignant 3 cm de long, ponctuées de glandes translucides.

Fleurs jaune vif solitaires à l'aisselle des feuilles; 5 pétales ovales longs de 5-8 mm, à peine soudés à leur base; **pédoncules** grêles dépassant les feuilles, recourbés après la floraison; **calice** à sépales lancéolés-linéaires.

Capsules globuleuses égalant le calice (3-4 mm), à 5 valves.

ÉCOLOGIE

Espèce d'ombre ou de demi-ombre liée à une forte humidité édaphique et atmosphérique, sur substrats plutôt acides: forêts de pentes plus ou moins tourbeuses **A** (aulnaies), fossés et layons forestiers oligotrophes et fangeux sur buttes acides

RÉPARTITION

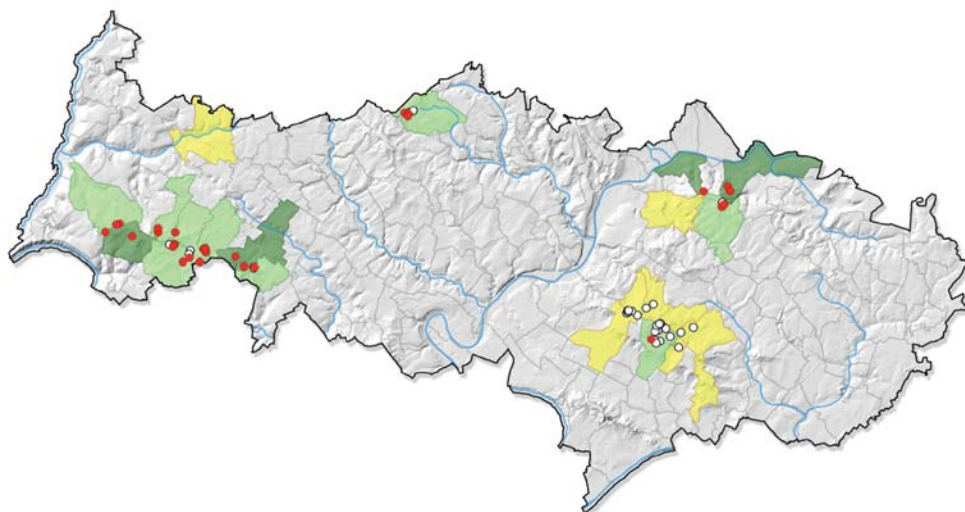
Eurocaucasienne. En Île-de-France, plusieurs foyers de populations dans l'Orxois, les vallées du Grand et du Petit Morin, les massifs de Rambouillet et de Martly, la vallée de Chevreuse, le massif des Trois forêts et les buttes du Vexin. Très ponctuelle dans la partie amont de la vallée de la Juine.

Dans le Val d'Oise, bien représentée dans presque toutes les communes du massif des buttes d'Arthies et, en second lieu, dans la



© S. FILOCHE

Forêt domaniale de Carnelle, à Beaumont-sur-Oise (Lombard A. & al., 2002), Asnières-sur-Oise (Filoche S., 2007), Saint-Martin-du-Tertre (Portas M.-J., 1999, revue en 2009) et, dans un passé récent, à Presles (Portas M.-J., 1999). Nettement plus ponctuelle sur les buttes de Rosne, à Haravilliers (Allorge P., 1922, revue en 2005), et dans le massif de Montmorency, où la plante ne se maintient qu'à Saint-Prix (Besnard, 1989, revue en 2010) après avoir été largement disséminée autrefois. Une mention isolée à Magny-en-Vexin à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Malgré la régression et la dégradation des milieux tourbeux, et en dehors du massif de Montmorency, la Lysimaque des bois se maintient assez bien sur le territoire valdoisien mais, la plupart du temps, seulement dans des milieux de substitution du type fossés et layons. Les stations du massif d'Arthies, les plus nombreuses, ne bénéficient d'aucune protection. Plusieurs stations se localisent dans des espaces gérés, acquis ou conventionnés: APPB du Bois de la Brume et mare de Tornibus, Forêt régionale de Galluis et Forêts domaniales de Montmorency et de L'Isle-Adam. La présence de

l'espèce est à confirmer dans les RBD de la tourbière de la Cailleuse et de la tourbière du Nid d'Aigle.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion avec des formes grêles de Lysimaque nummulaire (*Lysimachia nummularia* L.), bien plus répandue et à l'autoécologie plus large, reconnaissable à ses feuilles non aiguës et à ses fleurs d'environ 2 cm de large, portées par des pédoncules un peu plus courts que les feuilles.

Melica nutans L.

Mélique penchée
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)
Protection régionale (PR) Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à rhizome) de 30-60 cm de haut, à souche longuement rampante et rhizomes grêles ; **tiges** dressées ou redressées, grêles, penchées (d'où le nom de la plante), légèrement scabres au sommet ; **feuilles** larges de 3-8 mm et assez longues, scabres, légèrement velues sur la face supérieure ; **ligule** très courte (environ 0,5 mm), brune et arrondie ; **gainés** basilaires rouge violacé.

Inflorescences en panicule unilatérale simple, penchée, lâche, longue de 3-10 cm, violacée ou rougeâtre, à rameaux courts portant 1-2 épillets ovales, pendants, longs de 6-7 mm, à pédicelles courbés, à 3 fleurs, la terminale stérile et réduite ; **glumes** persistantes un peu coriaces, presque égales, arrondies au sommet ; **glumelles** inégales arrondies au sommet, l'inférieure à nervures nombreuses et très saillantes.

ÉCOLOGIE

Espèce d'ombre ou de demi-ombre, neutrocalcicole, des stations à mésoclimat frais : forêts fraîches ☺ (hêtraies-chênaies) sur pentes exposées au nord ou à l'ouest et layons forestiers associés.

RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, connue dans la vallée du Petit Morin et dans le nord-est du Val d'Oise, où l'espèce atteint la limite nord-occidentale de son aire répartition.

Dans le Val d'Oise, observée dans la continuité des populations du sud de l'Oise, dans la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches, où la plante est connue depuis le XIX^e siècle (De Lens, 1836, revue en 2013).



Photos : © F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Mélique penchée est dans une situation très précaire dans la région en raison de la faiblesse extrême de ses effectifs et de son affinité submontagnarde, qui la rend exceptionnelle à basse altitude. Une gestion forestière inadaptée (mise en lumière brutale par coupe à blanc, suivie par la formation de fourrés denses), explique la disparition d'une des deux stations récentes. La station découverte en 2013 pourrait être menacée par des travaux de débardage

en raison de sa situation en bordure de piste. L'espèce est à rechercher du côté valdoisien dans les rares parcelles voisines ayant subi peu d'interventions sylvicoles depuis plusieurs décennies.

REMARQUES

Espèce à l'allure caractéristique, ne posant pas de problèmes de détermination.

Monotropa hypopitys L.

Monotrope sucepin
Ericaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace saprophyte ou parasite (mycohétérotrophe), fixée sur les racines des arbres; **tige** dressée de 8-25 cm de haut, charnue, d'un blanc jaunâtre, dépourvue de chlorophylle, noircissant à la dessiccation, sans feuilles, pubescente-glanduleuse, munie de nombreuses écailles dressées, translucides.

Grappe terminale unilatérale recourbée puis dressée, velue-hérissée, de 3-15 fleurs presque régulières d'un blanc jaunâtre, odorantes; **calice** à 4-5 sépales libres semblables aux 4-5 pétales libres, prolongés à la base par un éperon court et obtus; **style** droit, creux, en entonnoir; **stigmate** orbiculaire à 4-5 lobes.

Capsules ovoïdes, déhiscentes, à 4-5 loges à plusieurs graines.

ÉCOLOGIE

Espèce sciaphile des sols riches en bases, secs à frais, relativement profonds et riches en humus, avec une couche de litière épaisse: forêts mélangées ©, plantations résineuses de pins et forêts de feuillus (chênaies-hêtraies).

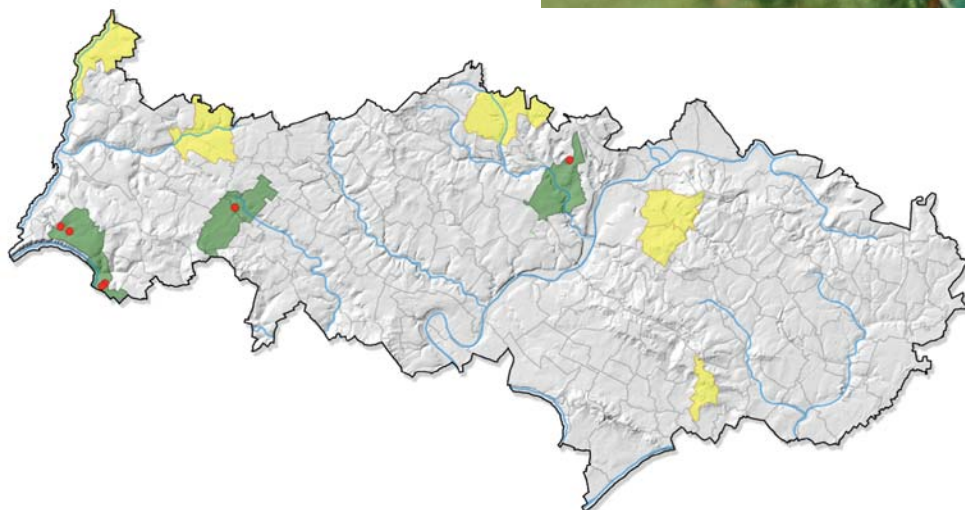
RÉPARTITION

Circumboréale. En Île-de-France, répartie du Gâtinais, où elle est très bien représentée, au Bocage gâtinais, en passant par le massif de Fontainebleau. Très disséminée ailleurs, avec une vaste lacune dans la moitié nord de la Seine-et-Marne.

Dans le Val d'Oise, observée en surplomb de la basse vallée de la Seine, à Chérence (Clémenceau G., 2002) et Vétheuil (Perriat F., 2012), dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin et Wydit-Joli-Village (Perriat F., 2013 pour les deux communes), et dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Perriat F., 2013). Des mentions historiques dans le nord du Vexin et sur les pentes des massifs forestiers de l'est du département au XIX^e siècle.



© CBNBP-MNHN / O. BARDET



MENACES ET CONSERVATION

Le Monotrope sucepin est une espèce favorisée par l'enrésinement, bien qu'elle semble moins fréquente qu'aux siècles passés. Ses populations sont systématiquement très localisées et peu fournies. Leur protection passe par la mise en place d'un périmètre de non exploitation des boisements hôtes périphériques. Une d'entre elles s'inscrit dans un site acquis et géré, la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Risque de confusion mineur sauf, peut-être, avec la Néottie nid d'oiseau (*Neottia nidus-avis* (L.) Rich.).

Plante sans chlorophylle parasitant souvent les résineux (Pin sylvestre) mais aussi, beaucoup plus rarement, les feuillus (Chêne). Espèce inconstante dans ses stations, dont l'expression semble favorisée par les printemps pluvieux.

Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Orchis mascula (L.) L.

Orchis mâle
Orchidaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à tubercule) de 15-50 cm de haut, glabre, à tubercules ovoïdes entiers; **tige** teintée de rouge brun à 2-4 feuilles; **feuilles** (4-8) groupées en rosette, étalées à un peu dressées, oblongues-lancéolées obtuses, presque toujours maculées de taches brunâtres ou violet noirâtre.

Épi cylindrique ou ovale de 5-20 cm de long, assez lâche, à nombreuses fleurs purpurines ou rouge-violet (parfois blanches); **pétales** et **sépale** dorsal rabattus à l'avant, les latéraux ovales et rabattus vers l'arrière; **labelle** presque plan ou plié, long de 8-15 mm, à 3 lobes peu inégaux, le médian échancré, les latéraux à bords plus ou moins incisés; **labelle** blanc ou jaunâtre à la base et maculé de tiretés purpurins au centre; **éperon** épais, égalant l'ovaire et horizontal ou ascendant.

Capsules à nombreuses graines.

ÉCOLOGIE

Espèce des sols neutres à calcaires, moyennement riches en nutriments mais pauvres en matière organique et de préférence argileux: boisements mésophiles ☺ sur pentes exposées au nord (hêtraies-chênaies). Autrefois probablement dans des prairies, des haies et pelouses calcicoles mésophiles.

RÉPARTITION

Eurocaucasienne. En Île-de-France disséminée partout avec une fréquence accrue dans les vallées du Grand et du Petit Morin. De vastes lacunes dans le Val d'Oise et plusieurs secteurs de Seine-et-Marne.

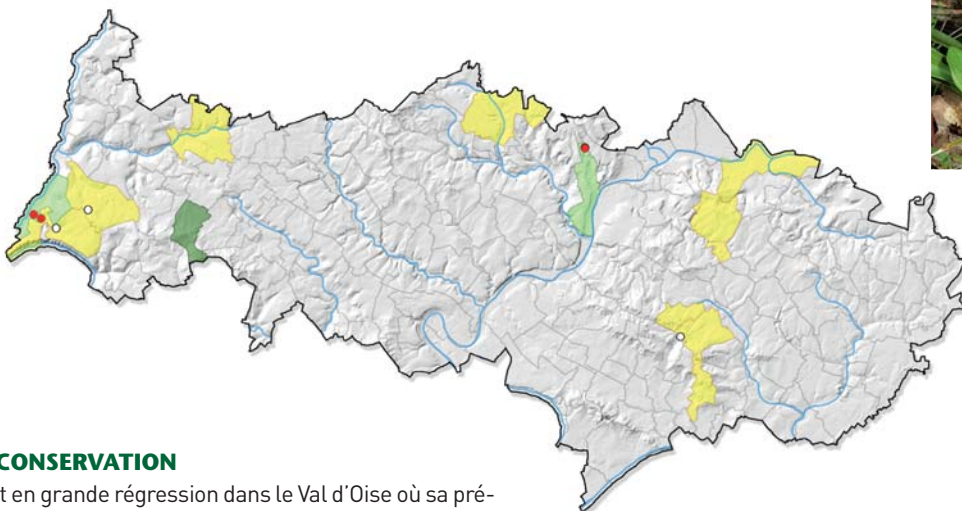
Dans le Val d'Oise, observée en surplomb de la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Lombard A. & al., 2004), au pied du massif des buttes d'Arthies, à Arthies (Biotopie, 2007), et dans la vallée du Sausseron et ses affluents, à Parmain (Portas M.-J., 1999, revue en 2013). Non revue dans la basse vallée de la Seine, le vallon de Chaussy, ni dans



Photos: © CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT



le massif des Trois-Forêts, où les dernières mentions remontent à la fin du XIX^e siècle ou datent des années 1990.



MENACES ET CONSERVATION

L'Orchis mâle est en grande régression dans le Val d'Oise où sa présence n'a pas été confirmée ces dernières années dans plusieurs de ses stations, sans explication probante. Les milieux paraissant favorables à son développement sont pourtant encore nombreux. L'espèce est à rechercher, en particulier dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, où des mesures de gestion pourraient être mises en place en cas de redécouverte.

REMARQUES

Seule orchidée du département aux feuilles à la fois arrondies à leur extrémité et tachées de pourpre noirâtre. Risque de confusion avec des espèces du genre *Dactylorhiza*, dépourvues de feuille supérieure engainante autour de la tige.

Forêts

Osmunda regalis L.

Osmonde royale
Osmundaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Fougère vivace (hémicryptophyte) de 60-150 (-200) cm de haut, à frondes naissant en touffes et fort rhizome noirâtre plus ou moins profond.

Frondes enroulées en crosse avant leur développement, à long pétiole, dimorphes : certaines entièrement stériles, d'autres identiques dans le bas mais portant à leur sommet des divisions très modifiées, étroites, sur lesquelles se forment les sporanges, et constituant une large panicule rameuse ; **rachis** robuste sans écailles, vert ; **folioles** écartées à limbe divisé deux fois, à pinnules larges, oblongues, entières ou finement et irrégulièrement denticulées, munies de nervures, presque sessiles et comme tronquées ou pourvues d'oreillettes à la base.

Sporanges bruns, globuleux, s'ouvrant par 2 valves égales à maturité ; spores mûres en fin d'été, chlorophylliennes, à durée de vie très courte.

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre ou d'ombre, hygrophile, des substrats acides et engorgés, argileux ou parfois tourbeux, à mésoclimat humide : boisements et fourrés marécageux ou tourbeux à Sphaignes (aulnaies et saussaies), fossés forestiers ombragés, ourlets hygrophiles et bordures de zones tourbeuses.

RÉPARTITION

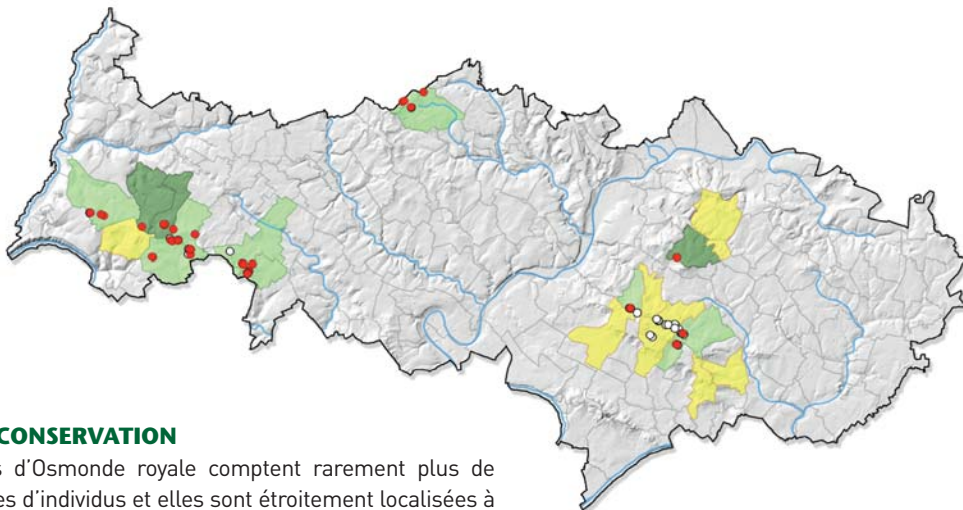
Cosmopolite. En Île-de-France, surtout représentée à l'ouest, sous influence subatlantique, dans le Hurepoix, le massif de Rambouillet, le massif des Trois forêts et les buttes du Vexin. Très sporadique ailleurs, avec une fréquence un peu plus élevée dans le Gâtinais. Autrefois bien répartie dans de nombreuses forêts de l'ouest pari-



Photos : © CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

sien et du nord-ouest du département de l'Essonne.

Dans le Val d'Oise, régulière dans presque toutes les communes du massif des buttes d'Arthies, sauf à Villers-en-Arthies (Allorge P., 1922). Bien représentée sur les buttes de Rosne, à Haravilliers, aussi bien du côté francilien que du côté picard. En forte régression dans la Forêt domaniale de Montmorency, où l'espèce n'a pas été revue dans plusieurs communes, et très ponctuelle dans la Forêt domaniale de L'Isle-Adam, à Maffliers (Filloche S., 2004), après avoir été mentionnée à Saint-Martin-du-Tertre.



MENACES ET CONSERVATION

Les populations d'Osmonde royale comptent rarement plus de quelques dizaines d'individus et elles sont étroitement localisées à des petits vallons, au niveau de l'émergence de la nappe aquifère des sables de Fontainebleau. De plus, les exigences écologiques de cette espèce sont assez strictes, ce qui la rend naturellement vulnérable. Elle est en grande régression dans certains secteurs, du fait du drainage, de l'eutrophisation des zones tourbeuses, voire de plantations ou de coupes. Enfin, la plante a pu être autrefois arrachée pour ses rhizomes fournissant un excellent substrat pour la germination des orchidées (terreau d'Osmonde).

Les populations de la Forêt domaniale de Montmorency, situées pour la plupart dans les RBD de la tourbière de la Cailleuse et de la tourbière du Nid d'Aigle, ainsi que celles de la Forêt régionale

de Galluis, sont prises en compte par leurs gestionnaires. Des mesures urgentes d'acquisition seraient nécessaires pour sauvegarder les stations du massif des buttes d'Arthies, dont l'une est intégrée à l'APPB du Bois de la Brume et mare de Tornibus, ainsi que le riche cortège floristique associé.

REMARQUES

Espèce impossible à confondre en raison de la morphologie typique de ses frondes. En danger et protégée en Picardie, vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Phyteuma spicatum L.

Raiponce en épi
Campanulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) de 20-60 cm de haut, glabre ou légèrement pubescente, à racine renflée-charnue, blanchâtre, en forme de fuseau; **tige** robuste unique, droite, feuillée dans les deux tiers inférieurs; **feuilles de la base** de la tige à long pétiole, ovales, profondément cordées, obtuses, crénelées-dentées, un peu plus longues que larges; **feuilles supérieures** sessiles, lancéolées ou linéaires, presque entières.

Inflorescence en épi terminal oblong-cylindrique, de 3-8 cm de long, dense, s'allongeant au cours de la floraison; **bractées** linéaires un peu plus longues que les fleurs; **corolle** blanc jaunâtre (rarement bleu clair), à tube arqué; **style** en général à 2 stigmates.

Capsules à 2 loges.

ÉCOLOGIE

Espèce d'ombre d'affinité submontagnarde des substrats basiques à légèrement acides (argiles): boisements frais **D** (hêtraies-chênaies) et, plus rarement, dans des ourlets ombragés associés à ces forêts, à la faveur de buttes et de vallons orientés au nord ou à l'est.

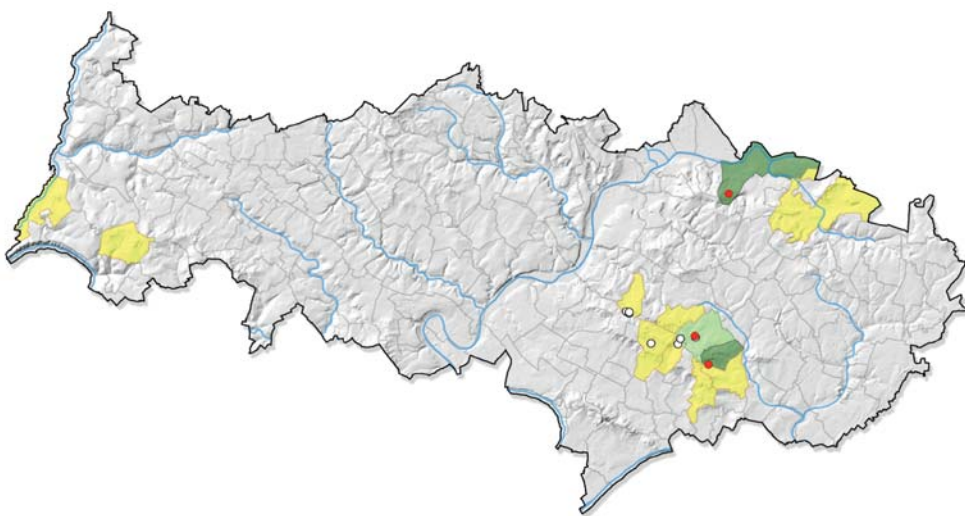
RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, bien représentée dans le nord-est de la Seine-et-Marne, entre la Brie du Grand et du Petit Morin et l'Orxois. Plus dispersée dans le reste de la Brie ainsi que dans les forêts de Notre-Dame, de Sourduin, de Sénart et la vallée de Chevreuse (Yvette et ses affluents), à la faveur de substrats favorables. Dans le Val d'Oise, confirmée récemment dans les Forêts domaniales de Carnelle, à Asnières-sur-Oise (Perriat F., 2010), et de Montmorency, où les mentions historiques sont nombreuses, à Piscop (Perriat F. & al., 2009) et Domont (Portas M.-J., 1999, revue en 2009). Citée dans un passé récent dans la forêt de Coye / Domaine



© F. PERRIAT

de Chantilly, à Luzarches (Portas M.-J., 1999), et dans le massif des buttes d'Arthies, à Villers-en-Arthies (Joly M., 1996). Une mention historique dans la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Allorge P., 1922).



MENACES ET CONSERVATION

L'aire de répartition de la Raiponce en épi semble se contracter. Les coupes trop fréquentes, l'eutrophisation des boisements et la destruction des ourlets forestiers semblent en être les causes. Toutes ses stations se localisent dans des forêts domaniales et pourraient, de ce fait, être épargnées des coupes si les documents d'aménagement les prenaient en compte. La présence de cette espèce est à confirmer dans la RBD de la tourbière de la Cailleuse.

REMARQUES

Les populations franciliennes ont toutes des inflorescences de couleur blanche. Parfois cultivée pour l'ornement (divers cultivars à fleurs colorées).

Quasi menacée en Haute-Normandie.

Forêts

Polystichum aculeatum (L.) Roth

Polystic à aiguillons
Dryopteridaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)
Protection régionale (PR)

Rare (R)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Fougère vivace (hémicryptophyte) en touffe de 20-100 cm de haut, à souche courte et épaisse.

Frondes lancéolées persistant l'hiver, 3-5 fois plus longues que larges et divisées deux fois, fermes et coriaces, très rétrécies à la base, à rachis très écailleux; **segments** à longue pointe aiguë, sessiles ou à pétiole court et large; **pinnules** denticulées-aristées, attachées obliquement aux axes, les basales supérieures plus longues que les autres et distinctement munies d'un court pétiole.

Sores grands, disposés sur deux rangs, se touchant à maturité, à indusie peltée; **spores** finement verruqueuses.

ÉCOLOGIE

Espèce sciaphile des sols frais, le plus souvent calcaires ou neutres : ravins intra-forestiers et forêts de pentes **B** (hêtraies-chênaies et chênaies-frênaies), exposées de préférence au nord. En second lieu, en bordure de ruisseaux de fonds de vallons et dans des fourrés de recolonisation d'anciennes carrières.

RÉPARTITION

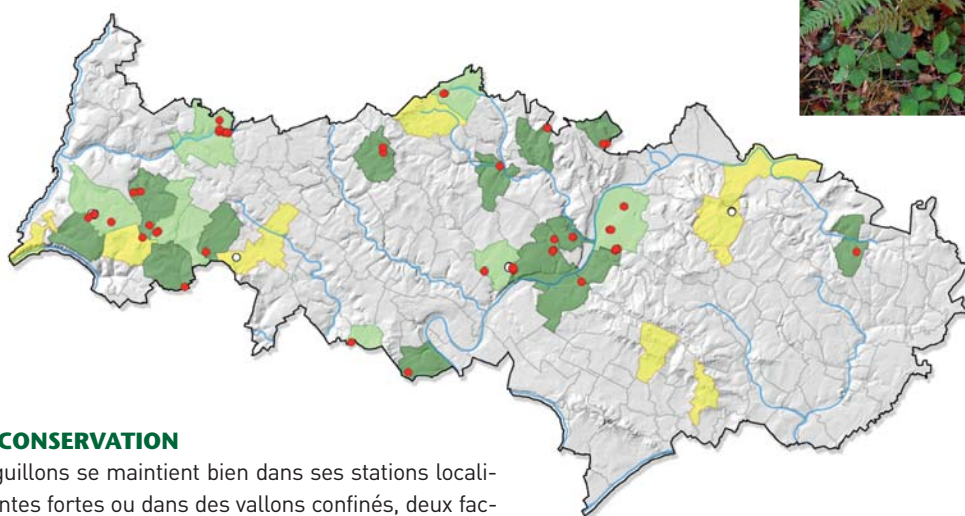
Paléotempérée. En Île-de-France, répartie partout avec des concentrations légèrement plus fortes dans la vallée du Petit Morin, la vallée de Chevreuse et sur les buttes du Vexin.

Dans le Val d'Oise, distribuée surtout à l'ouest, à la faveur des buttes d'Arthies, de l'Hautil, de Marines, de Rosne et des vallées de l'Aubette de Magny, du Sausseron et de ses affluents. Un autre foyer important dans la vallée moyenne de l'Oise, où les vallons adjacents sont favorables à l'espèce. Une station isolée dans la vallée de l'Ysieux, à Bellefontaine (Lombard A. & al., 2001). Beaucoup plus rare dans les massifs forestiers de l'est du département, où plusieurs stations anciennes n'ont pas été confirmées.



© CBNBP-MNHN / O. BARDET

© CBNBP-MNHN / N. ROBOUAM



MENACES ET CONSERVATION

Le Polystic à aiguillons se maintient bien dans ses stations localisées sur des pentes fortes ou dans des vallons confinés, deux facteurs contraignants pour l'exploitation forestière. Lors de la constitution de la liste régionale des espèces protégées, la rareté de ce Polystic a été surestimée et de multiples stations ont été découvertes ces dernières années, ce qui en fait une des plantes protégées les moins rares dans le département. La RNR du marais de Stors, la Forêt départementale de l'Hautil et la Forêt domaniale de L'Isle-Adam en abritent des populations.

REMARQUES

Risque de confusion, surtout à l'état jeune, avec le Polystic à soies (*Polystichum setiferum* (Forssk.) T.Moore ex Woynt), dont il se distingue par ses frondes persistantes en hiver.

Espèce en général associée à d'autres fougères formant un cortège original méritant protection.

Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyw.

Polystic à soies
Dryopteridaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Fougère vivace (hémicryptophyte) pouvant atteindre 1 m de haut, à frondes disposées en touffes, souvent étalées retombantes, subsistant plus ou moins jusqu'au printemps suivant ou se dégradant au cours de l'hiver.

Frondes à rachis écaillé; limbe de couleur mate, peu coriace (assez mou) et peu réduit à la base; **pinnules** inférieures et supérieures un peu inégales, portées par de courts pétioles, insérées presque perpendiculairement au rachis, munies d'une oreillette caractéristique à leur base, terminées par un petit aiguillon net; **divisions** primaires inférieures à peine plus courtes que les médianes.

Spores ridées-verruqueuses.

ÉCOLOGIE

Espèce sciaphile des sols proches de la neutralité, frais à humides, à granulométrie grossière (cailloutis): forêts de pentes **B** de préférence exposées au nord ou de fonds de vallons confinés (hêtraies-chênaies et chênaies-frênaies) et talus intra-forestiers.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. En Île-de-France, bien répartie dans la moitié nord, notamment dans la vallée du Petit Morin, la vallée de Chevreuse et sur les buttes du Vexin. Plus disséminée au sud, à l'exception du Gâtinais essonnien.

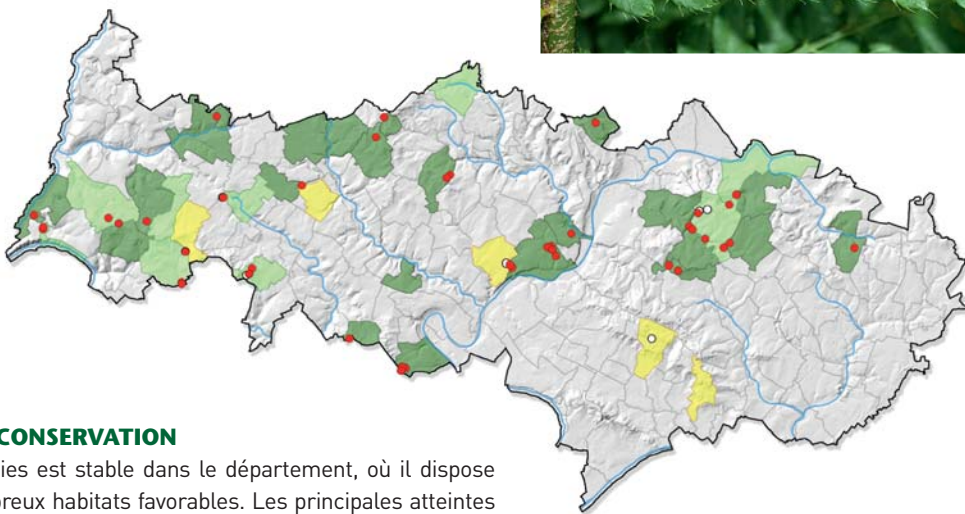
Dans le Val d'Oise, de nombreuses stations dans le Vexin et le nord du massif des Trois forêts, absente du quart sud-est. Particulièrement bien représentée dans les massifs des buttes d'Arthies, de L'Isle-Adam et de Carnelle. Des données plus éparées dans le centre du département. Une station isolée dans la vallée de l'Ysieux, à Bellefontaine (Écosphère, 2001). Non confirmée dans la Forêt domaniale de Montmorency, à Saint-Prix (Portas M.-J., 1999) et Montmorency (Chatin A., 1887).



© O. MENARD



© CBNBP-MINH / O. BARDET



MENACES ET CONSERVATION

Le Polystic à soies est stable dans le département, où il dispose encore de nombreux habitats favorables. Les principales atteintes dont il pourrait souffrir sont l'intensification de la gestion sylvicole et les brutales mises en lumière. De multiples stations se localisent dans des espaces naturels gérés ou protégés: Forêts domaniales de Carnelle et de L'Isle-Adam, Forêts régionales de Galluis et de La Roche-Guyon, Forêts départementales de Morval et de La Tour du Lay, ENS de la carrière aux coquillages et du marais de Boissy-Montgeroult, ENS local du marais du Moulin neuf et ENPID du marais du ru de Presles.

REMARQUES

Risque de confusion avec le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum* (L.) Roth), à l'écologie voisine, avec lequel il croît régulièrement en mélange. Ces deux Polystics peuvent s'hybrider pour donner le Polystic de Bicknell (*Polystichum x bicknellii* (H.Christ) Hahne), qui se reconnaît à ses spores partiellement avortées et à sa grande vigueur.

Pyrola minor L.

Petite pyrole
Ericaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte/chaméphyte) de 10-25 cm de haut, glabre, à rhizome ramifié et grêle; **tige** florifère portant 4-8 feuilles basales et munies de quelques écailles au-dessus; **feuilles** ovales-arrondies ou arrondies, à limbe en général plus long que le pétiole, légèrement denté ou crénelé.

Grappes serrées et penchées de 5-20 fleurs blanc rosé; **corolle** globuleuse en forme de cloche, peu ouverte, à 5 pétales libres de 3-5 mm, deux fois plus longue que le calice; **calice** à lobes ovales-triangulaires aigus, presque aussi larges que longs; **style** de 1-2 mm de long, droit, ne dépassant pas la corolle et non épaissi sous les stigmates; **stigmate** à 5 lobes étalés plus larges que le style.

Capsules penchées à nombreuses graines.

ÉCOLOGIE

Espèce de litière et d'ombre, habituellement acidiphile, des substrats sableux ou argilo-sableux: forêts acidiphiles sur buttes **D** (hêtraies-chênaies). En conditions atypiques dans un jeune boisement moussu décalcifié en surface (chênaies-frênaies).

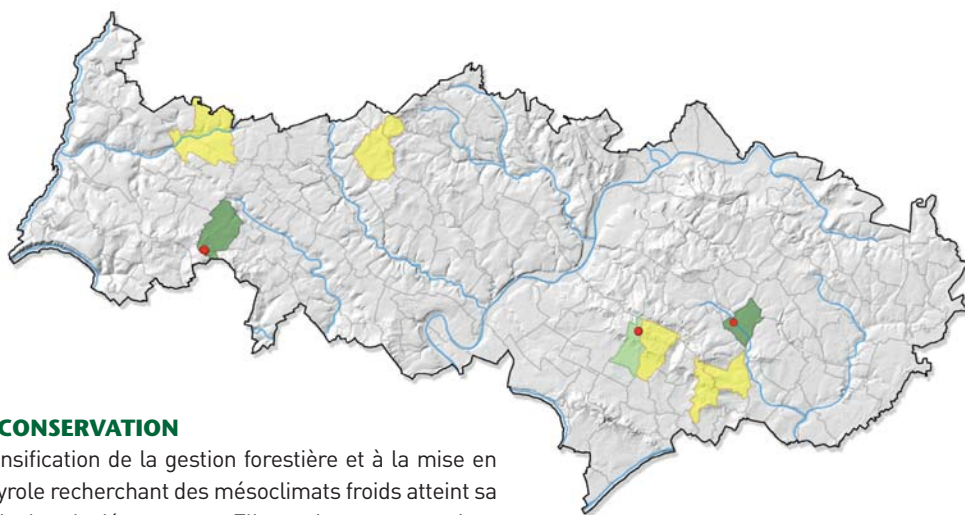
RÉPARTITION

Circumboréale. En Île-de-France, autrefois bien représentée dans les forêts de Meudon et de Saint-Germain, qui constituaient son secteur de prédilection. D'autres mentions très dispersées mais toujours presque exclusivement à l'ouest de la région. Aujourd'hui, après une spectaculaire régression, ne se maintient plus que dans la vallée de Chevreuse, le massif de Rambouillet et le Val d'Oise. Dans le Val d'Oise, connue dans le massif des buttes d'Arthies, à Wy-dit-Joli-Village (Lombard A., 2002, revue en 2011), et dans la Forêt domaniale de Montmorency, à Saint-Leu-la-Forêt (Sevin Cl.



Photos : © F. FERRIAT

& al., 1996, revue en 2012). Une station isolée dans le vallon du Petit-Rosne, à Ézanville (Perriat F. & al., 2009). Autrefois, un peu plus disséminée dans le massif de Montmorency et dans le Vexin, à la fin du début du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Sensible à l'intensification de la gestion forestière et à la mise en lumière, cette Pyrole recherchant des mésoclimats froids atteint sa limite stationnelle dans le département. Elle est devenue exceptionnelle dans la région et elle pourrait pâtir des évolutions climatiques. Les populations du Val d'Oise, aux effectifs peu fournis, sont toutes situées à proximité d'infrastructures ou d'activités humaines et pourraient être menacées par leur extension: route, zone pavillonnaire et clairière servant de zone de remblais. Située au pied d'un talus, la station de Wy-dit-Joli-Village a d'ailleurs été endommagée par le creusement d'un fossé. Le caractère extrêmement moussu du site d'Ézanville, isolé de tout massif forestier d'envergure, semble suffire au développement de la plante à cet emplacement.

REMARQUES

Seule Pyrole présente dans le département. Seule espèce d'Île-de-France à posséder un style droit et une corolle globuleuse peu ouverte. Espèce restant en général plusieurs années sans fleurir, puis fleurissant avant de dépérir.

En danger en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Scilla bifolia L.

Scille à deux feuilles
Asparagaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Plante vivace (géophyte à bulbe) de 10-25 cm de haut, glabre, à bulbe ovoïde blanchâtre ; **tiges** florifères grêles, dressées ; **feuilles** (2, rarement 3) dressées-étalées, obtuses, embrassant la tige jusqu'à son milieu et à peu près aussi longues que celle-ci ; **limbe** long et étroit, lisse, plié en gouttière et obtus au sommet.

Inflorescence en grappe lâche de 3-15 fleurs bleues, exceptionnellement roses ou encore blanches, portées par des pédicelles dressés, nus, les inférieurs 3-4 fois plus longs que la fleur, les supérieurs 1-3 fois aussi longs ; **tépales** libres, plus longs (6-8 mm) que les étamines ; **pistil** et **étamines** bleuâtres.

Capsules globuleuses à 3 angles et 3 loges, contenant chacune 5 ou 6 graines caractérisées par un bourrelet blanc.

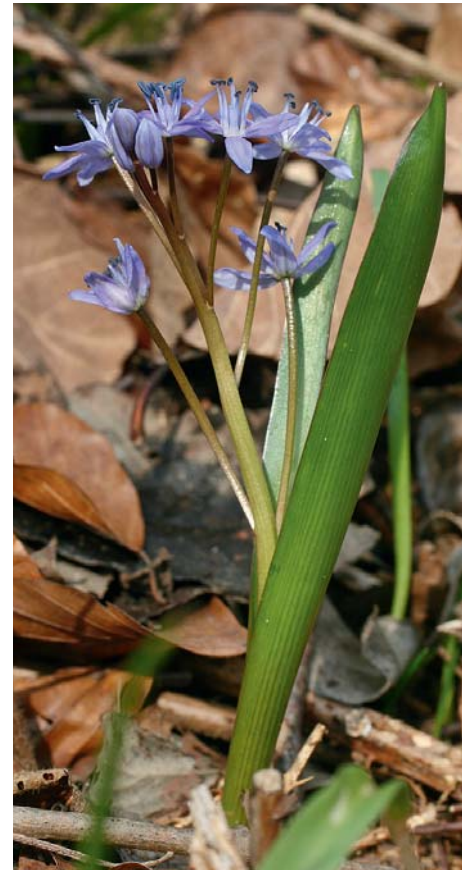
ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols neutres et riches, profonds et plutôt frais : forêts fraîches de fonds de vallons ☺ (chênaies-frênaies) ou neutrocalcicoles de versants (hêtraies-chênaies), avec pour optimum écologique les taillis-sous-futaies. Plus rarement dans des lisières, des haies ou, de manière transitoire, des milieux ouverts du type prairies anciennement boisées.

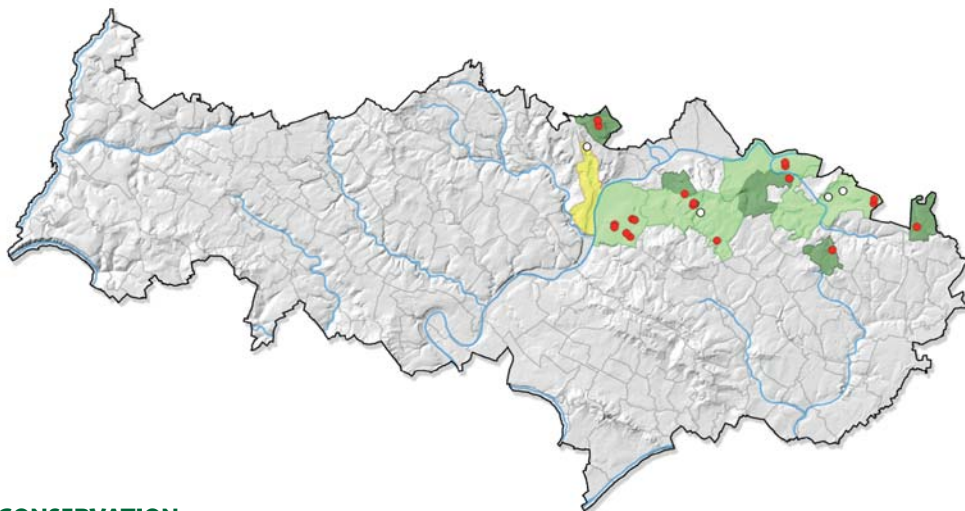
RÉPARTITION

Centre et Sud-européennene et Ouest-asiatique. En Île-de-France, connue uniquement à l'est où elle est disséminée un peu partout, depuis les environs de Dourdan jusqu'à la vallée de la Marne, avec des lacunes dans les secteurs les plus agricoles (Brie centrale ou Beauce) ou urbanisés et donc pauvres en boisements.

Dans le Val d'Oise, de tout temps confinée de l'est de la vallée de l'Oise aux marges de la plaine de France, avec pour secteurs de prédilection les Forêts domaniales de L'Isle-Adam et Carnelle. En rive droite du fleuve, connue sur les pentes dominant la vallée de l'Esches, à Ronquerolles (Perriat F., 2012) et, dans un passé récent, dans la vallée du Sausseron et de ses affluents, à Parmain (Portas M.-J., 1999).



© CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT



MENACES ET CONSERVATION

La Scille à deux feuilles dépend fortement de la gestion forestière pratiquée dans ses stations. Même quand elle n'est pas menacée à court terme, elle pâtit des coupes à blanc trop brutales, de la transformation des forêts par enrésinement et des aménagements liés à leur exploitation, comme la création de pistes et de places de dépôt des grumes. La majorité des stations départementales, situées dans des forêts domaniales, mériteraient d'être prises en considération dans les documents d'aménagement forestier. Les stations les plus nombreuses et les plus fournies se localisent dans le Bois de Bonnet / Domaine de Chantilly, la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, la Forêt domaniale de L'Isle-Adam et le Bois de Ronquerolles.

REMARQUES

Espèce précoce, parfois difficile à repérer après la floraison en raison de la présence fréquente en mélange de la Jacynthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm.), qui forme des tapis recouvrants.

Parfois cultivée comme plante ornementale en raison de ses qualités esthétiques, elle doit son nom aux 2 (-3) feuilles embrassant la tige jusqu'à son milieu.

Vulnérable en Picardie, quasi menacée et protégée en Haute-Normandie.

Thelypteris palustris Schott

Fougère des marais
Thelypteridaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)
Protection régionale (PR)

Rare (R)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Fougère vivace (géophyte à rhizome) de 30-100 cm de haut, à souche grêle noirâtre et rhizome traçant.

Frondes oblongues-lancéolées, peu rétrécies à la base, divisées deux fois; longs **pétiols** minces, cassants, creusés d'un canal, d'un vert jaunâtre, sans écailles; **limbe** mou, fragile, de texture fine, glabre, vert tendre et peu réduit à la base; **segments** entiers ou denticulés au sommet, confluent à la base, à bords à peine roulés au-dessous; segments proches du rachis plus grands que les autres; **frondes** fertiles un peu plus grandes, plus coriaces, à pinules triangulaires et à bords très enroulés vers la face inférieure.

Sores de petite taille disposés sur deux rangs, devenant un peu confluent, à indusie en forme de rein (réniforme), caduque.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile de demi-ombre des sols riches en matière organique, de préférence tourbeux ou marécageux, en conditions alcalines: boisements marécageux **A** (aulnaies) des fonds de vallées, ou plus rarement, des suintements sur pentes. En second lieu, dans des fossés humides ou en bordure de cours d'eau forestiers, dans des groupements peu denses de hautes herbes (phragmitaies, cladiaies et moliniaies).

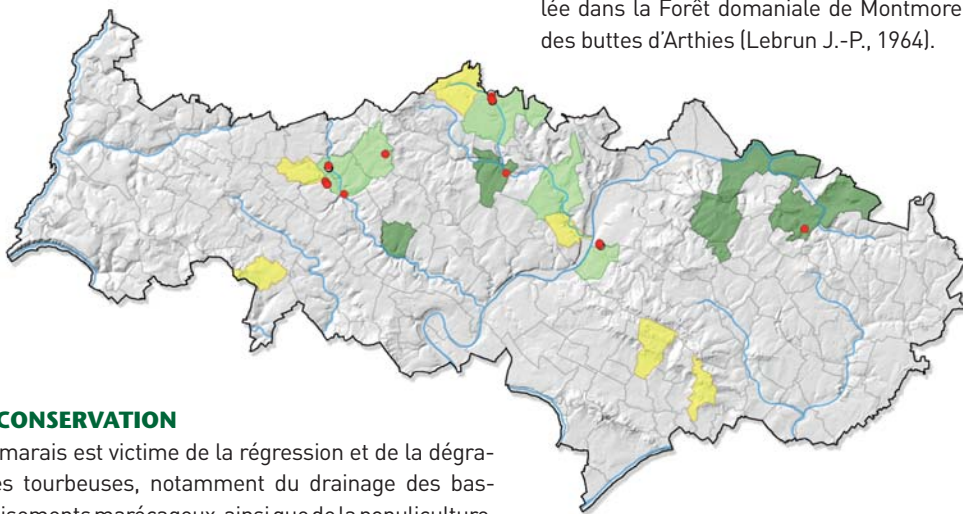
RÉPARTITION

Circumboréale. En Île-de-France, bien représentée de la vallée du Loing au massif de Rambouillet, dans les vallées de l'Essonne, de l'École et de la Seine, en aval de Melun et dans la Bassée. Presque absente ailleurs sauf au centre du Val d'Oise. Dans le Val d'Oise, connue surtout dans les vallées de la Viosne amont et du Sausseron et de ses affluents. Plus disséminée ailleurs, en retrait de la vallée de l'Oise, à Mériel (Tasset J.-L., 1999, revue en 2014), dans le vallon du ru de Presles, à Saint-Martin-du-Tertre (Cudennec N., 2014), dans les vallées de la Thève, à



© CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT

Asnières-sur-Oise (Cudennec N., 2014), et de l'Ysieux, à Luzarches (OGE, 2012). Une donnée en contexte non alluvial sur les pentes de la butte de Marines (Chatin A., 1887, revue en 2009). Autrefois signalée dans la Forêt domaniale de Montmorency et à l'est du massif des buttes d'Arthies (Lebrun J.-P., 1964).



MENACES ET CONSERVATION

La Fougère des marais est victime de la régression et de la dégradation des zones tourbeuses, notamment du drainage des bas-marais ou des boisements marécageux, ainsi que de la populiculture. Elle peut former des populations importantes sur de grandes surfaces mais, dans le Val d'Oise, les plus modestes sont cependant réduites à quelques individus seulement. L'abaissement régulier des nappes phréatiques au cours de ces dernières années pourrait avoir un impact significatif, même sur ses stations les plus fournies. La grande majorité d'entre elles sont incluses dans des sites gérés: RNR du marais de Stors, ENS de la butte de Marines et des marais

du Rabuais, de Baillon, de Boissy-Montgeroult, ENPID de l'étang de Vallière.

REMARQUES

Espèce aux racines vénéneuses donnant une couleur jaunâtre, poussant parfois sur des touffes de grandes Laïches (touradons). Vulnérable et protégée en Haute-Normandie.

Ulmus laevis Pall.

Orme lisse
Ulmaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

DESCRIPTION

Arbre à feuilles caduques (phanérophyte) élevé (jusqu'à 30 m de haut), et cime irrégulière, étalée et diffuse; **rameaux** présentant des côtes saillantes; **écorce** d'abord lisse puis gerçurée; **feuilles** peu fermes, ovales, souvent très asymétriques à leur base, à court pétiole et brièvement acuminées, mollement pubescentes en dessous et presque lisses dessus, doublement dentées (arquées vers le sommet du limbe), à une seule pointe.

Fleurs pendantes, portées par de fins pédoncules de 8-15 mm de long apparaissant bien avant les feuilles directement sur l'écorce.

Samars assez petites de 10-15 mm de long, longuement pendantes, elliptiques-orbiculaires, à aile plane, velue-ciliée sur les marges et à graine disposée au centre.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des sols engorgés une partie de l'année, enrichis en nutriments: boisements alluviaux des grandes vallées et affluents, forêts fraîches à humides **B** sur sols argileux (chênaies-frênaies et aulnaies).

RÉPARTITION

Centre et Est-européenne. En Île-de-France, surtout connue dans la Bassée, son secteur de prédilection. Nettement plus rare dans la vallée du Loing puis sporadique dans le reste de la région.

Dans le Val d'Oise, observée dans les vallées de l'Aubette de Magny et de ses affluents, à Genainville (Perriat F., 2011) et Hodent (Lafon P., 2012), de l'Oise, à L'Isle-Adam (Perriat F., 2010), de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Filoche S., 2011), de la Viosne, à Santeuil (Filoche S., 2006), et de l'Ysieux, à Luzarches (O.G.E., 2005). En dehors des vallées, citée à Neuilly-en-Vexin (Lombard A. & al., 2001) et Villeron (Tasset J.-L., 2009), à la faveur de zones humides

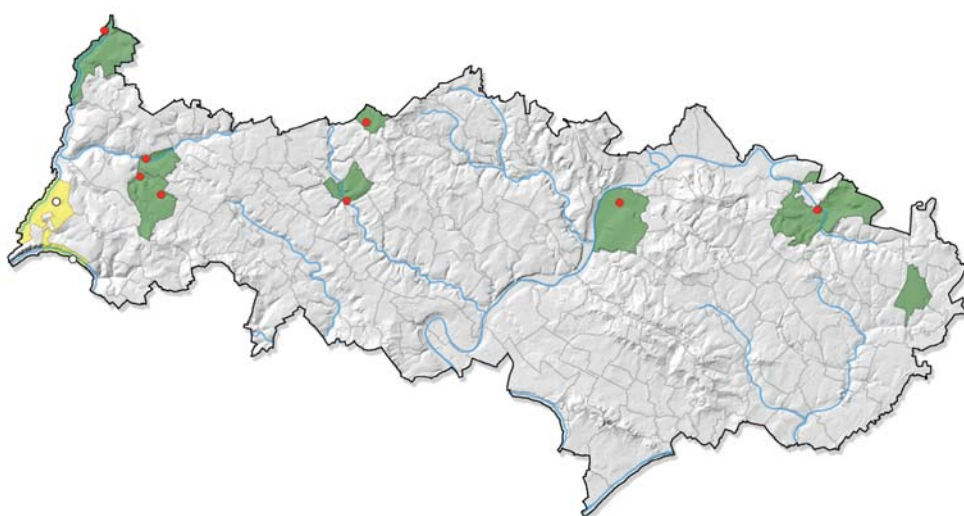


© CBNP-MNHIN / L. BOUDIN



© CBNP-MNHIN / S. LESNE

ponctuelles. Non confirmée dans la partie aval de la vallée de l'Epte, à Amenucourt, ni dans la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle (Portas M.-J., 1999 pour les deux stations).



MENACES ET CONSERVATION

Si, dans les vallées, les populations d'Orme lisse paraissent indigènes, au moins en partie, on peut s'interroger sur le caractère spontané des individus notés à Neuilly-en-Vexin et Villeron. L'Orme lisse a en effet pu être planté autrefois, en raison des qualités de son bois. Les stations valdoisiennes sont presque systématiquement réduites à un seul individu. Celle du Bois de Cassan est prise en compte par l'ONF, qui gère la Forêt domaniale de L'Isle-Adam.

REMARQUES

Risque de confusion avec les autres Ormes écarté au moment de la floraison et de la fructification, en raison de ses fleurs et de ses fruits ciliés et portés par des pédoncules.

Quasi menacée en Picardie.

Vaccinium myrtillus L.

Myrtille
Ericaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Sous-arbrisseau (chaméphyte) à feuilles caduques de 30-60 cm de haut, glabre, rhizomateux; **tiges** nombreuses, dressées ou ascendantes, aux rameaux anguleux-ailés verts; **feuilles** caduques à pétiole court, ovales-aiguës, denticulées, planes, de 1-3 cm de long, alternes, disposées sur deux rangs, finement nervées en dessous.

Fleurs d'un blanc verdâtre et rosé, solitaires, disposées à l'aisselle des feuilles, penchées, portées par de courts pédoncules; **corolle** de 4-6 mm de long, presque globuleuse, en forme de grelot (lurcéolée), à 4 lobes courts et réfléchis; **anthères** à 2 appendices dressés.

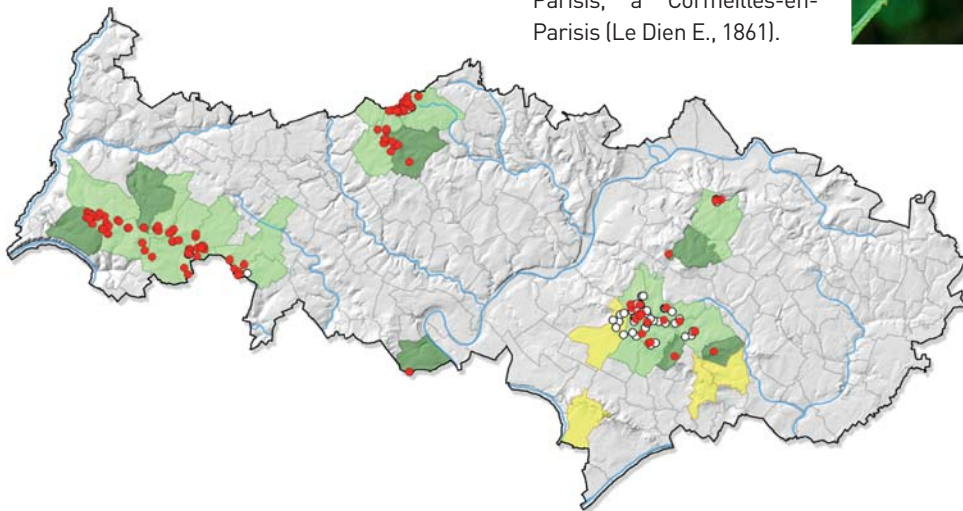
Baies noir bleuâtre, dressées, pruneuses, globuleuses, de 5-8 mm de diamètre, acidulées.

ÉCOLOGIE

Espèce d'ombre acidiphile et oligotrophe des sols riches en humus et des stations à humidité atmosphérique élevée sous influence subatlantique : forêts claires **D** sur pentes et sommets de buttes (hêtraies-chênaies, pinèdes et aulnaies-frênaies en voie d'assèchement).

RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. En Île-de-France, emblématique du Val d'Oise qui concentre la quasi-totalité des populations régionales. Très dispersée, localisée et ponctuelle au nord-est de la Brie seine-et-marnaise, dans la forêt de Fontainebleau, la vallée de la Juine, la forêt de Bois d'Arcy, le massif de Rambouillet et ses marges et la forêt de Meudon.



MENACES ET CONSERVATION

Bien représentée dans le massif d'Arthies et sur les buttes de Rosne et de Marines, la Myrtille est extrêmement localisée sur la butte de l'Hautil, sans doute en raison de conditions stationnelles limites. Dans l'est du département, elle n'est fréquente que dans la forêt de Montmorency. Même si le nombre de populations est élevé, rares sont les stations étendues et fournies, contrairement à ce que mentionne la littérature passée. Sensible à l'éclaircissement, l'espèce a sans doute pâti d'une gestion forestière inadaptée et de coupes trop brutales et répétées. Les évolutions climatiques pourraient aussi menacer la survie des populations les plus vulnérables, déjà fragilisées par la diminution des stations à mésoclimat froid.



Photos : © F. FERRIAT



Dans le Val d'Oise, strictement inféodée aux buttes du massif d'Arthies, de l'Hautil, de Marines et de Rosne et au massif forestier de Montmorency, plus ponctuelle dans les massifs forestiers de L'Isle-Adam, à Maffliers (Lombard A., 2002), et de Carnelle, à Saint-Martin-du-Tertre (Boudier E., 1887, revue en 2011). Une mention historique sur les buttes du Parisis, à Corneilles-en-Parisis (Le Dien E., 1861).

Dans l'est et le centre du département, les stations se localisent dans des espaces naturels dont la maîtrise foncière est assurée : Forêt départementale de l'Hautil, Forêt régionale de Galluis, APPB du Bois de la Brume et mare de Tornibus, RBD de la tourbière de la Cailleuse et ENS de la butte de Marines.

REMARQUES

Espèce très typique, même à l'état végétatif, et plus encore au moment de sa fructification, faible toutefois au regard des populations montagnardes.

Quasi menacée en Picardie.

Valeriana dioica L.

Valériane dioïque
Caprifoliaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Très rare (RR)

DESCRIPTION

Plante vivace (hémicryptophyte) dioïque de 10-40 cm de haut, dressée, glabre et verte, à souche grêle, oblique, presque inodore, longuement rampante et stolonifère ; **tiges** striées, finement pubescentes aux nœuds ; **feuilles** opposées à dimorphisme marqué, les inférieures ovales ou elliptiques, entières, à long pétiole, celles de la tige presque sessiles, divisées en 5-9 segments, le terminal elliptique et bien plus grand.

Fleurs rosées, à corolle soudée en tube s'étalant, disposées en corymbes terminales denses, les mâles deux fois plus grandes et en corymbes moins contractés que les femelles ; **bractées** linéaires, scarieuses.

Akènes glabres, ovales, de 2,5-3,5 mm de long, surmontés d'une aigrette de soies de 5 mm environ.

ÉCOLOGIE

Espèce hygrophile des substrats plus ou moins tourbeux ou argileux sur sols neutres à faiblement acides et oligotrophes : forêts de pentes **A** (aulnaies-boulaies) et prairies plus ou moins tourbeuses, dans des zones de ruissellement (résurgences de sources) ou en bordure de mares.

RÉPARTITION

Européenne. En Île-de-France, distribution morcelée entre la vallée du Loing et ses affluents, la Bassée, la Brie humide, la vallée de l'École, la vallée de Chevreuse, le Hurepoix, le massif de Rambouillet et le Vexin.

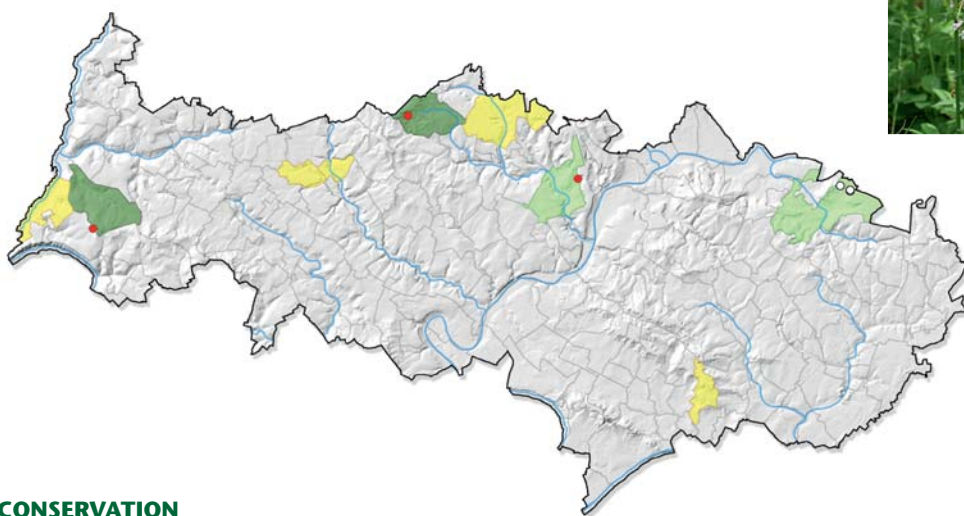
Dans le Val d'Oise, disséminée à la faveur des buttes de Rosne, à Haravilliers (Perriat F. & al., 2005), du massif des buttes d'Arthies, à Chaussy (Perriat F., 2007), de la vallée de l'Ysieux et de la forêt de Coye / Domaine de Chantilly, à Luzarches (Edelstein S., 1988, revue en 2014), et des vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Zumbiehl R., 2007). Autrefois plus largement



Photos : © CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT



répartie dans le massif forestier de Montmorency, les vallées de l'Épte et de la Viosne, aux débuts du XIX^e siècle et du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Valériane dioïque est victime de l'eutrophisation par amendement des prairies, de leur drainage ou de leur transformation en plantations de peupliers. Toujours très localisée et dotée de faibles effectifs, l'espèce est parfois instable en raison de la fragilité de son habitat. La découverte très récente de plusieurs populations autour de Luzarches laisse penser que la plante peut réapparaître après de longues éclipses si ses milieux n'ont pas été trop dégradés.

REMARQUES

Risque de confusion limité à des exemplaires particulièrement chétifs de Valériane officinale (*Valeriana officinalis* L.), plus grande dans toutes ses parties, aux feuilles toutes divisées (y compris celles de la base) et à l'autoécologie beaucoup plus large. Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Forêts

Corydalis solida (L.) Clairv.

Corydale à tubercule plein
Papaveraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols frais et riches en éléments nutritifs et des ambiances fraîches : forêts fraîches neutrophiles **(B)** (chênaies-frênaies) exposées au nord.

RÉPARTITION

Eurasiatique. Observée uniquement sur les pentes du massif de L'Isle-Adam (Lombard A., 2002, Chatin A., 1887). Une mention historique dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (De Saint-Avit, 1878).

MENACES ET CONSERVATION

Bien qu'elle soit implantée sur les pentes de la Forêt domaniale de L'Isle-Adam, l'indigénat de la seule population valdoisienne de Corydale à tubercule plein est incertain en raison de sa localisation



dans un vallon boisé, en contre-haut du parc d'un château. Malgré des recherches spécifiques, cette station n'a pas été retrouvée dans le site qui est régulièrement foui par des hardes de sangliers. Elle pourrait s'y maintenir malgré les perturbations du sol, en raison de son caractère bulbeux. La découverte d'autres stations est en outre possible, en raison de la grande précocité de la plante et de la disparition rapide de ses parties végétatives après la fructification.

REMARQUES

Risque de confusion, dû à la forme et à la découpe très variables de ses feuilles bractéales, avec la Corydale bulbeuse (*Corydalis cava* (L.) Schweigg. & Körte), réservée à l'ornement des parcs ou parfois subspontanée.

Vulnérable en Picardie, vulnérable et protégée en Haute-Normandie.



© CBNBP-MNHN / S. FLOICHE

Helleborus viridis L.

Hellébore vert
Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

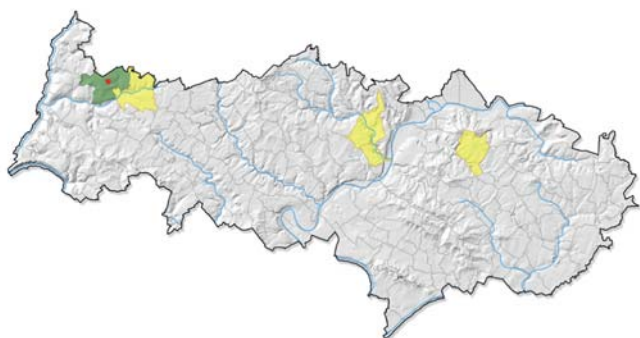
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des substrats neutres à faiblement calcaires : forêts claires et fraîches **(B)** (chênaies-frênaies) bordant les petits ruisseaux de fonds de vallons et boisements de pentes mésophiles sur colluvions.

RÉPARTITION

Ouest et Centre-européenne. Une seule observation récente, dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Saint-Gervais (Lombard A., 2002). Plusieurs mentions historiques à Magny-en-Vexin, dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée et Valmondois et le massif de Carnelle, à Saint-Martin-du-Tertre, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

L'indigénat de la seule population départementale d'Hellébore vert est douteux compte tenu de sa localisation dans un vallon à proximité d'habitations. Il en est de même pour les stations historiques à l'exception, peut-être, de celle du massif de Carnelle. Dans ses stations naturelles, l'espèce a souffert de la gestion forestière intensive et du piétinement lié à la fréquentation accrue des boisements.

REMARQUES

Espèce très caractéristique, ne posant pas de problèmes d'identification.

Autrefois cultivée dans les jardins et parcs de châteaux pour ses propriétés médicinales et ornementales, où elle peut localement se naturaliser.

Quasi menacée en Picardie et en Haute-Normandie.



© CBNBP-MNHN / F. FERRIAT

Sorbus domestica L.

Cormier
Rosaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Non applicable (NA)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile ou de demi-ombre des sols riches en bases, voire légèrement acides, en situations chaudes et relativement sèches (thermoxérocline) : boisements de pentes bien exposées (C) (hêtraies-chênaies sèches), lisières et clairières associées.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Strictement localisée à la Forêt régionale de La Roche-Guyon, à Amenucourt (Roux, 1996, revue en 2002), Chérence (Roux F., 1996) et La Roche-Guyon (Wegnez J., 2011 puis Lafon P., 2011). Non revue dans la basse vallée de la Seine, à Haute-Isle (Dehondt, 1995). Une mention historique dans le massif de Montmorency, à Saint-Prix (Cornut J., 1635), où l'espèce a de toute évidence été introduite ou confondue avec le Sorbier des oiseleurs.



MENACES ET CONSERVATION

Le Cormier est toujours représenté par des individus isolés, parfois seulement sous forme de jeunes semis. Les rares individus bien développés seraient à prendre en considération dans les documents de gestion de la Forêt régionale de La Roche-Guyon et de la RNN des Coteaux de la Seine, où sa présence est probable sans avoir été confirmée récemment.

REMARQUES

Espèce voisine du Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia* L.), aux folioles dentées jusqu'à la base, aux fleurs plus petites (8-10 mm), aux bourgeons poilus et au fruit presque sphérique, de 6-10 mm de diamètre, rouge écarlate.



© CBNBP-MNHN / G. BARDET

© CBNBP-MNHN / G. HUNAUT

Tulipa sylvestris L. subsp. sylvestris

Tulipe des bois
Liliaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Protection nationale (PN)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

ÉCOLOGIE

Espèce de demi-ombre des sols riches en éléments nutritifs, neutres à basiques et plutôt frais : boisements de parcs (B) peu denses.

RÉPARTITION

Méditerranéenne. Découverte très récemment dans le Val d'Oise, seul département de la région où elle n'était pas connue, à Saint-Martin-du-Tertre (Poletto N., 2010).

MENACES ET CONSERVATION

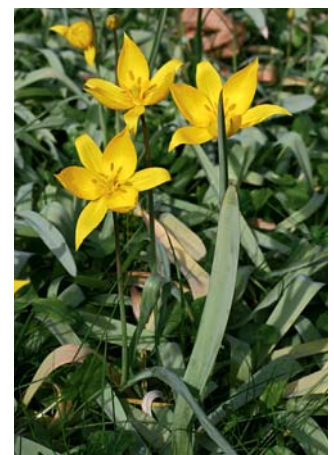
Dans la région, la Tulipe des bois a énormément souffert de l'intensification des pratiques viticoles et de l'utilisation d'herbicides, puis de l'abandon de la viticulture. Originellement inféodée aux



vignes, l'espèce ne se maintient aujourd'hui que dans les parcs urbains où elle s'est acclimatée. La population valdoisienne comporte plusieurs milliers d'individus feuillés mais quelques dizaines de plantes seulement fleurissent, en raison de la faible luminosité dans le sous-bois. L'espèce ne paraît pas menacée tant que des atteintes directes ne sont pas portées au boisement qui l'héberge, par des coupes suivies d'un embroussaillage par exemple. Certains individus sont néanmoins piétinés en raison de la fréquentation du site.

REMARQUES

Multiplication végétative aisée grâce aux caïeux qui donnent naissance à de nouveaux bulbes, conduisant à la formation de colonies souvent denses mais peu florifères. Les individus peuvent rester stériles pendant plusieurs années avant de refleurir. En danger critique d'extinction en Picardie.



Forêts

Photos: © F. PERRIAT

Végétations commensales des cultures

Bordure de culture à Speculaire miroir de Vénus.

DESCRIPTION

Les cultures céréalières et maraîchères font l'objet chaque année d'un travail mécanique (labour). La flore spontanée qui s'y installe est par conséquent composée dans sa majorité d'espèces annuelles aux stratégies adaptatives particulières (croissance rapide, floraison importante et production en quantité de semences). Cette flore, qui croît spontanément à côté des plantes cultivées, est dite « commensale » ou « adventice ».

Dans les cultures sarclées, une ou plusieurs opérations de sarclage visent à éliminer les adventices et améliorer les propriétés du sol (décompactage). L'espacement entre ces opérations détermine donc la période de développement des espèces adventices. Les plus caractéristiques sont des annuelles au cycle court, à la floraison estivale et dont le développement est achevé à l'automne.

Dans les moissons, le sol n'est jamais remué entre le semis et la récolte. Les céréales des moissons sont semées à l'automne ou au début du printemps, ce qui laisse aux messicoles une plus longue période de développement mais sélectionne une flore très spécialisée. Les espèces caractéristiques des moissons ont un cycle de développement calqué sur celui des plantes cultivées (dissémination des semences avant ou au moment de la moisson). Ce sont pour la plupart des annuelles qui passent l'hiver à l'état de rosettes foliaires et fleurissent au printemps.

On distingue classiquement les moissons sur sol calcaire, les moissons sur sol acide et les végétations compagnes des cultures sarclées. Toutefois, il existe des intermédiaires entre ces unités, sur argiles et surtout sur limons (décalcifiés ou non, sableux ou argileux, etc.), que les pratiques culturales (engrais, produits phytosanitaires sélectifs, amendements calcaires, etc.) accentuent et rendent délicats à déterminer.

VARIABILITÉ

Les végétations commensales des cultures du Val d'Oise susceptibles d'abriter des espèces patrimoniales se distinguent en fonction de la nature du sol :

- A** Les moissons ou cultures sarclées sur sol riche en calcaire et plus ou moins caillouteux (*Caucalidion lappulae*) ;
- B** Les moissons ou cultures sarclées sur sols limoneux ou sableux, acides à légèrement acides (*Scleranthion annui*).

Dans le Val d'Oise, les espèces éradiquées de leurs milieux de prédilection par les pratiques agricoles modernes et qui, de nos jours, ne se rencontrent plus que dans des milieux de substitution, en contexte urbain ou dans les villages, ont été incluses dans les « friches et lieux incultes ». Dans ce cas, ces espèces occupent de manière transitoire des milieux refuges assez riches en éléments nutritifs, du type terres nouvellement remuées (remblais), cimetières (espaces nus sans concurrence) ou pieds régulièrement sarclés d'arbres d'alignement.

PATRIMONIALITÉ

Les végétations messicoles des cultures non intensives sont très spécialisées et étroitement liées à l'activité agricole traditionnelle et à des

pratiques extensives. Elles donnent une valeur paysagère très forte aux parcelles cultivées et hébergent de nombreuses espèces végétales en voie de disparition dans la plupart des régions de plaine françaises.

RÉPARTITION

Dans le département, les cultures occupent la majorité des espaces non urbanisés ou non forestiers mais leur flore est aujourd'hui réduite à quelques espèces ubiquistes qui se retrouvent dans les cultures sarclées. Les groupements messicoles spécialisés, au bord de l'extinction, occupent, de façon fugace, des surfaces extrêmement réduites.

Les espèces patrimoniales liées aux cultures sont majoritairement localisées dans le Vexin, en particulier dans les petites vallées et vallons où les parcelles, de plus petites dimensions, sont moins facilement mécanisables. Pour leur part, les plaines et les plateaux à la vocation nettement agricole n'hébergent qu'exceptionnellement une espèce patrimoniale, à l'exception du plateau crayeux dominant la basse vallée de la Seine.



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des végétations commensales des cultures.

ÉVOLUTION

Le maintien des compagnes des moissons et des cultures sarclées est corrélé à l'emploi de méthodes agricoles traditionnelles et extensives. Or, les pratiques de l'agriculture intensive (amendements, herbicides, sélection et tri des semences) ont considérablement amoindri, voire anéanti, la majeure partie des populations des plantes concernées. Les amendements tendent à uniformiser le substrat, ce qui fait disparaître notamment les espèces calcifuges, tandis que les herbicides éliminent les plantes à fleurs au profit des céréales et de quelques autres graminées sauvages (bromes, etc.). Les parcelles cultivées sont désormais presque toujours d'une grande pauvreté floristique, limitée aux quelques espèces les plus résistantes aux traitements. Les cortèges de flore sauvage, autrefois présents sur toute la surface des parcelles, se cantonnent désormais sur les marges et aux angles de certains champs où les traitements herbicides sont moindres.

Anthemis arvensis L.

Anthémis des champs
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols sableux enrichis en éléments nutritifs et relativement secs: bordures de champs cultivés (A). Potentiellement, dans des jeunes jachères après abandon des cultures et autres habitats associés du type friches récemment remaniées, bordures de chemins et villages.

RÉPARTITION

Européenne. Une seule station signalée dans le Vexin, dans un valon adjacent à la vallée de l'Aubette de Magny, à Banthelu (Perriat F., 2010).

MENACES ET CONSERVATION

En dépit de ce qu'indique la carte de répartition, l'Anthémis des champs était autrefois assez commune si l'on en croit les flores



© CBNBP-MNHN / S. FLOCHE

anciennes. Elle est en grande régression sous l'effet de l'intensification des pratiques agricoles, couplée avec l'utilisation systématique de désherbants. La seule population valdoisienne est fournie mais elle pourrait disparaître brutalement en cas de remise en culture de la parcelle et de reprise des traitements phytosanitaires.

REMARQUES

Espèce proche de la Camomille puante (*Anthemis cotula* L.) ou de taxons désormais rattachés au genre *Chamaemelum*.

En danger en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Bromus arvensis L.

Brome des champs
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Très rare ? (RR ?)

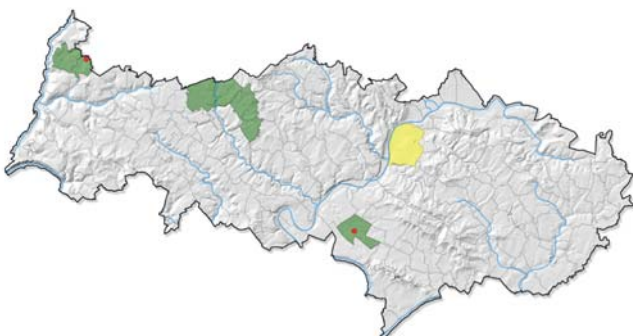
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce mésophile des substrats argileux à limono-calcaires: bordures de cultures (A), friches, jachères et autres milieux incultes perturbés.

RÉPARTITION

Eurasiatique. Distribuée presque exclusivement dans le Vexin, dans la vallée du Cudron, affluent de l'Epte, à Buhy (Galand N., 2012), et sur le plateau contigu, à La Chapelle-en-Vexin (Lombard A., 2002), dans la vallée de la Viosne et sur le plateau adjacent, à Chars, Marines et Frémécourt (Galand N., 2012 pour les trois communes). Une donnée dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Pierrelaye (Perriat F., 2010). Une mention historique autour de L'Isle-Adam (De Saint-Avit, 1878).



MENACES ET CONSERVATION

Le Brome des champs devient rare dans les parcelles cultivées et s'observe désormais surtout au sein de friches. Les populations précaires de cette espèce instable sont victimes de l'intensification des pratiques agricoles, de la fertilisation des champs, de l'emploi d'herbicides et de la modernisation des procédés de sélection et de tri des semences.

REMARQUES

Espèce caractérisée par son port en panicule lâche et de ses épillets linéaires-lancéolés, plus ou moins étalés, tendant à devenir rougeâtres au cours de la maturation.

En danger critique d'extinction en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Végétations commensales des cultures

Bromus secalinus L.

Brome faux-seigle
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Très rare ? (RR ?)

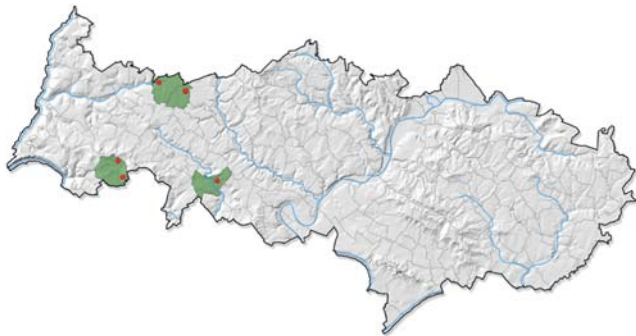
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats faiblement acides à faiblement alcalins, sur sols sablonneux ou caillouteux : cultures (A) et milieux secondaires très anthropisés du type villages ou bordures de chemins.

RÉPARTITION

Sud-eurasiatique. Dispersée dans le Vexin, dans les vallées de l'Aubette de Magny, à Nucourt (Arnal G., 2005), de l'Aubette de Meulan, à Longuesse (Perriat F., 2011), et sur le plateau du Vexin, au Bellay-en-Vexin (Lombard A., 2002, revue en 2010) et à Aincourt (Perriat F., 2011).



MENACES ET CONSERVATION

Le Brome faux-seigle est probablement en régression même s'il n'a pas été cité explicitement dans le département par le passé. Cette espèce victime des changements de pratiques agricoles est instable dans ses stations d'une année sur l'autre et l'expression de ses populations varie beaucoup.

REMARQUES

Risque de confusion avec le Brome variable (*Bromus commutatus* Schrad.), dont les gaines de la tige sont en général glabres dans le haut et dont l'axe de l'épillet est visible à maturité, suite à l'enroulement de la lemme. En danger en Picardie.



© F. PERRIAT

Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst.

Syn. : *Lithospermum arvense* L.
Grémil des champs
Boraginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

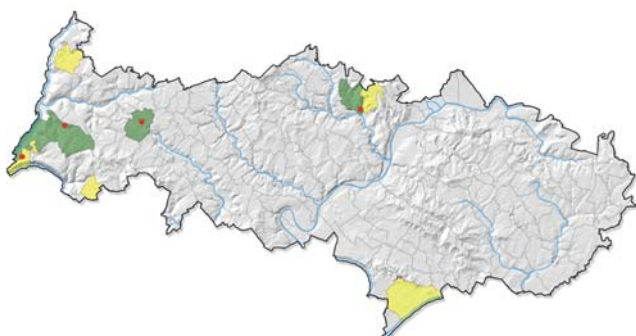
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce calcicole des sols relativement secs et des substrats grossiers, caillouteux, sableux ou argileux : cultures (A), jachères et, en second lieu, dans des habitats perturbés du type talus sableux en bordure des routes.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. De tout temps presque cantonnée au Vexin, dans la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Clémenceau G. & al., 2002), le vallon de Chaussy, à Chaussy (Lévêque Ph., 2007), les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville, et dans la vallée amont de l'Aubette de Magny, à Banthelu (Perriat F., 2012 pour les deux mentions). Observée dans un passé récent en retrait des vallées de l'Epte et de la Seine ainsi qu'au pied du massif des buttes d'Arthies. Une mention historique excentrée dans la vallée de la Seine, à Argenteuil, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Le Grémil des champs se raréfie dans le Val d'Oise où des milieux favorables existent pourtant encore, dans l'ouest du Vexin notamment. Cette espèce a subi de plein fouet le changement des pratiques culturales. Ses stations récentes sont très ponctuelles et elles présentent, la plupart du temps, des effectifs très limités, ce qui les met davantage en danger. Une seule est située en marge de la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Risque de confusion avec le Grémil officinal (*Lithospermum officinale* L.), vivace aux fleurs jaunâtres et aux graines blanchâtres, lisses et luisantes, quand celles du Grémil des champs sont brunâtres et munies de verrues. Quasi menacée en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.



Photos : © F. PERRIAT

Filago germanica L.

Syn. : *Filago vulgaris* Lam.
Cotonnière d'Allemagne
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile pionnière des substrats sablonneux, neutres à faiblement acides : bordures de cultures sur sables ou limons, cultures cynégétiques (B), tonsures au sein de pelouses sèches sableuses, et parfois aussi en contexte très anthropisé dans des cimetières.

RÉPARTITION

Paléotempérée. Répartie de manière diffuse dans les vallées de l'Ysieux, à Luzarches (OGE, 2005) et du Sausseron et de ses affluents, à Berville (Perriat F., 2011), ainsi que sur la haute terrasse alluviale du Bois du Chesnay, à Vétheuil (Perriat F. 2006). Une mention historique dans le massif des buttes d'Arthies, à Wy-dit-Joli-Village (Allorge P., 1922).



© F. PERRIAT

MENACES ET CONSERVATION

La Cotonnière d'Allemagne est une espèce fugace au maintien très aléatoire. De plus, les stations valdoisiennes se localisent en majorité dans des espaces fortement artificialisés (toiture d'un abri et cimetière). Celles des cultures sont tout aussi menacées par l'intensification des traitements.

REMARQUES

Risque de confusion avec d'autres taxons du genre, comme la Cotonnière à feuilles spatulées (*Filago pyramidata* L.) et la Cotonnière jaunâtre (*Filago lutescens* Jord.), dont les feuilles se rétrécissent vers la base et dont les capitules à cinq angles marqués portent 5-25 fleurs.

Heliotropium europaeum L.

Héliotrope d'Europe
Boraginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Rare (R)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile des sols minces et riches en nutriments, principalement sur substrats calcaires : tonsures à annuelles de pelouses sèches calcicoles dégradées (A) et bordures de cultures sarclées. Potentiellement, dans des friches, jachères agricoles ou sur des bermes de routes et de chemins colonisées par d'autres végétations rudérales.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-touranienne. Observée dans la vallée de l'Oise amont, à Asnières-sur-Oise (Poletto N., 2012), et dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (Lafon P. & al., 2013).



© F. PERRIAT

MENACES ET CONSERVATION

L'Héliotrope d'Europe est une espèce rudérale instable dans ses stations. Elle est très peu répandue malgré ses exigences écologiques peu marquées et la banalité des habitats qu'elle colonise habituellement. La population de Vétheuil est localisée au sein de la RNN des Coteaux de la Seine et de la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Espèce à l'inflorescence très caractéristique, constituée de cymes scorpioïdes à fleurs blanches serrées sur deux rangs. Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Legousia hybrida (L.) Delarbre

Petite spéculaire
Campanulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)

ÉCOLOGIE

Espèce thermoxérophile des sols calcaires : marges de cultures sur sol caillouteux (A) jouxtant une pelouse sèche calcicole et, potentiellement, dans des écorchures à annuelles de pelouses sèches.

RÉPARTITION

Subméditerranéenne-subatlantique. Une seule population connue, dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Hodent (Perriat F., 2010).

MENACES ET CONSERVATION

La Petite spéculaire est exceptionnelle dans le nord de la région, où aucune autre station n'est connue en dehors du Gâtinais et de la Champagne sénonaise. Celle du Val d'Oise est très restreinte, limitée à un peu plus d'une dizaine d'individus répartis sur quelques mètres carrés. L'espèce est probablement en régression, comme



dans le reste de la région, en dépit de données antérieures attestant avec certitude sa présence passée dans le département. Elle est victime, comme beaucoup de messicoles, à la fois de l'intensification des traitements phytosanitaires dans les cultures et de la déprise agricole, qui entraîne la fermeture des pelouses sèches par embroussaillage.



© CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT

REMARQUES

Espèce se distinguant de la Spéculaire miroir-de-Vénus (*Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix) par sa petite corolle discrète, plus ou moins fermée en général, et sa capsule longue de 15-30 mm. Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.

Legousia speculum-veneris (L.) Chaix

Spéculaire miroir-de-Vénus
Campanulaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

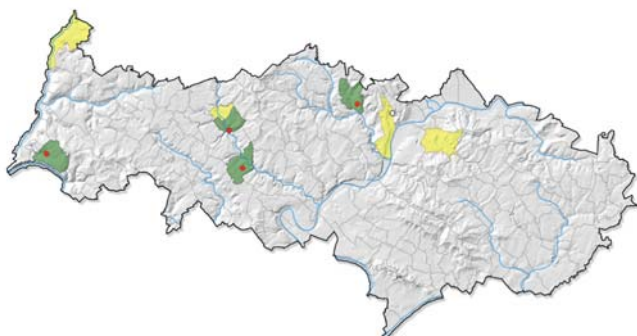
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols relativement secs et de préférence calcaires, plus rarement neutres : cultures sur sols caillouteux ou limoneux (A) et jeunes jachères riches en annuelles.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Distribuée dans le Vexin à la faveur des vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Girard S., 2012), de la Viosne, à Ableiges (Perriat F., 2008) et Santeuil (Perriat F., 2011) et de la Seine, à Chérence (Clémenceau G. & al., 2002). Observée dans un passé récent à Brignancourt (Lévêque Ph., 1996), Parmain (Portas M.-J., 1999), ainsi que dans la vallée de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Lévêque Ph., 1996). Une mention historique sur les pentes du massif de Carnelle, à Presles, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

En dehors du Gâtinais essonnien, la Spéculaire miroir-de-Vénus est en grande raréfaction, par l'abandon des cultures extensives au profit des cultures productivistes. Comme nombre de messicoles, l'espèce semble d'une année sur l'autre très fugace dans ses stations valdoisiennes, selon l'évolution des cultures et des pratiques associées.

REMARQUES

Espèce facile à distinguer de la Spéculaire hybride (*Legousia hybrida* (L.) Delarbre) grâce à sa corolle de 1 cm de diamètre, étalée en roue et bien apparente, et à sa capsule longue de 10-15 mm. Vulnérable en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.



Photos : © F. PERRIAT

Malva setigera Spenn.

Syn. : *Althaea hirsuta* L.

Guimauve hérissée

Malvaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

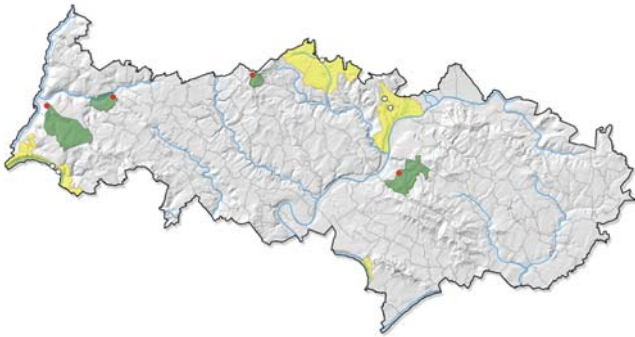
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière des sols calcaires relativement secs et de granulométrie grossière, caillouteux, sableux ou très ponctuellement marneux : marges des moissons calcaires (A), tonsures des pelouses calcicoles et dalles calcaires associées, jeunes friches et jachères riches en annuelles. Une station atypique en contexte sylvatique, dans une clairière.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Cantonnée presque exclusivement au Vexin, dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Hodent, le vallon de Chaussy, à Chaussy, et sur les pentes des buttes de Rosne, au Heulme. Une population isolée dans le bassin de l'Oise, à Villiers-Adam (Perriat F., 2010 et 2011 pour l'ensemble des stations). Non revue dans la basse vallée de la Seine, ni dans les vallées du



Sausseron et de ses affluents, où les observations les plus récentes datent de la fin des années 1990. Une mention historique à La Frette-sur-Seine, au XIX^e siècle.

MENACES ET CONSERVATION

Les populations de Guimauve hérissée sont toujours fragiles et très réduites, avec tout au plus quelques dizaines d'individus pour les plus importantes. Elles subissent en outre des fluctuations importantes, en lien avec la rapidité de fermeture des milieux pionniers qu'elles colonisent. L'embroussaillage des pelouses calcicoles et les changements des pratiques agricoles expliquent la régression de l'espèce dans le département. La plante pourrait réapparaître dans les sites où elle a déjà été mentionnée : Forêt régionale de La Roche-Guyon, RNN des Coteaux de la Seine, ENS du Bois de la Tour du Lay et du marais du Rabuais.

REMARQUES

Détermination aisée grâce à ses tiges hérissées de poils auxquelles elle doit son nom. Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Misopates orontium (L.) Raf.

Muflier des champs

Plantaginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

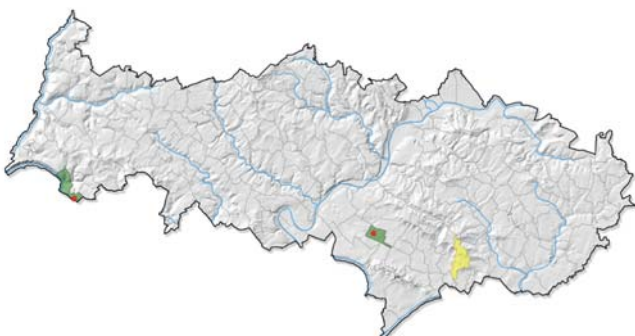
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des sols sablonneux et de préférence siliceux, pauvres en éléments nutritifs : cultures cynégétiques (B) faiblement acides sur alluvions décalcifiées, affleurements sablonneux de cimetière en second lieu et, potentiellement, en bordure de cultures sur sols filtrants, mésotrophes et plutôt acides.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Connue en surplomb de la basse vallée de la Seine, sur la haute terrasse alluviale du Bois du Chesnay, à Vétheuil (Perriat F., 2006). Une station en contexte anthropique dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Beauchamp (Lombard A., 2002). Une mention historique dans le massif de Montmorency, au début du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Le Muflier des champs a disparu des moissons où il devait pourtant exister autrefois. Il réapparaît très ponctuellement, à la faveur de cultures non fertilisées ou dans des milieux de substitution comme les cimetières. Il pourrait exister dans des jachères, en particulier sur les pentes des buttes du Vexin.

REMARQUES

Espèce aisément reconnaissable à sa tige dressée, non ramifiée et à poils glanduleux dans le haut, ainsi qu'à ses fleurs roses veinées de pourpre et à deux lèvres formant un tube renflé à la base. En danger en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.



© S. FILOCHE

Végétations commensales des cultures

Scandix pecten-veneris L.

Scandix peigne-de-Vénus
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Vulnérable (VU)

Statuts en Île-de-France

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols limoneux plus ou moins caillouteux enrichis en éléments nutritifs : bordures de cultures (A) et, potentiellement, dans des moissons maigres sur sols calcaires.

RÉPARTITION

Méditerranéenne et Ouest-asiatique. Une seule observation sur le plateau du Vexin, à Livilliers (Perriat F., 2010).

MENACES ET CONSERVATION

Le Scandix peigne-de-Vénus est dans une situation très précaire en raison du faible effectif (à peine plus d'une dizaine d'individus) de sa station de Livilliers, sur laquelle pèsent des menaces de désherbage chimique. De manière surprenante, il n'a jamais été observé



dans la basse vallée de la Seine ni dans les vallées de la Viosne, de l'Epte, de l'Aubette de Meulan et de l'Aubette de Magny, qui lui offrent localement des conditions stationnelles plus favorables : champs caillouteux et parcelles de moindre dimension.

REMARQUES

Espèce aisément reconnaissable tout au long de son développement et plus encore à ses fruits, très caractéristiques. Vulnérable en Picardie.



Photos : © F. PERRIAT



Stachys arvensis (L.) L.

Épiaire des champs
Lamiaceae

J F M A M J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Statuts en Île-de-France

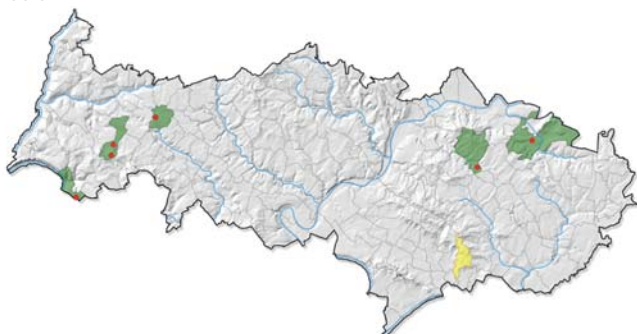
Rare (R)

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière des substrats acides, frais et variés, argileux, sableux ou limoneux : marges de cultures (B) sur plateaux et buttes, cultures cynégétiques, jachères ou chemins remaniés puis, en second lieu, dans des écorchures sableuses de cimetières.

RÉPARTITION

Européenne. Répartie en deux pôles, d'une part, dans le Vexin, sur le plateau, à Cléry-en-Vexin (Lombard A., 2002), dans le massif des buttes d'Arthies, à Maudétour-en-Vexin (Arnal G., 2000, revue en 2007), et dans la basse vallée de la Seine, à Vétheuil, (Perriat F., 2006). D'autre part, à l'est du département, dans la vallée de l'Ysieux, à Luzarches (Lombard A. & al., 2002), et dans le prolongement du massif de Carnelle, à Saint-Martin-du-Tertre (Macé Br., 2012). Une mention historique dans le massif de Montmorency, au début du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

L'Épiaire des champs était sans doute plus fréquente par le passé, même si la carte de répartition ne l'indique pas. Espèce instable, elle est associée à des milieux qui peuvent évoluer rapidement en fonction des pratiques agropastorales et elle disparaît suite à l'intensification ou, au contraire, à l'abandon des labours.

REMARQUES

Seule Épiaire liée aux cultures avec l'Épiaire annuelle (*Stachys annua* (L.) L.), reconnaissable à sa corolle bicolore blanche et jaune et à son écologie distincte, puisqu'il s'agit d'une espèce calcicole poussant sur des sols secs. Vulnérable en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Valerianella dentata (L.) Pollich

Mâche dentée
Caprifoliaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

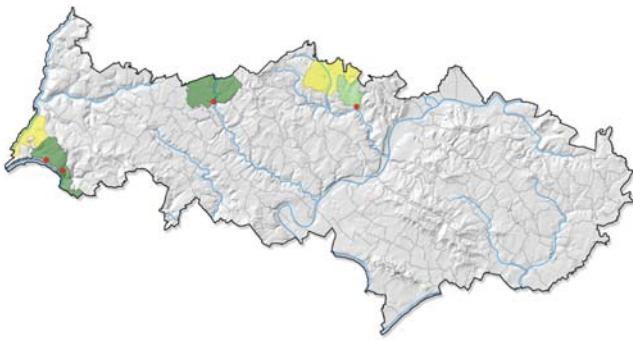
Extrêmement rare (RRR)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols relativement secs, caillouteux ou sableux : marges de cultures **A** sur sols calcaires, tonsures de pelouses sèches calcicoles et pelouses sur talus sablonneux en bordure de route.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. Répartition limitée à la basse vallée de la Seine, à Chérence (Filoche S., 2010, revue en 2012) et Vétheuil (Perriat F., 2012), et aux vallées de la Viosne, à Chars (Perriat F., 2007, revue en 2012), du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Écosphère, 1999, revue en 2012). Des mentions anciennes à Arronville (Metman R., 1929) et Amenucourt (Écothème, 1997).



MENACES ET CONSERVATION

Même si les données anciennes sont quasiment inexistantes, la Mâche dentée est sans doute en déclin en raison de l'utilisation intense et généralisée d'herbicides. Elle se maintient dans l'ENS du Bois du moulin de Noisement, sur une bande tampon décapée entre des cultures et une pelouse sèche calcicole sous-jacente. Une population localisée dans un champ en contact avec la RNN des Coteaux de la Seine et la Forêt régionale de La Roche-Guyon pourrait bénéficier du développement d'un partenariat en vue de la conservation des messicoles.

REMARQUES

La Mâche dentée (f. *dentata*) et la Mâche à oreillettes (f. *rimosa* (Bastard) Devesa, J.López & R.Gonzalo), jusque-là considérées par les flores comme des espèces distinctes, correspondent, selon *Flora gallica* (Tison J.-M. & De Foucault B., 2014), à deux morphes issus du polymorphisme des fruits. Toutes les données départementales ont donc été attribuées à la Mâche dentée. Vulnérable en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Valerianella eriocarpa Desv.

Mâche à fruits velus
Caprifoliaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

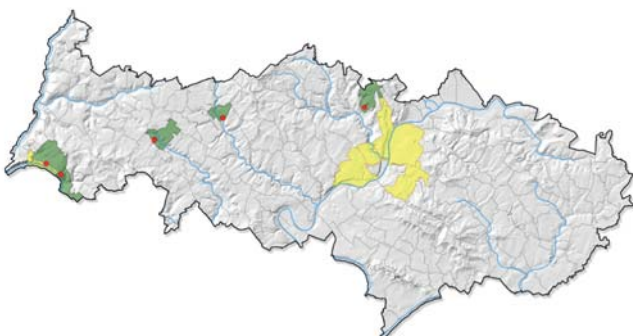
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des substrats secs sableux ou argileux : cultures **A** et friches sur sols calcaires, tonsures de jachères et, potentiellement, dans des écorchures de pelouses calcicoles et prairies, comme ailleurs dans la région.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. Dispersée dans tout le Vexin à la faveur des vallées du Sausseron et de ses affluents, à Hédouville (Filoche S., 2003), de la Viosne, à Brignancourt, de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin, et de la basse vallée de la Seine, à Vétheuil, Chérence (Perriat F., 2011 à 2013 pour les trois observations) et Haute-Isle (Arnal G. & al., 1998). Plusieurs mentions historiques dans le bassin moyen de l'Oise, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Mâche à fruits velus régresse sans doute devant l'évolution des techniques culturales et l'usage accru de produits phytosanitaires, même si les découvertes de ces dernières années masquent ce déclin. Elle est en situation instable dans le département, où toutes ses stations subsistent en marge de cultures intensives et sont directement menacées. Celles se localisant dans des périmètres protégés, à savoir la RNN des Coteaux de la Seine, la Forêt régionale de La Roche-Guyon et l'ENS du Bois de Morval, mériteraient de faire l'objet de sarclages réguliers pour assurer leur survie.

REMARQUES

Espèce caractérisée par son port en panicule lâche et de ses épillets linéaires-lancéolés, plus ou moins étalés, tendant à devenir rougeâtres au cours de la maturation. En danger critique d'extinction en Haute-Normandie.



Photos : © F. PERRIAT

Végétations commensales des cultures

Friches et lieux incultes

Jeune friche calcicole (jachère).

DESCRIPTION

Les friches et lieux incultes sont occupés par des végétations rudérales adaptées à des milieux fortement perturbés par l'Homme. Elles se développent dans des cultures temporairement ou définitivement abandonnées et des terrains industriels, au bord de voies de communication, sur des décombres, dans des pelouses piétinées, dans les zones urbaines, etc. Les espèces concernées sont surtout des plantes liées aux sols riches en azote. On compte parmi elles de nombreuses espèces exotiques, introduites depuis le ^{xvi}^e siècle et qui se révèlent parfois envahissantes. Dans un premier temps, les espèces annuelles dominent ou perdurent en cas de remaniements réguliers, puis les bisannuelles et vivaces s'y ajoutent progressivement. Les divers types de friches qui existent sont complexes et possèdent des physionomies (faciès) d'une grande variabilité, en fonction de la fréquence des perturbations, du type de sol et de la gestion passée. Dans certains cas, des plantes peuvent former par endroits des peuplements étendus et monospécifiques (une seule espèce).

VARIABILITÉ

Les végétations des friches se différencient selon la dominance d'espèces, annuelles ou vivaces, qui reflète la fréquence des perturbations du substrat :

- A** Les friches de vivaces graminéennes (*Agropyretea pungentis*), thermophiles (*Onopordion acanthii*), mésophiles (*Dauco carotae* - *Melilotion albi*) ou des sols frais (*Arction lappae*);
- B** Les friches d'annuelles irrégulièrement perturbées (*Sisymbrietea officinalis*);
- C** Les végétations des gazons urbains (*Cynosurion cristati*), endroits piétinés et interstices des pavés de rue (*Polygono arenastri* - *Poetea annuae*);
- D** Les végétations nitrophiles des ruines et vieux murs (*Parietarietea judaicae*).

Dans le Val d'Oise, les espèces éradiquées de leurs milieux de prédilection par les pratiques agricoles modernes et qui, de nos jours, ne se rencontrent plus que dans des milieux de substitution, en contexte urbain ou dans les villages, ont été incluses dans les « friches et lieux incultes ». Dans ce cas, ces espèces occupent de manière transitoire des milieux refuges assez riches en éléments nutritifs, du type terres nouvellement remuées (remblais), cimetières (espaces nus sans concurrence) ou pieds régulièrement sarclés d'arbres d'alignement.

PATRIMONIALITÉ

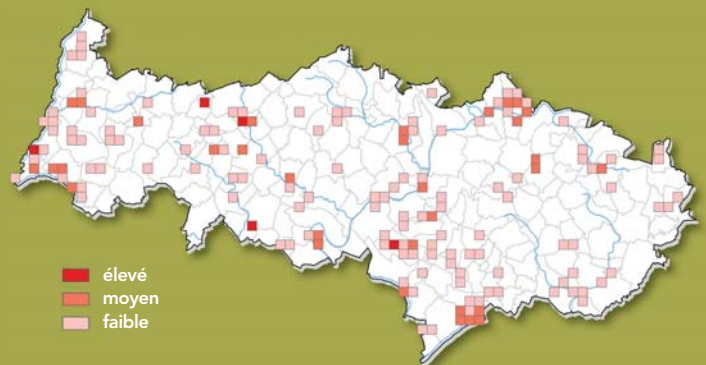
Les friches peuvent présenter un cortège floristique très diversifié, en particulier lorsqu'elles occupent de grandes surfaces. Toutefois, l'intérêt patrimonial des espèces fortement anthropogènes qui les composent est moins élevé que celui des autres milieux naturels ou semi-naturels car elles sont maintenant très largement répandues à la surface de la Terre

(cosmopolites). Il n'en demeure pas moins que ces végétations constituent une ressource nutritive importante l'été pour les insectes et les oiseaux. En contexte urbain, elles représentent en outre des zones relais stratégiques et de refuge pour la faune.

RÉPARTITION

Les friches sont particulièrement bien représentées en contexte urbain, où elles occupent les jachères, les bords de chemins, routes et voies ferrées, les remblais, décombres, trottoirs non entretenus et, dans les zones agricoles, les bordures des champs régulièrement perturbés.

Elles sont très abondantes dans le quart sud-est du territoire valdoisien, en raison de la constante mutation des paysages de ce secteur (expansion urbaine continue de l'agglomération parisienne), de la forte densité du réseau de voies de communication (routier, ferroviaire et aérien) et de la tradition agricole de la Plaine de France, ainsi que dans la vallée de l'Oise, notamment dans sa partie aval. Néanmoins, les espèces patrimoniales du département qui leur sont inféodées ne sont pas spécialement concentrées dans ces secteurs mais, au contraire, assez régulièrement réparties sur l'ensemble du territoire.



Niveaux d'occurrence des espèces patrimoniales des friches et lieux incultes.

ÉVOLUTION

Les friches sont en général soumises à des perturbations répétées, comme des désherbages chimiques fréquents. La plupart des espèces qui les composent sont faiblement menacées car elles sont capables de coloniser rapidement de nouveaux sites en raison de leur caractère pionnier. Les terrains remaniés sont propices à leur installation mais aussi à celle de nombreuses espèces exotiques, voire envahissantes, surtout quand le sol est riche en azote ou périodiquement mis à nu (sarclage, piétinement, emploi d'herbicides, etc.). L'eutrophisation est également un facteur de dégradation et d'appauvrissement du cortège des friches les moins eutrophiles. L'évolution spontanée vers des fourrés peut elle aussi avoir un impact négatif, notamment pour les espèces les plus pionnières.

Amaranthus graecizans L.

Amarante africaine
Amaranthaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile et rudérale des substrats grossiers et très riches : friches nitrophiles, remblais (C) ou, plus rarement, en bordure de cultures sarclées. Potentiellement, dans d'autres milieux urbains fortement anthropisés du type jardins potagers, décombres, bermes tassées de routes et friches ferroviaires.

RÉPARTITION

Paléotempérée. Deux mentions récentes, l'une en contexte agricole dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Perriat F., 2008), l'autre en contexte urbain dans la vallée de la Seine, à Argenteuil (Perriat F., 2010).



MENACES ET CONSERVATION

L'évolution de l'Amarante africaine est difficile à appréhender en raison de son regroupement avec l'Amarante livide dans les flores anciennes. Elle est probablement sous-observée dans le sud-est du département, où les milieux anthropisés favorables à son développement sont très répandus.

REMARQUES

Espèce proche de l'Amarante livide (*Amaranthus blitum* L.), dont le fruit ne s'ouvre pas ou seulement de manière irrégulière, alors qu'il s'ouvre par une fente chez l'Amarante africaine, et dont les feuilles sont tronquées ou échanquées au sommet. Une seule sous-espèce (subsp. *silvestris* (Vill.) Brenan) est connue en France.



© F. PERRIAT

Asplenium ceterach L.

Ceterach officinarum Willd.
Cétérach
Aspleniaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

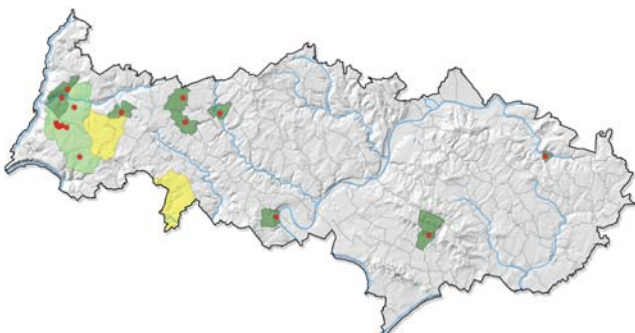
Déterminante ZNIEFF [catégorie 2]

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermoxérophile des substrats rocheux et oligotrophes : vieux murs (D), dalles et parois rocheuses naturelles ou d'origine anthropique.

RÉPARTITION

Sud-eurasiatique. Observée presque uniquement dans le Vexin, en particulier autour de la vallée de l'Aubette de Magny et du vallon de Chaussy. Répartition plus diffuse ailleurs, à la faveur des vallées de l'Oise aval, de la Viosne et de l'Ysieux, du plateau du Vexin et des buttes des massifs d'Arthies et de Montmorency. Une mention historique dans la vallée de la Montcient, à Seraincourt (Allorge P., 1919).



© F. PERRIAT

MENACES ET CONSERVATION

Le Cétérach ne semble menacé que par la réfection ou la destruction des vieux murs.

REMARQUES

Fougère pouvant présenter en période sèche des frondes recroquevillées, capables de reviviscence (réhydratation après dessèchement total).

Vulnérable en Picardie et en Haute-Normandie.

Friches et lieux incultes

Carduus tenuiflorus Curtis

Chardon à petites fleurs
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile des sols minces, plutôt secs, riches en nutriments, argileux ou sableux : friches nitrophiles anthropogènes à vivaces (A) ou, plus rarement, à annuelles des délaissés des grands axes de communication (bermes et talus routiers ou ferroviaires) puis, à un moindre degré, dans des jachères apicoles, des villages et sur des marges de cultures.

RÉPARTITION

Atlantique. Distribuée de façon morcelée entre les vallées de l'Epte, à Bray-et-Lû (Lombard A. & al., 2002) et Ambleville (Lesieur N., 2013), de l'Aubette de Meulan, à Aavernes (Galand N., 2011) et Vigny (Perriat F., 2011), et le vallon du Croult, au Thillay (Perriat F., 2009). Une station dans la plaine de France, à Vémars (Lombard A., 2001).



Mentionnée dans un passé récent dans la basse vallée de la Seine, à La Roche-Guyon (Écosphère, 1994) et Haute-Isle (Portas M.-J., 1999).

MENACES ET CONSERVATION

Le Chardon à petites fleurs a nettement progressé dans le département au cours de la dernière décennie, à la faveur des friches bordant les grandes voies de communication du type autoroutes et voies ferrées. L'espèce reste néanmoins instable dans ses stations, en raison de l'évolution rapide des milieux par densification de la strate herbacée ou de leur destruction liée à l'urbanisation.

REMARQUES

Morphologie voisine de celle du Chardon à tête dense (*Carduus pycnocephalus* L.), seulement connu à l'état subspontané dans la région. En danger en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Carthamus lanatus L.

Carthame laineux
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile des substrats secs à granulométrie grossière : friches thermophiles vivaces (B) des parements de la Seine, entre les interstices des pavés et, potentiellement, dans des friches de délaissés routiers et ferroviaires, des prairies sèches ou en bordure de cultures.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Une seule observation récente dans la vallée urbanisée de la Seine, à Argenteuil (Lombard A., 2002).

MENACES ET CONSERVATION

Très anciennement cultivé dans la région, le Carthame laineux s'est répandu dans les friches et les pelouses avant de se raréfier, à



l'image de son habitat. Il est aujourd'hui en grande régression dans la moitié nord de la France, y compris sans doute dans le Val d'Oise, même si le faible nombre de prospections dans le département par le passé ne peut étayer cette hypothèse. La seule population aujourd'hui connue pourrait n'être que sporadique.

REMARQUES

Une des rares composées épineuses à posséder des fleurs jaune vif. En danger en Picardie, en danger en Haute-Normandie.



Photos : © F. PERRIAT

Centaurea calcitrapa L.

Centaurée chausse-trappe
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile des substrats calcaires grossiers : friches nitro-clines (A) au sein de prairies sèches pâturées et bermes de chemins en contexte prairial. Très typique des refus de pacage de la part des troupeaux, à l'image d'autres composées épineuses (Cirses, par exemple).

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Strictement limitée à la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Perriat F., 2005, revue en 2011), Bray-et-Lû (Perriat F., 2010), et La Roche-Guyon (Wegnez J. & al., 2011).

MENACES ET CONSERVATION

La Centaurée chausse-trappe était nettement plus fréquente autrefois dans le département, selon les flores régionales du début



du siècle dernier. Ses populations actuelles sont d'importance inégale, parfois réduites à quelques individus. L'espèce est victime de la déprise agricole, de la disparition ou du resemis des prairies et de l'entretien drastique des délaissés. L'intégration de certaines stations à la Forêt régionale de La Roche-Guyon devrait assurer leur conservation.

REMARQUES

Plante caractérisée par son port très ramifié et par son inflorescence pourvue de bractées épineuses. En danger critique d'extinction en Haute-Normandie.



Photos : © CBNBP-MNHN / F. PERRIAT



Chenopodium murale L.

Chénopode des murs
Amaranthaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile pionnière des substrats très riches en éléments azotés, relativement secs et riches en annuelles : terrains en friche (B) sur substrats perturbés en contexte urbain.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Une seule mention dans la vallée urbanisée de Montmorency, à Soisy-sous-Montmorency (Lombard A., 2001), dans le prolongement des stations de la petite couronne parisienne.

MENACES ET CONSERVATION

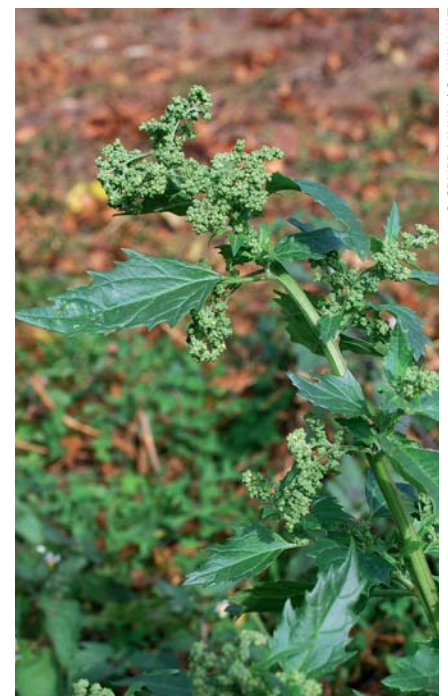
Le Chénopode des murs est une espèce étonnamment rare dans le Val d'Oise, en dépit de son caractère nitrophile et de sa capacité à



coloniser des milieux banals et très fortement impactés par l'homme.

REMARQUES

Espèce proche du Chénopode rouge (*Oxybasis rubra* (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch L.), dont l'inflorescence est feuillée sur presque toute sa longueur alors que celle du Chénopode des murs ne l'est pas ou l'est seulement à la base. En danger en Picardie, en danger en Haute-Normandie.



© CBNBP-MNHN / G. HUNAUT

Friches et lieux incultes

Chondrilla juncea L.

Chondrille à tiges de jonc
Asteraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

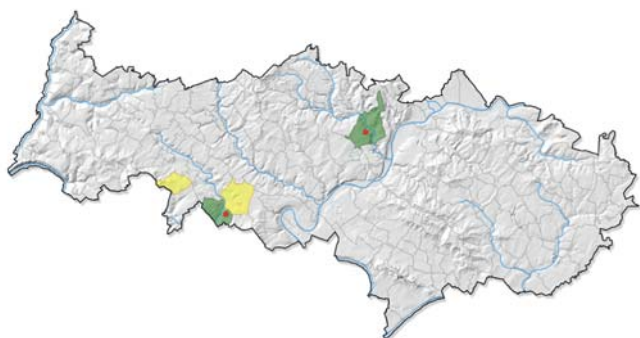
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile des sols peu épais et des substrats relativement secs, sableux ou caillouteux, à la granulométrie grossière, souvent enrichis en nutriments : friches sèches ouvertes à vivaces (A), jachères et talus sablonneux. Potentiellement, dans des friches ferroviaires, comme c'est le cas pour la majorité des stations franciliennes.

RÉPARTITION

Paléotempérée. Observée seulement dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Filoche & al., 2013), et de l'Aubette de Meulan, à Condécourt (Allorge P., 1922, revue en 2010). Des mentions historiques à Sagy (Allorge P., 1922) et hors contexte alluvial sur les pentes du massif des buttes d'Arthies, à Frémainville (Allorge P., 1922).



MENACES ET CONSERVATION

La Chondrille à tiges de jonc ne semble pas menacée en raison de sa plasticité et de sa capacité de colonisation d'habitats fortement anthropisés. Étonnamment, elle n'a jamais été signalée dans le quart sud-est du département, où les friches sont les plus nombreuses.

REMARQUES

Doit son nom à ses tiges rigides et apparemment presque nues (feuilles petites, effilées et peu visibles), qui ressemblent plus ou moins à celles des Joncs. En danger en Picardie, en danger en Haute-Normandie.



Photos : © F. PERRIAT

Diplotaxis muralis (L.) DC.

Roquette des murs
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

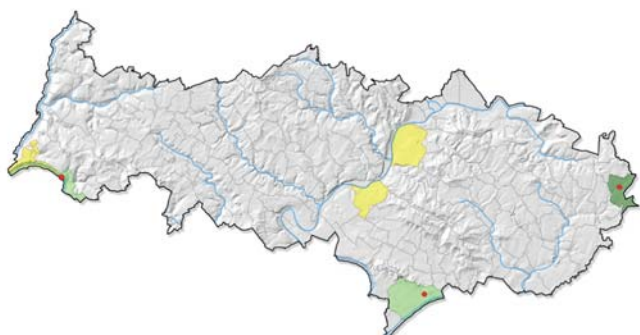
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols très riches en azote sur substrats grossiers, sableux à caillouteux : friches ouvertes à annuelles (A), ballasts des voies ferrées, vieux murs, pelouses calcicoles écorchées sur coteaux et cimetières.

RÉPARTITION

Sud-européenne. De tout temps liée aux vallées de la Seine, à Argenteuil (Cosson E. & Germain de Saint-Pierre E., 1861, revue en 2002) et Vétheuil (Portas M.-J., 1999, revue en 2010), et de l'Oise, où elle n'a pas été revue. Une station découverte en contexte non alluvial, dans la plaine de France, à Vémars (Lombard A., 2002). Plusieurs mentions historiques au milieu du XIX^e siècle et au début du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Roquette des murs connaît une forte régression dans le Val d'Oise bien qu'elle arrive à se maintenir ponctuellement dans la vallée de la Seine, presque toujours dans des habitats fortement anthropisés et précaires. La station de Vétheuil se localise dans la RNN des Coteaux de la Seine et dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, ce qui devrait assurer sa pérennité.

REMARQUES

Espèce proche du Diplotaxe des vignes (*Diplotaxis viminea* (L.) DC.), aux fruits et pétales plus petits et aux feuilles presque toutes regroupées en rosette. Risque de confusion éventuel avec le Diplotaxe vulgaire (*Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.), à la tige ligneuse à la base. En danger en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Diplotaxis viminea (L.) DC.

Roquette des vignes
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR) Extrêmement rare (RRR)

ÉCOLOGIE

Espèce à caractère rudéral des friches ouvertes : gazons urbains fréquemment tondus et zones à nu au sein de cimetières (B). Autrefois inféodée aux vignes, comme son nom l'indique, et plus largement, aux cultures extensives sur substrats calcaires pauvres.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Répartition limitée au Parisien, à Enghien-les-Bains (Lombard A., 2002), dans la continuité des populations de la proche banlieue parisienne. Des mentions historiques dans le même secteur et au nord de la vallée urbanisée de Montmorency, à Frépillon, du milieu du XIX^e siècle au début du XX^e siècle.



© G. ARNAL

MENACES ET CONSERVATION

Le très net recul de la Roquette des vignes est lié à la disparition des vignes et à l'intensification des pratiques culturales. L'espèce se maintient ponctuellement à la faveur d'habitats rudéraux d'origine anthropique, très dégradés et précaires.

REMARQUES

Espèce proche du Diplotaxe des murs (*Diplotaxis muralis* (L.) DC.), aux feuilles toutes ou presque toutes disposées en rosette et aux fleurs dotées de pétales inférieurs à 8 mm. Éteinte en Picardie.

Draba muralis L.

Drave des murailles
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

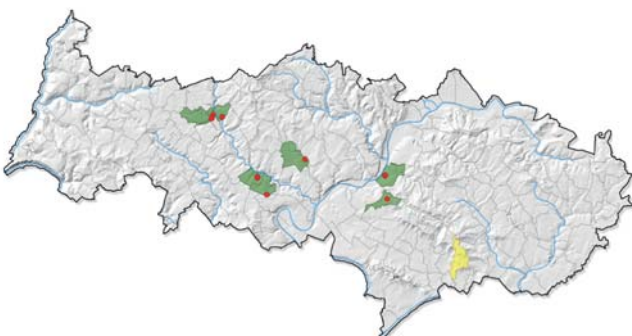
Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile pionnière des substrats variés mais principalement sableux : écorchures de talus de routes (B) ou de voies ferrées et, en second lieu, sur des murs du village. Potentiellement, dans des vides de prairies ou sur des dalles rocheuses.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. Distribuée au centre du territoire, dans la vallée de la Viosne, à Brignancourt, Moussy et Courcelles-sur-Viosne, sur le plateau du Vexin, à Puiseux-Pontoise et Génicourt, dans la vallée de l'Oise, à Mériel (Perriat F., 2010 à 2012, pour les six communes), et sur les premières pentes du massif de Montmorency, à Frépillon (Lombard A., 2002). Une mention historique à Montmorency, au début du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Drave des murailles semble en progression dans le département, au regard des multiples observations récentes. La grande précocité et la discrétion de cette plante, même lors de sa floraison, peuvent expliquer qu'elle soit jusqu'alors passée inaperçue. La tonte trop rase des accotements routiers ou ferroviaires crée des tonsures où elle peut former des populations localisées mais très denses. La précarité de ces stations d'origine anthropique est à souligner, l'espèce étant très sensible à la fermeture du milieu. Sa découverte dans six nouvelles communes grâce à des prospections ciblées laisse penser qu'elle pourrait exister ailleurs et que sa carte de répartition est encore incomplète.

REMARQUES

Espèce à la floraison très précoce, difficile à repérer sans attention particulière.

Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.



© CBNBP-MNHIN / F. PERRIAT

Friches et lieux incultes

Elytrigia campestris (Godr. & Gren.) Kerguelén ex Carreras

Chiendent des champs
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

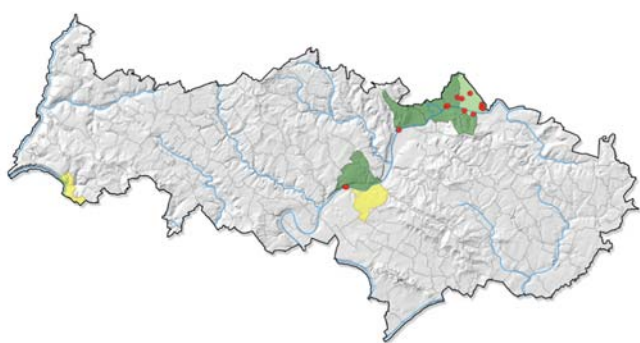
Très rare ? (RR?)

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des sols secs, neutres à basiques, relativement riches en nutriments : friches sur alluvions (A) des grandes vallées. Souvent dans des linéaires en contexte plus ou moins anthropisé, à proximité de voies de communication (voies ferrées, routes, etc.).

RÉPARTITION

Ouest-européenne. De tout temps confinée à la vallée de l'Oise amont, de Champagne-sur-Oise à Bruyères-sur-Oise. Une station plus en aval à Auvers-sur-Oise (Zumbiehl R., 2005, revue en 2013), dans le même secteur que celle de Méry-sur-Oise (Jeanpert H.-E., 1904), et une autre excentrée dans la vallée de la Seine, à Vétheuil (Lévêque Ph., 1996).



© CBNBP-MNHN / L. BOUDIN

MENACES ET CONSERVATION

Le Chiendent des champs ne semble menacé que par l'artificialisation des sols liée à l'urbanisation croissante et par le remaniement des alluvions par apport de remblais de nature pédologique différente. La plante peut s'installer et coloniser rapidement un milieu, jusqu'à y constituer l'espèce dominante.

REMARQUES

Espèce difficile à distinguer des nombreux hybrides plus ou moins glauques formés avec le Chiendent commun (*Elytrigia repens* (L.) Desv. Ex Nevski). L'ensemble des stations du département pourraient s'y rapporter et seraient à vérifier.

Eruca vesicaria (L.) Cav.

Roquette cultivée
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Non applicable (NA)

Protection régionale (PR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

ÉCOLOGIE

Espèce xérophile pionnière des substrats calcaires, plus ou moins rocheux ou pierreux : vieux murs et décombres des villages (D). Autrefois dans des milieux primaires du type falaises et éboulis à la base des pinacles, comme c'est encore le cas dans les Yvelines.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-touranienne. Strictement inféodée à la basse vallée de la Seine, où l'espèce est naturalisée de longue date à La Roche-Guyon (Juillard, 1846, revue en 2012). Non confirmée à Haute-Isle (Dehondt Fr., 1995, revue en 1999) et Vétheuil (De Schoenefeld Wl., 1861, puis Bonnet E., 1883). Simplement subspontanée ou accidentelle en aval, à Argenteuil (Thoder, 1892), et dans la vallée de la Montcient, à Seraincourt (Allorge P., 1913).



MENACES ET CONSERVATION

Les populations de la basse vallée de la Seine, où l'occupation humaine des habitations troglodytiques est très ancienne, pourraient avoir été très anciennement introduites et être considérées comme des archéophytes. Les autres populations, installées dans des milieux secondaires (murs, décombres), sont vraisemblablement échappées des jardins.

REMARQUES

Autrefois cultivée dans les jardins comme condiment. Selon *Flora Gallica* (Tison J.-M. & De Foucault B., 2014), le type sauvage de cette espèce n'existerait pas en France et les représentants de Roquette cultivée seraient tous issus de lignées éloignées, pouvant toutefois régresser vers le type sauvage en formant des populations intermédiaires. Ils peuvent être dénommés *Eruca sativa* Mill.



© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE

Euphorbia platyphyllos L.

Euphorbe à larges feuilles
Euphorbiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

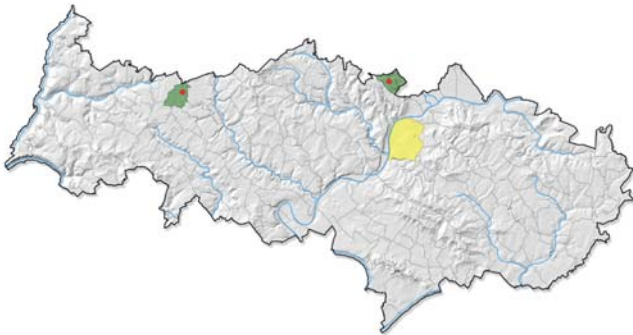
Espèce des sols fortement enrichis en éléments azotés, plutôt frais et calcaires : jachères **B** sur sols limono-argileux et remblais.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Dispersée entre le plateau central du Vexin, au Bellay-en-Vexin (Lombard A., 2002), et les coteaux dominant la vallée de l'Esches, à Ronquerolles (Perriat F., 2010). Une mention historique dans la vallée de l'Oise, à L'Isle-Adam (Guillon A., 1852).

MENACES ET CONSERVATION

L'Euphorbe à larges feuilles est capable de s'adapter à des terrains fortement anthropisés mais sa présence dans le département est souvent éphémère, en raison de l'instabilité de ses stations. Elle est ainsi souvent menacée par la mise en culture, l'intensification des



pratiques agricoles ou, au contraire, la densification de la strate herbacée.

REMARQUES

Risque de confusion avec la très proche Euphorbe raide (*Euphorbia stricta* L.), au fruit orné de verrues cylindriques, non hémisphériques et peu proéminentes, aux ombelles moins fournies (2-5 rayons au lieu de 5 en général) et à l'inflorescence aux bractées dissemblables. En danger critique d'extinction en Haute-Normandie.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Falcaria vulgaris Bernh.

Falcaire de Rivin
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

Protection régionale (PR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

ÉCOLOGIE

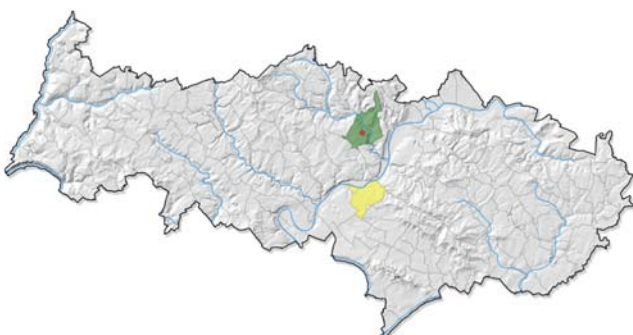
Espèce thermophile des substrats calcaires enrichis en éléments nutritifs : bordures enrichies et rudéralisées **A** de champs cultivés, talus en bordure de chemins et jachères

RÉPARTITION

Eurasiatique. Découverte dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Lehane F. & al., 2013). Une mention historique dans la vallée de l'Oise moyenne, à Méry-sur-Oise (Jeanpert H.-E., 1904).

MENACES ET CONSERVATION

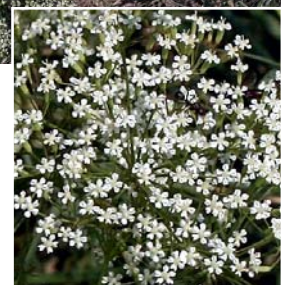
Les effectifs de la Falcaire de Rivin peuvent varier fortement d'une année sur l'autre, indépendamment de toute perturbation de ses stations. Malgré ses exigences écologiques limitées, la rareté de



cette espèce inféodée à des habitats anthropisés contraste, dans le Val d'Oise, avec la banalité de ses milieux de prédilection.

REMARQUES

Port voisin de celui de l'Ammi élevé (*Ammi majus* L.), naturalisé, dont le calice est absent ou à peine visible alors qu'il a 5 dents chez la Falcaire de Rivin. Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.



Photos © F. PERRIAT

Friches et lieux incultes

Fumaria capreolata L.

Fumeterre grimpante
Papaveraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

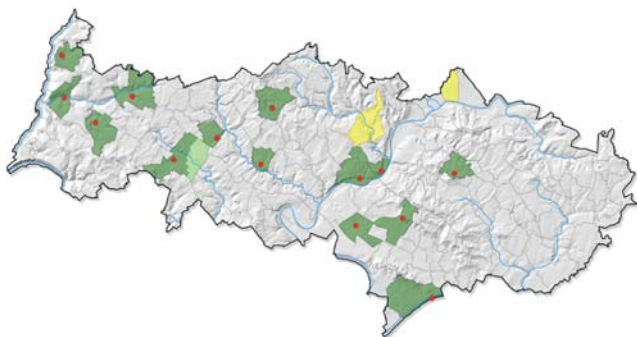
Espèce thermophile et nitrophile des substrats proches de la neutralité: ourlets frais au pied de murs, friches urbaines, haies et bermes de routes (B).

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Dispersée de manière régulière, sauf dans la plaine de France, avec une fréquence accrue dans les vallées. Non revue dans la vallée de l'Oise amont, à Bernes-sur-Oise (Écosphère, 1985). Une mention historique dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée, à la fin du XIX^e siècle.

MENACES ET CONSERVATION

La Fumeterre grimpante se maintient bien dans le département où elle semble progresser et où ses stations sont assez nombreuses.



Elle pourrait bénéficier de la banalisation des milieux rudéralisés.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Fumeterre des murs (*Fumaria muralis* Sond. ex W.D.J.Koch), dont l'inflorescence, à corolle non blanchâtre et sépales plus courts (3-4 mm alors qu'ils atteignent 4-6 mm chez la Fumeterre grimpante), s'allonge et devient lâche. Vulnérable en Picardie.



© CBNBP-MINH / F. PERRIAT

Fumaria muralis Sond. ex W.D.J.Koch

Fumeterre des murs
Papaveraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

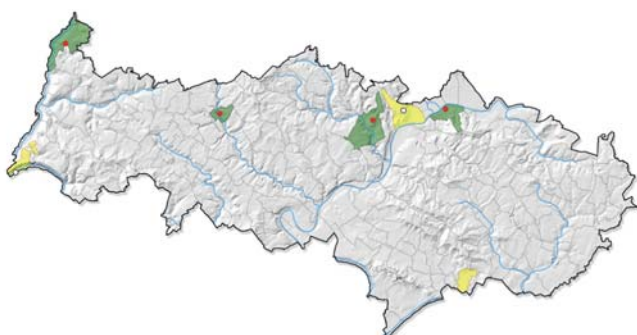
Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile, nitrophile et pionnière: végétations rudérales et friches à annuelles (B), bordures de cultures, pieds de murs, vil-lages et cimetières.

RÉPARTITION

Atlantique. Dispersée majoritairement au nord, toujours à proximité des vallées, dans les vallées de l'Oise, à Beaumont-sur-Oise (Lombard A. & al., 2002), du Sausseron et de ses affluents, à Nesles-la-Vallée (Filoche S. & al., 2013), de la Viosne, à Brignancourt (Perriat F., 2011), et de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Filoche S., 2011). Signalée dans un passé récent dans la basse vallée de la Seine, à La Roche-Guyon (Portas M.-J., 1999), ainsi qu'à Champagne-sur-Oise (Camus E.-G., 1887, revue en 1999). Une mention historique au sud du massif de Montmorency, à Deuil-la-Barre (Jovet P., 1933).



MENACES ET CONSERVATION

Plante rudérale, la Fumeterre des murs demeure rare dans le Val d'Oise, en dépit de la banalité de ses habitats. Sa présence est probablement sous-estimée en raison des difficultés de détermination des Fumeterres et de sa méconnaissance par une partie des observateurs.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Fumeterre de Bastard (*Fumaria bastardii* Boreau) et la Fumeterre officinale (*Fumaria officinalis* L.), très proches morphologiquement mais à la corolle plus courte (5-9 mm au lieu de 10-15 mm) et aux tiges et pétioles en général non volubiles.



© G. ARNAL

Fumaria vaillantii Loisel.

Fumeterre de Vaillant
Papaveraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Extrêmement rare (RRR)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols surtout calcaires ou neutro-alcalins, relativement secs : friches, zones rudérales, remblais **B** et bordures de cultures.

RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. Présence très ponctuelle dans la vallée de la Seine, à La Frette-sur-Seine (Lombard A., 2001) et dans un vallon en retrait, à Chérence (Perriat F., 2011), dans la vallée de l'Ysieux, au Plessis-Luzarches (Perriat F., 2011), ainsi que sur le plateau du Vexin, à Gouzangrez (Perriat F., 2009).

MENACES ET CONSERVATION

La Fumeterre de Vaillant, toujours en populations très réduites, est sans doute en recul dans les cultures, du fait de l'intensification des



pratiques agricoles. Elle se réfugie dans des milieux secondaires très perturbés, du type villages ou friches. Son évolution est à surveiller.

REMARQUES

Risque de confusion avec la Fumeterre à petites fleurs (*Fumaria parviflora* Lam.), aux pétales blanchâtres, rarement rosés, et aux bractées égales aux pédicelles fructifères. Chez la Fumeterre de Vaillant, les pétales sont roses et les bractées plus courtes. En danger en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.



Photos: © CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Galeopsis angustifolia Ehrh. ex Hoffm.

Syn.: *Galeopsis ladanum* subsp. *angustifolia* (Ehrh. ex Hoffm.) Schübler & G.Martens
Galéopsis à feuilles étroites
Lamiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

Extrêmement rare (RRR)

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile et thermophile des sols relativement secs, majoritairement calcaires, caillouteux ou sableux : écorchures et affleurements rocheux riches en annuelles au sein de friches **D**, de pâtures ou en bordure de chemins.

RÉPARTITION

Centre et Sud-européennene. De tout temps confinée à l'ouest du Vexin, surtout dans la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Écothème, 1997, revue en 2005) et La Roche-Guyon (Clémenceau G., 2002), et, dans un passé récent, à Saint-Clair-sur-Epte (Lévêque Ph., 1996). Observée aussi dans un vallon adjacent à la vallée de l'Aubette de Magny, à Genainville (Perriat F., 2011).



MENACES ET CONSERVATION

Le Galéopsis à feuilles étroites est en grande régression en Île-de-France et sans doute dans le département, même si cette espèce n'y a pas été explicitement mentionnée avant les années 1990. Les populations actuelles sont toutes très précaires, en raison du caractère éphémère de leurs habitats.

REMARQUES

Espèce impossible à confondre avec les autres espèces du genre. Quasi menacée en Picardie, en danger en Haute-Normandie.



Photos: © F. PERRIAT

Friches et lieux incultes

Herniaria hirsuta L.

Herniaire velue
Caryophyllaceae

J F M A M J J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Statuts en Île-de-France

Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce héliophile des substrats secs, sablonneux et de préférence siliceux mais pas nécessairement: friches ferroviaires ouvertes, murs au sein de villages ☺, chemins forestiers sablonneux et, habituellement, dans des pelouses silicicoles non fixées, riches en annuelles.

RÉPARTITION

Paléotempérée. Distribution en grande partie liée aux plaines et terrasses alluviales des vallées de l'Oise, à Asnières-sur-Oise (Perriat F., 2011) et Bruyères-sur-Oise (Filoche S., 2013), et de la Seine, à La Frette-sur-Seine (Lombard A., 2002). Connue également dans la plaine du Parisien, à Sannois (Lombard A., 2001), et au pied du massif forestier de Carnelle, à Saint-Martin-du-Tertre (Macé Br., 2012). Une mention dans la vallée de l'Ysieux, à Luzarches (Edelstein S., 1989).



MENACES ET CONSERVATION

Dans le Val d'Oise, l'Herniaire velue est exceptionnelle dans des milieux peu anthropisés du type pelouses silicicoles. Les délaisés ferroviaires sont devenus son principal habitat de substitution, malgré l'entretien régulier, sinon drastique, et les remaniements fréquents dont ils font l'objet.

REMARQUES

Espèce facile à distinguer de l'Herniaire glabre (*Herniaria glabra* L.), reconnaissable à sa couleur vert clair et non pas vert cendré et aux bords de ses feuilles et tépales, non ciliés ou à peine et de manière éparses.

Quasi menacée en Picardie.



Photos : © F. PERRIAT

Hyoscyamus niger L.

Jusquiame noire
Solanaceae

J F M A M J J J A S O N D

En danger d'extinction (EN)

Statuts en Île-de-France

Extrêmement rare (RRR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile et nitrophile des sols minces et des substrats secs, calcaires (notamment sur craie), sablonneux à caillouteux et riches en matière organique: friches vivaces ouvertes, jachères, bordures de chemins Ⓐ et de prairies sèches pâturées.

RÉPARTITION

Paléotempérée. Distribution très fragmentaire en lien avec les vallées de l'Epte, à Saint-Clair-sur-Epte (Lévêque Ph., 1993, revue en 2011), de l'Oise, à Saint-Ouen-l'Aumône (Perriat F., 2008), et de l'Ysieux, à Bellefontaine (Bohler E., 2003).

MENACES ET CONSERVATION

La Jusquiame noire est une espèce à éclipses au caractère fugace et aux populations toujours réduites à quelques individus.



Elle demeure très rare, bien que les milieux qu'elle colonise soient largement distribués et banals.

REMARQUES

Plante très toxique bien caractérisée par son inflorescence scorpioïde (en forme de queue de scorpion), très velue et glanduleuse, et par ses fleurs jaune pâle à la corolle en entonnoir, noires à la gorge.

En danger en Picardie et en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE

Lathyrus hirsutus L.

Gesse hérissée
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

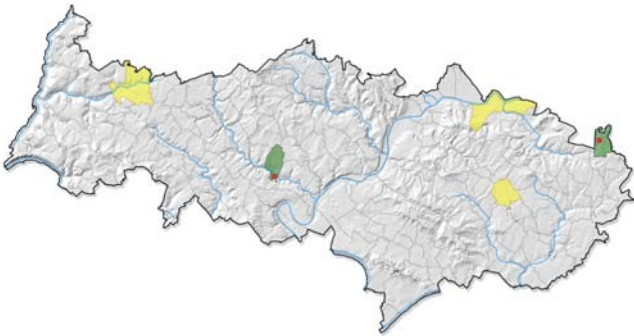
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols compacts et frais (marnes et argiles) : friches calcicoles, jachères peu denses (A) et prairies abandonnées.

RÉPARTITION

Eurasiatique. De tout temps très rare et dispersée. Observée récemment dans la vallée de la Viosne, à Boissy-l'Aillerie (Lombard A. & al., 2002), et dans le prolongement du massif d'Ermenonville, à Survilliers (Perriat F., 2007, revue en 2013). Non confirmée dans la vallée de l'Ysieux, à Asnières-sur-Oise (Écosphère, 1985). Des mentions historiques dans la plaine de France, au Mesnil-Aubry, et dans la vallée de l'Aubette de Magny, à Magny-en-Vexin, au cours de la première moitié du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Gesse hérissée a souvent des effectifs réduits dans des habitats évoluant rapidement, notamment par densification de la strate herbacée ou destruction.

REMARQUES

Aisément reconnaissable grâce à sa tige ailée plus ou moins volubile, à ses feuilles supérieures munies de vrilles, à sa corolle rouge à bleuâtre et à ses gousses pubescentes. Vulnérable en Picardie et en Haute-Normandie.



Photos : © F. PERRIAT

Lepidium ruderale L.

Passerage des décombres
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile des sols tassés fortement enrichis en éléments azotés : ballasts et délaissés des voies ferrées (C) et, potentiellement, dans des friches et gazons urbains, bermes de routes et zones rudérales intra-urbaines.

RÉPARTITION

Eurosibérienne. Deux observations récentes, en bordure de la plaine de France, à Montsoul, et dans la vallée de Montmorency, à Saint-Gratien (Lombard A., 2001 pour les deux communes). Une mention historique dans la vallée de la Seine, à Argenteuil, à la fin du XIX^e siècle, dans le prolongement des stations de la petite couronne parisienne.



MENACES ET CONSERVATION

Espèce peu exigeante, la Passerage des décombres devrait être capable de se maintenir dans les milieux très anthropisés. Pourtant, elle ne progresse apparemment pas puisqu'elle n'a plus été notée depuis une décennie, même si la partie urbaine du département n'est pas celle qui a fait l'objet des prospections les plus poussées et les plus régulières.

REMARQUES

Espèce caractérisée par son odeur fétide au froissement, sa petite taille au regard des autres espèces et son port souvent rabougré du fait de ses tiges, en général ramifiées dès la moitié inférieure. En danger en Haute-Normandie.



© G. ARNAL

Friches et lieux incultes

Myosotis discolor Pers.

Myosotis bicolor
Boraginaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

Rare (R)

ÉCOLOGIE

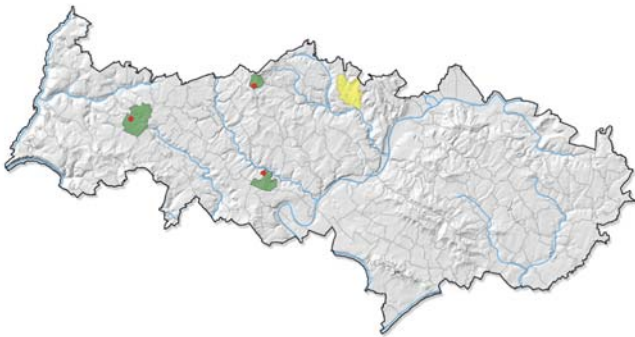
Espèce héliophile des substrats acidoclives pauvres en nutriments : jachères ouvertes **(B)** et friches prairiales peu denses sur sables.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. Très disséminée à la faveur de milieux sablonneux, sur les pentes des buttes de Rosne, au Heaulme (Lombard A., 2002), dans un vallon adjacent à la vallée de l'Aubette de Magny, à Banthelu (Perriat F., 2012), et dans la vallée de la Viosne, à Puiseux-Pontoise (Perriat F., 2011). Non revue dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Frouville (Duhamel G., 1988).

MENACES ET CONSERVATION

Même si la carte de répartition ne l'indique pas, le *Myosotis bicolor* régresse probablement sous l'effet de la raréfaction et de la



dégradation des milieux sableux oligotrophes. Cette espèce opportuniste peut former des populations denses et disparaître en cas de densification de la strate herbacée ou d'amendements entraînant une eutrophication. La station de la vallée de la Viosne est intégrée à l'ENS du marais de Boissy-Montgeroult.

REMARQUES

Seul *Myosotis* du département aux fleurs d'abord jaune clair avant de devenir blanches puis roses et enfin bleuâtres et violacées. Il existe une sous-espèce (subsp. *dubia* (Arrondeau) Blaise) d'autoécologie voisine dont la répartition est à étudier. Vulnérable en Picardie.



© CBNP-MNHN / F. PERRIAT

Myosurus minimus L.

Queue-de-souris naine
Ranunculaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)

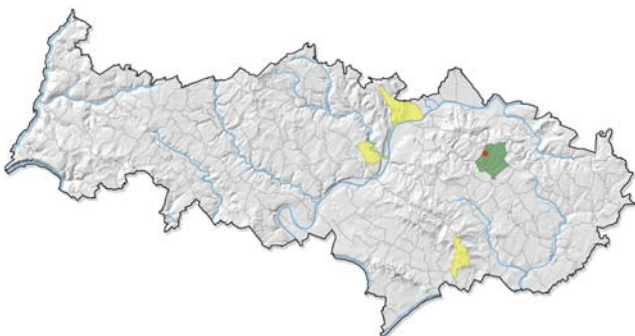
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce pionnière des sols argileux ou limoneux, riches et temporairement humides : jeunes jachères **(B)** et, potentiellement, dans des dépressions périodiquement en eau dans les champs, comme dans le reste de la région.

RÉPARTITION

Paléotempérée. Une seule observation récente en bordure de la plaine de France, à Belloy-en-France (Lombard A., 2001). Des mentions historiques dans les vallées de l'Oise, du Sausseron et de ses affluents, ainsi qu'autour de Montmorency, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La Queue-de-souris naine est une espèce fugace, exceptionnelle au nord de la Seine. Elle n'a pas été signalée dans le département depuis la découverte de son unique population.

REMARQUES

Espèce impossible à confondre en période de floraison et de fructification mais très difficile à distinguer, à l'état végétatif, de la Limoselle aquatique (*Limosella aquatica* L.), toutefois disparue du département.

Vulnérable en Picardie, en danger critique d'extinction en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Nepeta cataria L.

Herbe aux chats
Lamiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Données insuffisantes (DD)

Extrêmement rare ? (RRR ?)

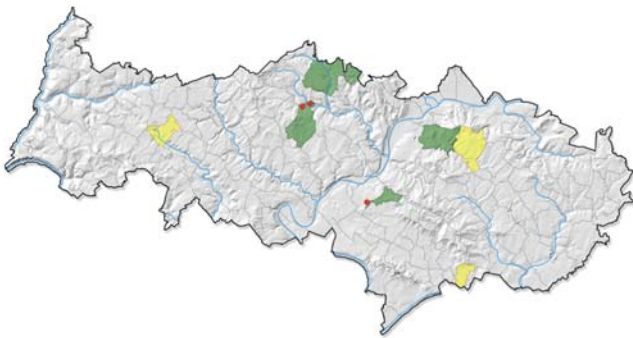
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile et rudérale des sols enrichis en éléments nutritifs, peu épais, principalement sableux : friches sèches à vivaces (B), végétations nitrophiles des bermes de chemins, anciennes carrières et remblais.

RÉPARTITION

Sud-européenne et Ouest-asiatique. Distribuée de manière éparse dans les vallées du Sausseron et de ses affluents, à Arronville (Thellier A., 2011) et Épias-Rhus (Lombard A., 2001), la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Frépillon (Perriat F., 2011), et le massif de L'Isle-Adam, à Presles (ABMARS, 2011). Signalée dans un passé récent dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (Bancillon N. & al., 1998). Des mentions historiques, dans la vallée urbanisée



de Montmorency, à Deuil-la-Barre au XVII^e siècle, et au pied du massif de Carnelle, à Saint-Martin-du-Tertre à la fin du XIX^e siècle.

MENACES ET CONSERVATION

L'Herbe aux chats s'est naturalisée depuis longtemps à partir de cultures dans les jardins. Elle est désormais fugace, en raison de l'instabilité des milieux dans lesquels elle vit. Sa population de Frépillon fait partie de l'ENS régional des boisements de la plaine de Pierrelaye-Bessancourt.

REMARQUES

Plante aromatique contenant une molécule exerçant un fort attrait sur les chats, qui lui vaut son nom.



© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT

Oxybasis glauca (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch

Syn. : *Chenopodium glaucum* L.
Chénopode glauque
Amaranthaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

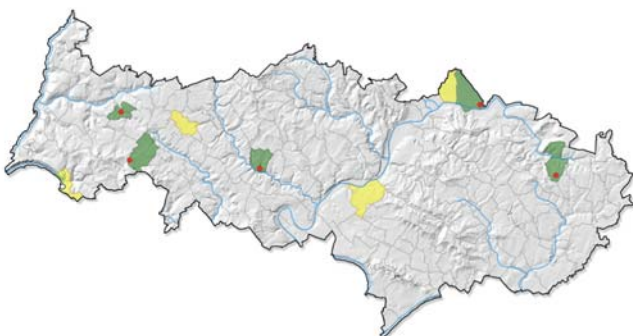
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce hydrocline des sols neutres à légèrement acides, fortement enrichis en azote : friches anthropogènes à annuelles (B), jachères humides sur limons des plateaux et, parfois, dans des villages et décombres. Autrefois, également sur des grèves alluviales et, potentiellement, dans des groupements pionniers à annuelles d'ornières forestières sur buttes.

RÉPARTITION

Holarctique. Disséminée partout sans préférence géographique marquée, dans les vallées de la Viosne, à Montgeroult (Lombard A. & al., 2001), de l'Oise, à Bruyères-sur-Oise (Perriat F., 2011), ainsi que sur le plateau du Vexin, à Charmont (Lombard A., 2002), dans la plaine de France, à Bellefontaine (Perriat F., 2011), et dans le massif des buttes d'Arthies, à Wy-dit-Joli-Village (Perriat F., 2010).



Des mentions anciennes tout aussi éparpillées, dans la vallée de l'Oise, à Bernes-sur-Oise (Écosphère, 1985) et Méry-sur-Oise (Lévêque Ph., 1993), la basse vallée de la Seine, à Vétheuil (Portas M.-J., 1999), et sur le plateau du Vexin, à Commeny (Lévêque Ph., 1996).

MENACES ET CONSERVATION

Le Chénopode glauque régresse sur les berges exondées, son habitat de prédilection, à l'échelle régionale comme dans le département. Cette espèce fugace peut s'implanter de manière transitoire dans des milieux agricoles sans pour autant s'y maintenir, souvent à la faveur de remblais de terre végétale.

REMARQUES

Facilement identifiable à ses feuilles étroites, lancéolées, crénelées ou sinuées-dentées, glauques et farineuses à la face inférieure (d'où le nom de la plante).



© S. FILOCHE

Friches et lieux incultes

Papaver argemone L.

Coquelicot argémone
Papaveraceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

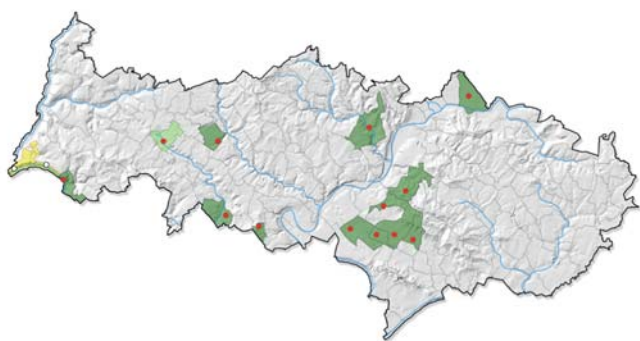
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols plutôt secs, neutres à calcaires : friches riches en annuelles (B) et, en milieu secondaire, dans des habitats fortement rudéralisés du type villages, bermes de routes, voies ferrées et cimetières.

RÉPARTITION

Européenne. Un foyer principal dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt se prolongeant sur la bordure ouest du massif de Montmorency. Dispersée ailleurs, à la faveur des vallées de l'Aubette de Meulan, à Condécourt et Guiry-en-Vexin, de la Coulevre, affluent de la Viosne, au Perchay, du Sausseron et de ses affluents à Nesles-la-Vallée, de l'Oise à Bruyères-sur-Oise et de la Seine à Vétheuil, où l'espèce a été notée à plusieurs reprises juste en aval (Portas M.-J.,



1999 pour les deux communes), et au pied de la butte de l'Hautil, à Boisemont (Mondion J., 2009).

MENACES ET CONSERVATION

Le Coquelicot argémone est une espèce opportuniste naturellement inconstante, qui ne paraît pas menacée en raison de sa capacité à coloniser une large gamme de milieux de substitution aux moissons, y compris en ville. Les diverses perturbations anthropiques qui le favorisent peuvent également lui être préjudiciables si leur impact est trop fort. Une population est intégrée à la RNN des Coteaux de la Seine et à la Forêt régionale de La Roche-Guyon.

REMARQUES

Seul Coquelicot doté d'une capsule à la fois allongée et hérissée de longs poils raides, facile à identifier en période de floraison grâce à ses pétales non contigus, pourvus d'une tache noire à leur base.



Photos : © F. FERRIAT



Phelipanche purpurea (Jacq.) Soják

Syn. : *Orobanche purpurea* Jacq.

J F M A M J J A S O N D

Orobanche pourpre
Orobanchaceae

Statuts en Île-de-France

En danger d'extinction (EN)
Protection régionale (PR)

Très rare (RR)

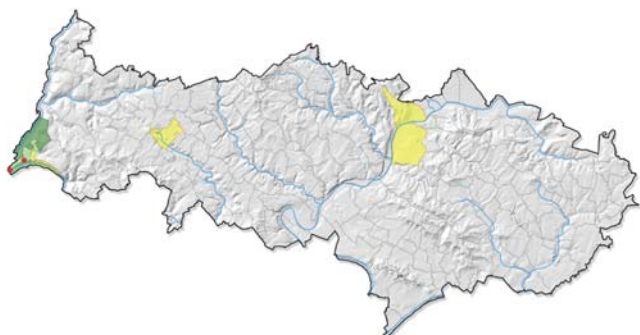
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

ÉCOLOGIE

Espèce mésoxérophile des substrats calcaires sableux : friches calcicoles sèches (A) et, potentiellement, dans des habitats fortement anthropisés voire artificialisés du type friches, talus et bermes de routes, comme c'est le cas dans le reste de la région.

RÉPARTITION

Eurasiatique et Nord-africaine. Observée récemment dans la basse vallée de la Seine, à La Roche-Guyon (Cosson E. & Germain de Saint-Pierre E., 1861, revue en 2013), et dans la partie aval de la vallée de l'Epte, à Amenucourt (Arnal G. & al., 2014). Mentionnée dans un passé récent à Haute-Isle (Dehondt Fr., 1995) et dans la vallée de l'Aubette de Meulan, à Guiry-en-Vexin (PNR du Vexin français, 1999). Des mentions historiques dans la vallée de l'Oise, autour de L'Isle-Adam, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

La régression de l'Orobanche pourpre est difficile à mesurer en raison du caractère cyclique de son apparition et de l'écart qui sépare les observations anciennes et actuelles. L'espèce n'a pas été revue dans ses habitats les plus naturels (pelouses sèches), sans doute en raison de leur fermeture. La gestion conservatoire de la station de La Roche-Guyon est une des priorités des responsables de la RNN des Coteaux de la Seine. Dans le même périmètre, la population d'Amenucourt, située dans la Forêt régionale de La Roche-Guyon, pourrait bénéficier de la même attention. La relative tolérance de l'espèce à la rudéralisation de ses milieux laisse espérer la découverte de nouvelles stations.

REMARQUES

Parasite de l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium* L.). Proche de l'Orobanche des sables (*Phelipanche arenaria* (Borkh.) Pomel), aux anthères très velues, et de l'Orobanche rameuse (*Phelipanche ramosa* (L.) Pomel), à la tige en général ramifiée dès la base et aux fleurs plus petites, disparues de longue date. Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.



© F. FERRIAT

Plantago arenaria Waldst. & Kit.

Syn.: *Plantago scabra* Moench

J F M A M J J A S O N D

Plantain des sables

Plantaginaceae

ÉCOLOGIE

Espèce des sols secs, filtrants, sablonneux, neutres à faiblement acides: friches sableuses **B** riches en annuelles et rudéralisées des délaissés ferroviaires, par substitution aux pelouses sableuses ouvertes.

RÉPARTITION

Paléotempérée. Découverte dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Pierrelaye (Perriat F., 2010).

MENACES ET CONSERVATION

L'indigénat du Plantain des sables n'est indiscutable que dans le sud de la région. En l'absence de données anciennes, sa présence dans le Val d'Oise semble erratique, y compris dans des milieux



Quasi menacée (NT)

Statuts en Île-de-France
Très rare (RR)

© CBNBP-MNH/N / F. DUPRÉ



© CBNBP-MNH/N / F. PERRIAT

plus naturels. Il s'agit plus probablement d'une espèce adventice apportée par le transport ferroviaire.

REMARQUES

Seul Plantain de la flore valdoisienne dépourvu de rosette de feuilles à la base et possédant des tiges ramifiées et feuillées.

Vulnérable en Picardie.

Ranunculus parviflorus L.

Renoncule à petites fleurs

J F M A M J J A S O N D

Ranunculaceae

ÉCOLOGIE

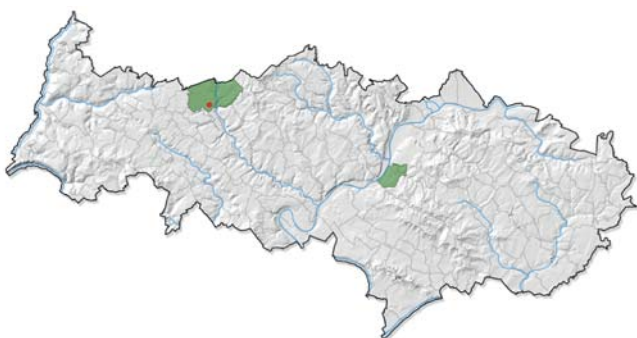
Espèce thermophile pionnière des substrats calcaires régulièrement remaniés, filtrants mais frais en période automnale et hivernale: jachères **B** et bordures de champs plus ou moins caillouteux. Écologie très atypique à Mériel, dans des ornières au sein d'une roselière.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. Observée dans la vallée de la Viosne, à Chars (Perriat F., 2007), et dans un vallon adjacent à la vallée de l'Oise, à Mériel (Écosphère, 2011).

MENACES ET CONSERVATION

La Renoncule à petites fleurs est très instable dans le département. La population de Chars, qui compte plusieurs milliers d'individus sur une superficie linéaire étendue, est très dense et fournie. Son



Vulnérable (VU)
Protection régionale (PR)

Statuts en Île-de-France
Extrêmement rare (RRR)
Déterminante ZNIEFF (catégorie 1)

maintien dépend de l'entretien régulier de la jachère par des techniques appropriées, pour éviter la densification de celle-ci. Elle pourrait disparaître en cas de retour à la culture intensive. La station de Mériel, bien que située dans la RNR du marais de Stors, a probablement été véhiculée par les engins en charge du fauchage des roseaux et n'est sans doute qu'éphémère.

REMARQUES

Seule Renoncule du département à posséder, en période de floraison, à la fois des fleurs de 3-8 mm de diamètre et des pétales dépassant à peine les sépales.

Vulnérable en Picardie.



Photos: © F. PERRIAT

Friches et lieux incultes

Spergula rubra (L.) D.Dietr.

Spargoute rouge
Caryophyllaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Préoccupation mineure (LC)

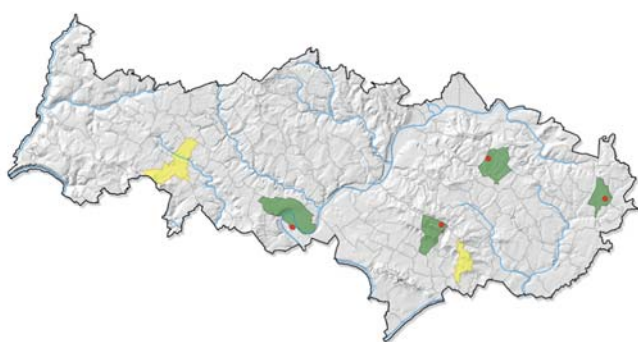
Rare (R)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols plutôt acides piétinés ou au contraire remués, eutrophes, sableux ou argileux : bernes de routes et gazons de villages, zones terreuses tassées (C), cultures sur sols riches en nitrates, clairières forestières et, potentiellement, dans d'autres habitats anthropisés du type friches peu denses ou ornières de chemins.

RÉPARTITION

Eurasiatique. Observée à l'est et au centre du territoire, dans la plaine de France, à Villeron et Belloy-en-France (Lombard A., 2001, pour les deux communes), la vallée de l'Oise, à Cergy (Perriat F., 2012), et la Forêt domaniale de Montmorency, à Saint-Prix (Perriat F., 2011). Deux mentions historiques, l'une dans ce même massif à la



© CBNBP-MNH/N / L. BOUDIN

fin du XIX^e siècle., l'autre dans celui des buttes d'Arthies, à Aavernes (Allorge P., 1922).



© CBNBP-MNH/N / S. FILOCHE

MENACES ET CONSERVATION

Les stations valdoisiennes de Spargoute rouge, toutes localisées dans des milieux fortement anthropisés, sont de ce fait vulnérables mais aussi probablement capables de coloniser d'autres milieux pionniers nouvellement créés par les remaniements réguliers propres au milieu urbain.

REMARQUES

Seule Spargoute du département aux fleurs roses et non pas blanches. Vulnérable en Picardie.

Stachys germanica L.

Épiaire d'Allemagne
Lamiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

En danger critique d'extinction (CR)

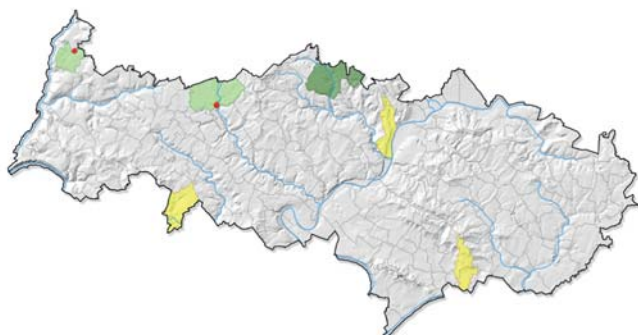
Extrêmement rare (RRR)

ÉCOLOGIE

Espèce calcicole des sols relativement secs : écorchures au sein de friches (A) et de pelouses sèches. Potentiellement, dans des ourlets et sur des talus en bordure de routes ou chemins.

RÉPARTITION

Européenne et Ouest-asiatique. Observée récemment dans les vallées de la Viosne, à Chars (Lévêque Ph., 1993, revue en 2012), d'un affluent de l'Epte, à Buhy (Roux Fr., 1995, revue en 2013), et du Sausseron et de ses affluents, à Arronville (Zumbiehl R., 2007). Notée dans un passé récent à Parmain (Duhamel G., 1988). Des mentions historiques au sud du département, dans la vallée de la Montcient, à Seraincourt, et autour de Montmorency, du milieu du XIX^e siècle au début du XX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Malgré sa relative tolérance à la rudéralisation, l'Épiaire d'Allemagne semble avoir souffert des dégradations portées à ses stations. Incluse dans l'ENS du Bois du moulin de Noisement, celle de Chars est assez fournie, elle se maintient bien et ne paraît pas menacée.

REMARQUES

Risque de confusion avec l'Épiaire lainieuse (*Stachys byzantina* K.Koch), fréquemment cultivée dans les jardins et qui s'en échappe occasionnellement. Vulnérable en Picardie, en danger en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Thlaspi arvense L.

Tabouret des champs
Brassicaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

Très rare (RR)

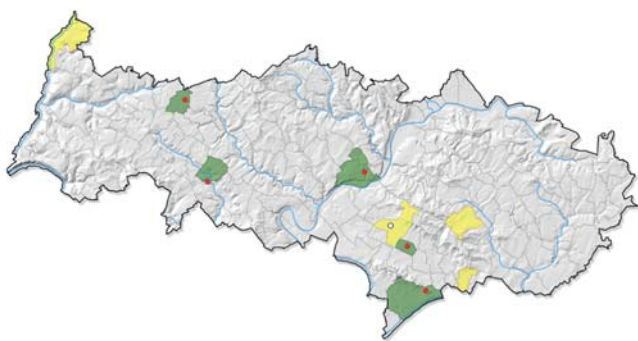
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce des sols relativement riches, argilo-calcaires ou limoneux : jeunes friches, remblais, décombres (B) et bordures de cultures. Autrefois, également dans les vignes.

RÉPARTITION

Paléotempérée. Répartition diffuse, plus nette dans les secteurs urbanisés des vallées de la Seine, à Argenteuil (Lombard A., 2002), de l'Oise, à Auvers-sur-Oise (Perriat F., 2011, de la Viosne, à Vigny (Arnal G. & al., 2004), dans la vallée urbanisée de Montmorency, au Plessis-Bouchard (Lombard A. & al., 2001), ainsi que sur le plateau agricole du Vexin, au Bellay-en-Vexin (Lombard A., 2002). Des mentions anciennes au sud-est du département dans les années 1990 et une donnée très excentrée dans la vallée de l'Epte, à Saint-Clair-



sur-Epte (Lévêque Ph., 1993). Une seule mention historique à Deuil-la-Barre (Jovet P., 1933).

MENACES ET CONSERVATION

Le Tabouret des champs régresse, surtout dans les cultures où il est victime de l'utilisation de désherbants au détriment du sarclage. Cette espèce opportuniste peut coloniser des habitats très anthropisés mais elle demeure néanmoins très instable dans ses stations. À titre d'exemple, la station de Vigny, localisée dans la RNR du site géologique de Vigny-Longuesse, n'a pas été confirmée récemment. Il en est de même pour la population d'Argenteuil, intégrée à l'ENS régional des buttes du Parisis.

REMARQUES

Espèce caractérisée par sa grande taille et la forme de sa silicule, circulaire et bordée d'une aile large. Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

Tordylium maximum L.

Grand tordyle
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Quasi menacée (NT)

Très rare (RR)

Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce thermophile des sols riches, secs et plutôt sableux, en général calcaires : friches nitrophiles sur remblais, bermes sèches de routes (B) et, potentiellement, en bordure de cultures.

RÉPARTITION

Sud-européenne et Sud-ouest-asiatique. Exclusivement connue dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Pierrelaye (Lombard A., 2002) et Beauchamp (Perriat F., 2009).

MENACES ET CONSERVATION

Espèce habituellement messicole, le Grand tordyle est fugace et instable dans le Val d'Oise où il ne se maintient que dans des espaces très rudéralisés et fortement impactés par les activités humaines. Ses faibles effectifs et le caractère plus ou moins temporaire des milieux qui l'hébergent, soumis à des remaniements fréquents, le



rendent très vulnérable.

REMARQUES

À l'état végétatif, risque de confusion avec le Torilis des champs (*Torilis arvensis* (Huds.) Link), écarté ensuite par son fruit caractéristique. Quasi menacée en Haute-Normandie.



© F. PERRIAT

© CBNBP-MNHN / J. CORDIER

Friches et lieux incultes

Torilis nodosa (L.) Gaertn.

Torilis nouveau
Apiaceae

J F M A M J J A S O N D

Préoccupation mineure (LC)

Statuts en Île-de-France

Rare (R)

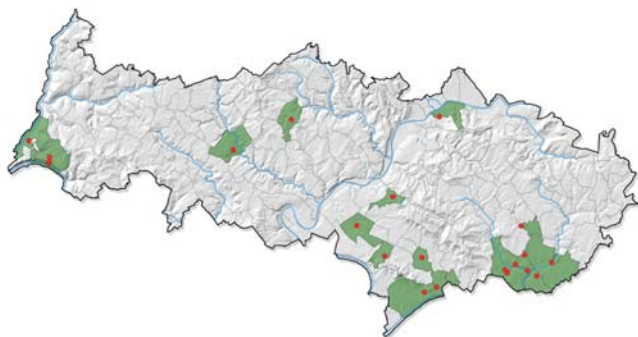
Déterminante ZNIEFF (catégorie 3)

ÉCOLOGIE

Espèce plutôt thermophile des endroits piétinés ou tassés et rudéralisés sur substrats variés : gazons urbains, friches, bermes de routes et de voies ferrées (C), bordures de cultures.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Largement présente dans le sud-est du département avec pour secteurs de prédilection le Parisis, la vallée urbanisée de Montmorency et le vallon du Petit-Rosne, autour de Sarcelles. Plus disséminée dans les plaines de Pierrelaye-Bessancourt. Quelques stations dans le Vexin, dans la basse vallée de la Seine et la partie aval de la vallée de l'Epte. De très rares données isolées ailleurs, dans la vallée de la Viosne, à Us (Perriat F., 2008), de l'Oise, à Beaumont-sur-Oise (Filoche S., 2014), et sur la butte d'Épiais-Grisy, à Grisy-les-Plâtres (Lombard A., 2001).



MENACES ET CONSERVATION

Le *Torilis* nouveau semble en expansion dans les gazons urbains, au regard de la grande occurrence de données au cours de la dernière décennie, même si l'absence de mentions historiques ne permet pas de corroborer cette hypothèse. Cette progression contraste avec sa grande raréfaction dans les cultures et prairies traditionnelles, phénomène qui s'observe ailleurs dans la région. Seules les populations de l'extrême ouest du département appartiennent à des espaces protégés, la RNN des Coteaux de la Seine et la Forêt régionale de La Roche-Guyon.



© F. PERRIAT

REMARQUES

Espèce bien caractérisée par la disposition de ses ombelles opposées aux feuilles, presque sessiles ou insérées sur la tige par de courts pédoncules. Vulnérable en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Vicia lutea L.

Vesce jaune
Fabaceae

J F M A M J J A S O N D

Vulnérable (VU)

Statuts en Île-de-France

Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce des substrats sablonneux plutôt calcaires, relativement riches en nutriments et filtrants : friches prairiales (B) sur talus de routes ou de chemins et tonsures au sein de prairies sèches de cimetières.

RÉPARTITION

Euryméditerranéenne. Répartie de manière disparate à la faveur des vallées de l'Epte, à Bray-et-Lû (Perriat F., 2010), de la Seine, à Vétheuil (Perriat F., 2011), de l'Oise, à Noisy-sur-Oise (Zumbiehl R., 2010), et de l'Ysieux, à Luzarches (Lombard A. & al., 2002). Signalée dans un passé récent dans le massif des buttes d'Arthies, à Saint-Cyr-en-Arthies (Lévêque Ph., 1996). Une mention historique à Herblay, à la fin du XIX^e siècle.



MENACES ET CONSERVATION

Espèce autrefois inféodée aux moissons, la Vesce jaune ne se maintient désormais dans le département que dans des milieux de substitution. Elle y est toujours représentée par des effectifs limités, localisés et menacés par l'emploi de produits phytosanitaires, l'eutrophisation et les travaux de voirie.



© F. PERRIAT

REMARQUES

Espèce aisément reconnaissable à la couleur jaune pâle de ses fleurs, qui la met à l'abri de toute confusion. En danger en Picardie, quasi menacée en Haute-Normandie.

Vulpia membranacea (L.) Dumort.

Vulpie à longue arête
Poaceae

J F M A M J J A S O N D

Statuts en Île-de-France

Vulnérable (VU)

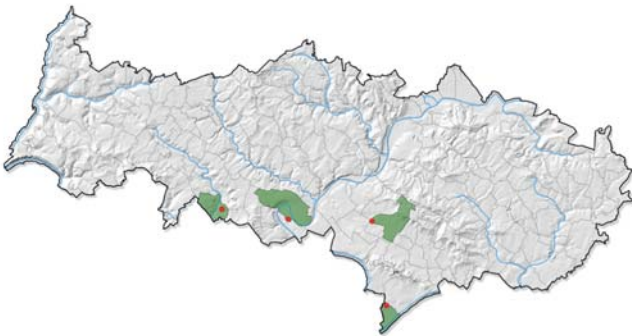
Très rare (RR)

ÉCOLOGIE

Espèce thermoxérophile des substrats sableux à tendance acidocline : friches et jachères sableuses **B** plus ou moins rudérales, pelouses pionnières à annuelles dans d'anciennes carrières et, en position secondaire, dans des pelouses ouvertes de cimetières.

RÉPARTITION

Méditerranéenne-atlantique. Répartie dans les vallées de l'Oise, à Cergy (Perriat F., 2012), de la Seine, à Bezons (Lombard A., 2002), et de l'Aubette de Meulan, à Condécourt (Perriat F., 2010), ainsi que dans la plaine de Pierrelaye-Bessancourt, à Taverny (Lombard A., 2002).



MENACES ET CONSERVATION

La Vulpie à longue arête n'a été signalée dans le Val d'Oise qu'au cours de la dernière décennie mais elle y était sans doute présente autrefois et y est probablement en régression, face à la disparition et à l'eutrophisation des pelouses sableuses. Une station se localise dans une friche de la Base de plein air et de loisirs de Cergy-Pontoise.



© F. PERRIAT

REMARQUES

Seule Vulpie de la région à posséder des lemmes longues de 8-12 (-18) mm, prolongées par une arête atteignant 25 mm de longueur, et des glumes très inégales. Quasi menacée en Picardie, vulnérable en Haute-Normandie.

Conservation de la flore patrimoniale : un enjeu partagé

L'érosion de la richesse floristique départementale, significative dès la première moitié du XX^e siècle, est à rapprocher des changements intervenus à cette époque dans l'utilisation et la gestion du territoire. En raison de la pression foncière et des altérations profondes qui touchent ou sont susceptibles de toucher les milieux naturels existant dans le département et les populations d'espèces qui leur sont liées, il est indispensable de mettre en place des actions concrètes visant à les conserver.

Principes de la conservation *in situ* et de la conservation *ex situ*

La conservation *in situ*

La conservation *in situ* a pour objectif de conserver les espèces là où elles se développent, dans leurs milieux naturels. Pour pallier à la disparition des espèces ou à la raréfaction de leurs populations, différentes solutions peuvent être mises en œuvre, telles que :

- **la gestion écologique d'une station.** Le Conservatoire botanique est amené à proposer aux gestionnaires d'espaces naturels, aux collectivités et aux propriétaires privés des solutions adaptées pour pallier à la dégradation, naturelle ou anthropique, des milieux naturels auxquelles sont inféodées les espèces. Les solutions sont plurielles : retour à une activité agropastorale, mise en place d'une sylviculture adaptée, étrépages de zones tourbeuses, reprofilage de berges, coupe de fourrés, etc.
- **le renforcement des populations.** Il consiste à apporter dans les populations naturelles concernées des individus multipliés dans des jardins conservatoires, provenant de graines ou de boutures de la population menacée d'extinction. Soumis à autorisation du Ministère en charge de l'Écologie, le renforcement de population doit ensuite être suivi pendant plusieurs années avant que l'on puisse en évaluer les chances de succès à moyen et long termes ;
- **la réintroduction totale d'une espèce.** Elle est limitée à des cas très particuliers et aux espèces emblématiques. Cette opération s'inscrit toujours dans un long processus qui comprend des travaux de recherche sur la biologie de l'espèce et sur la diversité génétique de des individus à réintroduire, de façon à restaurer une population capable de s'adapter aux changements globaux. Cette démarche, à côté des questionnements éthiques qu'elle suscite, est toujours délicate à mettre en œuvre ;
- **la transplantation de populations.** Cette technique consiste à prélever les individus d'une population dont la destruction est inéluctable pour les placer dans des contextes plus pérennes et parfois plus favorables. On y a recours lorsque l'aménagement du territoire entre en contradiction avec la nécessité de protection de la biodiversité, par exemple quand des travaux sont en cours de réalisation pour des ouvrages d'intérêt public.

La conservation *in situ* ne peut se concevoir qu'en partenariat et en concertation avec les gestionnaires ou les propriétaires des espaces concernés, ce qui peut restreindre son application.

La conservation *ex situ*

Dans les cas où la conservation *in situ* s'avère insuffisante ou impossible à mettre œuvre, en raison de menaces de destruction imminente des populations, des solutions de conservation *ex situ* et de multiplication en dehors du milieu naturel doivent être appliquées, tout particulièrement pour les espèces à très faible effectif

et au bord de l'extinction. À ce titre, différentes voies de conservation peuvent être utilisées ou combinées :

- **la conservation au froid de lots de semences.** Après récolte sur le terrain, les graines sont triées et réparties en trois lots, conservés chacun selon un mode différent : froid sec (4 °C), congélation (-20 °C) ou lyophilisation (technique qui extrait la majeure partie de l'eau constituante des graines et qui augmenterait grandement la conservation dans le temps du pouvoir germinatif). Avant stockage, les semences sont soumises à un test qui détermine la qualité germinative du lot initial. Des tests de germination et de viabilité sont ensuite régulièrement pratiqués sur les différents échantillons de façon à suivre leur conservation dans le temps ;
- **la culture en jardin.** Le jardin conservatoire a pour finalités la constitution d'une collection d'espèces menacées de disparition, à des fins pédagogiques, de recherche et de conservation (constitution d'une collection d'individus), en vue de la multiplication d'espèces pour des programmes de renforcement et de réintroduction et la reconstitution *ex nihilo* des milieux naturels spécifiques de la région ;
- **la culture *in vitro*.** La culture *in vitro* est une culture de cellules ou de tissus dans un milieu nutritif, en conditions d'asepsie et pour une période de temps indéfinie. À l'interface entre la conservation *ex situ* et la recherche, elle est surtout mise en jeu dans le cas d'espèces pour lesquelles le bouturage classique et la reproduction par semences ne sont pas efficaces. Grâce à cette technique performante, un grand nombre d'individus peut être obtenu rapidement et utilisé pour les programmes de renforcement de populations *in situ*.

Après avoir fait un bilan des espèces patrimoniales du département, nous aborderons la prise en compte des espèces menacées dans les politiques de protection de la nature avant de définir la stratégie départementale de conservation de la flore patrimoniale.

Protection de la flore patrimoniale

Richesse patrimoniale

Si 152 communes du département (82%) hébergent au moins une espèce patrimoniale, il existe de très grandes disparités dans la répartition de la flore patrimoniale du Val d'Oise (Figure 38). Parmi les dix communes qui se détachent par leur grand nombre d'espèces patrimoniales, deux (1%), Vétheuil et Amenucourt, en abritent près d'une cinquantaine (respectivement 49 et 45 espèces), tandis que 43 (23%) n'en comptent pas plus de 3. L'est et le sud du département, largement urbanisés ou à dominante agricole, ne possèdent aucune ou très peu d'espèces patrimoniales, tandis que l'ouest et le nord du Val d'Oise sont beaucoup mieux pourvus.

On note également que les dix communes les plus riches en espèces patrimoniales sont toutes situées, au moins pour partie, dans des vallées qui offrent une diversité écosystémique plus grande que les plateaux et plaines. En plus des deux communes déjà évoquées, citons Parmain et Nesles-la-Vallée dans la vallée du Sausseron, Saint-Clair-sur-Epte et Chaussy dans la vallée de l'Epte, Haute-Isle et La Roche-Guyon dans la basse vallée de la Seine, Asnières-sur-Oise dans la vallée de l'Oise et Luzarches dans la vallée de l'Ysieux.

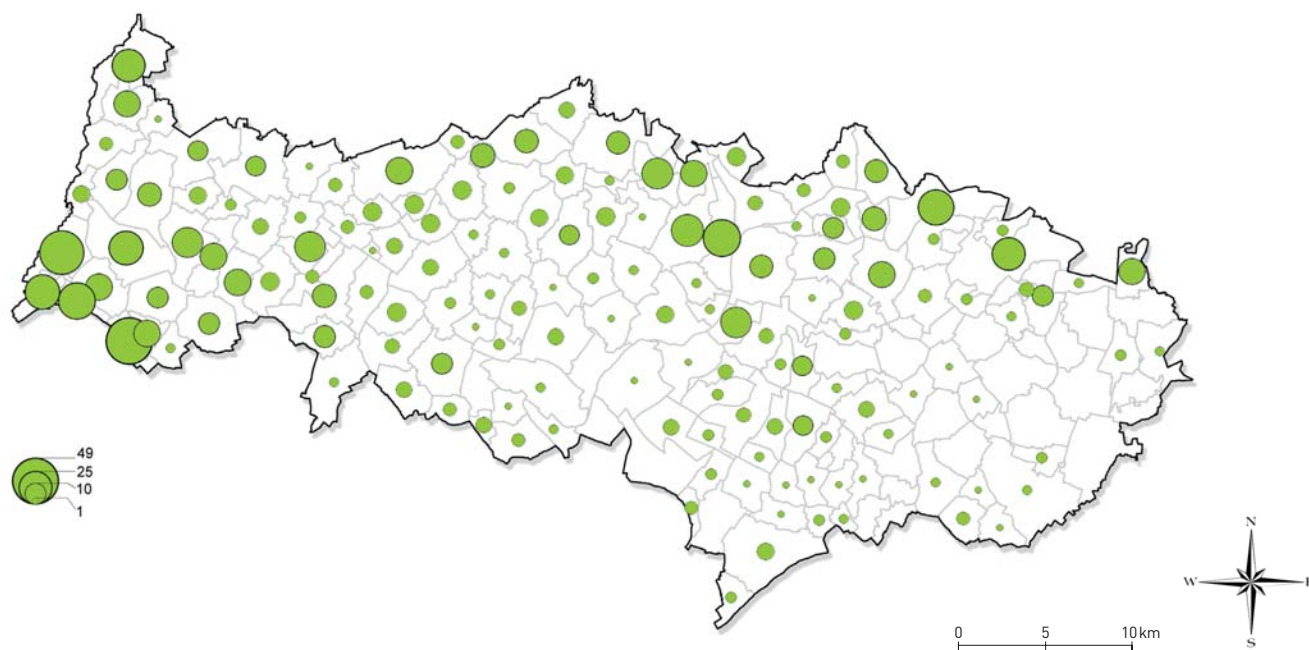


Figure 38 : Nombre d'espèces patrimoniales du Val d'Oise par commune après 2000.

Prise en compte des espèces menacées dans les politiques de protection de la nature

Parmi les 277 taxons patrimoniaux du département, certains sont présents dans des espaces protégés et bénéficient ou peuvent potentiellement bénéficier de mesures de conservation et/ou de gestion, comme dans les Réserves naturelles régionales, la Réserve naturelle nationale des Coteaux de la Seine, les Espaces naturels sensibles, les Arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les Réserves biologiques dirigées et les sites régionaux de l'Agence des Espaces Verts. Il en est de même pour ceux inclus dans des forêts publiques, lorsqu'ils sont connus de leurs gestionnaires et pris en compte dans les documents d'aménagement forestier.

Parmi les taxons les plus rares ou les plus menacés, en Île-de-France ou dans le département, beaucoup ne font encore l'objet d'aucune mesure de protection réglementaire et/ou foncière ni de gestion. C'est notamment le cas de ceux récemment (re)découverts dans le département ou dans la région, et des taxons dont les stations sont localisées dans des sites privés.

Afin d'alimenter une stratégie de conservation de la flore patrimoniale du Val d'Oise, nous avons cherché à identifier les stations abritant des populations d'espèces patrimoniales mais ne bénéficiant toujours pas de mesures de maîtrise foncière et/ou réglementaire. Chaque point de la Figure 39 correspond au centroïde d'un polygone en incluant au moins une.

Sur les 1018 stations d'espèces patrimoniales situées hors de périmètres dont la maîtrise foncière et/ou réglementaire est assurée, on peut distinguer celles pour lesquelles :

- tous les taxons bénéficient déjà d'une maîtrise foncière et/ou réglementaire ailleurs dans le département, dans au moins une station (598 stations, soit 58,7 % des stations) ;
- au moins un des taxons n'est jamais sous maîtrise foncière et/ou réglementaire ailleurs dans le département (365 stations, soit 35,9 % des stations) ;
- au moins un des taxons n'est jamais sous maîtrise foncière et/ou réglementaire ailleurs dans la région Île-de-France (55 stations, soit 5,4 % des stations).

Des secteurs particulièrement riches en espèces patrimoniales mériteraient de profiter d'acquisitions suivies de mesures de gestion :

- les buttes boisées du massif d'Arthies ;
- les marais alcalins et les pelouses sèches des vallées du Sausseron et de ses affluents, autour de Nesles-la-Vallée et de Frouville ;
- la vallée de l'Epte, près de sa jonction avec le Cudron ;
- la vallée de la Viosne, autour de Brignancourt et Santeuil ;
- la vallée de l'Oise amont, autour de Bruyères-sur-Oise ;
- les buttes de Marines et de Rosne.

Il apparaît aussi que des secteurs peu denses en espèces patrimoniales, comme la vallée de Montmorency et le Parisien, peuvent pourtant en abriter certaines dont les stations ne sont jamais sous maîtrise foncière et/ou réglementaire à l'échelle départementale ou régionale. Si ces espèces semblent devoir bénéficier de politiques d'acquisitions foncières par les acteurs de l'environnement en premier lieu, elles restent à étudier au cas par cas en fonction du caractère patrimonial propre à chacune. En effet, certaines espèces rudérales, bien qu'elles soient très localisées et ne soient jamais situées dans des périmètres acquis et/ou gérés, ont un intérêt patrimonial plus faible que d'autres, liées à des habitats naturels très localisés et/ou menacés.

Tandis que la carte de localisation des espèces patrimoniales non prises en compte dans des périmètres de maîtrise foncière et/ou réglementaire nous renseigne sur leur répartition géographique, l'établissement de la liste des espèces concernées identifie les espèces patrimoniales d'Île-de-France et du département dont aucune population n'est comprise dans un espace protégé (tableau 21). Cette liste permet de cibler les espèces qui pourraient être prises en compte dans la stratégie départementale de conservation de la flore patrimoniale, les priorités allant à celles pour lesquelles le Département a une responsabilité patrimoniale importante (cf. chapitre suivant). Dans la pratique, l'application d'une telle stratégie devra être évaluée à l'aune de critères plus pragmatiques, par exemple, les possibilités réelles d'acquisition ou de mise en œuvre de mesures de gestion adaptées. Ainsi, l'acquisition foncière n'est pas un outil adapté aux espèces commensales des cultures ni aux

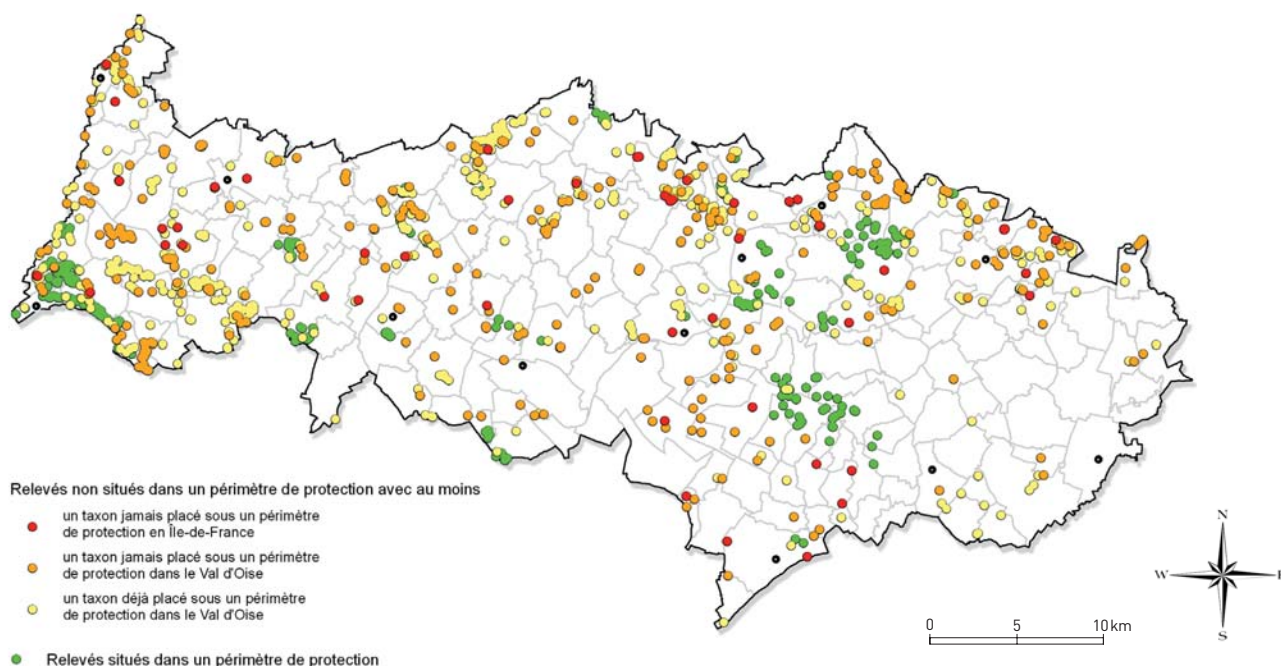


Figure 39 : Répartition des espèces patrimoniales, en fonction de leur présence ou non dans un site dont la maîtrise foncière et/ou réglementaire est assurée dans le département ou en Île-de-France.

plantes rudérales liées aux friches et lieux incultes, en raison de leur écologie et du caractère instable de leurs populations.

Parmi les 277 taxons patrimoniaux, 118 (43 %) ne bénéficient aujourd'hui d'aucune protection foncière ni réglementaire de leurs stations départementales (Tableau 21). Cette liste est à rapprocher de celle des espèces à responsabilité patrimoniale, qu'elle recoupe en partie. Par rapport à celle-ci, elle identifie des espèces qui ne comptent pas parmi les plus patrimoniales à l'échelle de la région ou du département mais qui pourraient toutefois souffrir, au cours des prochaines décennies, de la dégradation des milieux naturels qui les hébergent, soit par absence de gestion, soit par le biais des atteintes portées directement aux milieux. Citons comme exemples la Doradille noire (*Asplenium adiantum-nigrum* L.), l'Écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris* L.), l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora* (L.) All.) et le Peucedan de France (*Peucedanum gallicum* Latourr.), rares en Île-de-France et plus encore dans le Val d'Oise où ces taxons ne sont représentés que par une à deux stations chacun. La liste se veut également indicative et elle ne tient bien évidemment pas compte de la réalité des possibilités d'acquisitions foncières.

La stratégie départementale de conservation de la flore patrimoniale

La connaissance de la diversité floristique du Val d'Oise constitue un préambule à sa prise en compte dans les politiques sectorielles et les choix d'aménagement du territoire. Après des années de prospections et d'études, le CBNBP a acquis une connaissance approfondie de la répartition et de l'état de la flore valdoisienne. Ce travail préalable était indispensable pour identifier les grands enjeux floristiques et il est maintenant possible de définir scientifiquement une stratégie départementale pour la conservation des espèces végétales patrimoniales les plus menacées, avant de la mettre en œuvre au moyen d'actions de conservation ciblées. Nous avons ainsi commencé, au cours de l'année 2014,

par établir un programme de suivi de plusieurs espèces végétales patrimoniales pour la conservation desquelles le département assume une responsabilité importante, à l'échelle de la région Île-de-France.

Choix des espèces

Pour cibler les espèces qui mériteraient de bénéficier en priorité d'actions destinées à assurer leur conservation, une hiérarchisation de la flore patrimoniale du Val d'Oise est nécessaire. Ce travail s'appuie sur une synthèse réalisée à l'échelle régionale (CBNBP, 2013, document interne), qui a ensuite été adaptée et déclinée à l'échelon départemental.

La responsabilité patrimoniale est l'un des principaux critères qui permettent la hiérarchisation des espèces à enjeux. Elle définit la responsabilité du Département du Val d'Oise dans le maintien de chacun des taxons présents sur le territoire dont il a la charge. C'est l'un des principaux critères qui permettent de hiérarchiser les espèces à enjeux entre elles. Pour le Val d'Oise, ce sont celles dont les populations sont plus nombreuses dans le département que dans un territoire de référence plus large. Cette responsabilité devient majeure pour les espèces dont la majorité des populations ou dont les dernières stations connues en Île-de-France et/ou à une échelle interrégionale se trouvent dans le Val d'Oise.

La liste des espèces végétales considérées comme patrimoniales dans l'Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise comprend l'ensemble des taxons possédant un statut de protection réglementaire ou d'inventaire ZNIEFF, inscrits dans une catégorie de menace élevée de la Liste rouge régionale et/ou présentant un indice de rareté régionale ou départementale élevée. La sélection des taxons pour lesquels le département a une responsabilité particulière a été définie à partir des travaux de Gauthier *et al.* (2009), adaptés par le CBNBP (Vallet, 2015) à partir de trois critères :

Tableau 21 : Espèces patrimoniales non prises en compte dans des espaces sous maîtrise foncière et/ou réglementaire dans le Val d'Oise.

<i>Achillea ptarmica</i> L.	<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>elata</i> (Friedl.) Schübler & G.Martens	<i>Euphorbia dulcis</i> subsp. <i>incompta</i> (Ces.) Nyman	<i>Oxybasis glauca</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch
<i>Alisma lanceolatum</i> With.	<i>Euphorbia palustris</i> L.	<i>Papaver argemone</i> L.
<i>Amaranthus graecizans</i> subsp. <i>silvestris</i> (Vill.) Brenan	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	<i>Persicaria minor</i> (Huds.) Opiz
<i>Anthemis arvensis</i> L.	<i>Fumaria capreolata</i> L.	<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov
<i>Aphanes australis</i> Rydb.	<i>Fumaria muralis</i> Sond. ex W.D.J.Koch	<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit.
<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult.	<i>Fumaria muralis</i> subsp. <i>boraei</i> (Jord.) Pugsley	<i>Poa palustris</i> L.
<i>Artemisia campestris</i> L.	<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.	<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose
<i>Asarum europaeum</i> L.	<i>Galium glaucum</i> L.	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	<i>Galium parisiense</i> L.	<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.
<i>Asplenium ceterach</i> L.	<i>Galium saxatile</i> L.	<i>Potamogeton lucens</i> L.
<i>Berberis vulgaris</i> L.	<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv.	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.
<i>Bidens cernua</i> L.	<i>Genista anglica</i> L.	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.
<i>Bolboschoenus laticarpus</i> Marhold, Hroudová, Ducháček & Zákr.	<i>Genista sagittalis</i> L.	<i>Ranunculus aquatilis</i> L.
<i>Bromus arvensis</i> L.	<i>Geum rivale</i> L.	<i>Ranunculus hederaceus</i> L.
<i>Bromus racemosus</i> L.	<i>Helleborus viridis</i> L.	<i>Ranunculus parviflorus</i> L.
<i>Bromus secalinus</i> L.	<i>Herniaria glabra</i> L.	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix
<i>Bunium bulbocastanum</i> L.	<i>Herniaria hirsuta</i> L.	<i>Rumex maritimus</i> L.
<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch	<i>Holosteum umbellatum</i> L.	<i>Scandix pecten-veneris</i> L.
<i>Carex arenaria</i> L.	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	<i>Scleranthus annuus</i> L.
<i>Carex digitata</i> L.	<i>Hypochaeris glabra</i> L.	<i>Scorzonera humilis</i> L.
<i>Carex hostiana</i> DC.	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.	<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	<i>Jasione montana</i> L.	<i>Seseli annuum</i> L.
<i>Carthamus lanatus</i> L.	<i>Lathyrus nissolia</i> L.	<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	<i>Silene conica</i> L.
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre	<i>Silene nutans</i> L.
<i>Chenopodium murale</i> L.	<i>Lepidium ruderale</i> L.	<i>Sison amomum</i> L.
<i>Chondrilla juncea</i> L.	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.	<i>Spergula morisonii</i> Boreau
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre	<i>Lysimachia tenella</i> L.	<i>Stachys alpina</i> L.
<i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>sylvaticum</i> (Bromf.) B.Bock	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R.Br.
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv.	<i>Malva setigera</i> Spenn.	<i>Teucrium scordium</i> L.
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl.	<i>Melica nutans</i> L.	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.
<i>Crepis biennis</i> L.	<i>Mentha pulegium</i> L.	<i>Triglochin palustre</i> L.
<i>Crepis foetida</i> L.	<i>Mibora minima</i> (L.) Desv.	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.
<i>Daphne mezereum</i> L.	<i>Myosotis discolor</i> Pers.	<i>Tulipa sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>
<i>Diploxys viminea</i> (L.) DC.	<i>Myosurus minimus</i> L.	<i>Valeriana dioica</i> L.
<i>Draba muralis</i> L.	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	<i>Veronica praecox</i> All.
<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguélen ex Carreras	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	<i>Veronica scutellata</i> L.
	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	<i>Vicia lutea</i> L.
	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort.

- le nombre de mailles occupées par le taxon ;
- la surface du territoire d'étude (le département) ;
- la surface du territoire de référence.

Si l'Île-de-France apparaît logiquement comme le territoire de référence qui aurait dû s'imposer dans le calcul de la responsabilité patrimoniale du Val d'Oise, il convient de rappeler la faible surface et la très grande hétérogénéité floristique entre le sud-est et le nord-ouest de cette région. En effet, le territoire du Val d'Oise a la particularité d'accueillir plusieurs espèces d'affinité méridionale, fréquentes dans le Gâtinais, le massif de Fontainebleau et/ou le Bocage Gâtinais, qui trouvent dans la basse vallée de la Seine leur limite d'aire septentrionale absolue ou qui ne sont représentées,

plus au nord, que par quelques ultimes populations isolées. Afin de mettre en avant ces espèces emblématiques du département, il est apparu nécessaire de définir un second territoire de référence, plus pertinent sur le plan biogéographique (climat atlantique), qui n'intègre pas la totalité de la région Île-de-France mais prend en considération les régions de la façade nord-atlantique française occupées par les plaines crétacées du Bassin parisien. Ce territoire englobe ainsi les régions s'étalant de la Basse-Normandie au Nord - Pas-de-Calais : régions Haute-Normandie, Basse-Normandie à l'exception de la Manche sous influence hyperatlantique pour partie), Picardie, Nord - Pas-de-Calais et département de l'Eure-et-Loir (Figure 40).

La responsabilité patrimoniale du Val d'Oise pour chaque taxon a donc été calculée vis-à-vis de deux territoires de référence :

- la région Île-de-France ;
- la « façade nord-atlantique française ».

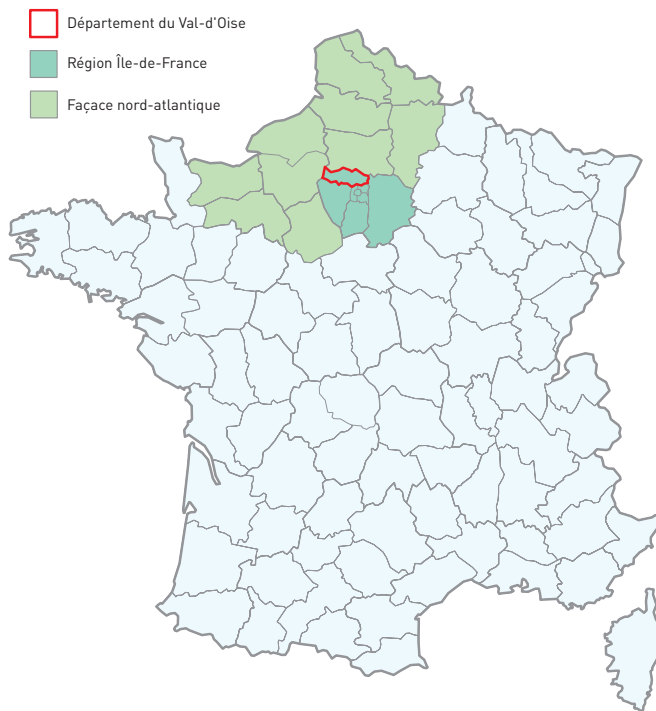


Figure 40 : Localisation de la « façade nord-atlantique française ».

Hiérarchisation et résultats

L'application de différents critères et leur combinaison permet d'ordonner les espèces patrimoniales du Val d'Oise, des plus prioritaires aux moins prioritaires en termes d'enjeux de conservation. Les taxons ont été classés par le cumul des critères suivants :

- l'indigénat des taxons : les taxons naturalisés ou archéophytes ont été exclus ;
- la nécessité d'une action de conservation spécifique (plus de la moitié des stations d'une espèce menacées ou existence d'une seule station, située hors d'un périmètre de protection réglementaire ou foncière) ;
- le nombre de populations (une seule métastation dans le Val d'Oise) ;
- la responsabilité patrimoniale : responsabilité élevée du Val d'Oise par rapport à la « façade nord-atlantique française » ou par rapport à l'Île-de-France (supérieure ou égale à 3).

Ce premier classement a été affiné à dire d'experts à partir d'informations complémentaires, pour réévaluer certains taxons. Les résultats sont présentés dans le Tableau 22, ordonné selon les priorités de conservation les plus élevées.

Actions et applications

Cette première étape de la stratégie départementale de conservation de la flore patrimoniale débouche sur la mise en place d'un programme de suivi et d'études sur la conservation (*in situ* et/ou *ex situ*) d'une dizaine d'espèces végétales patrimoniales. Ce travail consiste à suivre dans un premier temps dix espèces et à mettre en place des mesures préventives de conservation (conservation *ex situ* et conseil *in situ*).

Pour chacune de ces dix espèces, en fonction des possibilités, les points suivants vont être étudiés ou précisés :

- connaissance phytosociologique des végétations des stations qui l'accueillent de manière préférentielle ;
- pouvoir de régénération (floraison, fructification, recrutement), mode de colonisation, nombre de pieds, surfaces occupées ;
- évaluation de l'état de conservation des populations et végétations des stations et de leurs abords ;
- préconisations de gestion des sites qui l'accueillent ;
- statuts de protection dont elle bénéficie ;
- intégration possible dans des continuités écologiques ;
- menaces potentielles qui pèsent sur elle ;
- récolte de semences afin de constituer des lots destinés à la conservation et à la multiplication de l'espèce ;
- essais de germination à partir de lots de graines conservés classiquement au CBNBP et à partir de lots fraîchement récoltés pour définir le mode de conservation en banque de semences et le protocole de germination les plus efficaces ;
- synthèse taxonomique à partir de la bibliographie et dernières avancées en termes de recherche et de conservation ;
- porter à connaissance auprès des élus locaux et des propriétaires fonciers des terrains concernés par les populations des espèces retenues.

Quelques-unes d'entre elles font déjà l'objet d'un programme d'étude plus conséquent, défini en concertation avec le Département, et portant sur l'identification éventuelle de programmes spécifiques de multiplication *ex situ* et de renforcement de populations *in situ*. Citons par exemple le cas de la Benoîte des ruisseaux (*Geum rivale* L.), pour laquelle les possibilités de multiplication de la seule population régionale et d'implantation de nouvelles populations au sein d'espaces acquis ou gérés du Val d'Oise sont en cours d'étude.

Tableau 22 : Liste des 50 taxons à responsabilité patrimoniale élevée pour le Val d'Oise selon leur priorité de conservation.

Espèces	Statut protection	Déterminant ZNIEFF	Liste Rouge régionale	Statut de rareté IDF	Nombre de populations dans le Val d'Oise après 1990	Nombre de populations en Île-de-France après 1990	Nécessité d'une action de conservation spécifique	Responsabilité au regard de l'Île-de-France	Responsabilité au regard de la façade nord-atlantique
<i>Ranunculus hederaceus</i> L.	PR	Z 1	CR	RRR	1	1	Oui	5	1
<i>Melica nutans</i> L.	PR	Z 1	CR	RRR	1	2	Oui	3	2
<i>Geum rivale</i> L.	PR	Z 1	CR	RRR	1	1	Oui	5	2
<i>Seseli annuum</i> L.		Z 1	EN	RRR	6	7	Oui	4	3
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.		Z 1	CR	RRR	1	7	Oui	2	1
<i>Carex mairei</i> Coss. & Germ.	PR	Z 1	CR	RRR	10	14	Oui	4	5
<i>Triglochin palustre</i> L.		Z 1	CR	RRR	2	2	Oui	5	1
<i>Galium saxatile</i> L.		Z 1	CR	RRR	1	1		3	1
<i>Pyrola minor</i> L.			EN	RRR	4	8	Oui	2	2
<i>Aconitum napellus</i> L.	PR	Z 1	EN*	RRR	5	7		4	3
<i>Stipa gallica</i> Celak.	PR	Z 1	EN	RRR	1	7		2	4
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.			VU	RRR	1	2		2	2
<i>Melica ciliata</i> L.	PR	Z 1	EN	RRR	1	6		2	2
<i>Hypericum androsaemum</i> L.		Z 1	CR	RRR	1	10		2	2
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre		Z 1	CR	RRR	1	10		1	2
<i>Carex hostiana</i> DC.		Z 1	CR	RRR	1	8		1	2
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hyoseroides</i> (Welw. ex Rchb.) Gremlt		Z 1	CR*	RRR	3	6		3	3
<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg.	PR	Z 1	EN*	RRR	6	10		3	3
<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f.		Z 2	EN	RRR	5	8		4	3
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	PR	Z 1	CR	RRR	4	4		4	2
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv.			CR	RRR	2	5		3	2
<i>Galium glaucum</i> L.		Z 1	CR	RRR	3	5		3	2
<i>Cytisus decumbens</i> (Durande) Spach	PR	Z 1	CR	RRR	3	5		2	5
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.		Z 1	VU	RRR	5	10		2	3
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	PR	Z 1	NT	RR	2	2		1	4
<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.		Z 1	EN	RRR	2	8		2	2
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.		Z 1	EN	RRR	3	10		2	2
<i>Holosteum umbellatum</i> L.		Z 3	CR	RRR	2	6		2	2
<i>Carex digitata</i> L.		Z 1	EN	RRR	2	3		2	2
<i>Carex arenaria</i> L.		Z 1	EN	RRR	3	5		2	1

Conclusion

L'atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise s'inscrit dans le prolongement de la politique du Département relative aux espaces naturels sensibles et, plus largement, dans un vaste programme de connaissance et de valorisation du patrimoine naturel. Il sert aussi de fondement à la stratégie départementale de conservation de la flore patrimoniale et s'insère dans les missions d'inventaire et de diffusion des connaissances du Conservatoire botanique national du Bassin parisien, pour lesquelles il a un agrément du ministère en charge de l'environnement. Cet ouvrage représente actuellement la synthèse la plus aboutie jamais produite sur la flore protégée, rare et menacée du Val d'Oise. Il valorise l'ensemble des données bibliographiques et de terrain, notamment celles récoltées entre 2011 et 2015 consacrées à la prospection des 185 communes, soit 214 609 données. Le territoire valdoisien dispose désormais d'un état des lieux détaillé des 277 espèces patrimoniales concernées par cet ouvrage et d'une solide base de travail pour protéger et mettre en avant le patrimoine floristique départemental.

Aussi complète soit elle, cette synthèse devra être réactualisée en permanence pour rester à jour au regard de l'évolution des connaissances. Ainsi, au cours de la rédaction de cet atlas, trois nouvelles espèces ont pu être cartographiées dans le département alors qu'elles n'avaient pas été repérées auparavant, malgré la densité des prospections : le Gnaphale blanc-jaunâtre (*Laphangium luteoalbum* (L.) Tzvelev), la Benoîte des ruisseaux (*Geum rivale* L.) et la Laïche jaunâtre (*Carex flava* L.). Des secteurs connus pour leur grande richesse floristique ont été confirmés et la forte valeur patrimoniale d'autres, moins connus, a été révélée, par exemple les vallées du Sausseron et de ses affluents que les botanistes, jusqu'alors, avaient apparemment peu parcourues. Cet ouvrage ne constitue donc pas la fin de l'étude de la flore valdoisienne, mais au contraire une base pour rechercher les espèces patrimoniales encore mal connues ou présumées disparues.

La dégradation et la destruction des milieux naturels, soumis depuis deux siècles aux pressions de l'étalement urbain, à la fragmentation du territoire par les infrastructures de transport et à des pratiques agricoles intensives, ont pu être abordées au travers de chacune des espèces. Le résultat de l'étude montre que des pans entiers de la diversité floristique du département ont déjà disparu ou sont menacés de disparition. Ainsi, 209 espèces, soit près de 19% de la flore du Val d'Oise, n'ont pas été revues depuis 2000, et 150 espèces, soit 14%, peuvent être considérées comme menacées.

Face à ce constat, une approche novatrice des enjeux de conservation du Département a été adoptée pour construire la stratégie départementale de conservation de la flore patrimoniale. Les dix espèces à responsabilité régionale identifiées comme les plus prioritaires dans le Val d'Oise vont faire l'objet de suivis et de plans de conservation. Parallèlement, et au-delà de ces actions ciblées, il ressort de cette analyse la nécessité, à une échelle plus globale :

- de prendre en compte les espèces menacées dans les politiques publiques d'aménagement du territoire ;
- de protéger les espaces et les milieux liés aux espèces menacées ou abritant une grande richesse floristique, grâce à des acquisitions et des mesures de gestion ;
- d'accentuer les recherches sur les espèces présumées disparues dont les végétations typiques sont dans un état de conservation encore satisfaisant.

Nous souhaitons que cet atlas suscite un regain d'intérêt pour la flore valdoisienne et qu'il contribue à familiariser et sensibiliser le grand public et les collectivités locales à la reconnaissance et au respect de ce patrimoine vivant qui leur appartient. Nous espérons aussi qu'il constituera un outil utile aux botanistes du département et aux acteurs de l'environnement, qu'il s'agisse des pouvoirs publics ou des gestionnaires d'espaces naturels, en vue d'actions de sensibilisation, de conservation et de gestion de la flore et du patrimoine.



Annexes

Liste de la flore sauvage du département

Cette liste regroupe les 1321 espèces indigènes et naturalisées qui composent la flore dite sauvage du département du Val d'Oise, toutes périodes confondues. Dans un souci de lisibilité, les taxons infra-spécifiques n'ont pas été mentionnés. Les 277 espèces patrimoniales du département traitées dans cet ouvrage sont signalées par un astérisque (*).

Pour chacune des espèces, sont précisés quatre éléments :

- **Indigénat** : sauf indication contraire, l'espèce est considérée comme indigène en Île-de-France.
- **Période d'observation** : en l'absence d'indication, l'espèce a été observée après 2000. Dans le cas contraire, l'année de la dernière mention dans le Val d'Oise est précisée.
- **Protection** : le statut réglementaire éventuel dont bénéficie le taxon est précisé. Les espèces surlignées en jaune correspondent aux espèces protégées à l'échelon régional, tandis que celles surlignées en orange sont concernées par une protection nationale.
- **Déterminante ZNIEFF** : le statut d'inventaire ZNIEFF est précisé si l'espèce figure dans une des trois catégories déterminantes de la liste régionale.

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Acer campestre</i> L.			
<i>Acer negundo</i> L.	Nat.		
<i>Acer platanoides</i> L.	Nat.		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Nat.		
<i>Achillea millefolium</i> L.			
<i>Achillea ptarmica</i> L.*			
<i>Aconitum napellus</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Actaea spicata</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Adonis flammea</i> Jacq.		ZNIEFF 3	1879
<i>Adoxa moschatellina</i> L.			
<i>Aegopodium podagraria</i> L.			
<i>Aethusa cynapium</i> L. (inclus subsp. <i>elata</i> (Friedl.) Schübler & G.Martens*)			
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.			
<i>Agrimonia procera</i> Wallr.			
<i>Agrostis canina</i> L.			
<i>Agrostis capillaris</i> L.			
<i>Agrostis gigantea</i> Roth			
<i>Agrostis stolonifera</i> L.			
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	Nat.		
<i>Aira caryophyllea</i> L.			
<i>Aira praecox</i> L.			
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.			
<i>Ajuga genevensis</i> L.			
<i>Ajuga reptans</i> L.			
<i>Alisma lanceolatum</i> With.*			
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.			
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande			
<i>Allium oleraceum</i> L.			
<i>Allium sphaerocephalon</i> L.*			
<i>Allium ursinum</i> L.			
<i>Allium vineale</i> L.			
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.			
<i>Alopecurus geniculatus</i> L.			
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.			
<i>Alopecurus pratensis</i> L.			
<i>Althaea officinalis</i> L.			
<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.			1998
<i>Alyssum montanum</i> L.		ZNIEFF 1	1887
<i>Amaranthus albus</i> L.	Nat.		
<i>Amaranthus blitoides</i> S.Watson	Nat.		
<i>Amaranthus blitum</i> L.			
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Nat.		
<i>Amaranthus graecizans</i> (inclus subsp. <i>silvestris</i> (Vill.) Brenan*)			
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Nat.		
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Nat.		
<i>Ambrosia peruviana</i> Willd.	Nat.		
<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.*		ZNIEFF 1	
<i>Ammi majus</i> L.			
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase		ZNIEFF 1	1890

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase			1883
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase		ZNIEFF 1	1995
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich.			
<i>Andryala integrifolia</i> L.	Nat.		
<i>Anemone hepatica</i> L.		ZNIEFF 1	1942
<i>Anemone nemorosa</i> L.			
<i>Anemone pulsatilla</i> L.			
<i>Anemone ranunculoides</i> L.*		ZNIEFF 1	1998
<i>Angelica sylvestris</i> L.			
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev			
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski	Nat.		
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski			
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski			
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.		ZNIEFF 1	1933
<i>Anthemis arvensis</i> L.*			
<i>Anthericum liliago</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Anthericum ramosum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.			
<i>Anthriscus caucalis</i> M.Bieb.			
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.			
<i>Anthyllis vulneraria</i> L.			
<i>Apera interrupta</i> (L.) P.Beauv.			
<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv.			
<i>Aphanes arvensis</i> L.			
<i>Aphanes australis</i> Rydb.*			
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.			
<i>Arabidopsis arenosa</i> (L.) Lawalrée		ZNIEFF 1	1836
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.			
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.			
<i>Arabis sagittata</i> (Bertol.) DC.			
<i>Arctium lappa</i> L.			
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.			
<i>Arctium nemorosum</i> Lej.			
<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss.			
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.			
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb.			
<i>Aristolochia clematitis</i> L.			
<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult.*			
<i>Armoracia rusticana</i> G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Nat.		
<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigg. & Körte		ZNIEFF 1	1919
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Prest & C.Prest			
<i>Artemisia campestris</i> L.*		ZNIEFF 2	
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Nat.		
<i>Artemisia vulgaris</i> L.			
<i>Arum italicum</i> Mill.	Nat.		
<i>Arum maculatum</i> L.			
<i>Asarum europaeum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Asparagus officinalis</i> L.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Asperugo procumbens</i> L.		ZNIEFF 3	1891
<i>Asperula arvensis</i> L.		ZNIEFF 3	1861
<i>Asperula cynanchica</i> L.			
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.*			
<i>Asplenium ceterach</i> L.*		ZNIEFF 2	
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.			
<i>Asplenium scolopendrium</i> L.			
<i>Asplenium trichomanes</i> L.			
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.			
<i>Astragalus monspessulanus</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth			
<i>Atriplex patula</i> L.			
<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.			
<i>Atropa belladonna</i> L.*			
<i>Avena sativa</i> L.			
<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Drejer			
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort.			
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Nat.		
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.*		ZNIEFF 1	
<i>Ballota nigra</i> L.			
<i>Barbarea vulgaris</i> R.Br.			
<i>Bassia scoparia</i> (L.) Voss	Nat.		
<i>Bellis perennis</i> L.			
<i>Berberis aquifolium</i> Pursh			
<i>Berberis vulgaris</i> L.*			
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC.	Nat.		
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville			
<i>Betonica officinalis</i> L.			
<i>Betula pendula</i> Roth			
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.			
<i>Bidens cernua</i> L.*			
<i>Bidens frondosa</i> L.	Nat.		
<i>Bidens radiata</i> Thuill.		ZNIEFF 1	1822
<i>Bidens tripartita</i> L.			
<i>Bifora radians</i> M.Bieb.		ZNIEFF 3	1919
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.			
<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth		ZNIEFF 2	
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex Link		ZNIEFF 1	1887
<i>Bolboschoenus laticarpus</i> Marhold, Hroudová, Ducháček & Zák.*			
<i>Bombacillaena erecta</i> (L.) Smoljan.*		ZNIEFF 2	
<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng		ZNIEFF 1	1879
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.		ZNIEFF 1	1927
<i>Botrychium matricariifolium</i> (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch		ZNIEFF 1	1917
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.			
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult.			
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.			
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch*			
<i>Briza media</i> L.			
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr.			
<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub	Nat.		
<i>Bromopsis ramosa</i> (Huds.) Holub			
<i>Bromus arvensis</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Nat.		
<i>Bromus commutatus</i> Schrad.			
<i>Bromus hordeaceus</i> L.			
<i>Bromus racemosus</i> L.*			
<i>Bromus secalinus</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Bryonia cretica</i> L.			
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Nat.		
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.*			
<i>Buglossoides purpureoaeerulea</i> (L.) I.M.Johnst.*		ZNIEFF 1	

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Bunias orientalis</i> L.	Nat.		
<i>Bunium bulbocastanum</i> L.*			
<i>Bupleurum baldense</i> Turra		ZNIEFF 1	1922
<i>Bupleurum falcatum</i> L.			
<i>Butomus umbellatus</i> L.*			
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Nat.		
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth		ZNIEFF 1	1977
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth			
<i>Calendula arvensis</i> L.			
<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837*			
<i>Callitriche obtusangula</i> Le Gall			
<i>Callitriche platycarpa</i> Kütz.			
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.			
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull			
<i>Caltha palustris</i> L.			
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.			
<i>Camelina microcarpa</i> Andrz. ex DC. subsp. <i>sylvestris</i> (Wallr.) Hiitonen			1908
<i>Camelina sativa</i> (L.) Crantz	Nat.		1875
<i>Campanula glomerata</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Campanula persicifolia</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	Nat.		1913
<i>Campanula rapuncululus</i> L.			
<i>Campanula rotundifolia</i> L.			
<i>Campanula trachelium</i> L.			
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.			
<i>Cardamine amara</i> L.			
<i>Cardamine dentata</i> Schult.			
<i>Cardamine flexuosa</i> With.			
<i>Cardamine hirsuta</i> L.			
<i>Cardamine impatiens</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Cardamine pratensis</i> L.			
<i>Carduus acanthoides</i> L.			
<i>Carduus crispus</i> L.			
<i>Carduus nutans</i> L.			
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis*			
<i>Carex acuta</i> L.			
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.			
<i>Carex appropinquata</i> Schumach.		ZNIEFF 1	1922
<i>Carex arenaria</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.			
<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern.			
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With.		ZNIEFF 1	1890
<i>Carex diandra</i> Schrank		ZNIEFF 1	1972
<i>Carex digitata</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Carex distans</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Carex disticha</i> Huds.*			
<i>Carex divulsa</i> Stokes			
<i>Carex echinata</i> Murray*			
<i>Carex elata</i> All.			
<i>Carex ericetorum</i> Pollich		ZNIEFF 1	1889
<i>Carex flacca</i> Schreb.			
<i>Carex flava</i> L.*			
<i>Carex hirta</i> L.			
<i>Carex hordeistichos</i> Vill.		ZNIEFF 1	1911
<i>Carex hostiana</i> DC.*		ZNIEFF 1	
<i>Carex humilis</i> Leyss.*		ZNIEFF 2	
<i>Carex laevigata</i> Sm.*		ZNIEFF 1	
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.		ZNIEFF 1	1922
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch*			
<i>Carex mairei</i> Coss. & Germ.*		ZNIEFF 1	
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard*			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Carex ovalis</i> Gooden.			
<i>Carex paires</i> F.W.Schultz			
<i>Carex pallescens</i> L.			
<i>Carex panicea</i> L.			
<i>Carex paniculata</i> L.			
<i>Carex pendula</i> Huds.			
<i>Carex pilulifera</i> L.			
<i>Carex praecox</i> Schreb.		ZNIEFF 1	
<i>Carex pseudocyperus</i> L.			
<i>Carex pulicaris</i> L.		ZNIEFF 1	1977
<i>Carex remota</i> L.			
<i>Carex riparia</i> Curtis			
<i>Carex rostrata</i> Stokes		ZNIEFF 1	1975
<i>Carex spicata</i> Huds.			
<i>Carex strigosa</i> Huds.*		ZNIEFF 1	
<i>Carex sylvatica</i> Huds.			
<i>Carex tomentosa</i> L.*			
<i>Carex vesicaria</i> L.*			
<i>Carex viridula</i> Michx.			
<i>Carex vulpina</i> L.			
<i>Carlina vulgaris</i> L.			
<i>Carpinus betulus</i> L.			
<i>Carthamus lanatus</i> L.*			
<i>Castanea sativa</i> Mill.			
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.*		ZNIEFF 1	
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb.			
<i>Centaurea calcitrapa</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Centaurea jacea</i> L.			
<i>Centaurea scabiosa</i> L.			
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn			
<i>Centaureum pulchellum</i> (Sw.) Druce			
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce			
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch*		ZNIEFF 1	
<i>Cerastium arvense</i> L.			
<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers.			
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg.			
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.			
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis			
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.			
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.			
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.*			
<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange			
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.			
<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.		ZNIEFF 3	1977
<i>Chelidonium majus</i> L.			
<i>Chenopodium hybridum</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch			
<i>Chenopodium album</i> L.			
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Nat.		
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.			
<i>Chenopodium murale</i> L.*			
<i>Chenopodium strictum</i> Roth	??		
<i>Chondrilla juncea</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre*		ZNIEFF 1	
<i>Cichorium intybus</i> L.			
<i>Cicuta virosa</i> L.			1893
<i>Circaea lutetiana</i> L.			
<i>Cirsium acaulon</i> (L.) Scop.			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.			
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill			1977
<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop.			
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.			
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All.			1891
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.			
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl*		ZNIEFF 1	
<i>Clematis vitalba</i> L.			
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze			
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze			1922
<i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>sylvaticum</i> (Bromf.) B.Bock*			
<i>Clinopodium vulgare</i> L.			
<i>Cochlearia danica</i> L.	Nat.		
<i>Colchicum autumnale</i> L.			
<i>Colutea arborescens</i> L.	Nat.		
<i>Conium maculatum</i> L.*			
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret		ZNIEFF 1	1996
<i>Conringia orientalis</i> (L.) Dumort.			1892
<i>Convallaria majalis</i> L.			
<i>Convolvulus arvensis</i> L.			
<i>Cornus mas</i> L.			
<i>Cornus sanguinea</i> L.			
<i>Coronilla minima</i> L.*		ZNIEFF 2	
<i>Coronilla varia</i> L.			
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.*		ZNIEFF 1	
<i>Corylus avellana</i> L.			
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv.*			
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl.*			
<i>Crataegus germanica</i> (L.) Kuntze			
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.			
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.			
<i>Crepis biennis</i> L.*			1999
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr.			
<i>Crepis foetida</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Crepis pulchra</i> L.		ZNIEFF 3	1907
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Nat.		
<i>Crepis setosa</i> Haller f.			
<i>Crepis tectorum</i> L.			1886
<i>Crepis vesicaria</i> L.			
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz			
<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe		ZNIEFF 3	1884
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L.*			
<i>Cuscuta europaea</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Cymbalaria muralis</i> P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.			
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.			
<i>Cynoglossum officinale</i> L.			
<i>Cynosurus cristatus</i> L.			
<i>Cyperus eragrostis</i> Lam.	Nat.		
<i>Cyperus flavescens</i> L.		ZNIEFF 1	1879
<i>Cyperus fuscus</i> L.			
<i>Cyperus longus</i> L.		ZNIEFF 1	1911
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.		ZNIEFF 1	1985
<i>Cytisus decumbens</i> (Durande) Spach*		ZNIEFF 1	
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link			
<i>Dactylis glomerata</i> L.			
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó*		ZNIEFF 2	
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó		ZNIEFF 1	
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó			
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh.			1999
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó*		ZNIEFF 1	
<i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase		ZNIEFF 1	1942
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.			
<i>Daphne laureola</i> L.			
<i>Daphne mezereum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Datura stramonium</i> L.	Nat.		

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Daucus carota</i> L.			
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.			
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl		ZNIEFF 3	1997
<i>Dianthus armeria</i> L.*			
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.*			
<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	Nat.		1922
<i>Dianthus deltoides</i> L.		ZNIEFF 1	1887
<i>Dichoropetalum carvifolia</i> (Vill.) Pimenov & Kl		ZNIEFF 1	1977
<i>Digitalis lutea</i> L.		ZNIEFF 1	1999
<i>Digitalis purpurea</i> L.			
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Schreb. ex Mühl.*			
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.			
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin			
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC.*		ZNIEFF 3	
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.			
<i>Diplotaxis viminea</i> (L.) DC.*			
<i>Dipsacus fullonum</i> L.			
<i>Dipsacus pilosus</i> L.			
<i>Dittrichia graveolens</i> (L.) Greuter	Nat.		1635
<i>Doronicum plantagineum</i> L.	Nat.		
<i>Draba muralis</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Draba verna</i> L.			
<i>Drosera intermedia</i> Hayne		ZNIEFF 1	1922
<i>Drosera longifolia</i> L.		ZNIEFF 1	1922
<i>Drosera rotundifolia</i> L.		ZNIEFF 1	1992
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenk.			
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i> (Newman) Fraser-Jenk.*		ZNIEFF 1	
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs			
<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A.Gray		ZNIEFF 1	1922
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray			
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott			
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.			
<i>Echium vulgare</i> L.			
<i>Egeria densa</i> Planch.	Nat.		
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.			
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O.Schwarz		ZNIEFF 1	1922
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.		ZNIEFF 1	
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	Nat.		
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	Nat.		
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.			
<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguélen ex Carreras*			
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski			
<i>Epilobium angustifolium</i> L.			
<i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl	Nat.		
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	Nat.		
<i>Epilobium hirsutum</i> L.			
<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri*			
<i>Epilobium montanum</i> L.			
<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.*			
<i>Epilobium palustre</i> L.*			
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.			
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.			
<i>Epilobium tetragonum</i> L.			
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser			
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz			
<i>Epipactis muelleri</i> Godfery*		ZNIEFF 1	
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz*		ZNIEFF 1	
<i>Equisetum arvense</i> L.			
<i>Equisetum fluviatile</i> L.			
<i>Equisetum hyemale</i> L.		ZNIEFF 1	1822

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Equisetum palustre</i> L.			
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.			
<i>Eragrostis minor</i> Host	Nat.		
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P.Beauv.			
<i>Eragrostis virescens</i> C.Presl	Nat.		
<i>Erica cinerea</i> L.			
<i>Erica scoparia</i> L.		ZNIEFF 1	1635
<i>Erica tetralix</i> L.*		ZNIEFF 2	
<i>Erigeron acris</i> L.			
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf.	Nat.		
<i>Erigeron canadensis</i> L.	Nat.		
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	Nat.		
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.*		ZNIEFF 1	
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth		ZNIEFF 1	1892
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe		ZNIEFF 1	1922
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér.			
<i>Eruca sativa</i> Mill.*	Nat.	ZNIEFF 1	
<i>Erucastrum supinum</i> (L.) Al-Shehbaz & Warwick		ZNIEFF 1	1884
<i>Eryngium campestre</i> L.			
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.			
<i>Erysimum odoratum</i> Ehrh.			1799
<i>Euonymus europaeus</i> L.			
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.			
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.			
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.			
<i>Euphorbia dulcis</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Euphorbia esula</i> L.			
<i>Euphorbia exigua</i> L.			
<i>Euphorbia falcata</i> L.		ZNIEFF 3	1911
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i> (Fiori) Pignatti		ZNIEFF 1	1995
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.			
<i>Euphorbia lathyris</i> L.	Nat.		
<i>Euphorbia loreyi</i> Jord.*		ZNIEFF 1	
<i>Euphorbia maculata</i> L.	Nat.		
<i>Euphorbia palustris</i> L.*		ZNIEFF 2	
<i>Euphorbia peplus</i> L.			
<i>Euphorbia platyphyllus</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton	Nat.		
<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.*		ZNIEFF 1	
<i>Euphorbia stricta</i> L.*			
<i>Euphrasia micrantha</i> Rchb.		ZNIEFF 1	1986
<i>Euphrasia nemorosa</i> (Pers.) Wallr.*		ZNIEFF 3	
<i>Euphrasia officinalis</i> L.		ZNIEFF 1	1922
<i>Euphrasia stricta</i> D.Wolff ex J.F.Lehm.			
<i>Fagus sylvatica</i> L.			
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.*		ZNIEFF 1	
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve			
<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub			
<i>Festuca filiformis</i> Pourr.			
<i>Festuca heterophylla</i> Lam.			
<i>Festuca lemanii</i> Bastard			
<i>Festuca marginata</i> (Hack.) K.Richt.			
<i>Festuca ovina</i> L.			
<i>Festuca rubra</i> L.			
<i>Ficaria verna</i> Huds.			
<i>Filago germanica</i> L.*			
<i>Filago lutescens</i> Jord.			1922
<i>Filago pyramidata</i> L.*			
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.			
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench*		ZNIEFF 1	
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Nat.		
<i>Fragaria moschata</i> Weston			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Fragaria vesca</i> L.			
<i>Fragaria viridis</i> Weston*		ZNIEFF 1	
<i>Frangula dodonei</i> Ard.			
<i>Fraxinus excelsior</i> L.			
<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.*			
<i>Fumaria bastardi</i> Boreau			
<i>Fumaria capreolata</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Fumaria densiflora</i> DC.		ZNIEFF 3	1884
<i>Fumaria muralis</i> Sond. ex W.D.J.Koch*		ZNIEFF 3	
<i>Fumaria officinalis</i> L.			
<i>Fumaria parviflora</i> Lam.			1929
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.*			
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet		ZNIEFF 1	1919
<i>Galatella linoxyris</i> (L.) Rchb.f.*		ZNIEFF 1	
<i>Galega officinalis</i> L.	Nat.		
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm.*			
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.			
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Nat.		
<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav.	Nat.		
<i>Galium aparine</i> L.			
<i>Galium glaucum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Galium mollugo</i> L.			
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.			
<i>Galium palustre</i> L.			
<i>Galium parisiense</i> L.*			
<i>Galium pumilum</i> Murray			
<i>Galium saxatile</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Galium tricoratum</i> Dandy		ZNIEFF 3	1887
<i>Galium uliginosum</i> L.			
<i>Galium verum</i> L.			
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv.*			
<i>Genista anglica</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Genista pilosa</i> L.		ZNIEFF 2	
<i>Genista sagittalis</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Genista tinctoria</i> L.			
<i>Gentiana cruciata</i> L.		ZNIEFF 1	1950
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.*		ZNIEFF 1	1999
<i>Gentianella germanica</i> (Willd.) Börner*			
<i>Geranium columbinum</i> L.			
<i>Geranium dissectum</i> L.			
<i>Geranium lucidum</i> L.			
<i>Geranium molle</i> L.			
<i>Geranium pusillum</i> L.			
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f.			
<i>Geranium robertianum</i> L.			
<i>Geranium rotundifolium</i> L.			
<i>Geranium sanguineum</i> L.*		ZNIEFF 2	
<i>Geum rivale</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Geum urbanum</i> L.			
<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.		ZNIEFF 3	1995
<i>Glechoma hederacea</i> L.			
<i>Globularia bisnagarica</i> L.			
<i>Glyceria declinata</i> Bréb.			
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.			
<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.			
<i>Glyceria notata</i> Chevall.			
<i>Glyceria striata</i> (Lam.) Hitchc.	Nat.		
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.*			
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.			
<i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br.	Nat.		
<i>Gratiola officinalis</i> L.		ZNIEFF 1	1879
<i>Greenlandia densa</i> (L.) Fourr.*		ZNIEFF 1	

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.*			
<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich.		ZNIEFF 1	1892
<i>Gypsophila muralis</i> L.		ZNIEFF 3	1892
<i>Hedera helix</i> L.			
<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.*			
<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg.*			
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.			
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Nat.		
<i>Helictochloa pratensis</i> (L.) Romero Zarco*			
<i>Heliotropium europaeum</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Helleborus foetidus</i> L.			
<i>Helleborus viridis</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub			
<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch		ZNIEFF 1	1727
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch			
<i>Helosciadium repens</i> (Jacq.) W.D.J.Koch		ZNIEFF 1	1879
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier	Nat.		
<i>Heracleum sphondylium</i> L.			
<i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br.		ZNIEFF 1	1922
<i>Herniaria glabra</i> L.*			
<i>Herniaria hirsuta</i> L.*			
<i>Hieracium glaucinum</i> Jord.			
<i>Hieracium lachenalii</i>			
<i>Hieracium laevigatum</i> Willd.			
<i>Hieracium maculatum</i> Schrank			
<i>Hieracium murorum</i> L.			
<i>Hieracium sabaudum</i> L.			
<i>Hieracium umbellatum</i> L.			
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng.			
<i>Hippocrepis comosa</i> L.			
<i>Hippuris vulgaris</i> L.		ZNIEFF 1	1879
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss.	Nat.		
<i>Holcus lanatus</i> L.			
<i>Holcus mollis</i> L.			
<i>Holosteum umbellatum</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Hordelymus europaeus</i> (L.) Harz			1916
<i>Hordeum murinum</i> L.			
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.			
<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb.*		ZNIEFF 1	
<i>Hottonia palustris</i> L.		ZNIEFF 1	1635
<i>Humulus lupulus</i> L.			
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart.		ZNIEFF 1	1836
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.			
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.		ZNIEFF 1	1922
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.*			
<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H.Ohba			
<i>Hyoscyamus niger</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Hypericum androsaemum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Hypericum hirsutum</i> L.			
<i>Hypericum humifusum</i> L.			
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz			
<i>Hypericum montanum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Hypericum perforatum</i> L.			
<i>Hypericum pulchrum</i> L.			
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr.			
<i>Hypochaeris glabra</i> L.*			
<i>Hypochaeris maculata</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Hypochaeris radicata</i> L.			
<i>Hyssopus officinalis</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Iberis amara</i> L.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Ilex aquifolium</i> L.			
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.		ZNIEFF 1	1913
<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f.	Nat.		
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Nat.		
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Nat.		
<i>Inula conyza</i> DC.			
<i>Inula helenium</i> L.	Nat.		
<i>Inula salicina</i> L.			1887
<i>Iris foetidissima</i> L.			
<i>Iris pseudacorus</i> L.			
<i>Isatis tinctoria</i> L.	Nat.		
<i>Isolepis fluitans</i> (L.) R.Br.		ZNIEFF 1	1922
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br.			
<i>Isopyrum thalictroides</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Jacobaea adonidifolia</i> (Loisel.) Mérat		ZNIEFF 1	1836
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.			
<i>Jacobaea paludosa</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.			1997
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn.			
<i>Jasione montana</i> L.*			
<i>Juglans regia</i> L.	Nat.		
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.			
<i>Juncus articulatus</i> L.			
<i>Juncus bufonius</i> L.			
<i>Juncus bulbosus</i> L.			
<i>Juncus capitatus</i> Weigel		ZNIEFF 1	1922
<i>Juncus compressus</i> Jacq.			
<i>Juncus conglomeratus</i> L.			
<i>Juncus effusus</i> L.			
<i>Juncus inflexus</i> L.			
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.		ZNIEFF 1	1836
<i>Juncus squarrosus</i> L.		ZNIEFF 1	1919
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank			
<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f.		ZNIEFF 1	1922
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	Nat.		
<i>Juniperus communis</i> L.			
<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.			
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.			
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.			
<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult.			
<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.Beauv.			
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	Nat.		
<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn.			
<i>Lactuca perennis</i> L.		ZNIEFF 3	
<i>Lactuca serriola</i> L.			
<i>Lactuca virosa</i> L.			
<i>Lamium album</i> L.			
<i>Lamium amplexicaule</i> L.			
<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.			
<i>Lamium hybridum</i> Vill.			
<i>Lamium maculatum</i> (L.) L.			1999
<i>Lamium purpureum</i> L.			
<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev*		ZNIEFF 3	
<i>Lappula squarrosa</i> (Retz.) Dumort.		ZNIEFF 3	1879
<i>Lapsana communis</i> L.			
<i>Lathyrus aphaca</i> L.			
<i>Lathyrus hirsutus</i> L.*			
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	Nat.		
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler			
<i>Lathyrus nissolia</i> L.*			
<i>Lathyrus palustris</i> L.		ZNIEFF 1	1911
<i>Lathyrus pratensis</i> L.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Lathyrus sylvestris</i> L.			
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.			
<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.*		ZNIEFF 1	
<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre*			
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix*			
<i>Lemna gibba</i> L.			1922
<i>Lemna minor</i> L.			
<i>Lemna minuta</i> Kunth	Nat.		
<i>Lemna trisulca</i> L.			
<i>Leontodon hispidus</i> L.			
<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hyoseroides</i> (Welw. ex Rchb.) Gremlé*		ZNIEFF 1	
<i>Leontodon saxatilis</i> Lam.			
<i>Leonurus cardiaca</i> L.*			
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.			
<i>Lepidium densiflorum</i> Schrad.	Nat.		
<i>Lepidium didymum</i> L.	Nat.		
<i>Lepidium draba</i> L.	Nat.		
<i>Lepidium graminifolium</i> L.	Nat.		
<i>Lepidium latifolium</i> L.	Nat.		
<i>Lepidium ruderales</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Lepidium squamatum</i> Forssk.			
<i>Lepidium virginicum</i> L.	Nat.		
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.			
<i>Libanotis pyrenaica</i> (L.) O.Schwarz*		ZNIEFF 1	
<i>Ligustrum vulgare</i> L.			
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.*		ZNIEFF 1	
<i>Limosella aquatica</i> L.		ZNIEFF 1	1922
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.			
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz.			
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.			
<i>Linum catharticum</i> L.			
<i>Linum leonii</i> F.W.Schultz		ZNIEFF 1	1922
<i>Linum tenuifolium</i> L.			
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> (Huds.) Thell.			1922
<i>Lipandra polysperma</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch			
<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.		ZNIEFF 1	1940
<i>Lithospermum officinale</i> L.			
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.		ZNIEFF 1	1879
<i>Lobelia urens</i> L.		ZNIEFF 1	1913
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.*			
<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Nat.		
<i>Lolium perenne</i> L.			
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda			
<i>Lonicera periclymenum</i> L.			
<i>Lonicera xylosteum</i> L.			
<i>Lotus corniculatus</i> L.			
<i>Lotus glaber</i> Mill.			
<i>Lotus maritimus</i> L.			
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.			
<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet	Nat.		
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.			
<i>Luzula congesta</i> (Thuill.) Lej.			
<i>Luzula forsteri</i> (Sm.) DC.			
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.			
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.			
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin*		ZNIEFF 1	
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.			
<i>Lycopodiella inodata</i> (L.) Holub		ZNIEFF 1	1922
<i>Lycopodium clavatum</i> L.		ZNIEFF 1	1998
<i>Lycopsis arvensis</i> L.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Lycopus europaeus</i> L.			
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.			
<i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb.*		ZNIEFF 1	
<i>Lysimachia nemorum</i> L.*			
<i>Lysimachia nummularia</i> L.			
<i>Lysimachia tenella</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.			
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.*			
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb			
<i>Lythrum salicaria</i> L.			
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt		ZNIEFF 1	1988
<i>Malus sylvestris</i> Mill.			
<i>Malva alcea</i> L.			
<i>Malva moschata</i> L.			
<i>Malva neglecta</i> Wallr.			
<i>Malva setigera</i> Spenn.*			
<i>Malva sylvestris</i> L.			
<i>Matricaria chamomilla</i> L.			
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	Nat.		
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.			
<i>Medicago lupulina</i> L.			
<i>Medicago minima</i> (L.) L.			
<i>Medicago monspeliaca</i> (L.) Trautv.		ZNIEFF 1	1922
<i>Medicago polymorpha</i> L.			1922
<i>Medicago sativa</i> L. (inclus subsp. <i>falcata</i> (L.)*)			
<i>Melampyrum arvense</i> L.			
<i>Melampyrum cristatum</i> L.*			
<i>Melampyrum pratense</i> L.			
<i>Melica ciliata</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Melica nutans</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Melica uniflora</i> Retz.			
<i>Melilotus albus</i> Medik.			
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill.			
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.			
<i>Melissa officinalis</i> L.	Nat.		
<i>Melittis melissophyllum</i> L.			
<i>Mentha aquatica</i> L.			
<i>Mentha arvensis</i> L.			
<i>Mentha pulegium</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.			
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.*			
<i>Mercurialis annua</i> L.			
<i>Mercurialis perennis</i> L.			
<i>Mibora minima</i> (L.) Desv.*			
<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey.			
<i>Milium effusum</i> L.			
<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk.			
<i>Minuartia setacea</i> (Thuill.) Hayek		ZNIEFF 1	1922
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.*			
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.			
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench			
<i>Monotropa hypopitys</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Montia fontana</i> L.		ZNIEFF 1	1996
<i>Montia fontana</i> L.		ZNIEFF 1	1997
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.			
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.			
<i>Myosotis arvensis</i> Hill			
<i>Myosotis discolor</i> Pers.*			
<i>Myosotis laxa</i> Lehm (inclus subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh.*)			
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel			
<i>Myosotis scorpioides</i> L.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Myosotis stricta</i> Link ex Roem. & Schult.			1922
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.			
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench			
<i>Myosurus minimus</i> L.*			
<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.		ZNIEFF 1	1879
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.			
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Najas marina</i> L.			
<i>Najas minor</i> All.			1879
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.			
<i>Nardus stricta</i> L.		ZNIEFF 1	1922
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.			
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase*		ZNIEFF 1	
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich.			
<i>Neottia ovata</i> (L.) Bluff & Fingerh.			
<i>Nepeta cataria</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.		ZNIEFF 3	1859
<i>Nigella arvensis</i> L.		ZNIEFF 3	1892
<i>Noccaea montana</i> (L.) F.K.Mey.		ZNIEFF 1	1922
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.			
<i>Nymphaea alba</i> L.*			
<i>Odontites jaubertianus</i> (Boreau) D.Dietr. ex Walp.		ZNIEFF 3	1911
<i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort.			
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.*			
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.		ZNIEFF 1	1989
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel.*		ZNIEFF 1	
<i>Oenanthe peucedanifolia</i> Pollich		ZNIEFF 1	1977
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.*			
<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb.		ZNIEFF 1	1989
<i>Oenothera biennis</i> L.	Nat.		
<i>Oenothera glazioviana</i> Micheli	Nat.		
<i>Oenothera parviflora</i> L.	Nat.		
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	Nat.		
<i>Ononis natix</i> L.*			
<i>Ononis pusilla</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Ononis spinosa</i> L.			
<i>Onopordum acanthium</i> L.			
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Ophrys apifera</i> Huds.			
<i>Ophrys aranifera</i> Huds.		ZNIEFF 1	
<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench*		ZNIEFF 2	
<i>Ophrys insectifera</i> L.			
<i>Ophrys virescens</i> Philippe		ZNIEFF 1	1999
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All.*		ZNIEFF 2	
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.*			
<i>Orchis militaris</i> L.			
<i>Orchis purpurea</i> Huds.			
<i>Orchis simia</i> Lam.*			
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub		ZNIEFF 1	1727
<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre		ZNIEFF 1	1887
<i>Origanum vulgare</i> L.			
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	Nat.		
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.*			
<i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd.*			
<i>Orobanche amethystea</i> Thuill.			
<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm.*			
<i>Orobanche gracilis</i> Sm.			
<i>Orobanche hederæ</i> Vaucher ex Duby			
<i>Orobanche minor</i> Sm.*			
<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Orobanche teucrii</i> Holandre*		ZNIEFF 1	
<i>Osmunda regalis</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Oxalis acetosella</i> L.			
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Nat.		
<i>Oxalis dillenii</i> Jacq.	Nat.		
<i>Oxalis fontana</i> Bunge	Nat.		
<i>Oxybasis glauca</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch*			
<i>Oxybasis rubra</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch			
<i>Panicum capillare</i> L.	Nat.		
<i>Papaver argemone</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Papaver dubium</i> L.			
<i>Papaver rhoeas</i> L.			
<i>Parietaria judaica</i> L.			
<i>Parietaria officinalis</i> L.			
<i>Paris quadrifolia</i> L.			
<i>Parnassia palustris</i> L.		ZNIEFF 1	1977
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch	Nat.		
<i>Pastinaca sativa</i> L.			
<i>Pedicularis palustris</i> L.		ZNIEFF 1	1922
<i>Pedicularis sylvatica</i> L.		ZNIEFF 1	1922
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray			
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach			
<i>Persicaria laphathifolia</i> (L.) Delarbre			
<i>Persicaria maculosa</i> Gray			
<i>Persicaria minor</i> (Huds.) Opiz*			
<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov*			
<i>Petasites hybridus</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.*	Nat.		
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood			
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.*		ZNIEFF 2	
<i>Phalaris arundinacea</i> L.			
<i>Phelipanche arenaria</i> (Borkh.) Pomel		ZNIEFF 1	1922
<i>Phelipanche purpurea</i> (Jacq.) Soják*		ZNIEFF 1	
<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst.			
<i>Phleum pratense</i> L.			
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.			
<i>Phytolacca alkekengi</i> L.		ZNIEFF 3	
<i>Phyteuma orbiculare</i> L. (inclus subsp. <i>tenerum</i> (R.Schulz) Braun-Blanq.*)		ZNIEFF 1	
<i>Phyteuma spicatum</i> L.*			
<i>Phytolacca americana</i> L.	Nat.		
<i>Picris hieracioides</i> L.			
<i>Pilosella caespitosa</i> (Dumort.) P.D.Sell & C.West	Nat.		
<i>Pilosella lactucella</i> (Wallr.) P.D.Sell & C.West		ZNIEFF 1	1836
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip.			
<i>Pilularia globulifera</i> L.		ZNIEFF 1	1727
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.*		ZNIEFF 1	
<i>Pimpinella saxifraga</i> L.			
<i>Pinguicula vulgaris</i> L.		ZNIEFF 1	1922
<i>Pinus sylvestris</i> L.	Nat.		
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit.*			
<i>Plantago coronopus</i> L.			
<i>Plantago lanceolata</i> L.			
<i>Plantago major</i> L.			
<i>Plantago media</i> L.			
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.*			
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.			
<i>Poa annua</i> L.			
<i>Poa bulbosa</i> L.			
<i>Poa compressa</i> L.			
<i>Poa infirma</i> Kunth	Nat.		

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Poa nemoralis</i> L.			
<i>Poa palustris</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Poa pratensis</i> L.			
<i>Poa trivialis</i> L.			
<i>Polycarpon tetraphyllum</i> (L.) L.	Nat.		
<i>Polygala amarella</i> Crantz		ZNIEFF 1	1887
<i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz			
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr		ZNIEFF 1	1911
<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose*			
<i>Polygala vulgaris</i> L.			
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.			
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce			
<i>Polygonum aviculare</i> L.			
<i>Polypodium interjectum</i> Shivas			
<i>Polypodium vulgare</i> L.			
<i>Polygona monspeliensis</i> (L.) Desf.	Nat.		
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth*		ZNIEFF 1	
<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn.*		ZNIEFF 1	
<i>Populus alba</i> L.	Nat.		
<i>Populus nigra</i> L.			
<i>Populus tremula</i> L.			
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Nat.		
<i>Potamogeton acutifolius</i> Link			1988
<i>Potamogeton bertholdii</i> Fieber*			
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.*		ZNIEFF 1	
<i>Potamogeton crispus</i> L.			
<i>Potamogeton gramineus</i> L.			1879
<i>Potamogeton lucens</i> L.*			
<i>Potamogeton natans</i> L.			
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.			
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.*		ZNIEFF 1	
<i>Potamogeton pusillus</i> L.			
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schldtl.			
<i>Potentilla argentea</i> L.			
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.			
<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf	Nat.		
<i>Potentilla montana</i> Brot.*		ZNIEFF 1	
<i>Potentilla recta</i> L.	Nat.		
<i>Potentilla reptans</i> L.			
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke			
<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch.			
<i>Poterium sanguisorba</i> L.			
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill			
<i>Primula veris</i> L.			
<i>Primula vulgaris</i> Huds.			
<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta		ZNIEFF 1	1922
<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Schöller			
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.			
<i>Prunella vulgaris</i> L.			
<i>Prunus avium</i> (L.) L.			
<i>Prunus mahaleb</i> L.			
<i>Prunus padus</i> L.	Nat.		
<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Nat.		
<i>Prunus spinosa</i> L.			
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn			
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.			
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau*			
<i>Pyrola minor</i> L.*			
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.		ZNIEFF 1	1913
<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>pyraster</i> (L.) Ehrh.			
<i>Quercus petraea</i> Liebl.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Quercus pubescens</i> Willd.			
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd.	Nat.	ZNIEFF 1	
<i>Quercus robur</i> L.			
<i>Radiola linoides</i> Roth*			
<i>Ranunculus acris</i> L.			
<i>Ranunculus aquatilis</i> L.*			
<i>Ranunculus auricomus</i> L.			
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.			
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.		ZNIEFF 1	1996
<i>Ranunculus flammula</i> L.			
<i>Ranunculus hederaceus</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Ranunculus lingua</i> L.		ZNIEFF 1	1977
<i>Ranunculus parviflorus</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab.			
<i>Ranunculus repens</i> L.			
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz			
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.			
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix*			
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.			
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.	Nat. (S.)		
<i>Reseda alba</i> L.	Nat.		
<i>Reseda lutea</i> L.			
<i>Reseda luteola</i> L.			
<i>Reseda phyteuma</i> L.		ZNIEFF 3	1911
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Nat.		
<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai	Nat.		
<i>Rhamnus cathartica</i> L.			
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich			
<i>Rhinanthus minor</i> L.			
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Nat.		
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl		ZNIEFF 1	1922
<i>Ribes alpinum</i> L.	Nat.		
<i>Ribes nigrum</i> L.	Nat.		
<i>Ribes rubrum</i> L.			
<i>Ribes uva-crispa</i> L.			
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Nat.		
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser			
<i>Rorippa austriaca</i> (Crantz) Besser	Nat.		
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser			
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser			
<i>Rosa agrestis</i> Savi			
<i>Rosa arvensis</i> Huds.			
<i>Rosa canina</i> L.			
<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.			
<i>Rosa deseglisei</i> Boreau			
<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm.			
<i>Rosa rubiginosa</i> L.			
<i>Rosa spinosissima</i> L.*			
<i>Rosa squarrosa</i> (Rau) Boreau			
<i>Rosa stylosa</i> Desv.			1922
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev	Nat.		
<i>Rubia peregrina</i> L.*			
<i>Rubus caesius</i> L.			
<i>Rubus fruticosus</i> L.			
<i>Rubus idaeus</i> L.			
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott			
<i>Rumex acetosa</i> L.			
<i>Rumex acetosella</i> L.			
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray			
<i>Rumex crispus</i> L.			
<i>Rumex cristatus</i> DC.	Nat.		
<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Rumex maritimus</i> L.*			
<i>Rumex obtusifolius</i> L.			
<i>Rumex palustris</i> Sm.			1878
<i>Rumex patientia</i> L.	Nat.		
<i>Rumex pulcher</i> L.			
<i>Rumex sanguineus</i> L.			
<i>Rumex scutatus</i> L.	Nat.	ZNIEFF 1	1911
<i>Rumex thyrsoiflorus</i> Fingerh.	Nat.		
<i>Ruscus aculeatus</i> L.			
<i>Sagina apetala</i> Ard.			
<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl		ZNIEFF 1	1836
<i>Sagina procumbens</i> L.			
<i>Sagina subulata</i> (Sw.) C.Presl		ZNIEFF 1	1911
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.			
<i>Salix alba</i> L.			
<i>Salix atrocinerea</i> Brot.			
<i>Salix aurita</i> L.			
<i>Salix caprea</i> L.			
<i>Salix cinerea</i> L.			
<i>Salix fragilis</i> L.			
<i>Salix purpurea</i> L.			
<i>Salix repens</i> L.		ZNIEFF 1	1977
<i>Salix triandra</i> L.			
<i>Salix viminalis</i> L.			
<i>Salvia pratensis</i> L.			
<i>Salvia verbenaca</i> L.		ZNIEFF 3	1911
<i>Salvia verticillata</i> L.	Nat.		
<i>Sambucus ebulus</i> L.			
<i>Sambucus nigra</i> L.			
<i>Sambucus racemosa</i> L.	??		
<i>Samolus valerandi</i> L.			
<i>Sanicula europaea</i> L.			
<i>Saponaria officinalis</i> L.			
<i>Saxifraga granulata</i> L.			
<i>Saxifraga tridactylites</i> L.			
<i>Scabiosa columbaria</i> L.			
<i>Scandix pecten-veneris</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort.			
<i>Schedonorus giganteus</i> (L.) Holub			
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.			
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla			
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla*			
<i>Schoenus nigricans</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Scilla bifolia</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.			
<i>Scleranthus annuus</i> L.*			
<i>Scleranthus perennis</i> L.		ZNIEFF 1	1890
<i>Scorzonera humilis</i> L.*			
<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench			
<i>Scrophularia auriculata</i> L.			
<i>Scrophularia nodosa</i> L.			
<i>Scutellaria galericulata</i> L.			
<i>Scutellaria minor</i> Huds.			
<i>Sedum acre</i> L.			
<i>Sedum album</i> L.			
<i>Sedum forsterianum</i> Sm.*		ZNIEFF 1	
<i>Sedum rupestre</i> L.			
<i>Sedum sexangulare</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.*		ZNIEFF 1	
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Nat.		
<i>Senecio sylvaticus</i> L.*			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Senecio viscosus</i> L.			
<i>Senecio vulgaris</i> L.			
<i>Serratula tinctoria</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Seseli annuum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Seseli montanum</i> L.			
<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard.*		ZNIEFF 1	
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell.			
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult.			
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv.			
<i>Sherardia arvensis</i> L.			
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.			
<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth*			
<i>Silene conica</i> L.*			
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.			
<i>Silene gallica</i> L.		ZNIEFF 3	1892
<i>Silene latifolia</i> Poir.			
<i>Silene noctiflora</i> L.		ZNIEFF 3	1911
<i>Silene nutans</i> L.*			
<i>Silene otites</i> (L.) Wibel		ZNIEFF 1	1884
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke			
<i>Sinapis alba</i> L.	Nat.		
<i>Sinapis arvensis</i> L.			
<i>Sison amomum</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Sison segetum</i> L.		ZNIEFF 3	1859
<i>Sisymbrium altissimum</i> L.	Nat.		
<i>Sisymbrium irio</i> L.	Nat.		
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.			
<i>Sisymbrium orientale</i> L.	Nat.		
<i>Solanum dulcamara</i> L.			
<i>Solanum nigrum</i> L.			
<i>Solanum physalifolium</i> Rusby	Nat.		
<i>Solidago canadensis</i> L.	Nat.		
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Nat.		
<i>Solidago virgaurea</i> L.			
<i>Sonchus arvensis</i> L.			
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill			
<i>Sonchus oleraceus</i> L.			
<i>Sonchus palustris</i> L.			
<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz		ZNIEFF 1	1994
<i>Sorbus aucuparia</i> L.			
<i>Sorbus domestica</i> L.*	Nat.	ZNIEFF 1	
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz			
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman			
<i>Sparganium erectum</i> L.			
<i>Sparganium natans</i> L.		ZNIEFF 1	1922
<i>Spergula arvensis</i> L.			
<i>Spergula morisonii</i> Boreau*		ZNIEFF 1	
<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr.*			
<i>Spergula segetalis</i> (L.) Vill.		ZNIEFF 3	1919
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich.		ZNIEFF 1	1940
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.		ZNIEFF 1	1935
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.*		ZNIEFF 1	
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br.	Nat.		
<i>Stachys alpina</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Stachys annua</i> (L.) L.			
<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.*			
<i>Stachys germanica</i> L.*			
<i>Stachys palustris</i> L.			
<i>Stachys recta</i> L.			
<i>Stachys sylvatica</i> L.			
<i>Stellaria alsine</i> Grimm			
<i>Stellaria graminea</i> L.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Stellaria holostea</i> L.			
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.			
<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) Piré			
<i>Stipa gallica</i> Celak.*		ZNIEFF 1	
<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner			
<i>Succisa pratensis</i> Moench			
<i>Symphotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom	Nat.		
<i>Symphotrichum novi-belgii</i> (L.) G.L.Nesom	Nat.		
<i>Symphytum officinale</i> L.			
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch.Bip.	Nat.		
<i>Tanacetum vulgare</i> L.			
<i>Taraxacum erythrospermum</i> Andrz. ex Besser			
<i>Taraxacum palustre</i> (Lyons) Symons		ZNIEFF 1	1999
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)			
<i>Taxus baccata</i> L.	Nat.		
<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R.Br.*			
<i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B.Nord.		ZNIEFF 1	1959
<i>Teucrium botrys</i> L.			
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.			
<i>Teucrium montanum</i> L.			
<i>Teucrium scordium</i> L.*			
<i>Teucrium scorodonia</i> L.			
<i>Thalictrum flavum</i> L.			
<i>Thalictrum minus</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Thelypteris palustris</i> Schott*		ZNIEFF 1	
<i>Thesium humifusum</i> DC.			
<i>Thlaspi arvense</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.		ZNIEFF 3	1886
<i>Thymus praecox</i> Opiz			
<i>Thysselinum palustre</i> (L.) Hoffm.		ZNIEFF 1	1988
<i>Tilia cordata</i> Mill.			
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.			
<i>Tordylium maximum</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link			
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.			
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.*		ZNIEFF 3	
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.			
<i>Tragopogon pratensis</i> L.			
<i>Tragus racemosus</i> (L.) All.	Nat.		1911
<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm.		ZNIEFF 1	1922
<i>Trifolium arvense</i> L.			
<i>Trifolium aureum</i> Pollich		ZNIEFF 1	1917
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.			
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.			
<i>Trifolium fragiferum</i> L.			
<i>Trifolium hybridum</i> L.			
<i>Trifolium medium</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Trifolium micranthum</i> Viv.			1919
<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.*		ZNIEFF 1	
<i>Trifolium patens</i> Schreb.		ZNIEFF 1	1922
<i>Trifolium pratense</i> L.			
<i>Trifolium repens</i> L.			
<i>Trifolium rubens</i> L.		ZNIEFF 1	1635
<i>Trifolium scabrum</i> L.			1922
<i>Trifolium striatum</i> L.			1959
<i>Triglochin palustre</i> L.*		ZNIEFF 1	
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip.			
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.			
<i>Trocdaris verticillatum</i> (L.) Raf.		ZNIEFF 1	1922
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.*			
<i>Tulipa sylvestris</i> L.		ZNIEFF 1	

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.		ZNIEFF 3	1861
<i>Turritis glabra</i> L.*		ZNIEFF 3	
<i>Tussilago farfara</i> L.			
<i>Typha angustifolia</i> L.			
<i>Typha latifolia</i> L.			
<i>Ulex europaeus</i> L.			
<i>Ulex minor</i> Roth		ZNIEFF 1	1922
<i>Ulmus glabra</i> Huds.			
<i>Ulmus laevis</i> Pall.*		ZNIEFF 1	
<i>Ulmus minor</i> Mill.			
<i>Urtica dioica</i> L.			
<i>Urtica urens</i> L.			
<i>Utricularia australis</i> R.Br.*		ZNIEFF 1	
<i>Utricularia minor</i> L.		ZNIEFF 1	1977
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.*		ZNIEFF 2	
<i>Valeriana dioica</i> L.*			
<i>Valeriana officinalis</i> L.			
<i>Valeriana officinalis</i> L. (inclus subsp. <i>tenuifolia</i> (Vahl) Schübler & G.Martens*)			
<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC.		ZNIEFF 3	1911
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich*			
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.*		ZNIEFF 3	
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr.			
<i>Vallisneria spiralis</i> L.	Nat.		
<i>Verbascum blattaria</i> L.			
<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.			
<i>Verbascum lychnitis</i> L.			
<i>Verbascum nigrum</i> L.			
<i>Verbascum phlomoides</i> L.			
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill.			
<i>Verbascum thapsus</i> L.			
<i>Verbena officinalis</i> L.			
<i>Veronica acinifolia</i> L.		ZNIEFF 3	1919
<i>Veronica agrestis</i> L.	??		
<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.			
<i>Veronica arvensis</i> L.			
<i>Veronica beccabunga</i> L.			
<i>Veronica chamaedrys</i> L.			
<i>Veronica filiformis</i> Sm.	Nat.		
<i>Veronica hederifolia</i> L.			
<i>Veronica montana</i> L.			
<i>Veronica officinalis</i> L.			

Nom scientifique	Indigénat	ZNIEFF	Période d'observation
<i>Veronica orsiniana</i> Ten.*		ZNIEFF 2	
<i>Veronica peregrina</i> L.	Nat.		
<i>Veronica persica</i> Poir.	Nat.		
<i>Veronica polita</i> Fr.			
<i>Veronica praecox</i> All.*			
<i>Veronica scheererii</i> (J.-P.Brandt) Holub*			
<i>Veronica scutellata</i> L.*			
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.			
<i>Veronica spicata</i> L.			1999
<i>Veronica triphyllos</i> L.		ZNIEFF 3	1922
<i>Veronica verna</i> L.			1922
<i>Viburnum lantana</i> L.			
<i>Viburnum opulus</i> L.			
<i>Vicia cracca</i> L.			
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray			
<i>Vicia lathyroides</i> L.*			1922
<i>Vicia lutea</i> L.*			
<i>Vicia pannonica</i> Crantz	Nat.		
<i>Vicia sativa</i> L.			
<i>Vicia sepium</i> L.			
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth			
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.			
<i>Vicia villosa</i> Roth			
<i>Vinca minor</i> L.			
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.			
<i>Viola arvensis</i> Murray			
<i>Viola canina</i> L.			
<i>Viola hirta</i> L.			
<i>Viola odorata</i> L.			
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau			
<i>Viola riviniana</i> Rchb.			
<i>Viola tricolor</i> L.			1988
<i>Viscum album</i> L.			
<i>Vitis vinifera</i> L.			
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort.			
<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort.*			
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel.			
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace			
<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.		ZNIEFF 1	1913
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.		ZNIEFF 1	1911
<i>Zannichellia palustris</i> L.*		ZNIEFF 3	

Bibliographie

- ABRAHAM B., DAVOUST S., LÉVÊQUE Ph., MOULIN N., CHABROL D., 2013.** Actualisation du plan de gestion de l'ENS du marais de Bois-sy-Montgeroult (95). Alisea, Versailles: 139 p.
- ABRAHAM B., DAVOUST S., LÉVÊQUE Ph., MOULIN N., CHABROL D., BAILLAIS H., 2014.** Plan de gestion de l'ENS du Bois du Chesnay (95). Alisea, Versailles: 194 p.
- AEPE-GINGKO, 2009.** Diagnostic écologique – Aménagement de la RD 14 entre Magny-en-Vexin et Saint-Clair-sur-Epte. Étude d'impact faune flore. AEPE-Gingko, Beaufort-en-Vallée: 36 p.
- AGEMINAT, 1998.** Étude préalable au classement en Réserve naturelle volontaire du site de Vaulézard (Vienne-en-Arthies, 95). Atelier de gestion des milieux naturels, Orsay: 65 p.
- ALEIZETTE C. (d'), 1947.** Au sujet de l'*Orchis nummiana* P. Fourn. de Saint-Nom-la-Bretèche, *Bulletin de la Société botanique de France*, 94: 102-104.
- ALLORGE P., 1913.** Contribution à l'étude floristique du Vexin français, *Bulletin de la Société botanique de France*, 60: 609-612.
- ALLORGE P., 1913.** Essai de géographie botanique des hauteurs de l'Haute et de leurs dépendances (Mémoire de DES de botanique, n° 139), *Revue générale de botanique*, 25: 37.
- ALLORGE P., 1919.** Notes sur quelques plantes intéressantes du Vexin français, *Bulletin de la Société botanique de France*, 66: 36-43.
- ALLORGE P., 1922.** Les associations végétales du Vexin français. *Revue générale de botanique*. A. Lesot, Nemours: 342 p.
- ANONYME, 1856.** Découverte du *Phleum arenarium* entre Pontoise et Pierrelaye et du *Sedum dasyphyllum* à Montmorency, *Bulletin de la Société botanique de France*, 3: 358.
- ANONYME, 1857.** Découverte à Saint-Germain-en-Laye et en forêt de Montmorency de *Vaccinium myrtillus*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 4: 386.
- ANONYME, 1858.** Découverte en Seine-et-Oise et à Bagnolet de *Valerianaella*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 5: 274-275.
- ANONYME, 1870.** *Carex depauperata*, *Valerianaella coronata* et *Liparis loeselii* en S.-et-O., *Bulletin de la Société botanique de France*, 17: 302.
- ANONYME, 1939.** Séance du 10 mai 1938, C.R. mensuels: comm. et présentations diverses, *Bulletin scientifique de Bourgogne*, 8: 201-204.
- ANONYME, 1966.** Sur une composée rare: *Guizotia abyssinica*, *Bulletin bimestriel - Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau*, 42 (9): 120.
- ARNAL G., 1996.** Les plantes protégées d'Île-de-France. Biotope (Collection Parthénope), Méze: 349 p.
- ARNAL G., GUITTET J., 2004.** Atlas de la flore sauvage du département de l'Essonne. Biotope (Collection Parthénope), Méze & Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 608 p.
- ARNAL G., SIBLET J.-P., 1993.** Intérêts floristiques et faunistiques de la Plaine de Sorques, *Bulletin de l'Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau*, 69 (1): 13-28.
- AUBRIOT L., DAGUIN A., 1885.** Flore de la Haute-Marne. Mémoires de la Société des Lettres, des Sciences, des Arts, et de l'Agriculture et de l'Industrie de Saint-Dizier. Henriot et Godard, Saint-Dizier: 536 p.
- AUVERT S., FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLAT A., HENDOUX Fr., 2011.** Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France. Conservatoire botanique national du Bassin parisien & Muséum national d'Histoire naturelle, Paris: 80 p.
- BAILLON H., 1890.** Les herborisations parisiennes: recherche, étude pratique et détermination facile des plantes qui croissent dans les environs de Paris. Doin, Paris: 482 p.
- BARANDE S., KOVACS J.-C., LÉVÊQUE P., 1994.** Projet de prolongement de l'A. 115 entre Taverny et Méry-sur-Oise (Val d'Oise). Étude écologique. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 78 p.
- BARANDE S., KOVACS J.-C., LÉVÊQUE P., 1994.** Projet des liaisons RD 927 et RD 928 entre Ennery et Auvers-sur-Oise (Val d'Oise). Actualisation des inventaires écologiques. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 62 p.
- BARANDE S., LÉVÊQUE P., THAURONT M., 1994.** Création de la ZAC du château d'Épluches. Commune de Saint-Ouen-l'Aumône (95). Étude d'impact écologique. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 37 p.
- BARDET O., FÉDOROFF E., CAUSE G., MORET J., 2008.** Atlas de la flore sauvage de Bourgogne. Biotope (Collection Parthénope), Méze & Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 752 p.
- BARNEIX M., GIGOT G., 2013.** Listes rouges des espèces menacées et enjeux de conservation. Étude prospective pour la valorisation des Listes rouges régionales – Propositions méthodologiques. Service du patrimoine naturel – Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 63 p.
- BAROT A., 1883.** *Salvia verbenacea* à Paris, *La Feuille des jeunes naturalistes*, 13 (152): 103.
- BAUDOIN G., BARANDE S., BOBE V., LÉVÊQUE P., PAJARD M., 1996.** Programme de restauration et de gestion du marais du Rabuais (Arronville, Berville (95) et Amblainville (60)). Tome 1: Bilan écologique pré-opérationnel. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 73 p.
- BAUTIER A., 1879.** Guide du botaniste pour les herborisations aux environs de Paris. Asselin et C^e (lib.), Paris: 403-464.
- BAUTIER A., 1879.** Tableau analytique de la flore parisienne d'après la méthode adoptée par la flore française de MM. Lamarck et De Candolle, suivi d'un vocabulaire et d'un guide du botaniste pour les herborisations aux environs de Paris. Asselin et C^e (lib.), Paris: 401 p.
- BESNARD B., THAURONT M., 1989.** La conservation des milieux naturels remarquables de la forêt de Montmorency (95): évaluation de l'intérêt des réserves biologiques. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 116 p.
- BIAU A., 1910.** Sur quelques plantes rares ou nouvelles de la flore de France (*Hieracium*), *Bulletin de la Société botanique de France*, 57: 201-208.
- BILLIARD G., 1906.** Acclimatation de quelques plantes peu communes dans des localités nouvelles aux environs de Paris [*Salvia*, *Viola*, *Drosera*], *Bulletin de la Société botanique de France*, 53: 526-527.
- BIMONT G., 1906.** Excursion du 23 septembre 1906: Forêt de Carnelle, *Bulletin de la société Les naturalistes parisiens*, 3: 11.
- BIMONT G., 1913.** Localités nouvelles pour la flore parisienne de plantes rares ou peu communes, *Bulletin de la société Les naturalistes parisiens*, 10: 31-40.
- BIOTOPE, 2007.** Étude d'impact Faune Flore Milieux naturels dans le cadre de la déviation routière de la commune d'Arthies (95). Biotope, Paris: 83 p.
- BIOTOPE, 2014.** RD 922. Communes de Bruyères-sur-Oise et Beaumont-sur-Oise (95). Étude d'impact, volet milieux naturels. Biotope, Paris: 168 p.
- BOBE V., 1989.** Étude floristique de l'île des Aubins. Propositions d'aménagement. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 27 p.
- BONNET E., 1883.** Petite flore parisienne contenant la description des familles, genres, espèces et variétés de toutes les plantes spontanées ou cultivées en grand dans la région parisienne. Savy F., Paris: 527.
- BOUDIER E., 1887.** Errata concernant *Heliborus viridis* (= *foetidus*) dans la forêt de Carnelle, *Le Journal de Botanique, Société botanique de France*, 1 (8): 112.
- BOUDIER E., 1887.** La forêt de Carnelle au point de vue, *Le Journal de Botanique, Société botanique de France*, 1 (6): 81-86.
- BOUDIER E., CAMUS E.-G., 1892.** Liste des plantes recueillies dans la vallée du Sausse-ron (S. & O.), *Bulletin de la Société botanique de France*, 39: 79-82.
- BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C., 2001.** Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Belin, Paris: 639 p.
- BOURNERIAS M., TOMBAL P., 1973.** Compte rendu sommaire de la 101^e Session extraordinaire de la Société. Les marges NW et N de l'Île-de-France 6-11 septembre 1972, *Bulletin de la Société botanique de France*, 120: 235-246.
- BOUTEILLE, 1856.** Plantes du Vexin, *Bulletin de la Société botanique de France*, 3: 677-679.
- BOUTEILLE, 1859.** Plantes critiques de Magny (S.-et-O.). [*Rosa*, *Nasturtium*, *Rumex*, *Myriophyllum*, *Cuscuta*, *Orobanchacées*], *Bulletin de la Société botanique de France*, 6: 720-721.
- BOUTEILLE, 1864.** Quelques espèces à La Roche-Guyon [*Orobancha*, *Thlaspi*, *Secale*, *Triticum*, *Brachypodium*, *Lolium*, *Calamagrostis*], *Bulletin de la Société botanique de France*, 11: 338.
- BUCHET, J., HOUSSET, P., TOUSSAINT, B. (coord.), 2012.** Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes): raretés, protections, menaces et statuts. Version n°3a – mars 2011. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie, Bailleul: 77 p.
- BUREAU D'ÉTUDES DE PROSPECTIONS ET DE COORDINATIONS, 1996.** Renouvellement d'une carrière de sable, commune de Domont. BEPCO, Bessancourt: 119 p.
- CALLAY A., 1900.** Catalogue raisonné et descriptif des plantes vasculaires du département des Ardennes. E. Jolly, Charleville: 454 p.
- CAMELIN L., 2004.** Réserve naturelle volontaire de Vaulézard (Vienne-en-Arthies, 95). État des lieux floristiques en 2004 et étude ethnobotanique. Mémoire de DUEC en ethnobotanique appliquée. Université de Lille-II, Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques, Lille: 70 p.
- CAMUS E.-G., 1884.** Guide pratique de botanique rurale à l'usage des botanistes, des étudiants en pharmacie. Lechevalier, Paris: 180 p.
- CAMUS E.-G., 1885.** Note sur les *Orchis militaris* L., *purpurea* Huds., *simia* Lamk., leurs variétés et leurs hybrides dans la flore parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 32: 213-218.
- CAMUS E.-G., 1885.** Nouvelle note sur les *Orchis* hybrides des groupes *purpurea*, *militaris* et *simia*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 32: 273-275.
- CAMUS E.-G., 1885.** Sur une variété nouvelle de *Polygala calcarea*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 32: 366.
- CAMUS E.-G., 1886.** Florule du canton de l'Île-Adam (Seine-et-Oise), *Bulletin de la Société botanique de France*, 33: 28-36.
- CAMUS E.-G., 1886.** Herborisations à Marines (Seine-et-Oise), *Bulletin de la Société botanique de France*, 33: 76-77.
- CAMUS E.-G., 1886.** Supplément à la florule du canton de l'Île-Adam (Seine-et-Oise), *Bulletin de la Société botanique de France*, 33: 305-306.
- CAMUS E.-G., 1886.** Sur un *Carex* nouveau, *Carex pseudo-mairii*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 33: 479-480.
- CAMUS E.-G., 1887.** Herborisation à Champagne-Grainval (S.-et-O.), *Bulletin de la Société botanique de France*, 34: 240-242.
- CAMUS E.-G., 1887.** Sur quelques plantes des environs de Paris [*Carex*, *Helianthemum*, *Ranunculus*], *Bulletin de la Société botanique de France*, 34: 432-434.
- CAMUS E.-G., 1887.** Sur une station nouvelle de *Polygala lensei* Boreau (*P. vulgaris* var. *parviflora* Coss. et Germ.), *Bulletin de la Société botanique de France*, 34: 84-85.
- CAMUS E.-G., 1889.** Localités nouvelles de plantes plus ou moins rares des environs de Paris et du nord de la France, *Bulletin de la Société botanique de France*, 36: 341-344.
- CAMUS E.-G., 1889.** Quelques faits nouveaux sur la Flore des environs de Paris [*Carex*, *Digitalis*, *Artemisia*], *Bulletin de la Société botanique de France*, 36: 401-402.
- CAMUS E.-G., 1891.** Étude sur le genre *Cirsium* dans les limites de la flore des environs de Paris, *Bulletin de la Société botanique de France*, 38: 103-107.
- CAMUS E.-G., 1891.** Le genre *Ophrys* dans les environs de Paris, *Bulletin de la Société botanique de France*, 38: 39-44.
- CAMUS E.-G., 1891.** Présentation de *Cirsis* hybrides et description de l'*Orchis boudieri* (O. morio x latifolia), *Bulletin de la Société botanique de France*, 38: 284-285.
- CAMUS E.-G., 1892.** Présentation de divers échantillons, *Bulletin de la Société botanique de France*, 39: 136.
- CAMUS E.-G., 1893.** Localités nouvelles de plantes peu communes ou critiques, *Bulletin de la Société botanique de France*, 40: 211-212.
- CAMUS E.-G., 1897.** Le genre *Lappa* dans la flore française, *Bulletin de la Société botanique de France*, 44: 61-63.
- CAMUS E.-G., 1899.** Fleurs faussement hermaphrodites et anomalies florales dans le genre *Salix*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 46: 185-191.
- CAMUS E.-G., 1900.** Les saules de la vallée de l'Oise, localités nouvelles de plantes rares de la même région (*Muscari*, *Ophioglossum*), *Bulletin de la Société botanique de France*, 47: 253-256.
- CAMUS E.-G., DUVAL C., 1888.** Herborisations à Saint-Lubin (S.-et-O.), *Bulletin de la Société botanique de France*, 35: 289-290.
- CAMUS F., 1903.** Le *Sphagnum russowii* Warnst aux environs de Paris, *Bulletin de la Société botanique de France*, 50: 165-168.
- CASSAGNES P., JAUNEAU M., 2014.** Milieu naturel, in: Aménagement de l'Avenue du Paris-sis. INGEROP Conseil & Ingénierie, Courbevoie: 117-181.
- CERE, 2012.** Milieu naturel, in: *Projet de Bus à haut niveau de service (BHNS) entre la gare RER D de Villiers-le-Bel – Gonesse – Arnouville et la gare RER B du Parc des Expositions de Villepinte*. CERE, Saint-Quentin: 90-110.
- CERE, 2012.** Milieu physique et naturel, in: *Réaménagement du carrefour RD 28 / RD 81. Réalisation d'un itinéraire de circulations douces entre le centre de Sagy et Saillancourt*. CERE, Saint-Quentin: 12-28.
- CHATIN A., 1860.** Quelques plantes des environs de Paris [*Valerianaella*, *Ophrys*, *Anacamptis*, *Carex*, *Scleranthus*, *Veronica*, *Vicia*], *Bulletin de la Société botanique de France*, 7: 419.
- CHATIN A., 1861.** Sur les plantes des vieux châteaux, *Bulletin de la Société botanique de France*, 8: 359-365.
- CHATIN A., 1864.** Excursion botanique à Beauvais et Villers-Cotterets, *Bulletin de la Société botanique de France*, 11: 176-177.
- CHATIN A., 1878.** Quelques plantes trouvées aux environs de l'Isle-Adam (S.-et-O.), *Bulletin de la Société botanique de France*, 25: 77.
- CHATIN A., 1882.** Localités nouvelles [*Nephradium*, *Daphne*, *Polygala*, *Thalictrum*, *Galanthus*], *Bulletin de la Société botanique de France*, 29: 134.
- CHATIN A., 1886.** Les plantes montagnardes de la flore parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 34: 679-682.

- CHATIN A., 1887.** Flore montagnarde, *Bulletin de la Société botanique de France*, 34: 288-299.
- CHATIN A., 1887.** *Thlaspi* à la Roche-Guyon et Lis à Mantes, *Bulletin de la Société botanique de France*, 34: 84.
- CHATIN A., BULLEMONT (de), 1870.** Quelques plantes des environs de Paris, dont *Barkhausia*, *Trifolium*, *Juncus*, *Reseda*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 17: 304.
- CHATIN A., SCHOENEFELD W. (de), 1864.** Stations de *Drosera*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 11: 15.
- CHATIN AD., 1890.** La visite d'un botaniste aux Charmettes, *Bulletin de la Société botanique de France*, 37: 214-215.
- CHEVALIER A., 1940.** Révision des *Eragrostis* spontanés ou naturalisés en France, *Bulletin de la Société botanique de France*, 87: 273-279.
- CHIPOULET J.-M., 1986.** Données botaniques et climatiques sur les tourbières de la Cailleuse (Forêt de Montmorency, Val d'Oise), *Le Monde des plantes*, 80 (425): 25-28.
- CLERMONT J., 1903.** Excursion du 5 juillet 1903 à Carnelle et à Presles [S.-&-O.], *Annales de l'Association des naturalistes de Vallois-Perret*, 9: 30-31.
- COLLECTIF, 2007.** Aménagement de zones humides pour la création de zones d'expansion de crues sur les communes de Luzarches et Chaumontel: marais de la Flèche (op 02,04) et marais du Gouy (op 03,04) - Val d'Oise. Office de génie écologique, Saint-Maur-des-Fossés: 265 p.
- COLLECTIF EXTRA-MUROS, 2011.** Étude urbaine de la commune de Viarmes (95). Diagnostic environnemental. Extra-Muros, Lille: 20 p.
- CONSEIL D'ARCHITECTURE, D'URBANISME ET DE L'ENVIRONNEMENT DU VAL D'OISE.** Atlas du paysage du Val-d'Oise. CAUE, Cergy-Pontoise: 394 p.
- COSSON E., GERMAIN DE SAINT-PIERRE E., 1861.** Flore des environs de Paris ou description des plantes qui croissent spontanément dans cette région et de celles qui y sont généralement cultivées, accompagnées de tableaux synoptiques. Victor Masson et Fils, Paris: 962 p.
- DAVID S., DEBALLE R., DUQUEF M., MÉNARD M., NICOLAS V., GAILLARD C., GUINARD E., SOUFFLET E., 2003.** Étude du plan de gestion du Bois du Moulin de Noisement. Approche descriptive et analytique. Évaluation du patrimoine. Définition des objectifs et des mesures de gestion. CERE/ CETE, Saint-Quentin: 152 p.
- DEBRAY M., THONET V., 1958.** Observations nouvelles sur le genre *Bidens* dans la région parisienne, *Cahiers des naturalistes*, 14 (4): 105-109.
- DEHONDT Fr., 1995.** Coteaux de la Roche-Guyon, étude préalable à la création d'une réserve naturelle. Document de synthèse. DESS de Génie écologique. Université de Paris-Sud (Paris-XI), Orsay: 146 p.
- DEJONGHE J.-F., KOVACS J.-C., MALLET B., 1985.** La basse vallée de la Thève (Val d'Oise/Oise). GEPMI, Boran-sur-Oise: 136 p.
- DESPATY M., 1920.** Flore de la Seine-Oise: localités nouvelles dans les cantons de Corbeil et de Milly, *Bulletin de la Société des sciences de Seine-et-Oise*, 1 (8): 50-52.
- DESPATY M., 1922.** Les confins de l'Hurepoix et du Gâtinais Français. Localités nouvelles, *Bulletin de la Société des sciences de Seine-et-Oise*, de la Beauce et de la Brie, 3 (5): 79-80.
- DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT, 1991.** Déviation de la RD 922 à Luzarches entre la RD 909 et la RN 16. Direction départementale de l'Équipement, Cergy-Pontoise: 97 p.
- DOIGNON P., 1956.** Les groupements végétaux du Massif de Fontainebleau, *Cahiers des naturalistes*, 12 (1): 33-40.
- DUHAMEL G., 1988.** La vallée de Sausseron et sa flore (Vexin français), *Cahiers des naturalistes*, 44 (1): 1-13.
- DUMÉ G., 1978.** Contribution à l'étude phytosociologique des forêts à Chêne et à Charme de la région parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 125 (3): 167-198.
- DUPLESSIS L., 1977.** Le bassin du Sausseron, *Bulletin de la Société versillaise des sciences naturelles*, 4 (1): 12-20.
- DUPRÉ R., BOUDIER P., DELAHAYE P. JOLY M., CORDIER J., MORET J. 2009.** Atlas de la flore sauvage du département d'Eure-et-Loir. Biotope (Collection Parthénope), Mèze & Muséum national d'Histoire naturelle, Paris: 488 p.
- DUPUIS C., RAPILLY D., 1953.** Comptes-rendus d'excursions: excursion du 3 mai 1953 en Forêt de Carnelle [S.-&-O.], *Cahiers des naturalistes*, 8 (5): 59.
- DUPUIS C., RAPILLY D., 1965.** Comptes rendus des excursions de 1958 et 1959: 12 avril 1959, forêt d'Orry-la-Ville et de Coye, sud [S.-&-O.; Oise], *Cahiers des naturalistes*, 21 (2): 59-60.
- ÉCOSPHÈRE, 1998.** Marais communal de Bernes-sur-Oise (95): projet de création de Réserve naturelle volontaire. Dossier scientifique. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 55 p.
- ÉCOTHÈME, 2014.** Milieu et patrimoine naturel, in: Mise à 2x2 voies de la RD 4 - Communes de Persan et du Mesnil-en-Thelle. ÉcOTHÈME, Cuvilly: 59-68.
- FILOCHE S., ARNAL G., MORET J. 2006.** La biodiversité du département de la Seine-Saint-Denis. Atlas de la flore sauvage. Biotope (Collection Parthénope), Mèze & Muséum national d'Histoire naturelle, Paris: 504 p.
- FILOCHE S., PERRIAT F., MORET J., HEN-DOUX Fr. 2010.** Atlas de la flore sauvage de Seine-et-Marne. Édition Librairie des Musées, Deauville: 687 p.
- FOURNIER E., 1857.** Note sur quelques espèces nouvellement observées aux environs de Paris (*Thalictrum*, *Geranium*, *Barbarea*, *Anemone*, *Helianthemum*, *Scirpus*), *Bulletin de la Société botanique de France*, 4: 108-109.
- FOURNIER P. (abbé). 1947.** Les quatre flores de France, Corse comprise, nouveau tirage. Lechevalier, Paris: 1103 p.
- GARDOU C., 1969.** Caryosystème de section *Acrocentron* Cass. (in Hoffmann, 1897), *Bulletin de la Société botanique de France*, 116: 29-38.
- GARGOMINY O., TERCERIE S., REGNIER C., RAMAGE T., DUPONT P., VANDEL E., DASZKIEWICZ P. & PONCET, L. 2013.** TAXREF v7.0, référentiel taxonomique pour la France. Méthodologie, mise en œuvre et diffusion. Rapport SPN 2013 - 22. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris: 104 p.
- GAUDEFROY E., MOUILLEFARINE E., 1871.** Notice sur les plantes méridionales observées aux environs de Paris (flore obsidionale), *Bulletin de la Société botanique de France*, 18: 246-252.
- GAUME R., 1934.** Le *Blechnum spicant* Roth (Fougères) en Forêt de Fontainebleau, *Bulletin de l'Association des naturalistes de la vallée du Loing*, 17 (1): 47-49.
- GAUTHIER P., DEBUSSCHE M., THOMPSON J.-D., 2009.** Proposition d'une méthode pour hiérarchiser les priorités de conservation des espèces végétales: application aux échelles régionale, départementale et locale. Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive: 26 p.
- GAUTHIER P., DEBUSSCHE M., THOMPSON J.-D., 2010.** Regional priority setting for rare species based on a method combining three criteria. *Biological Conservation*, 143: 1501-1509.
- GAY J., 1861.** Note sur l'histoire de *Bidens radiata* Thuill., *Bulletin de la Société botanique de France*, 8: 153-155.
- GEHU J.-M. 2006.** Dictionnaire de sociologie et synécologie végétales. Amicale francophone de phytosociologie & Fédération internationale de phytosociologie. J. Cramer, Berlin-Stuttgart: 899 p.
- GEPANA, 1986.** Diagnostic écologique de la Basse vallée du Vieux-Moutiers. GEPANA, Montrouge: 49.
- GUFFROY C., 1909.** Notes sur la flore parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 56: 258.
- GUINIER P., 1936.** Notes sur quelques végétaux ligneux de la région parisienne [*Salix*, *Quercus*, *Ulmus*, *Ribes*, *Sorbus*, *Mespilus*, *Cerasus*, *Cytisus*, *Colutea*, *Buxus*], *Bulletin de la Société botanique de France*, 83: 201-209.
- HAUGUEL, J.-C. & al., 2006.** Plantes protégées de la région Picardie. Centre régional de phytosociologie agréé, Conservatoire botanique national de Bailleul, Bailleul: 122 p.
- HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), 2012.** Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes): raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4d - novembre 2012. Centre régional de phytosociologie agréé, Conservatoire botanique national de Bailleul, Société linnéenne Nord-Picardie (Mémoire n. s. n° 4), Amiens: 132 p.
- HENNEQUIN C., LARÈRE P., SPINELLI F., 1997.** Inventaire des sites Natura 2000 des coteaux et boucles de la Seine. ÉcOTHÈME, Senlis: non paginé.
- HIBON G., 1950.** Remarques sur les fluctuations de quelques plantes adventices dans la région parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 97: 18-20.
- HOSCHEDÉ J.-P., 1901.** Notes sur quelques hybrides trouvés aux environs de Vernon, les Andelys (Eure) et La Roche-Guyon [S.-et-O.], *Bulletin de la Société botanique de France*, 48: 217-226.
- HOSCHEDÉ J.-P., 1937.** Quelques plantes au Bois de Boulogne, à Châtillon-sur-Loire et à Buhy (Impatiens, Viscum), *Bulletin de la Société botanique de France*, 84: 53.
- HUA H., 1889.** *Anemone nemorosa* L. var. *anandra*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 36: 255-256.
- IZAMBERT, 1892.** *L'Epimedium alpinum* dans la forêt de Dreux, *Bulletin de la Société botanique de France*, 39: 208.
- JEANPERT H.-E., 1892.** Localités nouvelles de plantes des environs de Paris, *Bulletin de la Société botanique de France*, 39: 88-89.
- JEANPERT H.-E., 1892.** Nouvelles localités de plantes des environs de Paris, récoltées en 1892, *Bulletin de la Société botanique de France*, 39: 360-361.
- JEANPERT H.-E., 1893.** *Oenanthe silaifolia* aux environs d'Argenteuil [S.-et-O.], *Bulletin de la Société botanique de France*, 40: 219.
- JEANPERT H.-E., 1898.** Herborisations parisiennes, *Bulletin de la Société botanique de France*, 45: 159-165.
- JEANPERT H.-E., 1899.** Le *Carex punctata* Gaud. aux environs de Paris, *Bulletin de la Société Botanique de France*, 46: 431-432.
- JEANPERT H.-E., 1904.** Voyage botanique circulaire autour de la flore parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 51: 133-137.
- JEANPERT H.-E., 1911.** *Vade-mecum du botaniste dans la région parisienne*. L. L'homme, Paris: 231.
- JEANPERT H.-E., 1916.** Localités nouvelles des plantes parisiennes, *Bulletin de la Société botanique de France*, 63: 105-107.
- JEANPERT H.-E., 1919.** Nouvelles localités de plantes parisiennes, *Bulletin de la Société botanique de France*, 66: 235-238.
- JOLY M., 1987.** La forêt de Carnelle, étude biogéographique (mémoire de maîtrise). Université Paris-VIII/Vincennes-Saint-Denis, Saint-Denis: 174 p.
- JOLY M., 1989.** Les groupements végétaux de la forêt de Carnelle (Val d'Oise), *Cahiers des naturalistes*, 45 (4): 73-96.
- JOVET P., 1926.** Florule suburbaine du nord de Paris: Aubervilliers, Saint-Denis, La Courneuve, *Bulletin de la Société botanique de France*, 73: 999-1006.
- JOVET P., 1927.** Remarques sur quelques plantes du Valois (2^{ème} note), *Bulletin de la Société botanique de France*, 74: 930-942.
- JOVET P., 1929.** Excursion à Amblainville (marais d'Arronville) le dimanche 7 juillet 1929, *Bulletin de la Société d'horticulture, de botanique et d'apiculture de Beauvais*, 4: 5-9.
- JOVET P., 1935.** Remarques sur quelques plantes du Valois (4^e note), *Bulletin de la Société botanique de France*, 82: 170-182.
- JOVET P., 1940.** Plantes rudérales adventices et naturalisées de Paris et de sa banlieue, *Bulletin de la Société botanique de France*, 87: 286-299.
- JOVET P., 1941.** Localités et stations de quelques plantes du Sud-Ouest, *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris*, 13: 195-201.
- JOVET P., 1947.** *Lagoseris sancta* (L.) Maly subsp. *nemausensis* (Gouan) Thell, *La Feuille des naturalistes*, 2 (1): 9-10.
- JOVET P., 1947.** Le *Bromus inermis* Leys., sa station à Chelles (S. & M.) en 1928, *Le Monde des plantes*, 42 (244): 11-12.
- JOVET P., 1947.** Plantes du Sud-Ouest. [localités d'*Alchimilla microcarpa* existant aussi aux environs de Paris], *Le Monde des plantes*, 42 (243): 2-4.
- JOVET P., 1949.** Remarques sur *Sisymbrium wolgensis* Bieb., *Le Monde des plantes*, 257-258: 24.
- JOVET P., 1966.** *Guizotia abyssinica* (L.) Cass. dans la banlieue de Paris, *Cahiers des naturalistes*, 22 (1): 9-12.
- JULIEN S., VELLARD E., BOURREAU L., GRIBONVAL G., PLONKA F., 1985.** Promenade botanique du dimanche 21.4.1985 entre Vetheuil et La Roche-Guyon, *Bulletin de la Société versillaise des sciences naturelles*, 12 (4): 91-98.
- KOVACS J.-C., BARANDE S., 1994.** Forêt domaniale de Carnelle (Val d'Oise). Compilation de données écologiques. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 42 p.
- KOVACS J.-C., GAULTIER C., LE BLOCH F., 1995.** Autoroute A.16: section L'Isle-Adam (Val d'Oise) - A.86 La Courneuve (Seine-Saint-Denis). Étude de la flore. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 66 p.
- KOVACS J.-C., LÉVÈQUE P., 1995.** Autoroute A16, section Amiens-L'Isle-Adam. Bilan de l'environnement, suivi floristique, bilan 1994. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 73 p.
- KOVACS J.-C., LÉVÈQUE P., BARANDE S., DEHONDT P., PAJARD M., 1999.** Projet de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploitation de la carrière de gypse du massif de Montmorency. Étude d'impact écologique. Etat initial. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 158 p.
- KOVACS J.-C., LÉVÈQUE P., PAJARD M., 1999.** Projet de renouvellement et d'extension de l'autorisation d'exploitation de la carrière de gypse du massif de Montmorency. Audit écologique de l'impact des affaissements dirigés sur les écosystèmes. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 27 p.
- KOVACS J.-C., MAURY M., GAULTIER C., DEJONGHE J.-F., 1993.** Pré-étude de faisabilité technique et économique pour la préservation et la mise en valeur des milieux naturels de la basse vallée de la Thève et de la plaine d'Asnières-sur-Oise. Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 73 p.
- KOVACS J.-C., THAURONT M., 1989.** Étude écologique des carrières de Saint-Clair-sur-Epte (95). Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 80 p.
- LABORATOIRE RÉGIONAL DE L'OUEST PA-**

- RISIEN, 1986.** *Chemin départemental n° 909, déviation de Belloy-en-France, Viarmes, Seugy et Luzarches. Étude d'impact.* Laboratoire régional de l'Ouest parisien, Trappes: 61 p.
- LABORATOIRE RÉGIONAL DE L'OUEST PARISIEN, 1986.** *Chemin départemental n° 922, déviation du CD 922 sur la commune de Luzarches. Étude d'impact.* Laboratoire régional de l'Ouest parisien, Trappes: 53 p.
- LABORATOIRE RÉGIONAL DE L'OUEST PARISIEN, 1988.** *Bassin de retenue des eaux pluviales au lieu-dit La Petite Solle à Louvres. Étude d'impact.* Laboratoire régional de l'Ouest parisien, Trappes: 41 p.
- LABORATOIRE RÉGIONAL DE L'OUEST PARISIEN, 1988.** *RD 915, déviation de Cormeilles-en-Vexin. Étude d'impact.* Laboratoire régional de l'Ouest parisien, Trappes: 115 p.
- LABORATOIRE RÉGIONAL DE L'OUEST PARISIEN, 1992.** *Bassin de retenue des eaux pluviales, communes de Garges et Arnouville-Gonesse. Étude complémentaire à l'étude d'impact.* Laboratoire régional de l'Ouest parisien, Trappes: 51 p.
- LAHAUSSOIS C., 1908.** Notices succinctes sur les excursions faites pendant l'année 1908: Excursion du 17 mai 1908: Forêt de Carnelle, *Bulletin de la société Les naturalistes parisiens*, 5 (1): 11.
- LALANNE A., 1992.** *Évaluation de l'intérêt des milieux naturels remarquables de la forêt de Montmorency.* Office national des forêts, Rambouillet: 9 p.
- LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVI-GNEAUD J., 2004.** *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines*, 5^e éd. Éditions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise: 1167 p.
- LAVERGNE C., 2000.** *Le Troène de Ceylan, Ligustrum robustum (Roxb.) subsp. walkeri (Decne.) P.-S. Green: stratégie d'invasion et caractéristiques du milieu envahi à l'île de La Réunion.* Thèse de doctorat. ENGREF, Nancy.
- LE BRUN P., 1917.** Quelques localités nouvelles de phanérogames pour la flore parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 64: 129-130.
- LEBRUN J., 2008.** *Appui scientifique et technique dans le cadre du plan d'actions Réseau Landesmis en œuvre par le PNR Oise-Pays de France. Bilan activités 2008.* Conservatoire des sites naturels de Picardie, Amiens: 12 p.
- LEBRUN J.-P., 1962.** Les ptéridophytes dans la région parisienne [2-3]: le genre *Lycopodium*, *Cahiers des naturalistes*, 18 (2): 47-50.
- LEBRUN J.-P., 1964.** Les ptéridophytes dans la région parisienne [5-8]: le genre *Lycopodium*, *Cahiers des naturalistes*, 20 (1): 11-18.
- LEBRUN J.-P., 1964.** Les ptéridophytes dans la région parisienne [9-13]: l'Osmonde, la Pilulaire et les Thélyptéridacées, *Cahiers des naturalistes*, 20 (3): 41-54.
- LELOUP V., NAWROT O., LAURENT S., BARANDE S., LE BLOCH F., PAJARD M., 2006.** *Aménagement hydraulique du marais du Moulin Neuf (commune de Presles - 95). Expertise écologique et propositions d'aménagement et de gestion.* Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 68 p.
- LENOBLE F., 1931.** Sur la répartition en France de *Pterotheca nemausensis* Cass., *Bulletin scientifique de Bourgogne*, 1: 23-26.
- LENOBLE F., BROYER C., 1945.** Sur la distribution du *Buxus sempervirens* L. en France, *Bulletin de la Société botanique de France*, 92: 118-131.
- LÉVÊQUE P., PAJARD M., THAURONT M., 1994.** *Projet de voirie de desserte et de construction de bâtiments pour l'exploitation des carrières de gypse du massif de Montmorency. Commune de Baillet-en-France. Étude d'impact écologique.* Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 38 p.
- LHIOREAU E., 1884.** Sur quelques plantes rares de la flore parisienne. [*Elatine*, *Myagrimum*, *Crataegus*, *Salix*], *Bulletin de la Société botanique de France*, 31: 258-259.
- LUNEAU G., 1950.** Les châtaigniers de la Forêt de Fontainebleau, *Bulletin mensuel - Association des naturalistes de la vallée du Loing et de la forêt de Fontainebleau*, 26 (11): 124-126.
- MARTIN M., 2005.** *Étude d'aménagement du site classé Espace naturel sensible d'intérêt local. État des lieux et orientations de travaux d'aménagement et de gestion.* Centre d'ingénierie aquatique, Nemours: 80 p.
- MÉRAT F.-V., 1836.** *Nouvelle flore des environs de Paris, suivant la méthode naturelle, avec l'indication des vertus des plantes usitées en médecine.* 1. Méquignon-Marvis Père et Fils, Paris: 662 p.
- MÉTAILLÉ G., DA LAGE A., 2005.** *Dictionnaire de biogéographie végétale.* Centre national de la recherche scientifique, Paris: 584 p.
- MONDION J., MURATET A., FILOCHE S., ARNAL G., MORET J., 2009.** *Atlas de la flore sauvage des Hauts-de-Seine.* Conseil général des Hauts-de-Seine & Muséum national d'Histoire naturelle, Paris: support numérique.
- MOUILLEFARINE E., 1904.** *Cota tinctoria Gay et Reseda lutea en S.-et-O.*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 51: 287.
- MUGNIER L., 1927.** *Rosa stylosa* Desv. dans la région parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 74: 735-738.
- MUGNIER L., 1928.** *Rosa afzeliana* Fries [*R. glauca* Vill.] dans la région parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 75: 902-904.
- MUGNIER L., 1936.** *Rosa elliptica*, *Rosa subcanina* et *Rosa glauca* dans la région parisienne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 83: 415-418.
- NANTEUIL R. (de), 1887.** Note sur quelques plantes rares ou nouvelles pour la flore des environs de Paris, *Bulletin de la Société botanique de France*, 34: 420-425.
- OFFICE DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE, 2005.** *Diagnostic faunistique et floristique sur deux zones humides à Luzarches (95).* Office de génie écologique, Saint-Maur-des-Fossés: 43 p.
- OFFICE NATIONAL DES FORÊTS, 1998.** *Forêt départementale de Morval, étude écologique et gestion conservatoire.* Office national des forêts, Rambouillet: 53 p.
- OFFICE NATIONAL DES FORÊTS, 2000.** *Forêt départementale de l'Hautail. Suivi écologique et gestion conservatoire. Rapport d'étape.* Office national des forêts, Rambouillet: 28 p.
- OFFICE NATIONAL DES FORÊTS, 2004.** *Forêt régionale de la Roche-Guyon. Suivi floristique des pelouses calcicoles.* Office national des forêts, Rambouillet: 6 p.
- OFFICE NATIONAL DES FORÊTS, 2006.** *Forêt départementale de Morval. Cartographie des espèces végétales remarquables et suivi herpétologique des pelouses calcicoles.* Office national des forêts, Versailles: 49 p.
- PARC NATUREL RÉGIONAL DU VEXIN FRANÇAIS, 1995.** *Bilan écologique préalable à l'élaboration d'un plan de gestion sur le marais de Frocourt.* Parc naturel régional du Vexin français, Théméricourt: 28 p.
- PATOUILLARD N., 1880.** Note sur quelques plantes des environs de Paris, *Bulletin de la Société botanique de France*, 27: 183-184.
- PERCEVAL E., 1898.** Herborisations parisiennes, *Bulletin de la Société botanique de France*, 45: 159-165.
- PERRIAT F., FILOCHE S., MORET J., 2009.** *Atlas de la flore sauvage du département du Val-de-Marne.* Biotope (Collection Parthénope), Méze & Muséum national d'Histoire naturelle, Paris: 480 p.
- PETIT P., LARCHER A., 1873.** Liste de quelques plantes recueillies dans le mois de janvier 1873 aux environs de Paris, *Bulletin de la Société botanique de France*, 20: 18-19.
- POISSON J., 1876.** Note sur quelques plantes phanérogames récoltées le 25 novembre 1876, aux environs de L'Île-Adam, *Bulletin de la Société botanique de France*, 23: 402.
- PUJOL D., CORDIER J., MORET J., 2007.** *Atlas de la flore sauvage du département du Loiret.* Biotope (Collection Parthénope), Méze & Muséum national d'Histoire naturelle, Paris: 472 p.
- RAMBAUD M., HENDOUX Fr., FILOCHE S., 2012.** Vers un indice de rareté robuste hiérarchisant les actions de conservation de la flore, *Journal de Botanique*, 57: 49-58.
- RAMEAU J.-C., MANSION D., DUMÉ G., 1989.** *Flore forestière française - Guide écologique illustré (1: Plaines et collines).* Institut pour le développement forestier, Paris: 1785 p.
- REAUBOURG G., 1907.** Note sur les espèces intéressantes indigènes ou adventives des environs de Mantes (Seine-et-Oise), *Bulletin de la Société botanique de France*, 54: 358-368.
- ROGER O., BÉTARD Fr., BEIGENGER A., CLOWEZ Ph., COURTECUISE R., HUGONNOT V., LI L., OWADA T., TANGUY V., 2014.** *Plan de gestion de la RNR du site géologique de Vigny-Longueuse.* Office de génie écologique, Saint-Maur-des-Fossés: 242 p.
- ROUY G., 1875.** Note sur quelques localités françaises nouvelles de plantes rares ou peu communes, *Bulletin de la Société botanique de France*, 22: 77-81.
- ROYER M., 1931.** À propos de l'*Arum maculatum* L., conséquences d'un lapsus, *Bulletin mensuel de l'Association des naturalistes de la vallée du Loing*, 7 (4): 21-23.
- ROZE E., 1888.** La flore parisienne au commencement du XVII^e siècle d'après l'*Enchiridium botanicum parisiense* de Jacob Cornuti (suite 2), *Le Journal de Botanique, Société botanique de France*, 2 (2): 29-30.
- ROZE E., 1888.** La flore parisienne au commencement du XVII^e siècle d'après l'*Enchiridium botanicum parisiense* de Jacob Cornuti (suite 3), *Le Journal de Botanique, Société botanique de France*, 2 (3): 41-43.
- ROZE E., 1888.** La flore parisienne au commencement du XVII^e siècle d'après l'*Enchiridium botanicum parisiense* de Jacob Cornuti (suite 4), *Le Journal de Botanique, Société botanique de France*, 2 (4): 54-56.
- ROZE E., 1888.** La flore parisienne au commencement du XVII^e siècle d'après l'*Enchiridium botanicum parisiense* de Jacob Cornuti (suite 5), *Le Journal de Botanique, Société botanique de France*, 2 (5): 76-79.
- ROZE E., 1888.** La flore parisienne au commencement du XVII^e siècle d'après l'*Enchiridium botanicum parisiense* de Jacob Cornuti (suite 6), *Le Journal de Botanique, Société botanique de France*, 2 (6): 94-96.
- ROZE E., 1888.** La flore parisienne au commencement du XVII^e siècle d'après l'*Enchiridium botanicum parisiense* de Jacob Cornuti (suite 7), *Le Journal de Botanique, Société botanique de France*, 2 (7): 115-120.
- ROZE E., 1888.** La flore parisienne au commencement du XVII^e siècle d'après l'*Enchiridium botanicum parisiense* de Jacob Cornuti (suite et fin 8), *Le Journal de Botanique, Société botanique de France*, 2 (8): 132-133.
- ROZE E., 1888.** *Le Galanthus nivalis* L. aux environs de Paris, *Bulletin de la Société botanique de France*, 35: 257-260.
- RUSSELL W., 1908.** Sur l'apparence chimique de l'*Helianthemum vulgare* Gaertn., *Bulletin de la Société botanique de France*, 55: 22-25.
- RUSSELL W., 1913.** Cas de la floraison prolongée et de floraison anticipée observées aux environs de Paris pendant l'hiver 1912-1913, *Bulletin de la Société botanique de France*, 60: 17-18.
- SCHOENEFFELD W. (de), 1855.** Nouvelles localités de *Pyrola minor*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 2: 397-398.
- SCHOENEFFELD W. (de), 1856.** Plantes des environs de Paris, dont *Arenaria*, *Dianthus*, *Trifolium*, *Linaria*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 3: 570-571.
- SCHOENEFFELD W. (de), 1861.** *Drosera longifolia* et *Erica tetralix* en S.-et-M., *Bulletin de la Société botanique de France*, 8: 288.
- SENEY P., 1947.** À propos d'hybrides d'*Orchis*, *Bulletin de la Société botanique de France*, 94: 249-250.
- SIMONT V., 2011.** *Inventaire de l'ENS (en cours de validation) du marais de Baillon.* Flore et entomologie. Simont V., Berville: 98 p.
- SIMONT V., CLÉVENOT P., 2009.** *Veille écologique de la mare n° 4 et de la source captée de la Forêt départementale de l'Hautail. Analyse des facteurs abiotiques, diagnostic écologique, orientation de gestion.* Energi/ Hydrosphère, Berville/Cergy-Pontoise: 68 p.
- SPINELLI F. FRANCOIS R., 2000.** *Projet Saint-Lazaresur la commune de Luzarches (Val d'Oise). Expertise écologique.* Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés: 40 p.
- STEPHENSON T., 1928.** Les Dactylorhizidées en France et en Grande-Bretagne, *Bulletin de la Société botanique de France*, 75: 481-495.
- TARDIEU M., 1868.** *Geum intermedium* disparu de Saint-Claire-sur-Epte et *Tulipa silvestris* en S.-et-O., *Bulletin de la Société botanique de France*, 15: 111.
- THÉVENOT J. (coord.), 2013.** *Synthèse et réflexions sur des définitions relatives aux invasions biologiques. Préambule aux actions de la stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) ayant un impact négatif sur la biodiversité.* Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 31 p.
- THOMASSIN G., VALLET J., 2013.** *Plan de conservation en faveur du Lycopode inondé (Lycopodiella inundata (L.) Holub.) en région Pays-de-la-Loire.* Conservatoire botanique national de Brest, Brest & Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Paris: 61 p.
- THONET V., 1961.** *La végétation à Saint-Denis.* *Cahiers des naturalistes*, 17 (4): 107-122.
- THUILLIER J.-L., 1799.** *La flore des environs de Paris ou distribution méthodique des plantes qui y croissent naturellement.* J.-L. Thuillier et H.-L. Perronneau, Paris: 550 p.
- TISON J.-M., de FOUCAULT B. (coord.), 2014.** *Flora gallica. Flore de France.* Biotope, Méze, 1196 p.
- VAILLANT S., 1927.** *Botanicon parisiense, ou dénombrement par ordre alphabétique des plantes qui se trouvent aux environs de Paris, compris dans la carte de la prévôté et de l'élection de la dite ville.* J. et H. Verbeek, Leide: 205 p.
- VALLET J., 2015.** *Espèces à enjeux régionaux de conservation et à priorité d'action en Sarthe.* Conservatoire Botanique National du Bassin parisien, Paris: 21 p.
- VALLET J., SALVAUDON C., 2014.** *Tableau de bord conservation - Avril 2014.* Conservatoire Botanique National du Bassin parisien, Paris: 129 p.
- VIROT R., 1954.** À propos du framboisier en Forêt de Fontainebleau, *Bulletin mensuel - Association des naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau*, 30 (8): 79-81.
- WATELET A., 1859.** Lettre de M. Ad. Watelet à M. A. Goubert, *Bulletin de la Société botanique de France*, 6: 451-453.
- WEILL L., 1932.** Sur la présence d'Airelle Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) en Forêt de Fontainebleau, *Travaux des naturalistes de la vallée du Loing*: 113-115.
- ZAMBETTAKIS C., PROVOST M., 2009.** Flore rare et menacée de Basse-Normandie. Centre régional de phytosociologie agréé, Conservatoire botanique national de Bailleul, Bailleul: 423 p.
- ZUMBIEHL R., 2010.** *Plage de Noisy-sur-Oise (Val d'Oise). Inventaire flore et habitats.* Zoom. Le Port-Marty: 36.

Glossaire

Abondance : nombre d'individus qui forment la population d'une espèce donnée.

Accroissement d'abondance : mesure de l'expansion d'une espèce donnée.

Accidentel(le) : qui apparaît fortuitement, soit par l'intermédiaire de vecteurs naturels (les oiseaux migrateurs, le vent), soit involontairement, du fait des activités humaines. Se dit aussi d'une espèce à fréquence très faible dont la présence dans un groupement végétal défini est purement aléatoire.

Accommodat : modification morphologique végétale particulière, génétiquement non fixée, imposée par le milieu.

Accrescent(e) : qui poursuit sa croissance après la floraison.

Acidicline : qui exprime une légère préférence pour les milieux acides.

Acidiphile : qui exprime une nette préférence pour les milieux acides.

Acuminé(e) : qui s'achève en une pointe fine et allongée.

Adventice : se dit d'une espèce originaire d'une région extérieure au territoire étudié, qui apparaît dans une station de manière sporadique, à la suite d'une introduction fortuite, et qui, en général, persiste peu de temps.

Adventif(ive) : se dit d'un organe apparaissant dans une position inhabituelle particulière, hors processus normaux.

Agro-environnemental(e, aux) : système d'organisation de l'espace qui répond aux critères de l'agri-environnement en tenant compte à la fois des exigences de la production agricole et de la protection de l'environnement.

Agropastoral(e, aux) : ensemble de champs et de prairies exploités selon un système agricole qui combine de façon complémentaire les activités de culture et d'élevage.

Aigrette : appendice surmontant la graine de certaines plantes.

Akène : fruit sec, indéhiscent, à une seule graine non soudée à la paroi interne du fruit.

Alcalin(e) : dont le pH est élevé, supérieur à 7. Par abus de langage, synonyme de basique.

Alliance : unité de la classification phytosociologique [des communautés végétales] rassemblant plusieurs associations végétales apparentées (ex. : alliance du *Potamion pectinatif*).

Allochtone : qui est d'origine étrangère (caractérise un taxon qui a été déplacé de son milieu d'origine).

Alluvial(e, aux) : constitué(e) d'alluvions. En phytosociologie, qualifie les groupements végétaux vivant le long des vallées, sur des terrains régulièrement soumis aux inondations. En pédologie, désigne les sols formés dans la plaine d'inondation.

Alluvions : éléments fins ou grossiers laissés par un cours d'eau quand sa vitesse réduite n'en permet plus le transport.

Amendé(e) : sol ou culture qui a reçu des apports de matériaux destinés à en améliorer les propriétés physicochimiques et biologiques.

Amendement : matériaux (substances organiques et minérales) améliorant les propriétés physicochimiques et biologiques des sols ou action consistant à amender les cultures par apport de matériaux.

Amphi-atlantique : qui vit dans une aire de répartition disjointe, de part et d'autre de l'Atlantique.

Amphibie : capable de prospérer aussi bien sur terre ferme que dans l'eau. Cette dualité de milieux de vie possibles s'accompagne généralement de modifications morphologiques.

Androcée : appareil reproducteur mâle de la fleur, formé par l'ensemble des étamines.

Androgyné : qualifie une inflorescence caractérisée par des fleurs mâles à la base et femelles à l'apex.

Angiospermes : sous-embranchement des Spermaphytes (plantes à fleurs et graines), dont les ovules sont enfermés dans un ovaire qui se transforme en fruit à maturité.

Annuel(le) : plante dont le cycle de vie, de la germination de la graine jusqu'à la maturation des semences, dure moins d'un an, et qui meurt après avoir semé ses graines.

Anthère : partie terminale de l'étamine, où se forment les grains de pollen; l'anthère est soutenu par le filet, qui constitue sa partie inférieure.

Anthropique : lié(e) à l'action directe ou indirecte de l'Homme.

Anthropisé(e) : milieu dont la végétation est fortement modifiée par l'action humaine.

Anthropogène : qui est du(e) à l'action humaine.

Anticlinal : pli arrondi des couches géologiques dont la partie centrale est convexe (≠ Synclinal).

Antiligule : appendice membraneux prolongeant la gaine foliaire et opposé à la ligule, chez certaines *Cyperaceae* et *Poaceae*.

Apicole : qualifie ce qui concerne l'élevage des abeilles.

Apiculé(e) : qui s'achève par une courte pointe, assez large à la base.

Aquifère : qualifie une formation géologique contenant de l'eau en quantité, mobilisable par gravité et susceptible d'être exploitée.

Arboré(e) : se dit d'un espace portant des arbres épars.

Arborescent(e) : se dit de végétaux ayant le port et la taille d'un arbre.

Arboriculture : culture des arbres fruitiers.

Arbrisseau : plante ligneuse vivace en buisson, dépourvue de tronc, ramifiée dès la base et dont la taille est inférieure à 4 mètres.

Arbuste : plante ligneuse vivace dont la taille, à l'âge adulte, est inférieure à 7 mètres.

Arbustif(ive) : se dit de végétaux ayant la forme et la taille d'arbustes et d'arbrisseaux, mais aussi de communautés végétales composées d'arbustes et d'arbrisseaux.

Archéonaturalisé(e) : très anciennement naturalisé(e).

Archéophyte : se dit de plantes et de végétations liées aux cultures depuis le Néolithique ou introduites involontairement avant la découverte de l'Amérique [1492].

Aristé(e) : qui s'achève en arête, c'est-à-dire par une pointe longue, étroite et raide.

Article : partie d'organe comprise entre deux articulations ou deux rétrécissements.

Arrhénathéraie : prairie de fauche dominée par l'avoine élevée (*Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl).

Ascendant(e) : couché(e) à la base et redressé(e) au-delà.

Association : unité fondamentale de la phytosociologie, définie comme un groupement de plantes aux exigences écologiques voisines, organisé dans l'espace, désigné d'après le nom de l'espèce dominante.

Atlantique (climat) : climat propre aux régions littorales atlantiques, où les conditions météorologiques sont influencées par l'océan. Il est caractérisé par une humidité élevée et une faible amplitude thermique annuelle.

Atterri(e) : qui a subi un atterrissement.

Atterrissement : transformation d'un plan d'eau en terre ferme par accumulation progressive de dépôts solides (débris de végétations et vases).

Aulnaie : bois d'aulnes ou riche en aulnes (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.).

Autoécologie : exigences d'une espèce vis-à-vis des facteurs du milieu.

Avifaune : ensemble des oiseaux d'un territoire.

Basiline : qui exprime une légère préférence pour les milieux alcalins.

Bas-marais : marais tourbeux de fond de vallée, non acide, inondé la majeure partie de l'année.

Basiphile : qui pousse de préférence sur des substrats franchement basiques.

Basique : substrat dont le pH est supérieur à 7.

Bifide : fendu(e) en deux parties.

Bifurqué(e) : divisé(e) en deux, à la façon d'une fourche.

Biodiversité : richesse en organismes vivants de la biosphère ou d'une portion donnée de celle-ci.

Biogéographique : entité naturelle dont les limites reposent sur des critères de climat, de répartition de la végétation et des espèces animales. La France est subdivisée en quatre grandes régions biogéographiques : atlantique, continentale, alpine et méditerranéenne.

Biotope : ensemble de facteurs physico-chimiques (sol, climat, topographie, etc.) caractérisant une station.

Bisannuel(le) : plante dont le cycle de vie, de la germination de la graine jusqu'à la maturation des semences, s'étend sur deux années consécutives; la floraison n'intervient donc qu'au cours de la seconde année et la plante meurt après avoir semé ses graines.

Boréal(e) : désigne toute entité située dans les régions septentrionales de l'hémisphère nord.

Boulaie : formation végétale dominée par les bouleaux (*Betula* sp.).

Bouturage : multiplication asexuée.

Bouture : fragment de végétal capable de reconstituer une plante autonome après développement de racines adventives.

Bractéale : à rôle de bractée.

Bractée : petite feuille ou écaille située à la base d'une fleur ou d'une inflorescence et différant des autres feuilles par sa forme et sa consistance.

Bractéole : petite bractée située sur le pédicelle floral.

Bryophytes : embranchement de végétaux terrestres formé par les mousses, les hépatiques et les sphaignes.

Bryophytique : qui concerne les bryophytes (mousses, hépatiques et sphaignes).

Bulbille : petit bulbe permettant la reproduction végétative d'une plante et apparaissant autour des bulbes, à l'aisselle des feuilles ou dans les inflorescences.

Caïeux(x) : petit bulbe apparaissant à l'aisselle des écailles d'un bulbe.

Calcaricole : qui contient du calcaire.

Calcarifère : riche en calcaire.

Calcieline : à tendance calcaire.

Calcicole : riche en calcium.

Calcifuge : qui ne peut pas vivre sur des sols calcaires.

Calciophile : synonyme de calcicole.

Calice : ensemble des pièces les plus externes du périanthe (sépalés).

Calicule : ensemble de pièces florales accessoires, semblables à des sépalés, libres ou soudées entre elles, insérées à l'extérieur du vrai calice.

Callex(se) : pourvu(e) de callosités.

Callosité : bosse ou renflement qui a en général une consistance dure.

Campanulé(e) : en forme de cloche.

Canaliculé(e) : creusé(e) d'un petit sillon en forme de gouttière.

Capitule : inflorescence formée de fleurs sessiles ou presque sessiles, serrées les unes contre les autres et insérées sur un réceptacle commun, à peu près au même niveau horizontal, simulant parfois une fleur unique.

Capsule : fruit sec s'ouvrant par deux ou plusieurs valves, dents ou pores, et contenant plusieurs graines.

Carbonaté(e) : qui contient des carbonates, le plus souvent de calcium ou de magnésium.

Carène : chez les *Fabaceae*, pétales inférieurs plus ou moins longuement soudés entre eux et présentant la forme d'une carène de navire.

Caréné(e) : pourvu(e) d'une carène.

Caricaie : végétation dominée par des Laïches (*Carex*).

Carpelle : éléments de base du pistil qui comprend en principe trois parties : ovaire, style et stigmate.

Cartilagineux(se) : qui a la consistance d'un cartilage.

Caryopse : fruit sec, propre aux *Poaceae*, qui ressemble à un akène mais dont la graine est soudée à la paroi interne du fruit.

Cespiteux(se) : qui forme des touffes denses.

Chablis : arbre ou ensemble d'arbres renversés, cassés ou déracinés à la suite d'accidents climatiques (vent, neige, verglas, etc.).

Chaméphyte : plante herbacée ou ligneuse dont les bourgeons sont à moins de 50 cm au-dessus du sol.

Charmaie : forêt de charmes ou riche en charmes (*Carpinus betulus* L.).

Charophytes : groupe d'algues évoluées, proches des Bryophytes par certains caractères.

Châtaigneraie : forêt de châtaigniers ou riche en châtaigniers (*Castanea sativa* Mill.).

Chênaie : forêt de chênes ou riche en chênes (*Quercus* sp.).

Chorologie : science biogéographique étudiant la répartition et les causes de la distribution des espèces et des écosystèmes sur la Terre.

Chiroptères : ordre de mammifères, appelés aussi chauves-souris.

Circumboréal(e) : qui vit dans les régions tempérées ou froides de l'Eurasie et de l'Amérique du Nord.

Cladiaie : formation végétale constituée essentiellement de Marisque (*Cladium mariscus* (L.) Pohl).

Cléistogame : se dit d'une fleur dont l'enveloppe florale ne s'ouvre pas au moment de la fécondation, l'autofécondation étant donc seule possible.

Climacique : relatif au climat.

Climax : état durable d'équilibre atteint par l'ensemble d'un sol et de la végétation qu'il porte.

Colonisation : installation d'espèces dans des biotopes qui leur conviennent, dans une région dont elles ne sont pas originaires.

Commensal(e) : plante ou végétation compagne des cultures.

Communauté végétale : ensemble plus ou moins homogène et structuré de plantes appartenant à une aire et un milieu déterminés.

Concave : s'applique à un relief en creux de grandeur variable.

Conifères : en systématique, classe de Phanérogames rattachée au sous-embranchement des Gymnospermes et comprenant la plupart des essences résineuses.

Connivents(es) : éléments de la plante non soudés entre eux mais qui tendent à se rapprocher, en général par leur sommet.

Continental : climat propre à l'intérieur des continents, caractérisé par une humidité et une pluviosité faibles et par des variations importantes de la température.

Contourné(e) : tourné(e) de travers, déformé(e).

Convexe : courbé(e) et saillant(e) à l'extérieur.

Cordé(e) : à la base échanquée, en forme de cœur.

Cordiforme : en forme de cœur.

Corolle : partie interne du périanthe, formée de pétales et souvent colorée.

Corridor : espace végétal ou topographique, linéaire ou relativement étroit, reliant entre eux des ensembles plus massifs mais de même nature, ce qui favorise, en général, la circulation des animaux et végétaux des uns aux autres (ex : haies ou rideaux d'arbres reliant des massifs forestiers).

Cortège floristique : ensemble des espèces végétales qui caractérisent un territoire donné.

Corymbe : inflorescence dont les axes secondaires naissent de points différents pour atteindre à peu près la même hauteur.

Cosmopolite : largement répandu(e) à la surface du globe.

Crassulescent(e) : charnu(e).

Crénelé(e) : bordé(e) de dents larges, obtuses ou arrondies au sommet.

Cressonnière : formation végétale naturelle ou cultivée, dominée par le cresson et nécessitant une eau courante et froide.

Cryptogamique : se dit des affections causées par un champignon parasite.

Cucullé(e) : élément de la plante au sommet fortement concave, en forme de capuchon.

Cuesta : relief dissymétrique composé d'un front abrupt lié à l'interruption de la couche inaltérable et d'un revers correspondant à un plateau légèrement incliné.

Cupule : organe en forme de petite coupe écaillée, parfois épineuse, enveloppant la base ou la totalité de certains fruits.

Cyme : inflorescence dont l'axe porte une fleur à son extrémité.

Débardage : action de transporter du bois de l'endroit de la forêt où il a été abattu et façonné jusqu'à une route carrossable.

Décalcifié(e) : qui a perdu son calcium.

Décapage : extraction de la couche superficielle du substrat d'un milieu pour favoriser le développement d'espèces pionnières.

Décarbonaté(e) : qui a perdu son calcaire (carbonate de calcium), mais pas forcément son calcium.

Décurrent(e) : qui se prolonge sur la tige en s'amenuisant graduellement.

Déhiscence(e) : qui s'ouvre spontanément à maturité par fission.

Dentelé(e) : au bord découpé en dents irrégulières.

Denticulé(e) : bordé(e) de très petites dents.

Denticule : petite dent.

Dépression : en géomorphologie, forme de relief concave, plus ou moins large et profonde.

Déprimé(e) : se dit d'un corps globuleux qui semble avoir été aplati par pression de haut en bas.

Diaclase : fissure profonde dans la roche.

Digité(e) : découpé(e) en forme de doigts.

Dimorphe : qui présente un dimorphisme.

Dimorphisme : propriété de certaines espèces dont les individus peuvent se présenter sous deux aspects différents, par exemple par la forme des feuilles ou par l'allure de la ramification.

Dioïque : se dit d'une espèce dont les fleurs unisexuées, mâles ou femelles, sont portées par des individus différents.

Dissémination : mode de propagation d'un végétal.

Divariqué(e) : dirigé(e) en tous sens.

Drainage : processus d'évacuation de l'eau présente en excès dans un sol ; ce processus peut être naturel ou facilité par des ouvrages divers (fossés, drains, etc.).

Drupe : fruit charnu à noyau, du type cerise ou prunelle, ce qui facilite la dissémination par les oiseaux de la graine située dans le noyau.

Dystrophe : qui correspond à un milieu très déséquilibré du point de vue nutritif, par excès ou manque d'un élément.

Éboulis : ensemble de matériaux pierreux plus ou moins gros et en équilibre instable, formant un talus à forte pente.

Écaille : feuille ou bractée souvent dure et réduite.

Échanqué(e) : pourvu(e) d'une entaille peu profonde.

Écosystème : système biologique fonctionnel, incluant une communauté d'êtres vivants (biocénose) et leur habitat (biotope).

Écosystémique : qui a trait à l'écosystème.

Édaphique : qualifie ce qui concerne les relations entre les êtres vivants et le sol.

Ellipsoïde : volume correspondant à la rotation d'une ellipse autour de l'un de ses axes.

Elliptique : en forme d'ellipse.

Émarginé(e) : très légèrement échanqué(e) au sommet.

Embrassant(e) : se dit d'une feuille dépourvue de pétiole et dont la base du limbe entoure complètement ou partiellement la tige ou un rameau.

Émersion : mouvement conduisant à un retrait de l'eau.

Endémique : qui n'existe qu'en un endroit donné ou reste confiné à un groupe de localités de surface restreinte.

Endiguement : mode de protection contre l'invasion des eaux, au moyen de digues.

Enfrichement : évolution naturelle vers la friche des terres cultivées puis abandonnées.

Engainant(e) : pourvu(e) d'une gaine.

Engorgement : état d'un sol saturé, dont tous les pores sont remplis d'eau.

Entomofaune : ensemble des insectes d'une région.

Envahissant(e) : espèce en situation d'extension d'aire géographique ou d'accroissement d'abondance dans les habitats où elle est présente.

Éperon : appendice creux, en général nectarifère, qui prolonge le calice ou la corolle.

Épi : inflorescence formée d'un axe allongé portant, à des niveaux différents, des fleurs sessiles ou presque sessiles.

Épigé(e) : qui se développe au-dessus de la surface du sol.

Épilite : inflorescence partielle des *Poaceae*.

Essence forestière : espèce botanique d'arbre ; les variétés d'une même espèce, distinctes par leur écologie ou leur intérêt économique, peuvent être considérées comme des essences distinctes.

Étamine : organe mâle de la fleur, dans lequel se forment les grains de pollen.

Étandard : chez les *Fabaceae*, pièce médiane supérieure de la corolle, plus ou moins étalée et souvent plus grande que les autres pétales.

Étiage : niveau le plus bas d'un cours d'eau, rivière ou fleuve.

Étrépage : décapage manuel ou mécanique consistant à enlever la végétation et les horizons organiques (couches supérieures) d'un sol pour le rajeunir.

Eurasiatique : qui se rapporte à l'Eurasie, à savoir l'Europe et l'Asie.

Eurocaucasienne : qui vit sous climat tempéré et méditerranéen, entre les côtes de l'Atlantique et de la mer du Nord et les régions riveraines de la mer Caspienne.

Eurosibérien(ne) : qui vit en Europe, à l'exclusion des zones arctiques et méditerranéennes, et à l'ouest de la Sibirie.

Euryméditerranéen(ne) : se dit d'un taxon, d'une végétation ou d'un élément floristique à affinité méditerranéenne prononcée mais dont l'aire s'étend assez loin au-delà.

Eurytropical(e) : se dit d'un taxon, d'une végétation ou d'un élément floristique à affinité tropicale prononcée mais dont l'aire s'étend assez loin au-delà.

Eutrophe : milieu riche en éléments nutritifs utilisables par la végétation.

Eutrophile : lié aux milieux eutrophes.

Eutrophisation : évolution d'un substrat par augmentation de sa teneur en éléments utilisables par la végétation.

Eutrophisé(e) : milieu devenu eutrophe.

Évaporitique : qui concerne l'évaporite, roche sédimentaire constituée de minéraux, formée sous un climat aride.

Exondation : retrait des eaux après une inondation.

Exondé(e) : se dit d'un endroit inondable émergé (ex : les grèves d'un étang).

Exotique : vivant en dehors de son aire d'origine à la suite d'une introduction volontaire ou accidentelle.

Extensif(ive) : mode d'exploitation agricole ou pastoral léger, sans grand moyen de production ni charge importante. Culture à faible rendement sur une grande surface.

Facies : physionomie particulière d'une communauté végétale due à la dominance locale d'une espèce. Désigne également une catégorie de roche ou de terrain déterminée par un ou plusieurs caractères (ex. faciès gréseux).

Fascicule : groupe de faisceaux.

Faucardage : fauchage périodique des plantes aquatiques et des roselières d'un plan d'eau.

Fétide : qui dégage une odeur forte et répugnante.

Fistuleux(se) : se dit d'un pédoncule, d'une feuille ou d'une tige en forme de cylindre creux, comme une flûte.

Foliacé(e) : qui a l'apparence d'une feuille.

Foliaire : qui fait partie de la feuille.

Foliote : subdivision du limbe d'une feuille composée.

Follicule : fruit sec dérivant d'un carpelle et s'ouvrant par une seule fente au niveau de la suture placentaire.

Fontis : effondrement de la surface du sol.

Formation végétale : végétation à la phytionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs forme(s) biologique(s).

Fossette : cavité.

Fourragère : se dit des plantes propres à être employées comme fourrage.

Fourré : végétation arbustive dense.

Frênaie : forêt de frênes ou riche en frênes (*Fraxinus excelsior* L.).

Friche : ancien terrain cultivé, abandonné et recolonisé par la végétation spontanée.

Fronde : terme qualifiant l'ensemble foliaire des fougères.

Fructifère : qui porte des fruits.

Fructification : formation du fruit.

Fruticée : formation végétale constituée essentiellement de ligneux bas (arbustes et arbrisseaux).

Fumure : engrais ou ensemble d'amendements, d'engrais.

Fumé(e) : amendé(e).

Fusilé(e) : très mince à son extrémité.

Fuselé(e) : renflé(e) au milieu, effilé(e) aux bouts, en forme de fuseau.

Futaie : peuplement forestier composé d'arbres issus de semis ou de plants.

Gaine : partie plus ou moins dilatée de la base d'une feuille, entourant la tige.

Géminé(e) : éléments de la plante qui naissent ensemble ou sont réunis deux par deux.

Genouillé(e) : plié(e) brusquement.

Géophyte : plante dont les bourgeons, portés par des rhizomes ou par des bulbes, restent enterrés dans le sol à la mauvaise saison.

Géomorphologie : science géographique étudiant sur les formes du relief de la surface terrestre actuelle.

Géoréférencé(e) : référencé(e) dans un Système d'information géographique.

Gibbosité : bosse.

Glabe : dépourvu(e) de poils.

Glabrescent(e) : qui devient glabe en vieillissant.

Glanduleux(se) : surmonté(e) d'une glande (ex : poils glanduleux).

Glaucanie: matériau géologique composé de minéraux argileux riches en fer et en potassium.

Glaucescence: de teinte vert grisâtre.

Glaucue: de teinte vert bleuté.

Glomérule: groupe de fleurs presque sessiles étroitement rapprochées.

Glume: chez les *Poaceae*, bractée située à la base de l'épillet.

Glumelle: chez les *Poaceae*, une des bractées situées à la base de la fleur.

Gouille(s): trou(s) d'eau dans les tourbières, par opposition aux buttes.

Gousse: fruit sec, formé à partir d'un seul carpelle et s'ouvrant généralement par deux fentes en deux valves portant l'une et l'autre les graines.

Granule: petit grain.

Graminéen(ne): qui concerne les Graminées.

Grappe: inflorescence formée d'un axe allongé sur lequel sont fixées, à des niveaux différents, des fleurs aux pédicelles plus ou moins longs.

Graveleux(se): qualifie un substrat renfermant plus de 40 % de graviers.

Grésification: transformation d'un sable en grès.

Grésifié(e): transformé(e) en grès.

Grève: plage littorale de graviers ou de cailloutis.

Groupement végétal: terme général désignant une unité phytosociologique sans préjuger de son identification ni de son niveau dans la classification.

Gynécée: appareil reproducteur femelle de la fleur, également dénommé pistil.

Gynostème: organe de la fleur des *Orchidaceae* et du genre *Aristolochia*, en forme de colonne, provenant de la soudure de l'androcée (ensemble des étamines) et du style.

Habitat: conditions physiques et biotiques dans lesquelles se maintient une espèce à l'état spontané.

Hélicoïdal(e): en forme d'hélice.

Héliophile: qui ne se développe complètement qu'en pleine lumière.

Héliophyte: forme biologique des plantes croissant enracinées dans la vase.

Hémicryptophyte: plante dont les bourgeons, situés au niveau du sol, sont dissimulés à la mauvaise saison par des feuilles ou des écailles.

Hépatiques: classe de Bryophytes.

Herbier: a) agglomération de plantes phanérogames dans les étangs, les rivières, la mer. b) collection, pour l'étude, de plates desséchées et conservées entre des feuilles de papier.

Hermaphrodite: se dit d'une fleur comprenant à la fois des étamines et des carpelles, ou d'une plante portant des fleurs toutes hermaphrodites.

Hêtraie: forêt de hêtres ou riche en hêtres (*Fagus sylvatica* L.).

Hibernacle: organe de survie, l'hiver, de certains végétaux aquatiques, en forme de bulbillés.

Hispide: garni(e) de poils raides plus ou moins piquants, comme chez de nombreuses *Boraginaceae*.

Holarctique: qui vit dans les régions de l'hémisphère Nord situées au nord du Tropique du Cancer.

Humus: partie supérieure du sol composée d'un mélange complexe de matières organiques en décomposition et d'éléments minéraux provenant de la dégradation de la roche sous-jacente. Selon la vitesse de décomposition, on a affaire à

un Mull (rapide), un Moder (moyenne) ou un Mor (faible à nulle).

Hydrique: le régime hydrique d'un sol est la succession des états d'humidité au cours d'une période de temps équivalant habituellement à une année.

Hydrographie: ensemble des eaux courantes ou stables d'une région.

Hydrographique: qui concerne l'hydrographie.

Hydrologie: science qui traite des caractéristiques et des propriétés des eaux de surface, de celles des nappes phréatiques ainsi que de leurs usages.

Hydrologique: qui concerne l'hydrologie.

Hydromorphe: engorgé(e) d'eau de façon périodique ou permanente.

Hydrophyte: plante plus ou moins émergée qui vit en permanence en milieu aquatique.

Hydrosystème: mosaïque associant les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes terrestres voisins.

Hygrocline: qui exprime une préférence pour les sols humides.

Hygrophile: qui exige ou tolère de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

Hypertrophe: qui concerne un milieu, une eau ou un sol trop riche en éléments nutritifs, notamment azotés et phosphoriques.

Imbriqué(e): qui se recouvre à moitié, comme les tuiles d'un toit.

Immergé(e): recouvert(e) par l'eau.

Incisé(e): au bord présentant des découpures profondes et en général inégales.

Inculte: se dit d'un terrain non cultivé ou non cultivable.

Indéhiscence: qui ne s'ouvre pas spontanément à maturité.

Indusie: petit repli membraneux formé par une fronde de fougère pour protéger un groupe de sporanges.

Inflorescence: type d'organisation des fleurs sur les plantes.

Intensif(ve): qualifie les systèmes agricoles conduits de façon à obtenir un rendement élevé par unité de surface.

Intrant(s): engrais, amendements, pesticides.

Introduit(e): se dit d'un taxon installé spontanément et fortuitement ou bien par l'homme, dans une région ou un milieu dont il n'est pas originaire.

Introgressé(e): se dit d'une population dont les caractères génétiques (gènes) sont progressivement pénétrés par ceux d'une autre population appartenant à une espèce différente, par le jeu de croisements naturels réitérés.

Invasif(ve): se dit d'une plante naturalisée au comportement envahissant.

Involucelle: ensemble de bractées entourant la base d'une ombellule.

Involucre: ensemble de pièces foliacées entourant la base d'une inflorescence.

Jachère: terres agricoles ayant subi une interruption plus ou moins longue des pratiques culturales pour régénérer la fertilité du sol.

Joncacées: famille de plantes monocotylédones, comprenant les Joncs et les Luzules.

Jonchaie (ou Jonçaie): formation végétale dominée par les Joncs (genre *Juncus*).

Jonciforme: qui ressemble à un jonc.

Labelle: grand pétale de la corolle des orchidées, ramené en position inférieure par torsion de l'ovaire.

Lacinié(e): irrégulièrement découpé(e) en franges allongées.

Lancolé(e): organe en forme de fer de lance, approximativement trois fois aussi long que large et rétréci aux deux extrémités.

Lacustre: qui vit sur les berges ou dans les eaux des lacs.

Lagune: étendue d'eau salée plus ou moins confinée et proche de la mer, dont elle est en partie isolée par une langue de terre.

Laineux(se): se dit d'une plante couverte de poils.

Lande: formation végétale plus ou moins fermée, caractérisée par la dominance d'espèces sociales ligneuses basses (éricacées, ajoncs, genêts), qui résulte souvent d'une régression anthropique de la forêt sur sol acide.

Landicole: qui se développe de préférence dans une lande.

Lapiaz: surface de roche calcaire ou dolomitique creusée par dissolution de trous, de cannelures ou de rigoles.

Layon: petite laie étroite ou simple sentier pénétrant les peuplements forestiers.

Lemma: glumelle inférieure externe des fleurs de *Poaceae*; la glumelle supérieure interne est appelée paléole.

Lessivage (d'un sol): processus d'entraînement par l'eau, à travers les horizons d'un sol, des substances solubles ou colloïdales, aboutissant à la formation d'horizons éluviaux ou lessivés.

Lianescent(e): plante au port de liane ou communauté végétale dans laquelle se développent des lianes.

Lichen: ensemble d'organismes formés par la symbiose d'une algue verte ou bleue et d'un champignon.

Ligneux(se): qui est formé(e) de bois ou de la consistance du bois.

Lignifié(e): qui est devenu ligneux par imprégnation de ses cellules ou tissu par la lignine.

Ligulé(e): en forme de ligule, pourvu d'une ligule.

Ligule: a) petite languette membraneuse ou, parfois, rangée de poils située à la jonction de la gaine et du limbe des feuilles, surtout chez les *Poaceae* et certaines *Cyperaceae*. b) corolle de certaines fleurs d'*Asteraceae*, développée unilatéralement en une languette colorée vers l'extérieur du capitule.

Limbe: partie élargie d'une feuille ou d'une pièce florale.

Lisière: limite entre un espace fermé, forestier, et un espace ouvert, agropastoral.

Lobe: division d'une feuille ou d'un autre organe; dans le premier cas, on parle de lobe quand l'échancrure n'atteint pas le milieu de chaque moitié du limbe.

Lobé(e): pourvu(e) de lobes.

Loess: sédiment éolien, limoneux et calcaire, dans lequel les trois quarts de grains ont un diamètre compris entre 2 et 50 microns. Dans le nord-ouest de l'Europe, cette roche sédimentaire détritique est d'origine périglaciaire.

Loessique: qui concerne le loess.

Loge: cavité, notamment dans l'ovaire et dans l'anthère.

Lyophilisation: dessiccation à très basse température (entre -40 °C et -80 °C).

Lyré(e): découpé(e) en segments, avec un segment terminal beaucoup plus grand que les segments latéraux.

Macroclimat: climat relatif à une zone géographique très vaste.

Macrophyte: végétal de grande taille (« macroscopique ») qui se développe dans les écosystèmes aquatiques.

Macule: tache.

Maculé(e): ponctué(e) de taches.

Magnocaricaie: formation végétale, en général hygrophile et dominée par les grandes Laïches (genre *Carex*).

Manteau: zone arbustive située à la transition entre un milieu forestier et un milieu ouvert.

Marais: terme très vague qui désigne, au sens large, une zone humide riche en végétation palustre mais qui n'est pas nécessairement tourbeuse.

Marécageux(se): qui concerne la nature du marécage, terrain humide et bourbeux.

Marnage: amplitude de variation du niveau d'un plan d'eau ou d'une rivière, entre les basses eaux et les hautes eaux.

Marnicole: qui se développe principalement sur un sol marneux.

Matière organique: ensemble de produits d'origine biologique composé de débris végétaux, de déjections et de cadavres d'animaux.

Mégaphorbiaie: formation végétale de hautes herbes, souvent à larges feuilles, qui se développe sur des sols humides et riches.

Méditerranéen(ne)-touranien(ne): qui vit dans les régions méditerranéennes et sur un territoire correspondant au Kazakhstan et au sud de la Russie centrale, de la mer Caspienne au lac Baïkal.

Mellifère: se dit d'une plante dont les abeilles butinent le nectar pour le transformer en miel.

Méricarpe: portion de fruit isolée naturellement dans le sens longitudinal et contenant une seule graine.

Méso-: préfixe signifiant moyen ou relatif aux conditions du milieu.

Mésoclimat: climat local ou stationnel, influencé par la topographie locale ou des particularités géographiques de grande taille (mégalopole, lac, massif forestier, etc.).

Mésohygrophile: se dit d'une plante moyennement hygrophile.

Mésophile: se dit d'une plante qui préfère les sols ni trop secs ni trop humides.

Mésoxérophile: se dit d'une plante relativement xérophile mais ne résistant pas à de très grandes conditions de sécheresse.

Mésotrophe: milieu moyennement riche en éléments utilisables pour la nutrition des plantes.

Mésotrophile: se dit d'une plante lié(e) aux milieux mésotrophes.

Messicole: plante croissant, en « mauvaise herbe », dans les champs de céréales.

Métastation: ensemble de stations (populations) élémentaires liées par des échanges génétiques constants, présentes aujourd'hui ou jadis dans un territoire donné, au gré de leur colonisation de nouveaux sites et de leur extinction dans d'autres sites.

Meulière: roche sédimentaire siliceuse formée après émergence par action pédogogique, en milieu calcaire ou marneux lacustre.

Minéralisation: processus de biodégradation de l'humus en éléments minéraux, sous l'action des microorganismes du sol.

Minéralisé(e): se dit d'un sol dont la matière organique a été transformée en substances minérales assimilables par les plantes, sous l'action des microorganismes.

Moliniaie: formation végétale dominée par la Molinie bleue (*Molinia caerulea* (L.) Moench).

Monoïque: plante dont les fleurs unisexuées, les unes mâles, les autres femelles, apparaissent sur le même individu.

Monospécifique: milieu constitué d'une seule espèce.

Morphe: individu ou groupe d'individus présentant un trait morphologique différent d'un autre individu ou d'un autre groupe d'individus très voisins, sans préjuger de la signification taxonomique de cette différence.

Mouillère: micro-zone humide sans exutoire, située dans une parcelle agricole cultivée.

Mucron: pointe courte et raide.

Mucroné(e): pourvu(e) d'un mucron.

Naturalisé(e): se dit d'une plante originaire d'une région située en dehors du territoire étudié, introduite de manière fortuite ou volontairement mais se comporte actuellement comme une plante indigène.

Naturaliste: type d'étude ou d'approche des phénomènes du point de vue des sciences naturelles.

Naturalité: degré de proximité de l'état naturel pour un système écologique.

Nectaire: organe d'aspect et de format variables, sécrétant du nectar.

Nectarifère: qui porte des nectaires.

Nervé(e): pourvu(e) de nervures.

Nervure: filet souvent ramifié et saillant sur le limbe d'une feuille, par où passe la sève.

Neutro-: préfixe signifiant chimiquement neutre.

Neutro-acidicline: désigne des sols neutres à tendance acide.

Neutro-alcalin(e): désigne des substrats, notamment les tourbes carbonatées, au pH oscillant entre 6 et 8.

Neutrocalcicole: lié(e) à des substrats riches en calcaire ou calcium, mais au pH proche de la neutralité (pH 6 à 7).

Neutrocline: qui exprime une légère préférence pour les milieux neutres ou proches de la neutralité.

Neutrophile: qui pousse de préférence sur des substrats voisins de la neutralité.

Nitrocline: qui préfère les terrains enrichis en azote.

Nitrophile: qui pousse de préférence sur des substrats riches en composés azotés.

Nomenclatural: concerne la nomenclature.

Nomenclature: système de dénomination technique des objets typologiques d'une science.

Obconique: en forme de cône renversé.

Obcordé(e): feuille en forme de cœur renversé, échancrée en son milieu.

Oboncéolé(e): organe en forme de fer de lance renversé, c'est-à-dire la pointe située vers la base.

Oblong(ue): beaucoup plus long(ue) que large et arrondi aux deux extrémités.

Obovoïde: organe en forme d'œuf renversé.

Obtus(e): organe dont le sommet forme un angle obtus (>45°).

Ochréas: gaine de la feuille issue de la soudure des stipules et formant une membrane brunâtre, qui entoure la tige chez les *Polygonaceae* dont elle est caractéristique.

Oligotrophe: milieu pauvre en éléments assimilables par la végétation.

Oligotrophile: lié(e) aux milieux oligotrophes.

Ombelle: inflorescence dans laquelle tous les pédicelles portant les fleurs partent du même niveau et sont approximativement de la même longueur.

Ombellule: ombelle secondaire.

Openfield: paysage de grande culture entièrement ouvert, dépourvu de haies et de rideaux d'arbres.

Orbiculaire: en forme de cercle.

Ourléification: processus d'évolution spontanée en ourlet d'une pelouse ou d'un espace ouvert abandonné à la lisière des massifs forestiers.

Ourléifié(e): qui a subi une ourléification.

Ourllet: partie herbacée de la zone de transition entre un milieu forestier et un milieu ouvert.

Pacage: action de faire pâturer le bétail, ou bien espace de pâturage.

Pacagé(e): pâturé(e).

Paillette: petite bractée scarieuse située entre les fleurs de capitules d'*Asteraceae*.

Paléole: glumelle supérieure interne des fleurs de *Poaceae*; la glumelle inférieure externe est appelée lemme.

Paléotempéré(e): originaire des contrées de l'Ancien Monde (Europe, Asie, Afrique australe).

Palmé(e): a) découpé(e) en lobes qui évoquent les doigts d'une main; b) qualifie un type de nervation dans lequel toutes les nervures divergent à partir du sommet du pétiole.

Palustre: lié(e) aux marécages.

Panicule: inflorescence complexe en forme de grappe composée.

Papilionacée: se dit d'une fleur à symétrie radiale, sur le modèle de celles de la famille des Légumineuses, dénommées Papilionacées ou Fabacées.

Papille: petite rugosité granuleuse.

Papilleux(se): recouvert(e) de papilles.

Parasite: organisme qui se nourrit entièrement de matières organiques vivantes et, par conséquent, vit au détriment d'un autre être vivant appelé l'hôte.

Paratourbeux(se): désigne un horizon organique temporairement hydromorphe dont la teneur en matière organique varie de 12 à 25 %.

Désigne aussi les sols qui ont presque atteint le stade de tourbe et les biotopes intermédiaires entre tourbières et milieux hydromorphes à faible couverture de tourbe, telles les landes humides.

Pastoral(e, aux): qualifie ce qui concerne le pastoralisme.

Pastoralisme: mode d'élevage du bétail en vie nomade.

Pectiné(e): à divisions étroites et opposées sur deux rangs comme les dents d'un peigne.

Pédicelle: axe non feuillé portant une fleur.

Pédicellé(e): porté(e) par un pédicelle.

Pédologie: science des sols fondée sur l'étude de leurs caractères physiques, chimiques et biologiques ainsi que sur l'étude de leur formation et de leur évolution.

Pédologique: qui concerne le sol.

Pédoncule: axe plus ou moins ramifié portant des fleurs.

Pédonculé(e): porté(e) par un pédoncule.

Pelté(e): qualifie un organe orbiculaire (en forme de cercle) fixé approximativement par le centre sur le support.

Pennatifide: qualifie une feuille à limbe penné et divisé en lobes par des sinus se rejoignant au milieu.

Penné(e): feuille composée d'un nombre pair de folioles disposées de part et d'autre de l'axe.

Penne: division issue de la première découpe du limbe de la feuille.

Percolation: passage d'un liquide à travers une substance poreuse.

Pérennant(e): survivant l'hiver et pouvant vivre plusieurs années.

Pérenne: capable d'effectuer son cycle vital plusieurs années de suite (bulbes, rhizomes, tubercules...).

Perfolié(e): se dit d'une feuille sessile dont le limbe embrasse la tige de telle façon qu'il paraît en être traversé.

Périanthé: ensemble des pièces protectrices des organes de reproduction (étamines et pistil) des fleurs, formé en général par le calice et la corolle.

Pétales: pièce florale, souvent colorée, de la corolle d'une fleur.

Pétiole: partie basale de la feuille, plus ou moins cylindrique et reliant le limbe à la tige.

Pétiolé(e): muni(e) d'un pétiole.

Pétiolule: très court pétiole.

Pétiolulé(e): muni(e) d'un pétiolule.

Peuplement: ensemble des individus de différentes espèces vivant en un même lieu.

Peupleraie: plantation de peupliers (*Populus* sp.).

pH: mesure de l'acidité, variant de 1 (milieu acide) à 14 (milieu basique); pH 7 désigne un milieu neutre.

Phalaridaie: formation herbacée hygrophile, dominée par la Baldingère (*Phalaris arundinacea* L.).

Phanérogame: grande division systématique rassemblant les plantes à fleurs.

Phanérophyte: plante herbacée ou ligneuse dont les bourgeons sont portés à plus de 50 cm au-dessus du sol.

Phénologie: étude des différentes étapes physiologiques des plantes ou de leurs communautés au cours de leur développement, en général en fonction des saisons.

Phragmitaie: formation végétale dominée par le Roseau commun (*Phragmites australis* (Cav.) Steud.).

Phytosanitaire: produit chimique destiné à protéger les plantes cultivées des attaques parasitaires.

Phytosociologie: étude fine des formations végétales basée sur la composition floristique, qui crée des sous-ensembles au sein des grands types de formations végétales.

Phytosociologique: qui concerne la phytosociologie.

Pinnule: ramification ultime d'une fronde de fougère.

Pionnier(nière): apte à coloniser des terrains nus et à participer aux stades initiaux d'une succession progressive.

Piscicole: qualifie ce qui concerne la pisciculture.

Pisciculture: art d'élever et de multiplier les poissons dans un cours d'eau, un étang.

Pistil: organe femelle de la fleur, situé en son centre.

Placage: en pédologie, couche de limon déposée par sédimentation ou coulée sur un sol.

Plasticité: grande amplitude écologique vis-à-vis des facteurs de milieu d'une espèce ou d'une communauté végétale.

Plastique: se dit de végétaux possédant une grande amplitude écologique à l'égard des facteurs du milieu.

Platière: affleurement d'une dalle rocheuse de grès, sub-horizontale et imperméable, où se forment des mares plus ou moins temporaires.

Polyakène: fruit dérivant d'un gynécée à capelles donnant chacun un akène.

Polymorphe: végétal ou communauté végétale présentant divers aspects morphologiques.

Polymorphisme: propriété qu'ont certains végétaux de développer les mêmes organes sous plusieurs formes (ex: les sagittaires possèdent des feuilles de trois types, rubanées dans l'eau, oblongues à la surface, sagittées au dehors).

Ponctué(e): marqué(e) de ponctuations, de petites taches.

Population: ensemble des individus d'une même espèce, vivant en un même lieu et échangeant librement des gènes.

Populiculture: culture de peupliers hybrides, le plus souvent monoclonale.

Pore: petit orifice.

Postcultural(e, aux): après abandon de la culture.

Pré-bois: complexe de formations herbacées et ligneuses, constitué d'une mosaïque d'éléments prairiaux, préforestiers et forestiers.

Préforestier(ère): qui précède la forêt. Qualifie les stades d'évolution de la végétation vers la forêt (ourlets, manteaux, etc.) et les habitats correspondants.

Pruine: poussière cireuse très fine, enlevée par frottement.

Pruineux(se): couvert(e) de pruine.

Psammophile: qui préfère les sols sableux.

Pseudomorphose: remplacement d'un minéral originel par un autre mais sans changement de forme (par ex., du gypse en silice).

Ptéridophytes: embranchement du règne végétal regroupant notamment fougères, prêles, lycopodes, sélaginelles et isoètes.

Pubérule(e): qui ne possède qu'un petit nombre de poils.

Pubescence: état d'une surface recouverte d'un duvet de poils courts et fins.

Pubescent(e): densément couvert(e) de poils courts et fins.

Pyriforme: en forme de poire.

Pyxide: fruit sec de type capsule, s'ouvrant transversalement par un couvercle.

Radicant(e): qualifie une tige formant des racines adventives, qu'elle soit couchée au sol ou dressée.

Ramification: disposition des rameaux, division d'un axe végétal en unités hiérarchisées.

Recalibrage: travaux de terrassement creusant ou élargissant un cours d'eau, de façon à lui donner le profil et le calibre souhaités.

Réceptacle: a) extrémité de l'axe floral sur lequel se développent et s'insèrent les pièces florales. b) partie terminale élargie d'un pédoncule sur lequel sont fixées les fleurs d'un capitule.

Recrû: ensemble de rejets d'une souche après une coupe.

Recrutement: arrivée d'organismes juvéniles au sein d'une population.

- Rejet** : pousse se développant sur la souche d'un arbre qui vient d'être coupé.
- Relictuel(le)** : qui n'existe plus qu'en petite quantité. Se dit d'espèces ou de communautés végétales jadis plus répandues et dont la survie n'a été possible qu'en raison de conditions stationnelles favorables.
- Renaturé(e)** : qui a fait l'objet d'une renaturation.
- Renaturation** : recréation de milieux plus naturels dans un territoire très artificialisé.
- Réniforme** : en forme de rein.
- Reprofilage** : voir Recalibrage.
- Réticulé(e)** : en forme de réseau.
- Reviviscence** : pour un végétal, fait de pouvoir reprendre une vie active et une croissance après une dessiccation plus ou moins prolongée.
- Rhizomateux(se)** : pourvu(e) de rhizomes.
- Rhizome** : tige souterraine vivace munie de racines adventices et de tiges aériennes assurant la pérennité de diverses plantes herbacées.
- Ripisyve** : forêt linéaire qui pousse le long d'un cours d'eau.
- Riverain(e)** : se dit des espèces et communautés végétales vivant au bord des cours d'eau.
- Roselière** : formation de grandes hélophytes du bord des eaux, à base non seulement de roseau commun (*Phragmites australis*) mais encore de massettes, de scirpes...
- Rubanné(e)** : long(lue), souple et mince comme un ruban.
- Rudéral(e, aux)** : qui pousse sur des substrats enrichis en azote et autres substances nutritives liées aux activités humaines.
- Rudéralisation** : modification d'un biotope ou d'un paysage sous l'effet d'actions humaines, actuelles ou passées.
- Rudéralisé(e)** : milieu qui a subi une rudéralisation.
- Samare** : akène pourvu d'une aile membraneuse.
- Saprophyte** : espèce végétale sans chlorophylle, non parasite, se nourrissant de débris organiques en voie de décomposition.
- Saproxylique** : qualifie une espèce végétale vivant dans le bois en décomposition.
- Sarclage** : pratique agricole manuelle ou mécanique destinée à briser la croûte superficielle du sol pour en améliorer les propriétés et en éliminer les commensales d'une culture.
- Sarclé(e)** : milieu ou plante ayant subi un sarclage.
- Saulaie** : forêt de saules ou riche en saules (*Salix* sp.).
- Saumâtre** : milieu contenant des quantités de chlorure de sodium nettement moindres que l'eau de mer.
- Saussaie** : synonyme de saulaie.
- Saxicole** : vivant dans les fissures des rochers.
- Scabre** : très rude au toucher.
- Scarieux(se)** : organe ayant la forme et la consistance d'une écaille.
- Sciaphile** : plante qui pousse à l'ombre ou la supporte.
- Scorpioïde** : organe enroulé(e) en queue de scorpion ou en crosse.
- Sédiment** : dépôt récent composé d'un ensemble de particules plus ou moins grosses transportées et abandonnées par les eaux.
- Sédimentaire** : qui a le caractère des sédiments ou des roches formées de sédiments.
- Sépale** : pièce florale externe du périanthe, en général de couleur verte.
- Sétacé(e)** : fin(e) et raide comme une soie.
- Siliceux(se)** : qualifie les sols à forte teneur en silice (>50%).
- Silicicole** : inféodé(e) aux terrains siliceux, qui en général sont aussi acidifiés.
- Silicifié(e)** : fossilisé(e) par incrustation de silice.
- Silicule** : silique courte, aussi large que longue.
- Silique** : fruit déhiscent, typique des crucifères, composé de deux valves allongées et d'une membrane médiane portant les graines sur ses bords.
- Sinus** : échancrure plus ou moins arrondie comprise entre les différents lobes d'une feuille.
- Sore** : chez les fougères, amas de sporanges.
- Sous-étage** : strate de végétation forestière constituée d'arbustes et de jeunes arbres, située sous la strate la plus haute des plus grands arbres.
- Spathe** : grande bractée foliacée qui enveloppe une inflorescence chez les Monocotylédones.
- Spatulé(e)** : en forme de spatule.
- Spermaphytes** : embranchement du règne végétal groupant toutes les plantes à graines, notamment les gymnospermes à graines nues et les angiospermes à graines enveloppées dans un fruit.
- Spontané(e)** : qui pousse à l'état sauvage dans le territoire considéré.
- Sporange** : organe où se forment les spores.
- Spore** : organe microscopique de dissémination et de reproduction des cryptogames.
- Stigmate** : partie terminale du pistil, couverte de papilles visqueuses recevant les grains de pollen.
- Stipule** : petit appendice situé à la base du pétiole d'une feuille, ayant la forme d'une languette, d'une écaille ou d'une épine.
- Stolonifère** : qui possède des stolons.
- Stolon** : tige herbacée rampant sur le sol et capable de s'enraciner au niveau des nœuds.
- Stomate** : ouverture de l'épiderme des feuilles des plantes vasculaires, jouant un rôle essentiel dans les échanges gazeux.
- Strate** : étage contribuant à caractériser l'organisation verticale d'une phytocénose.
- Stratigraphie** : étude de la succession des couches sédimentaires.
- Style** : partie effilée du pistil surmontant l'ovaire.
- Subatlantique** : qui vit plutôt à l'ouest de l'Europe tempérée.
- Subcosmopolite** : qui vit dans certaines conditions écologiques sur toute la surface du globe.
- Subméditerranéen(ne)** : qui vit plutôt dans les régions méditerranéennes mais peut s'étendre aussi au nord et à l'ouest.
- Submontagnard(e)** : qualifie, en général, la zone de transition entre l'étage montagnard et l'étage collinéen.
- Subspontané(e)** : se dit d'une plante non originaire du territoire étudié, introduite à des fins de culture, échappée dans le milieu naturel où elle se maintient plus ou moins longtemps sans s'étendre.
- Sulfureux(se)** : qui a la nature du soufre.
- Sylvicole** : a) qualifie tout ce qui vit et se développe dans la forêt. b) qualifie ce qui concerne la sylviculture.
- Sylviculture** : ensemble des techniques d'entretien, de mise en valeur et d'exploitation des forêts.
- Sylvofaciès** : physionomie prise par une association forestière si le traitement sylvicole qui lui est appliqué l'éloigne plus ou moins de l'état climacique.
- Symbiose** : relation biologique étroite, à bénéfice réciproque, entre deux organismes.
- Symbiotique** : qualifie ce qui concerne la symbiose.
- Synclinal** : pli arrondi des couches géologiques dont la partie centrale est concave (≠ Anticlinal).
- Taillis** : peuplement forestier composé d'arbres issus de rejets et drageons.
- Taillis sous futaie** : peuplement forestier constitué d'un taillis régulier et équienne, surmonté par une futaie ou réserve irrégulière d'arbres d'âge varié et qui sont, en principe, des multiples de la révolution du taillis.
- Tangue** : sédiment à dominance limoneuse avec une forte proportion de calcaire.
- Taxon** : entité systématique concrète, mais dont le rang (espèce, sous-espèce, etc.) n'est pas précisé.
- Taxonomie** : science biologique ayant pour objet la classification des êtres vivants suivant des règles très précises.
- Taxonomique** : qui concerne la taxonomie.
- Tectonique** : étude des mouvements des couches géologiques.
- Tépale** : pièce d'une enveloppe florale où pétales et sépales sont de même forme et de même couleur.
- Tétramère** : divisé(e) en quatre parties.
- Thermo-** : préfixe relatif à la chaleur.
- Thermophile** : qui aime les endroits chauds et ensoleillés.
- Thérophyte** : plante annuelle passant la mauvaise saison à l'état de semence.
- Tomenteux(se)** : couvert(e) d'un duvet dense de longs blancs et mous.
- Tomentum** : duvet dense recouvrant certains végétaux.
- Touradon** : grosse touffe, en forme de petite tour, qui peut atteindre un mètre de hauteur et résulte de l'accumulation des feuilles basales sèches des grandes espèces cespitueuses des milieux humides, telles la molinie et divers grandes Laïches (*Carex*).
- Tourbe** : matière organique peu décomposée, formée et accumulée dans des milieux mal aérés et saturés d'eau en permanence, ou presque.
- Tourbeux(se)** : qui contient de la tourbe.
- Tourbière** : étendue marécageuse au sol exclusivement constitué de matière organique végétale non totalement décomposée (tourbe), qui porte des végétations spécialisées très caractéristiques.
- Traçant(e)** : qualifie un organe au développement horizontal important, à la surface du sol ou à une faible profondeur.
- Trifide** : fendu(e) en trois parties.
- Trigone** : à trois angles.
- Tronqué(e)** : comme coupé(e) par une ligne ou par un plan transversal.
- Trophie** : degré de richesse nutritionnelle d'un milieu vis-à-vis de la végétation.
- Trophique** : qualifie ce qui concerne la nutrition, en particulier minérale, des végétaux.
- Tubercule** : organe de réserve développé chez certaines plantes à partir d'une racine ou d'une tige souterraine.
- Tubéreux(se)** : qui forme des tubercules.
- Tubérisé(e)** : chargé(e) de substances de réserve et ressemblant à un tubercule.
- Tubulé(e)** : muni(e) d'une ou de plusieurs tubulures.
- Tubuleux(se)** : en forme de tube.
- Turficole** : qui vit dans les tourbières.
- Turfigène** : qualifie un milieu, généralement hydromorphe, favorable à la formation de la tourbe.
- Typhaie** : formation de grandes hélophytes dominée par diverses espèces de massettes (*Typha* sp.).
- Ubiquiste** : qui vit dans les milieux divers.
- Urcolé(e)** : en forme de grelot (ex: corolle du Muguet).
- Valve** : chez les *Rumex*, sépale accrescent entourant l'akène; ailleurs, partie d'une capsule délimitée par des fentes de déhiscence.
- Vasculaire** : se dit de plantes possédant des vaisseaux.
- Vaseux(se)** : qualifie ce qui concerne la vase, sédiment meuble très fin et gorgé d'eau qui se forme au fond des eaux des étangs, des lagunes, de la mer.
- Vernaculaire** : qualifie les dénominations de toutes sortes (espèces, groupements, etc.) propres à une région, en expression locale ou non.
- Verruqueux(se)** : plein(e) de verrues.
- Versicolore** : qui a plusieurs couleurs ou dont la couleur est changeante.
- Verticillé(e)** : qui forme des verticilles.
- Verticille** : désigne les ensembles de pièces réunies autour d'un axe à un même niveau.
- Vésicule** : organe enflé en forme de petite vessie ou de petite outre.
- Vivace** : plante vivant plusieurs années grâce à la persistance d'une partie au moins de son appareil végétatif : organes souterrains uniquement (bulbes, tubercules ou rhizomes) ou parties aériennes et parties souterraines.
- Volubile** : qui enroule sa tige en spirale autour d'un support.
- Vrille** : feuille modifiée en filament capable de s'enrouler autour d'un support et d'y fixer le végétal.
- Xérophite** : qui pousse sur des sols secs.

Index des noms français

Achillée sternutatoire.....	127	Épilobe à feuilles lancéolées.....	245	Laïche humble.....	163	Pied-d'oiseau délicat.....	222
Aconit napel.....	128	Épilobe des marais.....	116	Laïche jaunâtre.....	111	Plantain d'eau à feuilles lancéolées.....	91
Actée en épi.....	280	Épilobe vert foncé.....	246	Laïche lisse.....	285	Plantain des sables.....	333
Agripaume cardiaque.....	277	Épine-vinette.....	234	Laïche maigre.....	286	Platanthère à deux feuilles.....	262
Ail à tête ronde.....	155	Épipactis de Müller.....	247	Laïche noire.....	115	Polygale à feuilles de serpolet.....	223
Alchémille oubliée.....	209	Épipactis des marais.....	117	Laïche tomenteuse.....	144	Polystic à aiguillons.....	300
Amarante africaine.....	319	Euphorbe à larges feuilles.....	325	Laïche vésiculeuse.....	131	Polystic à soies.....	301
Amélanchier.....	231	Euphorbe de Séguier.....	168	Langue de serpent.....	187	Porcelle glabre.....	218
Anémone fausse-renoncule.....	281	Euphorbe des marais.....	135	Léersie faux-riz.....	137	Porcelle tachetée.....	255
Anthémis des champs.....	311	Euphorbe douce.....	290	Limodore sans feuille.....	257	Potamot à feuilles de renouée.....	84
Arabette glabre.....	275	Euphorbe raide.....	136	Linaigrette à feuilles étroites.....	118	Potamot à feuilles perforées.....	83
Armérie des sables.....	158	Euphorbe sombre.....	167	Liondent des éboulis.....	181	Potamot coloré.....	81
Armoise champêtre.....	159	Euphrase des bois.....	248	Luzerne en faux.....	258	Potamot de Berchtold.....	80
Asaret d'Europe.....	282	Falcaire de Rivin.....	325	Luzule des bois.....	293	Potamot dense.....	77
Aster à feuilles d'osyris.....	171	Fausse petite ciguë.....	230	Lysimaque des bois.....	294	Potamot luisant.....	82
Astragale de Montpellier.....	160	Filipendule commune.....	249	Mâche à fruits velus.....	317	Potentille des montagnes.....	263
Avoine des prés.....	178	Flûteau fausse-renoncule.....	92	Mâche dentée.....	317	Pulmonaire à longues feuilles.....	264
Balsamine des bois.....	256	Fougère des marais.....	304	Marisque.....	132	Queue-de-souris naine.....	330
Belladone.....	233	Fraisier vert.....	250	Mélangère.....	259	Radiole faux-lin.....	103
Benoîte des ruisseaux.....	147	Fumana couché.....	170	Mélique ciliée.....	183	Raiponce délicate.....	195
Bident penché.....	93	Fumeterre des murs.....	326	Mélique penchée.....	295	Raiponce en épi.....	299
Bois gentil.....	288	Fumeterre de Vaillant.....	327	Menthe pouliot.....	148	Renoncule à feuilles capillaires.....	86
Brome des champs.....	311	Fumeterre grimpanche.....	326	Mibora naine.....	221	Renoncule à feuilles de lierre.....	104
Brome en grappe.....	142	Gaillet de Paris.....	173	Micrope érigé.....	161	Renoncule à petites fleurs.....	333
Brome faux-seigle.....	312	Gaillet des rochers.....	215	Millepertuis androsème.....	291	Renoncule à pinceau.....	85
Bruyère à quatre angles.....	214	Gaillet glauque.....	172	Millepertuis des montagnes.....	254	Renouée douce.....	102
Bugrane fétide.....	185	Galéopsis à feuilles étroites.....	327	Monotrope sucepin.....	296	Renouée fluette.....	101
Bugrane naine.....	186	Garance voyageuse.....	266	Mouron délicat.....	121	Roquette cultivée.....	324
Butome en ombelle.....	130	Gaudinie fragile.....	146	Moutarde noire.....	235	Roquette des murs.....	322
Calament à feuilles de menthe.....	241	Genêt ailé.....	251	Muflier des champs.....	315	Roquette des vignes.....	323
Callitriche à crochets.....	75	Genêt d'Angleterre.....	216	Myosotis bicolor.....	330	Rosier pimprenelle.....	265
Campanule à feuilles de pêcheur.....	238	Gentiane d'Allemagne.....	174	Myosotis cespiteux.....	99	Salicaire à feuilles d'hysope.....	98
Campanule agglomérée.....	162	Gentiane pneumonanthe.....	119	Myriophylle à fleurs verticillées.....	78	Scandix peigne-de-Vénus.....	316
Canche aquatique.....	94	Géranium sanguin.....	252	Myrtille.....	306	Scille à deux feuilles.....	303
Canche des sables.....	211	Germandrée des marais.....	106	Nénuphar blanc.....	79	Scirpe à larges fruits.....	129
Cardamine impatiente.....	239	Gesse hérissée.....	329	Noix de terre.....	237	Scorsonère des prés.....	150
Carthame laineux.....	320	Gesse sans vrille.....	153	Œillet des chartreux.....	244	Sélin à feuilles de carvi.....	151
Centauree chausse-trappe.....	321	Gnaphale blanc jaunâtre.....	96	Œillet velu.....	243	Séneçon des bois.....	267
Centenille naine.....	97	Gnaphale des bois.....	253	Œnanthe aquatique.....	100	Serratule des teinturiers.....	268
Céphalanthère à longues feuilles.....	240	Gnaphale nain.....	220	Œnanthe de Lachenal.....	123	Séséli des steppes.....	198
Cétérach.....	319	Gnavelle annuelle.....	224	Œnanthe faux-boucage.....	149	Seslerie blanchâtre.....	199
Chardon à petites fleurs.....	320	Grand boucage.....	261	Ophioglosse.....	187	Silène conique.....	200
Chénopode des murs.....	321	Grande ciguë.....	242	Ophrys bourdon.....	188	Silène penché.....	270
Chénopode glauque.....	331	Grand tordyle.....	335	Orchis brûlé.....	184	Sison.....	271
Chiendent des champs.....	324	Grémil bleu-poupre.....	236	Orchis de Fuchs.....	287	Spargoute printanière.....	225
Choin noirâtre.....	125	Grémil des champs.....	312	Orchis homme-pendu.....	189	Spargoute rouge.....	334
Chondrille à tiges de jonc.....	322	Guimauve hérissée.....	315	Orchis mâle.....	297	Spéculaire miroir-de-Vénus.....	314
Cicendie filiforme.....	95	Hélianthème blanchâtre.....	177	Orchis mouche.....	175	Spirodèle à plusieurs racines.....	87
Coquelicot argémone.....	332	Hélianthème des Apennins.....	176	Orchis négligé.....	134	Stipe de Paris.....	201
Cormier.....	309	Hélianthème taché.....	227	Orchis singe.....	190	Tabouret des champs.....	335
Cornifle submergé.....	76	Héliotrope d'Europe.....	313	Orme lisse.....	305	Téésdalie à tige nue.....	226
Coronille naine.....	164	Hellébore vert.....	308	Orobanche de la germandrée.....	194	Torilis nouveaux.....	336
Corydale à tubercule plein.....	308	Herbe aux chats.....	331	Orobanche du thym.....	191	Trèfle d'eau.....	122
Cotonnière à feuilles spatulées.....	169	Herniaire glabre.....	217	Orobanche du trèfle.....	193	Trèfle intermédiaire.....	273
Cotonnière d'Allemagne.....	313	Herniaire velue.....	328	Orobanche giroflée.....	192	Trèfle jaunâtre.....	274
Crassule mousse.....	212	Holostée en ombelle.....	179	Orobanche pourpre.....	332	Troscart des marais.....	152
Crépe bisannuelle.....	145	Hutchinsie des pierres.....	180	Orpin à six angles.....	197	Tulipe des bois.....	309
Crépe fétide.....	207	Hysope.....	207	Orpin de Forster.....	196	Utriculaire citrine.....	88
Cucubale à baies.....	269	Isopyre faux-pygamon.....	292	Oseille maritime.....	105	Valériane de Wallroth.....	276
Cuscutte d'Europe.....	133	Jasione des montagnes.....	219	Osmonde royale.....	298	Valériane dioïque.....	307
Cuscutte du thym.....	165	Jonc-des-chaisiers glauque.....	124	Passerage des décombres.....	329	Véronique à écusson.....	107
Cytise retombant.....	166	Jusquiame noire.....	328	Pâturin des marais.....	138	Véronique de Scheerer.....	205
Digitaire glabre.....	213	Laïche à épis distants.....	110	Persil des montagnes.....	182	Véronique douteuse.....	203
Doradille noire.....	232	Laïche blonde.....	112	Pétasite hybride.....	139	Véronique précoce.....	204
Drave des murailles.....	323	Laïche de Maire.....	114	Petit pigamon.....	202	Vesce fausse Gesse.....	206
Dryopteris de Borrer.....	289	Laïche des sables.....	210	Petite pyrole.....	302	Vesce jaune.....	336
Écuelle d'eau.....	120	Laïche digitée.....	283	Petite spéculaire.....	314	Vulpie à longue arête.....	337
Épiaire d'Allemagne.....	334	Laïche distique.....	143	Peucedan de France.....	260	Zannichellie des marais.....	89
Épiaire des Alpes.....	272	Laïche écaillée.....	113	Phalangère à fleurs de lis.....	156		
Épiaire des champs.....	316	Laïche étoilée.....	284	Phalangère rameuse.....	157		

Index des noms scientifiques

<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) R.Br.....	189	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.....	155	<i>Anthemis arvensis</i> L.....	311	<i>Artemisia campestris</i> L.....	159
<i>Achillea ptarmica</i> L.....	127	<i>Althaea hirsuta</i> L.....	315	<i>Anthericum liliago</i> L.....	156	<i>Asarum europaeum</i> L.....	282
<i>Aconitum napellus</i> L.....	128	<i>Amaranthus graecizans</i> L.....	319	<i>Anthericum ramosum</i> L.....	157	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.....	232
<i>Actaea spicata</i> L.....	280	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.....	231	<i>Aphanes australis</i> Rydb.....	209	<i>Asplenium ceterach</i> L.....	319
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>elata</i> (Friedl.) Schübler & G.Martens.....	230	<i>Anagallis minima</i> (L.) E.H.L.Krause.....	97	<i>Aphanes inexpectata</i> Lippert.....	209	<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.....	171
<i>Alisma lanceolatum</i> With.....	91	<i>Anagallis tenella</i> (L.) L.....	121	<i>Arabis glabra</i> (L.) Bernh.....	275	<i>Astragalus monspessulanus</i> L.....	160
		<i>Anemone ranunculoides</i> L.....	281	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult.....	158	<i>Atropa belladonna</i> L.....	233

<i>Avena pratensis</i> (L.) Dumort.....	178	<i>Kerguelén ex Carreras</i>	324	(Welw. ex Rchb.) Gremli.....	181	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.....	84
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.....	92	<i>Epilobium lanceolatum</i>		<i>Leontodon hyoseroides</i> Welw. ex Rchb.	181	<i>Potentilla montana</i> Brot.....	263
<i>Berberis vulgaris</i> L.....	234	Sebast. & Mauri.....	245	<i>Leonurus cardiaca</i> L.....	277	<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	
<i>Bidens cernua</i> L.....	93	<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.....	246	<i>Lepidium ruderales</i> L.....	329	(L.) Hilliard & Burtt.....	96
<i>Bolboschoenus laticarpus</i> Marhold,		<i>Epilobium palustre</i> L.....	116	<i>Libanotis pyrenaica</i> (L.) O.Schwarz.....	182	<i>Pulmonaria longifolia</i>	
Hroudová, Ducháek & Zákr.....	129	<i>Epipactis muelleri</i> Godfery.....	247	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.....	257	(Bastard) Boreau.....	264
subsp. <i>cyamosus</i> (Rchb.) Soják.....	129	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz.....	117	<i>Lithospermum arvense</i> L.....	312	<i>Pyrola minor</i> L.....	302
<i>Bombacilaena erecta</i> (L.) Smoljan.....	161	<i>Erica tetralix</i> L.....	214	<i>Lithospermum purpurocaeruleum</i> L.....	236	<i>Radiola linoides</i> Roth.....	103
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch.....	235	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.....	118	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort.....	220	<i>Ranunculus hederaceus</i> L.....	104
<i>Bromus arvensis</i> L.....	311	<i>Eriophorum polystachyon</i> L.....	118	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin.....	293	<i>Ranunculus parviflorus</i> L.....	333
<i>Bromus racemosus</i> L.....	142	<i>Eruca vesicaria</i> (L.) Cav.....	324	<i>Lysimachia minima</i>		<i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab.....	85
<i>Bromus secalinus</i> L.....	312	<i>Euphorbia dulcis</i> L.....	290	(L.) U.Manns & Anderb.....	97	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix.....	86
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.	312	<i>Euphorbia esula</i> subsp. <i>tristis</i>		<i>Lysimachia nemorum</i> L.....	294	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.....	265
<i>Buglossoides purpurocaerulea</i> (L.)		(Besser ex M.Bieb.) Rouy.....	167	<i>Lysimachia tenella</i> L.....	121	<i>Rosa spinosissima</i> L.....	265
I.M.Johnst.....	236	<i>Euphorbia loreyi</i> Jord.....	167	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.....	98	<i>Rubia peregrina</i> L.....	266
<i>Bunium bulbocastanum</i> L.....	237	<i>Euphorbia palustris</i> L.....	135	<i>Malva setigera</i> Spenn.....	315	<i>Rumex maritimus</i> L.....	105
<i>Butomus umbellatus</i> L.....	130	<i>Euphorbia platyphyllus</i> L.....	325	<i>Medicago falcata</i> L.....	258	<i>Scandix pecten-veneris</i> L.....	316
<i>Calamintha menthifolia</i> Host.....	241	<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.....	168	<i>Medicago sativa</i>		<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	
<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i>		<i>Euphorbia stricta</i> L.....	136	subsp. <i>falcata</i> (L.) Arcang.....	258	(C.C.Gmel.) Palla.....	124
(Kütz. ex W.D.J.Koch) Lansdown.....	75	<i>Euphrasia nemorosa</i> (Pers.) Wallr.....	248	<i>Melampyrum cristatum</i> L.....	259	<i>Schoenus nigricans</i> L.....	125
<i>Callitriche hamulata</i>		<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.....	325	<i>Melica ciliata</i> L.....	183	<i>Scilla bifolia</i> L.....	303
Kütz. ex W.D.J.Koch.....	75	<i>Filago germanica</i> L.....	313	<i>Melica nutans</i> L.....	295	<i>Scirpus tabernaemontani</i> C.C.Gmel.....	124
<i>Campanula glomerata</i> L.....	162	<i>Filago minima</i> (Sm.) Pers.....	220	<i>Mentha pulegiola</i> L.....	148	<i>Scleranthus annuus</i> L.....	224
<i>Campanula persicifolia</i> L.....	238	<i>Filago pyramidata</i> L.....	169	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.....	122	<i>Scorzonera humilis</i> L.....	150
<i>Cardamine impatiens</i> L.....	239	<i>Filago spathulata</i> C.Presl.....	169	<i>Mibora minima</i> (L.) Desv.....	221	<i>Scorzonera forsterianum</i> Sm.....	196
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis.....	320	<i>Filago vulgaris</i> Lam.....	313	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.....	315	<i>Sedum sexangulare</i> L.....	197
<i>Carex arenaria</i> L.....	210	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench.....	249	<i>Monotropa hypopitys</i> L.....	296	<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.....	151
<i>Carex digitata</i> L.....	283	<i>Fragaria viridis</i> Weston.....	250	<i>Myosotis discolor</i> Pers.....	330	<i>Seneo sylvaticus</i> L.....	267
<i>Carex distans</i> L.....	110	<i>Fumana procumbens</i>		<i>Myosotis laxa</i> Lehm.....	99	<i>Serratula tinctoria</i> L.....	268
<i>Carex disticha</i> Huds.....	143	(Dunal) Gren. & Godr.....	170	<i>Myosurus minimus</i> L.....	330	<i>Seseli annuum</i> L.....	198
<i>Carex echinata</i> Murray.....	284	<i>Fumaria capreolata</i> L.....	326	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.....	78	<i>Seseli libanotis</i> (L.) W.D.J.Koch.....	182
<i>Carex flava</i> L.....	111	<i>Fumaria muralis</i>		<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman,		<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard.....	199
<i>Carex hostiana</i> DC.....	112	Sond. ex W.D.J.Koch.....	326	Pridgeon & M.W.Chase.....	184	<i>Silene baccifera</i> (L.) Roth.....	269
<i>Carex humilis</i> Leyss.....	163	<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.....	327	<i>Nepeta cataria</i> L.....	331	<i>Silene conica</i> L.....	200
<i>Carex laevigata</i> Sm.....	285	<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f.....	171	<i>Nymphaea alba</i> L.....	79	<i>Silene nutans</i> L.....	270
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch.....	113	<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm.....	327	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.....	100	<i>Sison amomum</i> L.....	271
<i>Carex mairei</i> Coss. & Germ.....	114	<i>Galeopsis ladanum</i>		<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel.....	123	<i>Sorbus domestica</i> L.....	309
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard.....	115	subsp. <i>angustifolia</i> (Ehrh. ex Hoffm.)		<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.....	149	<i>Spergula morisonii</i> Boreau.....	225
<i>Carex strigosa</i> Huds.....	286	Schübler & G.Martens.....	327	<i>Omalotheca sylvatica</i>		<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr.....	334
<i>Carex tomentosa</i> L.....	144	<i>Galium glaucum</i> L.....	172	(L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz.....	253	<i>Spirodela polyrrhiza</i> (L.) Schleid.....	87
<i>Carex vesicaria</i> L.....	131	<i>Galium parisiense</i> L.....	173	<i>Ononis natrix</i> L.....	185	<i>Stachys alpina</i> L.....	272
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>brachyrrhyncha</i>		<i>Galium saxatile</i> L.....	215	<i>Ononis pusilla</i> L.....	186	<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.....	316
(Celak.) B.Schmid.....	113	<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv.....	146	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.....	187	<i>Stachys germanica</i> L.....	334
<i>Carthamus lanatus</i> L.....	320	<i>Genista anglica</i> L.....	216	<i>Ophrys fuciflora</i>		<i>Stipa eriocalis</i>	
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.....	94	<i>Genista sagittalis</i> L.....	251	(F.W.Schmidt) Moench.....	188	subsp. <i>lutetiana</i> H.Scholz.....	201
<i>Centaurea calcitrapa</i> L.....	321	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.....	119	<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All.....	189	<i>Stipa gallica</i> Celak.....	201
<i>Centunculus minimus</i> L.....	97	<i>Gentianella germanica</i> (Willd.) Börner.....	174	<i>Orchis mascula</i> (L.) L.....	297	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R.Br.....	226
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch.....	240	<i>Geranium sanguineum</i> L.....	252	<i>Orchis simia</i> Lam.....	190	<i>Teucrium scordium</i> L.....	106
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.....	76	<i>Geum rivale</i> L.....	147	<i>Orchis ustulata</i> L.....	184	<i>Thalictrum thalictroides</i> (L.) E.Nardi.....	292
<i>Ceterach officinarum</i> Willd.....	319	<i>Gnaphalium luteo-album</i> L.....	96	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.....	222	<i>Thlaspi minus</i> L.....	202
<i>Chenopodium glaucum</i> L.....	331	<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.....	253	<i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd.....	191	<i>Thelypteris palustris</i> Schott.....	304
<i>Chenopodium murale</i> L.....	321	<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.....	77	<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm.....	192	<i>Thlaspi arvense</i> L.....	335
<i>Chondrilla juncea</i> L.....	322	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br.....	175	<i>Orobanche epithymum</i> DC.....	191	<i>Tordylium maximum</i> L.....	335
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre.....	95	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.....	176	<i>Orobanche minor</i> Sm.....	193	<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.....	336
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl.....	132	<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg.....	177	<i>Orobanche purpurea</i> Jacq.....	332	<i>Trifolium medium</i> L.....	273
<i>Clinopodium menthifolium</i>		<i>Helianthemum oelandicum</i>		<i>Orobanche teucrii</i> Holandre.....	194	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.....	274
(Host) Stace.....	241	subsp. <i>incanum</i> (Willk.) G.López.....	177	<i>Osmunda regalis</i> L.....	298	<i>Triglochin palustre</i> L.....	152
<i>Clinopodium nepeta</i>		<i>Helictotricha pratensis</i>		<i>Oxybasis glauca</i>		<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.....	227
subsp. <i>sylvaticum</i> (Bromf.) B.Bock.....	241	(L.) Romero Zarco.....	178	(L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch.....	331	<i>Tulipa sylvestris</i> L. subsp. <i>sylvestris</i>	309
<i>Conium maculatum</i> L.....	242	<i>Heliotropium europaeum</i> L.....	313	<i>Papaver argemone</i> L.....	332	<i>Turritis glabra</i> L.....	275
<i>Coronilla minima</i> L.....	164	<i>Helleborus viridis</i> L.....	308	<i>Persicaria minor</i> (Huds.) Opiz.....	101	<i>Ulmus laevis</i> Pall.....	305
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.....	308	<i>Herniaria glabra</i> L.....	217	<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov.....	102	<i>Utricularia australis</i> R.Br.....	88
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv.....	211	<i>Herniaria hirsuta</i> L.....	328	<i>Petasites hybridus</i>		<i>Vaccinium myrtillus</i> L.....	306
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl.....	212	<i>Holosteum umbellatum</i> L.....	179	(L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.....	139	<i>Valeriana dioica</i> L.....	307
<i>Crepis biennis</i> L.....	145	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb.....	180	<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.....	260	<i>Valeriana officinalis</i>	
<i>Crepis foetida</i> L.....	207	<i>Hutchinsia petraea</i> R.Br.....	180	<i>Phelipanche purpurea</i> (Jacq.) Soják.....	332	subsp. <i>tenuifolia</i> (Vahl) Schübler	
<i>Cucubalus baccifer</i> L.....	269	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.....	120	<i>Phyteuma orbiculare</i> L.....	195	& G.Martens.....	276
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L.....	165	<i>Hyoscyamus niger</i> L.....	328	<i>Phyteuma spicatum</i> L.....	299	<i>Valeriana walrothii</i> Kreyer.....	276
<i>Cuscuta europaea</i> L.....	133	<i>Hypericum androsaemum</i> L.....	291	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.....	261	<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich.....	317
<i>Cytisus decumbens</i> (Durandel) Spach.....	166	<i>Hypericum montanum</i> L.....	254	<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit.....	333	<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.....	317
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó.....	287	<i>Hypochoeris glabra</i> L.....	218	<i>Plantago scabra</i> Moench.....	333	<i>Veronica austriaca</i> subsp. <i>dubia</i>	
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó.....	134	<i>Hypochoeris maculata</i> L.....	255	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.....	262	(Chaix ex Lapeyr.) Kerguelén.....	203
<i>Daphne mezereum</i> L.....	288	<i>Hyssopus officinalis</i> L.....	207	<i>Poa palustris</i> L.....	138	<i>Veronica orsiniana</i> Ten.....	203
<i>Dianthus armeria</i> L.....	243	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.....	256	<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose.....	223	<i>Veronica praecox</i> All.....	204
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.....	244	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.....	292	<i>Polygonum minus</i> Huds.....	101	<i>Veronica prostrata</i>	
<i>Digitaria ischaemum</i>		<i>Jasione montana</i> L.....	219	<i>Polygonum mite</i> Schrank.....	102	subsp. <i>scheererii</i> J.-P.Brandt.....	205
(Schreb.) Schreb. ex Mühl.....	213	<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev.....	96	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth.....	300	<i>Veronica scheererii</i>	
<i>Diploaxis muralis</i> (L.) DC.....	322	<i>Lathyrus hirsutus</i> L.....	329	<i>Polystichum setiferum</i>		(J.-P.Brandt) Holub.....	205
<i>Diploaxis viminea</i> (L.) DC.....	323	<i>Lathyrus nissolia</i> L.....	153	(Forssk.) T.Moore ex Woyn.....	301	<i>Veronica scutellata</i> L.....	107
<i>Draba muralis</i> L.....	323	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.....	137	<i>Potamogeton bertholdii</i> Fieber.....	80	<i>Vicia lathyroides</i> L.....	206
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borrieri</i>		<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre.....	314	<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.....	81	<i>Vicia lutea</i> L.....	336
(Newman) Fraser-Jenk.....	289	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix.....	314	<i>Potamogeton densus</i> L.....	77	<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort.....	337
<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.)		<i>Lemna polyrrhiza</i> L.....	87	<i>Potamogeton lucens</i> L.....	82	<i>Xolantha guttata</i> (L.) Raf.....	227
		<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hyoseroides</i>		<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.....	83	<i>Zannichellia palustris</i> L.....	89

Liste des crédits utilisés pour réaliser les cartes

©IGN – 2014 : Figures 1, 2, 3, 40

©MNHN / CBNBP – 2015 : Figures 15, 16

©MNHN / CBNBP – 2015, ©IGN – 2014 : Figures 14, 21, 23, 24, 27, 28, 31, 32, 34, 37, 38, 39, cartes des 277 monographies et des 11 grands types de formations végétales

©BRGM – 2014, ©IGN – 2014 : Figure 5

©Météo-France (Normales AURELHY 1981-2010) : Figure 7

©Météo-France (Normales AURELHY 1981-2010), ©IGN – 2014 : Figures 8, 9, 10

IAU îdF (ECOMOS 2008), ©IGN – 2014 : Figures 11, 12

©MNHN – 2014, ©IGN – 2014 : Figure 17

Agreste Île-de-France - Mémento 2013 : Figure 13

©ENS95 - Conseil général du Val d'Oise – 2014, ©MNHN – 2014, ©IGN – 2014 : Figure 18

Référence bibliographique à utiliser :

Perriat F., Filoche S. & Hendoux F., 2015. –
Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise.
Biotopie, Mèze (collection Parthénope), 368 p.

Photos de couverture :

- page 1 de couverture :
Pinacle à Mélique ciliée au sein de la RNN
des Coteaux de la Seine
© N. QUILLIEC / PNR du Vexin français ;
- dos de couverture :
Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*)
© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE.



Pour plus d'information sur notre catalogue, ou pour vous procurer nos ouvrages, rejoignez le club des passionnés de nature et de biodiversité !
www.leclub-biotopie.com

BIOTOPE

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - 34140 Mèze - France
Tél. : 00 33 (0)4 67 18 65 39
Fax : 00 33 (0)4 67 18 46 29
edition@biotopie.fr
www.biotopie-editions.com
www.biotopie.fr

Conception et réalisation: **BIOTOPE**
Suivi éditorial: **Michel Geniez, Jean-Yves Kernel**
Conception graphique: **Michel Geniez**
Mise en page: **Béatrice Garnier, Michel Geniez**
Traitement des images : **Alizari pictures & design**

Impression: Pure Impression (France)

© Biotopie Éditions, Mèze, 2015.
Dépôt légal: mai 2015
Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction réservés pour tous pays.

© MNHN/CBNBP, 2015.

© Conseil départemental du Val-d'Oise, 2015.



Liste des crédits utilisés pour réaliser les cartes

©IGN – 2014 : Figures 1, 2, 3, 40

©MNHN / CBNBP – 2015 : Figures 15, 16

©MNHN / CBNBP – 2015, ©IGN – 2014 : Figures 14, 21, 23, 24, 27, 28, 31, 32, 34, 37, 38, 39, cartes des 277 monographies et des 11 grands types de formations végétales

©BRGM – 2014, ©IGN – 2014 : Figure 5

©Météo-France (Normales AURELHY 1981-2010) : Figure 7

©Météo-France (Normales AURELHY 1981-2010), ©IGN – 2014 : Figures 8, 9, 10

IAU îdF (ECOMOS 2008), ©IGN – 2014 : Figures 11, 12

©MNHN – 2014, ©IGN – 2014 : Figure 17

Agreste Île-de-France - Mémento 2013 : Figure 13

©ENS95 - Conseil général du Val d'Oise – 2014, ©MNHN – 2014, ©IGN – 2014 : Figure 18

Référence bibliographique à utiliser :

Perriat F., Filoche S. & Hendoux F., 2015. –
Atlas de la flore patrimoniale du Val d'Oise.
Biotope, Mèze (collection Parthénope), 368 p.

Photos de couverture :

- page 1 de couverture :
Pinacle à Mélique ciliée au sein de la RNN
des Coteaux de la Seine
© N. QUILLIEC / PNR du Vexin français ;
- dos de couverture :
Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*)
© CBNBP-MNHN / S. FILOCHE ;
- page 4 de couverture :
Carex mairei
© CBNBP-MNHN / F. PERRIAT.



Pour plus d'information sur notre catalogue, ou pour vous procurer nos ouvrages, rejoignez le club des passionnés de nature et de biodiversité !
www.leclub-biotope.com

BIOTOPE

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - 34140 Mèze - France
Tél. : 00 33 (0)4 67 18 65 39
Fax : 00 33 (0)4 67 18 46 29
edition@biotope.fr
www.biotope-editions.com
www.biotope.fr

Conception et réalisation: **BIOTOPE**
Suivi éditorial: **Michel Geniez, Jean-Yves Kernel**
Conception graphique: **Michel Geniez**
Mise en page: **Béatrice Garnier, Michel Geniez**
Traitement des images : **Alizari pictures & design**

Impression: Pure Impression (France)



© Biotope Éditions, Mèze, 2015.

Dépôt légal: mai 2015

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction réservés pour tous pays.

© MNHN/CBNBP, 2015.

© Conseil départemental du Val-d'Oise, 2015.