



**HAL**  
open science

## Atlas des habitats naturels et semi-naturels de la Seine-Saint-Denis

Guillaume Doucet, Sébastien Filoche, Frédéric Hendoux

► **To cite this version:**

Guillaume Doucet, Sébastien Filoche, Frédéric Hendoux. Atlas des habitats naturels et semi-naturels de la Seine-Saint-Denis. Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine; Département de Seine-Saint-Denis; Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 158 p., 2013, 2102-6033. mnhn-04753730

**HAL Id: mnhn-04753730**

**<https://mnhn.hal.science/mnhn-04753730v1>**

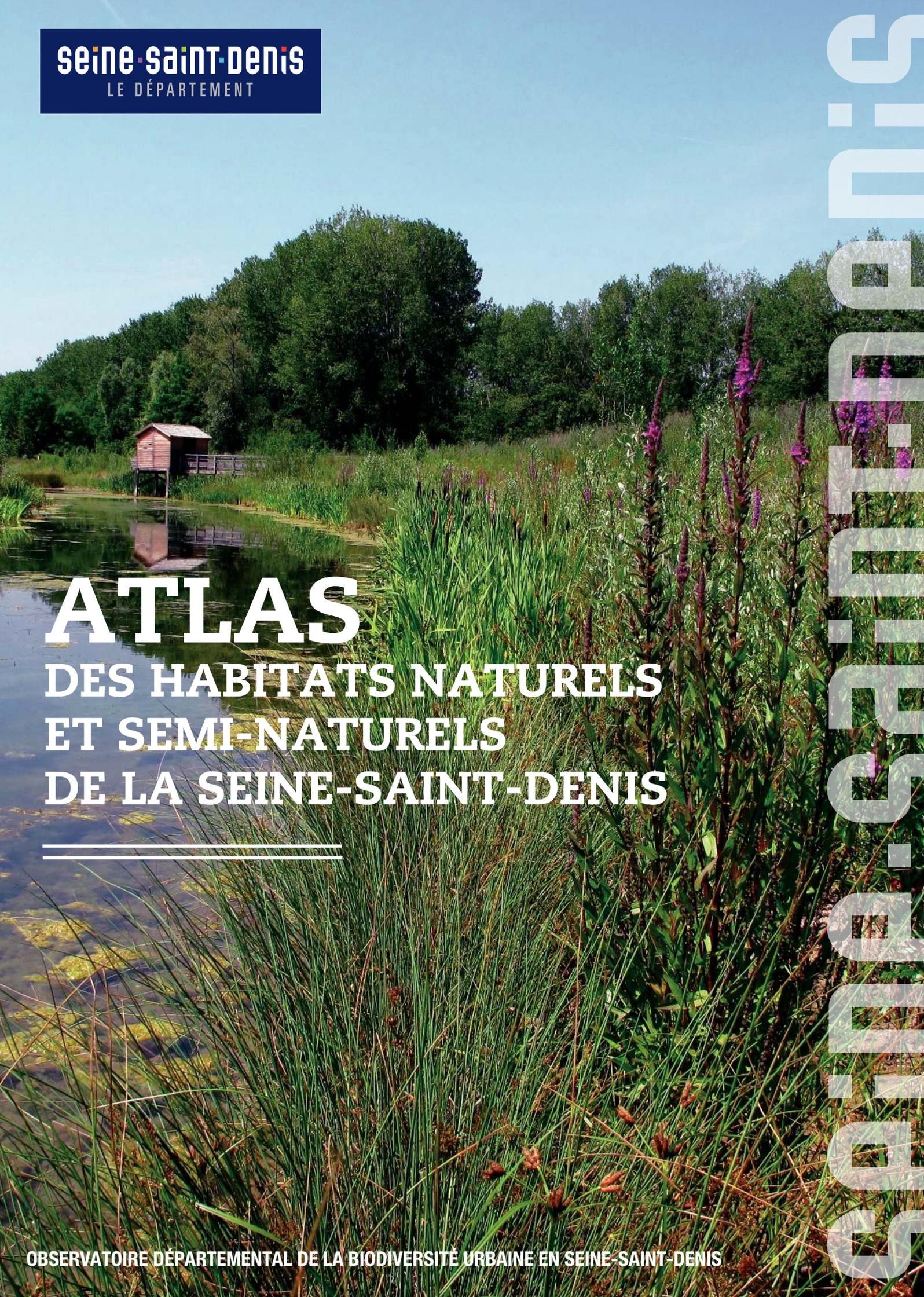
Submitted on 25 Oct 2024

**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



# ATLAS

## DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS DE LA SEINE-SAINT-DENIS

---

A scenic view of a park with a large weeping willow tree, a pond with reeds, and a city skyline in the background. The foreground shows a pond with reeds and water. The middle ground is dominated by a large, lush green weeping willow tree. The background features a city skyline with several buildings, including a prominent one with a blue and orange facade. The sky is clear and blue.

# **l'Atlas des habitats naturels et semi-naturels de la Seine-Saint-Denis**

# Sommaire

- 04 **Présentation**
- 06 **Edito**
- 07 **Avant propos**
- 08 **Contribution des auteurs**

## 10 **Partie I**

### 12 **Les caractéristiques écologiques de la Seine-Saint-Denis**

- Le relief
- La géologie
- Le climat
- L'hydrographie
- L'occupation des sols

### 14 **Généralités sur la phytosociologie**

- La notion d'habitats naturels
- Les bases de la phytosociologie

### 15 **Dynamique et relation entre les habitats**

- Evolution dans l'espace et dans le temps des habitats de la Seine-Saint-Denis

## 18 **Partie II**

### 20 **Méthodologie d'inventaire et de cartographie des habitats**

- Le relevé phytosociologique
- La comparaison avec la bibliographie
- La cartographie informatisée des habitats
- Les référentiels

### 22 **Clé de détermination simplifiée des habitats**

- Végétations aquatiques : Clé 1
- Végétations du bord des eaux : Clé 1'
- Mégaphorbiaies, prairies et pelouses : Clé 2
- Fourrés : Clé 3
- Forêts : Clé 4
- Lisières et clairières forestières : Clé 4'
- Cultures, friches et zones rudéralisées : Clé 6
- Notice d'utilisation des fiches habitats

### 31 **Présentation des différentes fiches habitats**

- 32 1. Milieux aquatiques au sens large (herbiers aquatiques, cariçaies et roselières)
- 62 2. Prairies, pelouses et mégaphorbiaies
- 78 3. Fourrés et landes (milieux de transition entre espaces ouverts et boisements)
- 90 4. Habitats forestiers et les habitats liés aux forêts (coupes, lisières)
- 116 5. Habitats des rochers, des murs et des éboulis
- 120 6. Cultures, friches, zones rudéralisées

### 136 **Analyse des enjeux habitats**

### 140 **Les annexes**

# L'ODBU

L'**Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine** (ODBU) de la Seine-Saint-Denis a pris naissance le 12 avril 2005. Son objectif est de donner à tous et en priorité aux Séquano-Dionysiens l'accès à la connaissance en matière de biodiversité urbaine et de promouvoir les enjeux de sa préservation.

C'est à la fois un centre de ressources sur la biodiversité de la Seine-Saint-Denis grâce à sa base de données sur le patrimoine naturel, mais aussi un espace de mutualisation d'expériences et de débats entre acteurs : décideurs politiques, aménageurs, gestionnaires, acteurs économiques et associations sur les questions relatives à la préservation et au développement de ce patrimoine naturel.



L'ODBU agit sur l'ensemble du territoire de la Seine-Saint-Denis.

## Missions ODBU

L'**ODBU** a pour mission de :

- recueillir les données existantes relatives à la biodiversité, les valider d'un point de vue scientifique et mettre régulièrement à jour la base de données ;
- participer au développement des connaissances sur la dynamique de la biodiversité urbaine ;
- dresser des états de référence, suivre l'évolution spatio-temporelle de la biodiversité en Seine-Saint-Denis, et faire des projections dans le temps ;
- définir des enjeux de préservation et de développement de la biodiversité à l'échelle du territoire et des objectifs généraux de gestion ;
- créer et animer un réseau de partage de l'information entre tous les acteurs de la Seine-Saint-Denis ;
- s'inscrire dans les programmes et réseaux régionaux, nationaux, européens et mondiaux ;
- diffuser et valoriser les travaux de l'observatoire, notamment auprès du grand public ;
- permettre l'appropriation des enjeux de la nature en ville en initiant des démarches de médiation.

## Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine

Bureau Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine  
Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité  
Conseil général de la Seine-Saint-Denis  
Hôtel du Département  
93006 BOBIGNY Cedex  
Tél. 01 43 93 69 61  
Fax. 01 43 93 98 50  
E-mail : odbu@cg93.fr

## Organisation

L'ODBU s'appuie sur trois piliers : un Comité scientifique, un Comité de suivi et une Structure coordinatrice.

### Comité scientifique

Ce Comité scientifique a pour rôle d'inscrire les travaux de l'ODBU dans une démarche rigoureuse et objective, à savoir :

- garantir la qualité scientifique des travaux de l'ODBU ;
- se prononcer sur les grands enjeux stratégiques de préservation et de développement de la biodiversité en milieu urbain ;
- garantir sur le plan éthique et déontologique la diffusion des informations à différents niveaux d'usagers : membres du Comité de suivi, chercheurs, étudiants, grand public etc... conformément à la charte de fonctionnement de l'ODBU.

Il regroupe des personnes ressources, expertes dans leur spécialité scientifique tant dans le domaine de l'écologie que des sciences humaines.

### Comité de suivi

Présidé par le Conseil Général de la Seine-Saint-Denis, ce comité est ouvert à tous les acteurs oeuvrant en Seine-Saint-Denis sur le thème de la biodiversité : Etat, Région, communes, communautés d'agglomération, partenaires associatifs et scientifiques. Le Comité de suivi est un lieu d'échanges et de travail collectif, qui a pour rôle de permettre à chacun de ses membres de partager les expériences ou les réflexions dans le but de construire collectivement des propositions de stratégies d'aménagement ou de gestion propres à préserver et à développer la biodiversité.

### Structure coordinatrice

La Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité du Conseil général assure la coordination et la valorisation des travaux de l'Observatoire, la réalisation du porter à connaissance et l'administration de la base de données conformément à la charte définissant les modalités d'organisation et de fonctionnement de l'Observatoire ainsi que les règles de diffusion des données.

# Le CBNBP

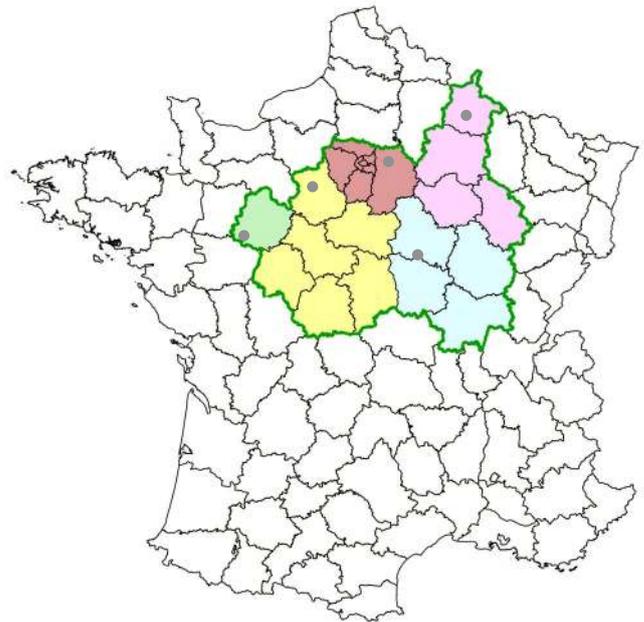
## Création

Le **Conservatoire botanique national du Bassin parisien** est un service scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle, rattaché au département « Écologie et Gestion de la Biodiversité ». Officiellement créé au sein du Muséum en novembre 1994, il a reçu en 1998 l'agrément de **Conservatoire botanique national** de la part du Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables. Cet agrément, valable 5 ans, a été renouvelé en 2003 puis, plus récemment, en 2009.

## Zone d'action et d'implantations

Le CBNBP est agréé pour les régions  
Champagne-Ardenne,  
Île-de-France,  
Centre,  
Bourgogne,  
et le département de la Sarthe (région Pays de la Loire).  
Le CBNBP est membre de la Fédération des Conservatoires  
botaniques nationaux.

## Territoire d'agrément du CBNBP



## Missions CBNBP

Le **CBNBP** remplit les quatre missions suivantes :

- **une mission d'observatoire de la biodiversité végétale (espèces et habitats).** À ce titre, il dresse l'état des lieux de la biodiversité (inventaire des espèces et des habitats naturels), assure le suivi de son évolution (en fonction des facteurs naturels et humains) et réalise l'évaluation de son état de conservation ;

- **une mission de conservation des espèces et des habitats les plus menacés,** conduite au travers de trois lignes directrices : la conservation des espèces dans leur milieu naturel, la protection des habitats et la mise en banque des semences de plantes protégées ou menacées ;

- **une mission d'expertise et d'appui à l'Etat et aux collectivités territoriales,** destinée à évaluer les enjeux de conservation, à proposer des méthodes de gestion et à donner des éléments objectifs et indépendants en vue des prises de décisions. Cette mission s'exerce principalement auprès des pouvoirs publics, des établissements publics et des structures de gestion de la nature ;

- **une mission de diffusion des connaissances.**  
Le Conservatoire communique les résultats de son travail à tous les publics, sous diverses formes :
  - parution d'Atlas départementaux ou régionaux,
  - plaquettes de sensibilisation,
  - articles scientifiques,
  - formation universitaire et formation continue,
  - conférences,
  - visites du laboratoire,
  - animations de sorties de terrain.
 Il diffuse en outre une information sur la flore du territoire d'agrément via son site Internet.

## Conservatoire botanique national du Bassin parisien Muséum national d'Histoire naturelle

61 rue Buffon  
75005 Paris  
Tel : 01 40 79 35 54  
Fax : 01 40 79 35 53  
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

# Édito

Lutter contre la perte de biodiversité doit tous nous mobiliser, comme le souligne le Protocole de Nagoya, signé par la France à l'automne 2011.

A son échelle, le Département de la Seine-Saint-Denis s'implique depuis de nombreuses années dans la préservation de la biodiversité tant à travers une gestion harmonique des espaces verts et naturels dont il a la gestion, que par l'amélioration de la connaissance du patrimoine naturel urbain, remarquable ou ordinaire.

La création de l'Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine (ODBU), en avril 2005, a montré notre volonté d'agir avec l'ensemble de nos partenaires institutionnels, associatifs et de recherche, pour développer des pratiques citoyennes de valorisation et de préservation de la biodiversité.

Le classement du site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis, en 2006, a conforté notre action pour favoriser l'aménagement de réservoirs de biodiversité. Ce site organisé en 15 entités indépendantes dans un territoire densément urbanisé est à l'image de la Seine-Saint-Denis : il présente des habitats reliques, des espaces préservés et des îlots de nature dans les interstices de la ville.

Connaître et comprendre les dynamiques d'évolution de ces habitats et leur capacité de résilience dans un contexte aussi urbain a été l'occasion de renforcer notre partenariat avec le

Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) et le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN). Le programme d'inventaire et de cartographie des habitats, porté en collaboration en Seine-Saint-Denis nourrit ainsi les réflexions menées par le Département pour la création d'un outil d'aide à la définition des enjeux et des stratégies pour la préservation et le développement de la biodiversité.

La présentation des résultats de ce travail dans le cadre de cet ouvrage est l'occasion de partager auprès des collectivités, gestionnaires d'espaces verts de la Seine-Saint-Denis et amateurs naturalistes, l'état des connaissances en matière d'habitats.

Les connaissances scientifiques acquises confortent les choix et décisions faits dans des actions telles que l'aménagement du Chemin des Parcs, qui vise à développer les déplacements doux, les aménagements écologiques et la valorisation du cadre de vie. Ces trois fonctionnalités illustrent bien les enjeux en Seine-Saint-Denis d'aménager harmonieusement un territoire accueillant pour les citoyens et pour la biodiversité.

Avec Josiane Bernard, Vice-présidente chargée de l'écologie urbaine, de l'environnement et de l'assainissement, nous remercions toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de cet ouvrage.

**Stéphane Troussel**  
Président du Conseil général de la Seine-Saint-Denis



# Avant-propos

Le présent ouvrage a pour objectif de familiariser tous ceux qui s'intéressent de près ou de plus loin à la végétation séquano-dionysienne. Si la flore sauvage, c'est-à-dire les espèces végétales qui croissent spontanément, bénéficie de nombreux guides et ouvrages d'identification, il n'en est pas de même pour les habitats naturels et la végétation, pourtant supports de la vie sauvage. Il est vrai que la science qui étudie la végétation – la phytosociologie – est bien plus récente que la botanique et que ses méthodes d'étude et de description nécessitent une solide connaissance de la flore au préalable. Le manque d'ouvrages de synthèse et de vulgarisation est également un de ses handicaps. Le présent Atlas tente de combler cette lacune pour le département de la Seine Saint-Denis en proposant à un public, initié ou non, les clefs de lecture nécessaires à la compréhension du paysage végétal qui les environne.

Malgré une densité urbaine parmi les plus importantes de France, le département de la Seine-Saint-Denis présente de nombreux types d'habitats naturels. Il était donc légitime de porter à connaissance des Séquano-Dionysiens cette partie du patrimoine naturel encore largement méconnue. Plusieurs années de travail de terrain à travers tout le département auront servi de terreau à ce guide, construit en partenariat entre les services du Département, l'Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine et le Conservatoire botanique national du Bassin parisien. Les fiches descriptives - ainsi que les illustrations - que vous trouverez au fil de ces pages sont directement issues de ces observations.

Les groupements végétaux, friches, prairies et autres forêts, constitutifs de nos paysages sont utilisés pour caractériser les habitats naturels. Comme la flore et la faune, la végétation spontanée s'organise en fonction des facteurs de l'environnement dans lequel elle se trouve. Les différentes espèces végétales qui la composent révèlent les conditions de l'environnement dans lesquelles elle se développe. Ainsi, en examinant les plantes associées à un type de végétation, il est possible d'en déduire immédiatement une quantité d'informations sur l'écologie d'un site ou d'une parcelle de terrain. Cette prairie est-elle fauchée ou pâturée ? Le sol est-il acide ou au contraire calcaire ? Est-il inondable ? Autant de questions auxquelles permet de répondre la connaissance des végétations. Véritable méthode de lecture du paysage végétal qui nous entoure, cet Atlas des habitats naturels de la Seine-Saint-Denis vous permettra de mieux comprendre ce que nous dit la végétation de notre environnement. Les bords d'un trottoir, une friche ferroviaire ou un bois sont autant de lieux où utiliser ce guide. Nous espérons qu'il sera un précieux compagnon de randonnée et vous accompagnera agréablement au cours de vos pérégrinations séquano-dionysiennes.

**Frédéric Hendoux**  
Directeur du Conservatoire botanique national du Bassin parisien



# Contribution des auteurs

Ouvrage réalisé par le Département de la Seine-Saint-Denis en partenariat avec le Conservatoire botanique national du Bassin parisien.

## Auteurs :

### Guillaume DOUCET

Titulaire de masters en gestion des milieux aquatiques et en conservation et restauration des écosystèmes, Guillaume DOUCET a intégré l'équipe du CBNBP en septembre 2008. Il a alors participé pendant deux ans et demi aux travaux sur la liste rouge de la flore d'Île-de-France et sur la flore et les habitats de la Seine-Saint-Denis dans le cadre d'un partenariat avec l'ODBU. Naturaliste polyvalent, il a rejoint, depuis 2011, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne en tant que chargé de missions.

### Sébastien FILOCHE

Né en 1970, il a obtenu une maîtrise de Biologie Végétale à l'Université François Rabelais de Tours. À la suite de ses études, il a effectué une mission d'inventaire floristique dans le parc de Chambord. Il a ensuite travaillé pendant quelques années au sein du Conservatoire national des Plantes médicinales, aromatiques et industrielles (CNPMAI) à Milly-la-Forêt. En 2001, il a intégré le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, rattaché au Muséum national d'Histoire naturelle, avec pour mission l'inventaire de la flore et des groupements végétaux du département de la Seine-Saint-Denis. Il coordonne aujourd'hui l'ensemble des inventaires floristiques en Île-de-France en tant que responsable de la délégation Île-de-France.

### Frédéric HENDOUX

Frédéric Hendoux est un botaniste phytosociologue investit dès l'enfance dans la connaissance et la conservation de la nature. Directeur du Conservatoire botanique national du Bassin parisien, il travaille depuis plus de vingt ans dans le réseau des Conservatoires botaniques nationaux, où il a notamment assuré la direction scientifique du CBN de Bailleul.

## Contribution à la production des données

Conservatoire botanique national du Bassin parisien  
Sébastien Filoche ; Guillaume Doucet.

## Contribution à la rédaction de l'ouvrage

Conservatoire botanique national du Bassin parisien  
Sébastien Filoche ; Guillaume Doucet.

## Conception des cartes

Conservatoire botanique national du Bassin parisien  
Guillaume Doucet ; Hélène Bressaud.

## Remerciements

Nous adressons nos plus vifs remerciements à la Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité du Conseil général de la Seine-Saint-Denis et plus particulièrement à Nélia Dupire pour avoir coordonné l'ensemble du projet. Nous tenons également à remercier l'ensemble du personnel du Conservatoire botanique national du Bassin parisien en particulier Anne Beylot (responsable de la gestion de la base de données) pour les requêtes et extractions auprès de la base de données FLORA ainsi qu'Hélène Bressaud (Responsable du SIG) pour la cartographie.

### Pour la relecture

Conservatoire botanique national du Bassin parisien  
Sophie Auvert ; Gaël Causse ; Thierry Fernez ;  
Sébastien Filoche ; Frédérique Hendoux ; Fiona Lehane.

Département de la Seine-Saint-Denis  
Nélia Dupire.

### Suivi éditorial

Département de la Seine-Saint-Denis  
Nélia Dupire.

## Création et mise en page

Médias Conseil (Olivier Gonçalves)  
[www.groupemedias.com](http://www.groupemedias.com)

## Edition

Département de la Seine-Saint-Denis 2013.

## Diffusion

Département de la Seine-Saint-Denis  
Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine.

N° ISSN 2102-6033

## Références bibliographiques à utiliser

Doucet G., 2012 - Atlas des habitats naturels et semi-naturels de la Seine-Saint-Denis - Département de la Seine-Saint-Denis, 158 p.





## **PARTIE I**

**Les caractéristiques écologiques de  
la Seine-Saint-Denis**

**Généralités sur la phytosociologie**

**Dynamique et relation entre les  
habitats**



## **PARTIE I**

### **Les caractéristiques écologiques de la Seine-Saint-Denis**

- Le relief
- La géologie
- Le climat
- L'hydrographie
- L'occupation des sols

### **Généralités sur la phytosociologie**

- La notion d'habitats naturels
- Les bases de la phytosociologie

### **Dynamique et relation entre les habitats**

- Evolution dans l'espace et dans le temps des habitats de la Seine-Saint-Denis

# Les caractéristiques écologiques de la Seine-Saint-Denis

## Relief Figure 1

Le relief du département est peu contrasté avec des altitudes variant entre 23 et 134 mètres. Les secteurs les plus bas (altitude inférieure à 50 mètres) sont les deux grandes vallées alluviales de la Marne au sud-est et de la Seine à l'ouest.

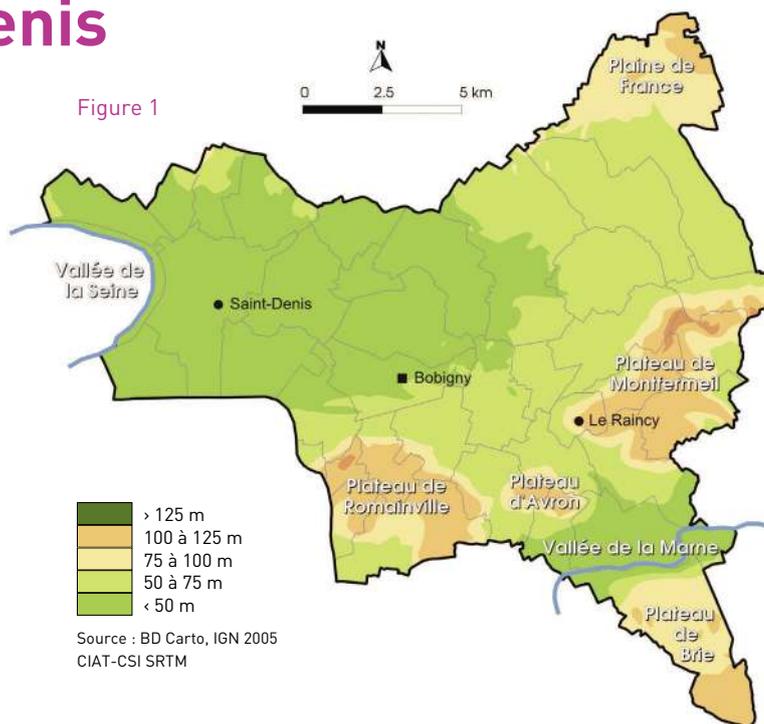
Au milieu du département, on trouve une série de plateaux (qui sont en réalité des buttes-témoins de calcaire de Brie) dont l'altitude oscille entre 100 et 134 m.

D'ouest en est, il s'agit du plateau de Romainville, du plateau d'Avron et du plateau de Montfermeil. Les pentes plus prononcées sur ces coteaux (comprises entre 10 et 20 %) ont favorisé le maintien de biotopes intéressants comme sur le plateau d'Avron en partie concerné par un arrêté de protection de biotope.

L'extrémité sud du département appartient quant à lui au plateau de Brie et atteint 110 m dans le bois Saint-Martin.

Enfin, la frange nord, qui appartient à la lisière méridionale de la Plaine de France, varie entre une quarantaine de mètres d'altitude à Stains et une centaine à Tremblay-en-France.

Figure 1



## Géologie Figure 2

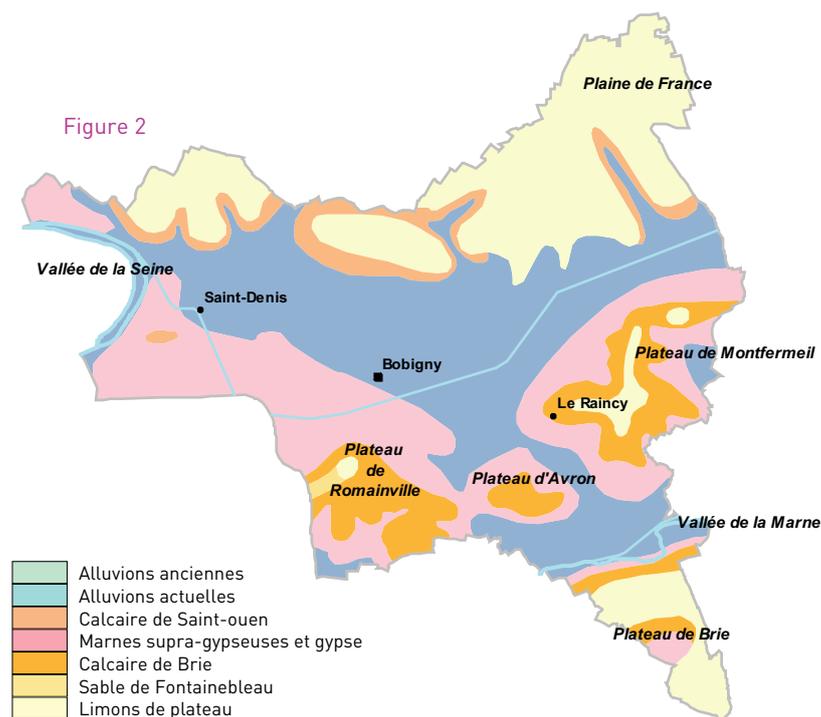
Les couches géologiques rencontrées à l'affleurement en Seine-Saint-Denis sont relativement récentes et datent du tertiaire (Éocène et Oligocène). En simplifiant, il est possible de distinguer 3 couches majeures accompagnées parfois par d'autres roches d'une moindre importance :

- les calcaires de Saint-Ouen (couche la plus ancienne datant de l'Éocène) qui apparaissent sur la frange nord du département, de Tremblay-en-France à Epinay-sur-Seine. Ils sont surmontés par des sables de Monceau puis d'une petite couche de gypse ;
- des dépôts lagunaires de marne et de gypse qui affleurent de la vallée de la Seine jusqu'au plateau de Montfermeil en passant par le plateau d'Avron. Le gypse, présent sur une épaisseur d'une vingtaine de mètres est activement exploité pour la production de plâtre, notamment sur la commune de Vaujours ;
- les calcaires de Brie (datant du Stampien) visibles sur les pentes des coteaux de Romainville, Avron et Montfermeil ainsi qu'au sud de la vallée de la Marne et au nord du bois Saint-Martin. Ils sont surmontés par des marnes à huîtres et des sables de Fontainebleau au sommet de la butte de Montreuil (commune des Lilas).

Le reste du département est recouvert par des formations superficielles qui sont de deux types :

- des alluvions anciennes dans la plaine alluviale centrale. Cette plaine, autrefois très marécageuse et parcourue par de nombreux rus, a été drainée ;
- des limons des plateaux recouvrant la partie septentrionale du département, une partie du plateau de Brie dans le sud-est et les parties sommitales des plateaux de Montfermeil et Romainville.

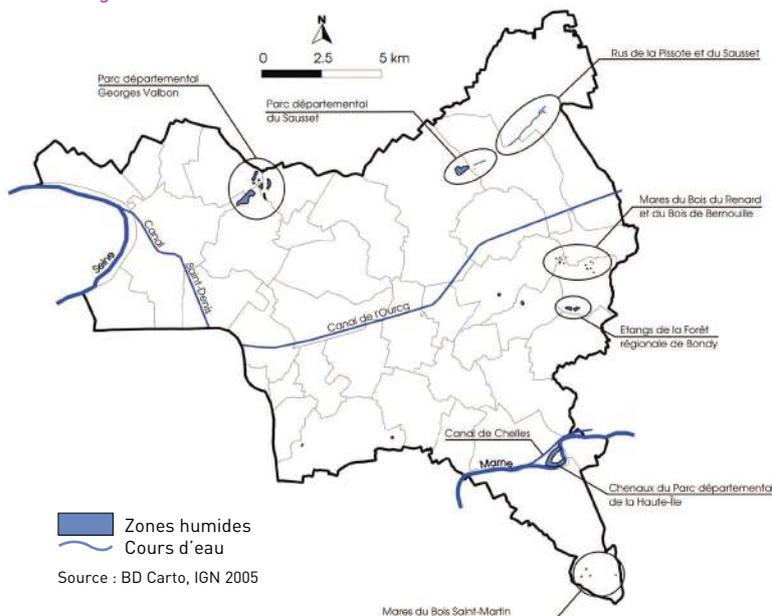
Figure 2



Source : BD Carto © IGN 2005.  
d'après la Carte Géologique de la France au 1/320000<sup>ème</sup>, planche de Paris, © BRGM 1966.

Plusieurs localités séquano-dionysiennes ont donné leur nom à des formations géologiques. C'est le cas des calcaires de Saint-Ouen, des marnes blanches de Pantin.

Figure 3



## Le climat

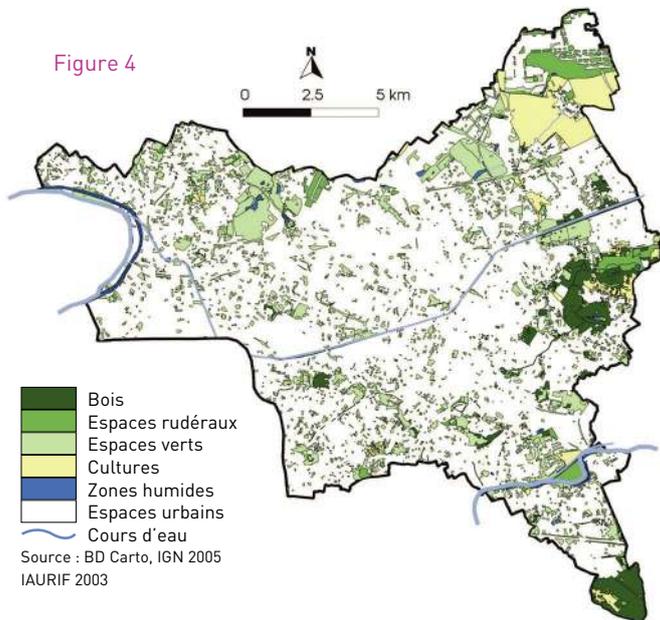
La Seine-Saint-Denis fait intégralement partie du domaine biogéographique « atlantique », tel que défini dans le cadre de la Directive de l'Union européenne « Habitats, Faune, Flore » de 1992. Cela signifie que son territoire subit un climat encore largement sous influence maritime.

Cependant, le climat de la Seine-Saint-Denis est celui du centre du bassin parisien que l'on peut qualifier « d'océanique altéré ». Les éléments majeurs (températures et précipitations) ont des caractères maritimes, mais le début de l'influence continentale se fait sentir.

Ceci se traduit, pour le Bourget (station météorologique de référence pour la Seine-Saint-Denis), par des valeurs intermédiaires entre, par exemple, les données de Rennes (Île-et-Vilaine), au climat plus maritime, et Nancy (Meurthe-et-Moselle), au climat plus continental (voir tableau ci-contre). La température moyenne annuelle est de 10,7°C au Bourget, plus élevée qu'en Seine-et-Marne voisine (10,2 à Coulommiers).

Cette augmentation est due, pour l'essentiel, à l'occupation de la presque totalité de l'espace par des surfaces « sèches », qui s'échauffent le jour et restituent la chaleur pendant la nuit, alors que les surfaces naturelles, couvertes de végétation, utilisent une bonne

Figure 4



partie de l'énergie solaire pour l'évapotranspiration de l'eau (chaleur latente). Cet effet urbain se manifeste aussi par une diminution de la fréquence des brouillards.

Les précipitations sont faibles, de l'ordre de 600 mm par an seulement, et régulièrement réparties (de 40 à 60 mm par mois en moyenne).

## L'hydrographie Figure 3

Le réseau hydrographique assez complexe au XIX<sup>ème</sup> siècle a été considérablement simplifié en raison de l'urbanisation croissante. Il est désormais caractérisé par trois types de cours d'eau :

- des petits rus légèrement courants dont il ne reste plus que les rus de la Pissote et du Sausset dans le nord-est du département à hauteur de Tremblay-en-France ;
- deux cours d'eaux majeurs ; la Seine à l'ouest et la Marne au sud-est ;
- enfin, des canaux créés de toute pièce ; le canal de l'Oourcq qui traverse le département d'est en ouest, le canal Saint-Denis qui rejoint le Seine sur la commune de Saint-Denis et dont l'autre extrémité est connectée au canal de l'Oourcq au niveau de la Villette dans le 19<sup>ème</sup> arrondissement de Paris et enfin un canal latéral à la Marne, le canal de Chelles.

A ces voies d'eau, s'ajoutent des étendues stagnantes (mares et étangs) plus ou moins récentes et artificielles. Au niveau des mares, les ensembles les plus importants sont les mares forestières du bois Saint-Martin au sud-est ainsi que celles du bois du Renard et du bois de Bernouille à l'est. Les étangs sont surtout localisés dans les parcs départementaux (Georges Valbon, Sausset, Haute-Île) ainsi que dans la forêt de Bondy.

	Rennes	Le Bourget	Nancy
Moyenne annuelle des températures minimales	7.0 °C	6.5 °C	5.0 °C
Moyenne annuelle des températures maximales	15.5 °C	14.9 °C	14.0 °C
Écart des températures moyennes entre juillet et janvier	18.0°C-5°C = 13.0°C	18.5°C-3.5°C = 15,0°C	17.5°C-1.0°C = 16.5°C
Nombre annuel de jours de gelée	41	52	83

## L'occupation du sol Figure 4

La matrice dominante est une matrice urbaine (**75%**) qui est de plus en plus dense à mesure que l'on se rapproche de Paris et du centre du département.

La frange est se révèle plus diversifiée avec des espaces herbacés ouverts et des cultures autour de Tremblay-en-France et des milieux boisés au niveau de la forêt de Bondy (boisement qui s'étendait au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle de Villemomble à Villeparisis). Il faut également noter la présence du bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand qui associe milieux ouverts (prairie de fauche) et boisements acides plus ou moins humides.

Ensuite, les deux plus grands parcs départementaux (le Sausset, 200 ha et Georges-Valbon, 415 ha) se détachent sur la marge nord de la Seine-Saint-Denis. Ils sont composés d'une mosaïque de milieux ouverts herbacés et arbustifs (**56%**), de boisements (**41%**) et de zones humides (**3%**). Des espaces naturels ouverts subsistent également plus ponctuellement tout au long de la série de plateaux (Romainville, Avron) et sur la commune de Gagny.

**Bien que fragmentés, les habitats naturels et semi naturels de la Seine-Saint-Denis accueillent plus de 1135 espèces de plantes supérieures, 180 espèces d'oiseaux, 537 espèces d'insectes, 534 espèces de champignons, 18 amphibiens et reptiles et une quinzaine de mammifères (ODBU 2009).**

# Généralité sur la phytosociologie

## La notion d'habitats naturels

L'habitat est un concept intégrateur de la diversité du patrimoine naturel (Figure 1).

Il se définit par :

- un espace géographique (ex : le domaine atlantique, le bassin parisien...);
- des facteurs environnementaux physiques (= paramètres abiotiques), tel que le climat ou la nature du sol et du sous-sol ;
- des facteurs environnementaux biologiques (= paramètres biotiques), tel que la faune, la flore ou la fonge présente ;
- une organisation dans l'espace et dans le temps. On parle de dynamique spatio-temporelle (Figure 2).

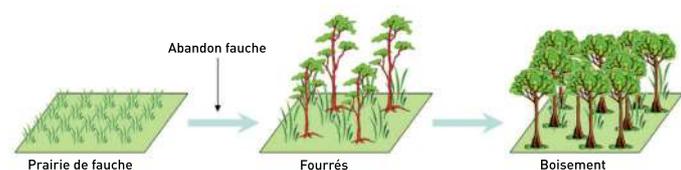


Figure 2 : Dynamique de végétation suite à l'abandon de la fauche sur une prairie.

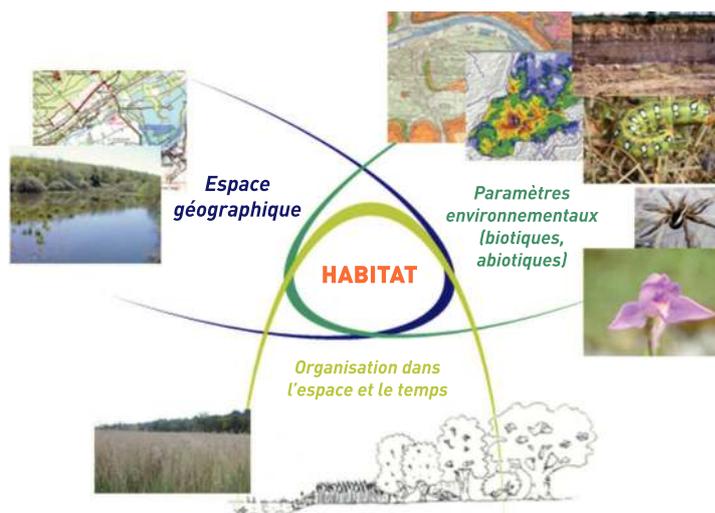


Figure 1 : Schéma du concept d'habitat naturel.

La caractérisation des habitats naturels et semi-naturels s'appuie, classiquement et essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur révélateur des conditions écologiques d'un milieu. En effet, à chaque fois qu'un territoire donné réunit les mêmes conditions environnementales, on y retrouve sensiblement le même cortège de plantes, appelé aussi groupement végétal. L'étude de ces groupements végétaux s'appelle la phytosociologie.

## Les bases de la phytosociologie

### Système de classification

L'ensemble des groupements végétaux (aussi appelés syntaxons) est organisé dans un système de classification hiérarchisé : le synsystème. Il va d'un niveau le plus général, la classe au niveau le plus fin, l'association végétale. Il existe d'autres niveaux intermédiaires comme l'ordre ou l'alliance.

Organisation simplifiée des groupements végétaux dans le synsystème (- suffixe)

CLASSE (- ETEA)  
Ordre (- etalia)  
Alliance (- ion)  
Association (- etum)

### Nomenclature

#### Exemple de la dénomination des friches à carottes et picrides

A l'instar de la flore, la dénomination des groupements végétaux se fait en utilisant des termes latins. La plupart du temps, le nom d'une ou de deux espèces caractéristiques est repris pour donner le nom de l'habitat. On ajoute ensuite un suffixe à cet ensemble pour préciser le rang du syntaxon. Ainsi l'association végétale des friches riches en Carotte sauvage et picrides est le *Dauco carotae-Picridetum hieracioidis* (Faber 1933) Görs 1966.



Figure 3 : Friche du *Dauco carotae-Picridetum hieracioidis* (Faber 1933) Görs 1966.

# Dynamique et relation entre les habitats

## Evolution dans l'espace et dans le temps des habitats de la Seine-Saint-Denis

La majeure partie des habitats ouverts (prairies, friches, pelouses...) présents dans le département résultent d'une gestion pratiquée par l'homme depuis plus ou moins longtemps. Ils évoluent donc en fonction de l'intensité et de la nature de cette gestion. La fauche, la tonte ou le pâturage maintiennent ces habitats ouverts tandis que l'absence de gestion conduit en général à l'apparition d'arbres et arbustes et à plus ou moins long terme au boisement du milieu. Les milieux boisés constituent un stade ultime d'évolution que l'on qualifie de stade climacique.

### Evolution dans le temps d'un milieu ouvert sec en l'absence de gestion

L'abandon de la fauche ou du pâturage sur une pelouse calcicole (fiche n°21) provoque l'apparition, dans un premier temps, de fourrés calcicoles (fiche n°23) puis dans un second temps d'une hêtraie-chênaie mésophile sur substrat neutre à calcaire (fiche n°34). [Figure 1]

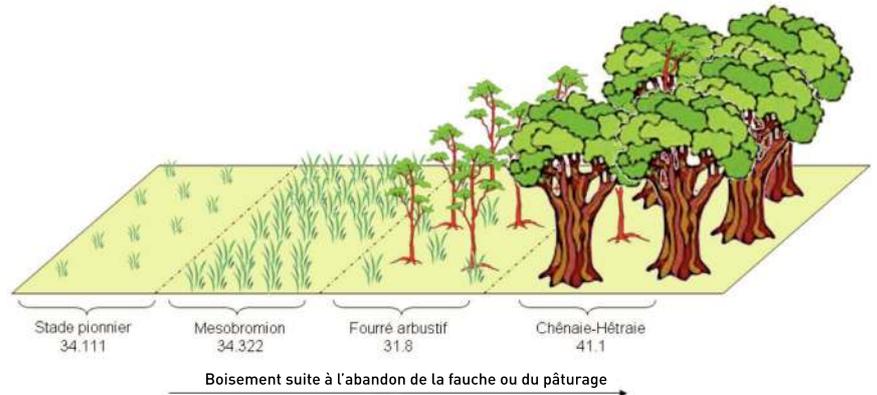


Figure 1 : Dynamique de colonisation de la végétation après abandon de la fauche ou du pâturage d'une pelouse calcaire.

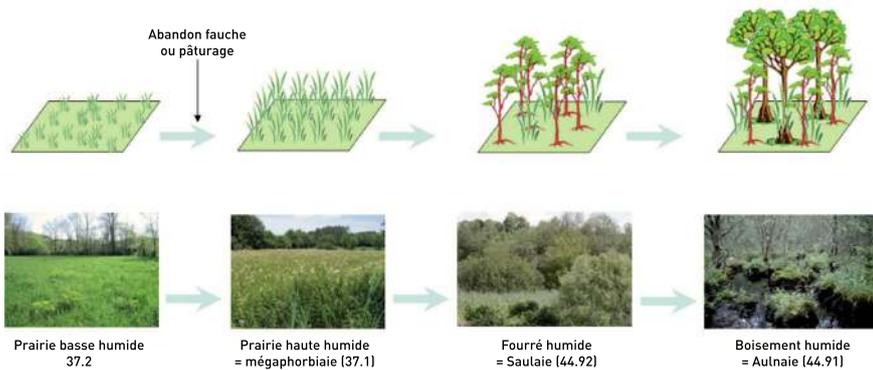


Figure 2 : Dynamique de colonisation de la végétation suite à l'abandon de la fauche d'une prairie humide.

### Evolution dans le temps d'un milieu ouvert humide en l'absence de gestion

Sur un substrat humide [Figure 2], l'abandon du pâturage d'une prairie (fiche n°17) conduit à l'apparition d'une prairie haute humide, aussi appelée mégaphorbiaie (fiche n°15) qui est ensuite colonisée par des saules (fiches n°22 et 38) et enfin par des aulnes (fiche n°37).

### Evolution dans le temps de la végétation d'une mare

Les mares sont des milieux en perpétuelle évolution qui abritent des cortèges floristiques et faunistiques différents en fonction de leur maturité [Figure 3]. Le stade initial, qui apparaît suite à la création ou au curage quasi complet de la mare est propice à l'installation d'espèces pionnières comme les characées (fiche n°8). Puis, la compétition entraîne la disparition des ces espèces et la mare atteint son potentiel optimal avec une diversité de groupements élevée comprenant des couvertures de lentilles d'eau (fiche n°4) des végétations à potamots (fiche n°5), ou encore des herbiers à renoncules (fiche n°7). Enfin, l'accumulation de matières organiques devient telle qu'il n'y a plus d'eau libre présente. L'atterrissement de la pièce d'eau devient total et la végétation est alors dominée par des carex (fiche n°12) ou des glycéries (fiche n°14).

Dans le cadre de la création d'un réseau de mares, l'idéal est de disposer de milieux ayant des stades d'évolution différents permettant d'héberger un maximum de biodiversité.

Figure 3 : Schéma d'évolution d'une mare en fonction du temps et des opérations de gestion.

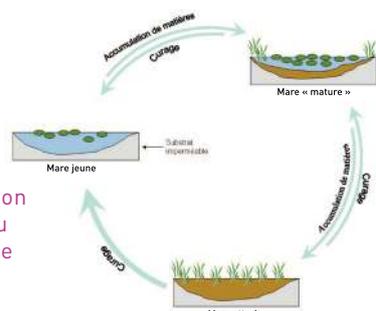
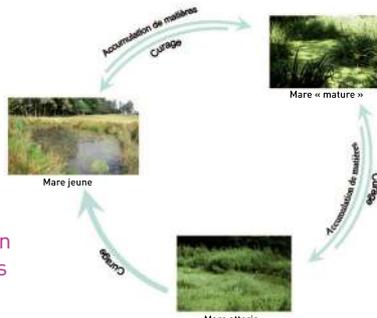


Figure 4 : Evolution photographique de la végétation d'une mare en fonction du temps et des opérations de gestion.



## Régénération naturelle des habitats forestiers

Le milieu forestier bien que stable dans son ensemble est régulièrement soumis à des phénomènes conduisant à son rajeunissement (coupes, tempêtes, incendies...). Ainsi, lorsque des trouées apparaissent à l'intérieur d'un boisement, la régénération commence par l'apparition de clairières herbacées (fiche n°27). Ces dernières sont ensuite colonisées par des arbustes et évoluent en clairières arbustives (fiche n°28). Enfin, les jeunes arbres deviennent dominants et le milieu peut de nouveau être considéré comme un boisement (fiches n°33 à 36).



Figure 5 : Evolution des milieux forestiers suite à une coupe ou à un chablis.

## Organisation spatiale de la végétation sur les bords d'un étang

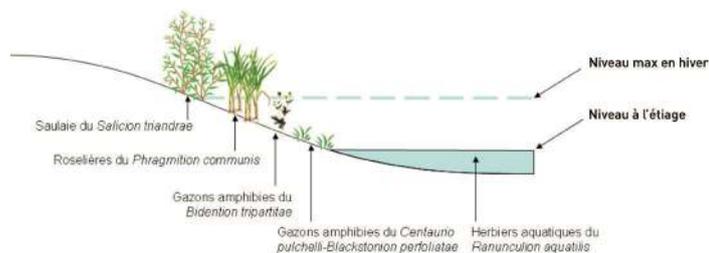


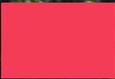
Figure 6 : Organisation spatiale des groupements végétaux sur les berges d'un étang.

De la même façon qu'il existe une organisation dans le temps des groupements végétaux, il existe une organisation dans l'espace de ces mêmes groupements. Ainsi, les variations de pente, de substrat ou d'humidité entraînent la présence d'une mosaïque de milieux [Figure 6]. Prenons l'exemple de la succession spatiale des groupements végétaux en contexte aquatique stagnant (mare, étang...). Dans les secteurs toujours en eaux, ce sont les herbiers à renoncules qui dominent (fiche n°7). Ensuite, dans les secteurs exondés en fin d'été se développent des gazons pionniers amphibies à la végétation très basse (fiche n°1). Puis, sur un niveau topographique légèrement plus élevé, ce sont les gazons du *Bidention* qui apparaissent (fiche n°2). Les roselières prennent ensuite le relais avec une végétation plus haute et plus dense (fiche n°10). Enfin, en haut de berge, dans les secteurs uniquement inondés en hiver, les saules s'installent (fiche n°22). Cette répartition des groupements peut varier en fonction des années. Les années très humides, le niveau d'eau restera élevé et les gazons amphibies peuvent ne pas se développer. A l'inverse, les années plus sèches la surface couverte par ces gazons peut être beaucoup plus importante et les herbiers aquatiques plus réduits voire absents en raison de l'assèchement du plan d'eau.



Figure 7 : Organisation des groupements aquatiques et amphibies sur les berges des plans d'eau du parc départemental de la Haute-île.





## **PARTIE II**

**Méthodologie d'inventaire  
et de cartographie des habitats**

**Clé de détermination simplifiée  
des habitats**

**Présentation des différentes  
fiches habitats**



## **PARTIE II**

### **Méthodologie d'inventaire et de cartographie des habitats**

- Le relevé phytosociologique
- La comparaison avec la bibliographie
- La cartographie informatisée des habitats
- Les référentiels

### **Clé de détermination simplifiée des habitats**

- Végétations aquatiques : Clé 1
- Végétations du bord des eaux : Clé 1'
- Mégaphorbiaies, prairies et pelouses : Clé 2
- Fourrés : Clé 3
- Forêts : Clé 4
- Lisières et clairières forestières : Clé 4'
- Cultures, friches et zones rudéralisées : Clé 6
- Notice d'utilisation des fiches habitats

### **Présentation des différentes fiches habitats**

1. Milieux aquatiques au sens large (herbiers aquatiques, cariçaies et roselières)
2. Prairies, pelouses et mégaphorbiaies
3. Fourrés et landes (milieux de transition entre espaces ouverts et boisements)
4. Habitats forestiers et les habitats liés aux forêts (coupes, lisières)
5. Habitats des rochers, des murs et des éboulis
6. Cultures, friches, zones rudéralisées

# Méthodologie d'inventaire et de cartographie des habitats

L'ensemble du territoire de la Seine-Saint-Denis a été prospecté à l'exception des zones dépourvues de végétation. Ces inventaires se sont étalés sur une période optimale comprise entre les mois de mai et d'octobre. Cette période correspond globalement à une saison entière de végétation, permettant d'observer tous les types d'habitats (xérophiles à hygrophiles) à un stade optimal. Le travail nécessite trois étapes : des relevés de végétation sur le terrain, une analyse des relevés au laboratoire et enfin une cartographie informatique.

## Le relevé phytosociologique

Il se déroule en trois temps :

- identification, sur le terrain, d'une zone de végétation homogène qui possède une densité et une hauteur de végétation stable (Figure 1) ;
- détermination d'une surface d'échantillonnage dans laquelle le relevé va être effectué. La taille n'est pas constante puisqu'elle varie d'une dizaine de m<sup>2</sup> en milieu ouvert à une centaine de m<sup>2</sup> en milieu forestier ;
- inventaire de toutes les espèces végétales présentes et attribution d'un coefficient d'abondance dit de Braun-Blanquet (Tableau 1) pour chaque taxon (Figure 2).

Coefficient d'A-D	Recouvrement de l'espèce par rapport à la surface totale du relevé
5	espèce avec un recouvrement très important de 75 à 100 %
4	espèce avec un recouvrement important de 50 à 75 %
3	espèce avec un recouvrement assez important de 25 à 50 %
2	espèce abondante avec un recouvrement peu important de 5 à 25 %
1	espèce peu abondante et à dominance faible (individus croissants en petit groupe) recouvrement faible de 1 % à 5%
+	espèce très peu abondante, à très faible dominance (individu rare ou isolé) recouvrement très faible < 1%

Tableau 1 : Coefficient d'abondance / dominance de Braun-Blanquet.



Figure 2 : Réalisation d'un relevé phytosociologique.



Figure 1 : Délimitation de zones homogènes de végétation sur le bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand.

Nom de la strate	Code	Composition
Arborescente	A	Tous les individus ligneux présents au dessus de 7 m
Arbustive	a	Tous les individus ligneux présents entre 1 et 7 m
Herbacée	h	Tous les individus non ligneux (à l'exception des mousses) quelque soit leur taille et les individus ligneux < 1 m
Muscinale	m	Mousses développées au niveau du sol

Tableau 2 : Description des différentes strates de végétation.



Figure 3 : Photo de l'habitat ayant fait l'objet d'un relevé.

	Strate	
Id du relevé		20080826112557Fil
Numéro personnel		11
Date		4/24/07
Commune		NOISY-LE-GRAND
Lieu-dit		Bois Saint-Martin
Id du relevé		20080826112557Fil
Surface		100
Hauteur max		10 cm
Recouvrement total %		40
Recouvrement strate A		0

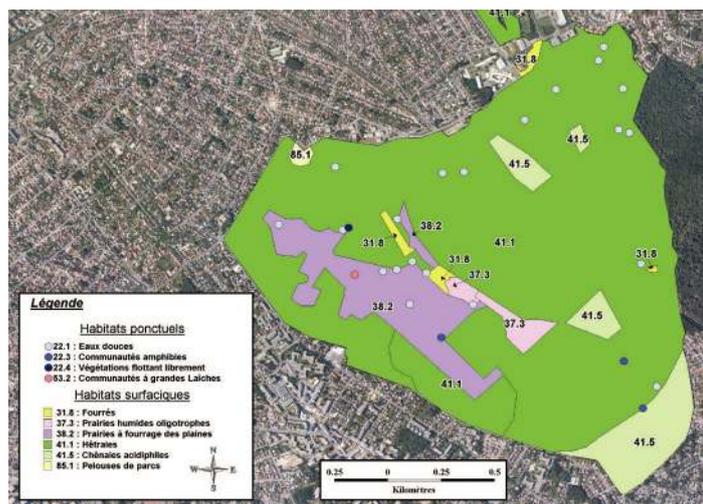
Tableau 3 : Exemple d'un relevé du bois Saint-Martin.

	Strate	
Recouvrement strate a		0
Recouvrement strate h		40
Recouvrement strate m		0
<i>Juncus bufonius</i> L.	h	2
<i>Myosurus minimus</i> L.	h	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	h	1
<i>Ajuga reptans</i> L.	h	+
<i>Holcus lanatus</i> L.	h	+
<i>Plantago lanceolata</i> L.	h	+
<i>Ranunculus repens</i> L.	h	+
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	h	+

## La comparaison avec la bibliographie

Une fois la phase de terrain achevée, on compare les relevés avec la littérature phytosociologique et on détermine le groupement végétal pour chaque polygone.

Ainsi pour le relevé du tableau 2, les deux espèces dominantes, *Juncus bufonius* L. et *Myosurus minimus* L. nous permettent de conclure qu'il s'agit de communautés d'herbes naines des substrats humides que l'on peut rattacher à l'association du *Myosuretum minimi*.

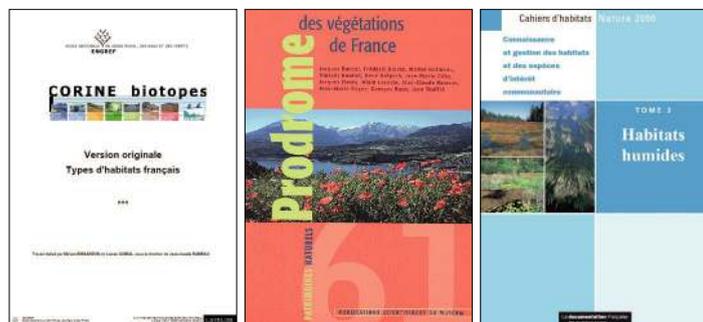


## La cartographie informatisée des habitats

Les données sont ensuite intégrées à une base de données et à un système d'information géographique (Figure 4).

Remarque : lorsqu'un habitat est présent sur une surface restreinte (exemple d'une petite mare), il est cartographié sous la forme d'un point.

Figure 4 : Cartographie des habitats sur le bois Saint Martin à Noisy-le-Grand.



## Les référentiels

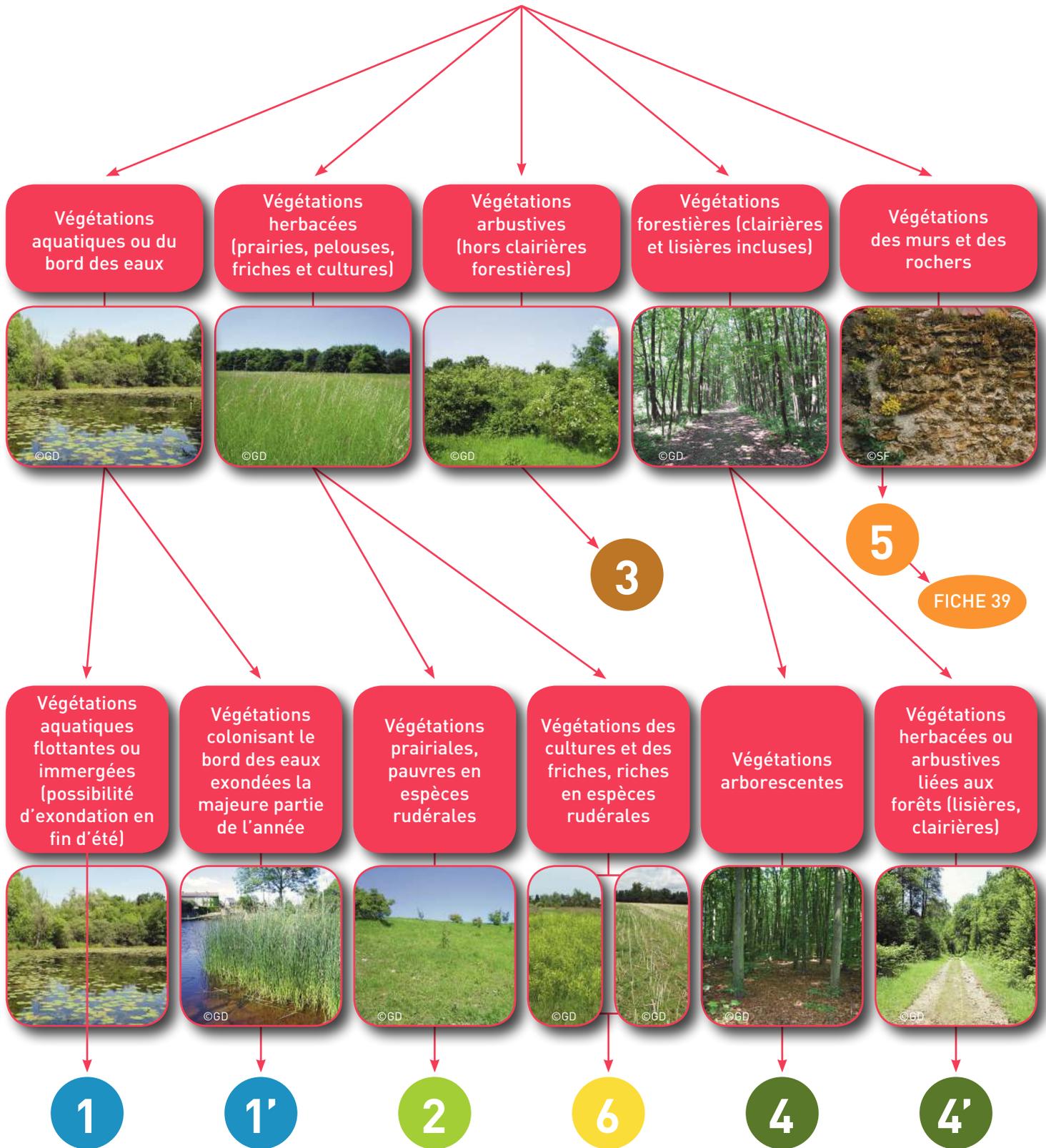
Plusieurs classifications des habitats coexistent au niveau français et européen (Prodrome des végétations de France, classification Corine Biotopes et Natura 2000). Même si elles ne sont pas organisées de la même façon, il est presque toujours possible d'établir des correspondances entre ces 3 typologies (Tableau 4).

	Prodrome	Corine Biotope	Natura 2000
Gazons amphibies à petits souchets	34.0.3	22.3232	3130

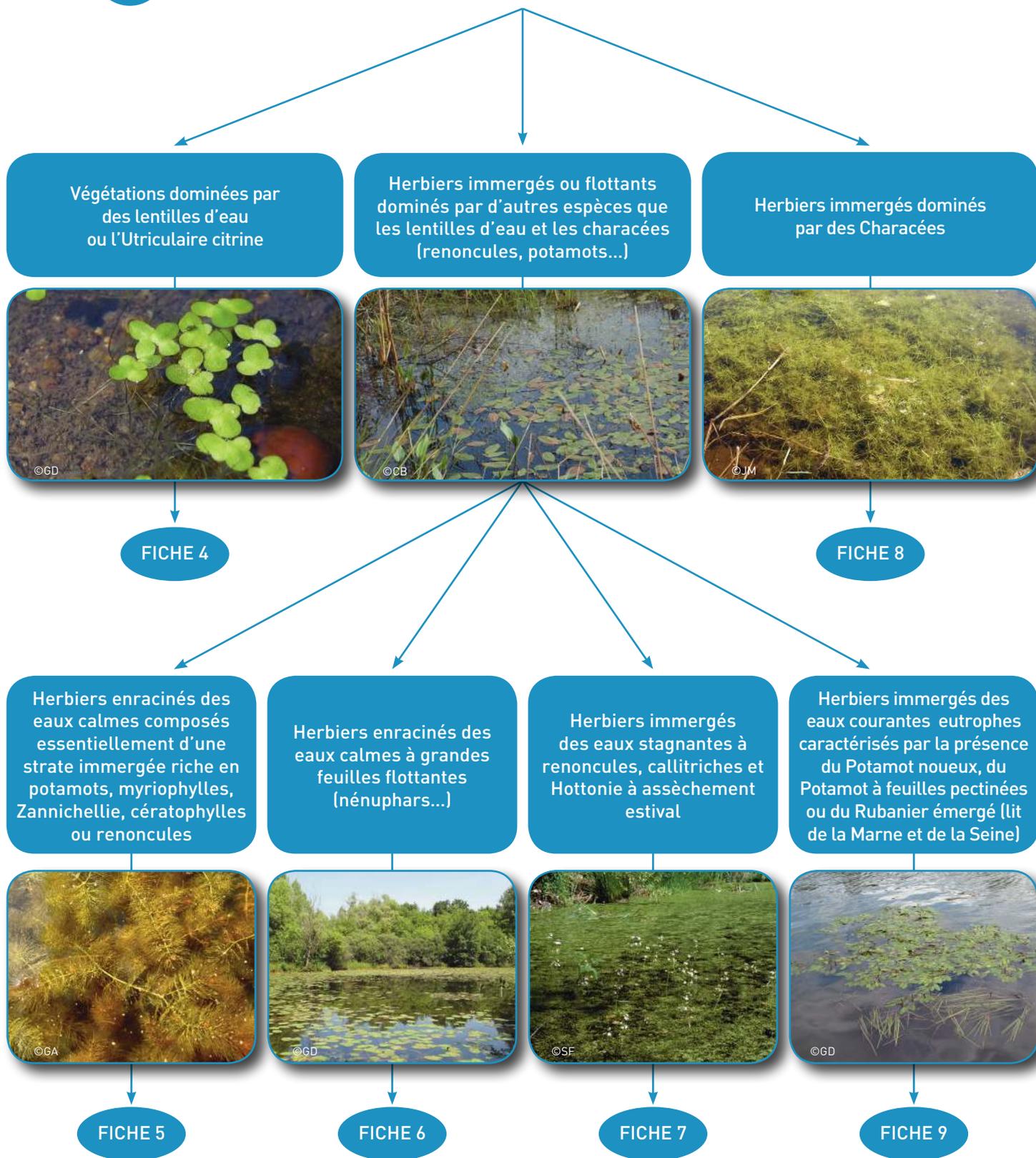
Tableau 4 : Exemple de correspondance entre les différentes typologies : cas des gazons amphibies à petits souchets (Figure 4).



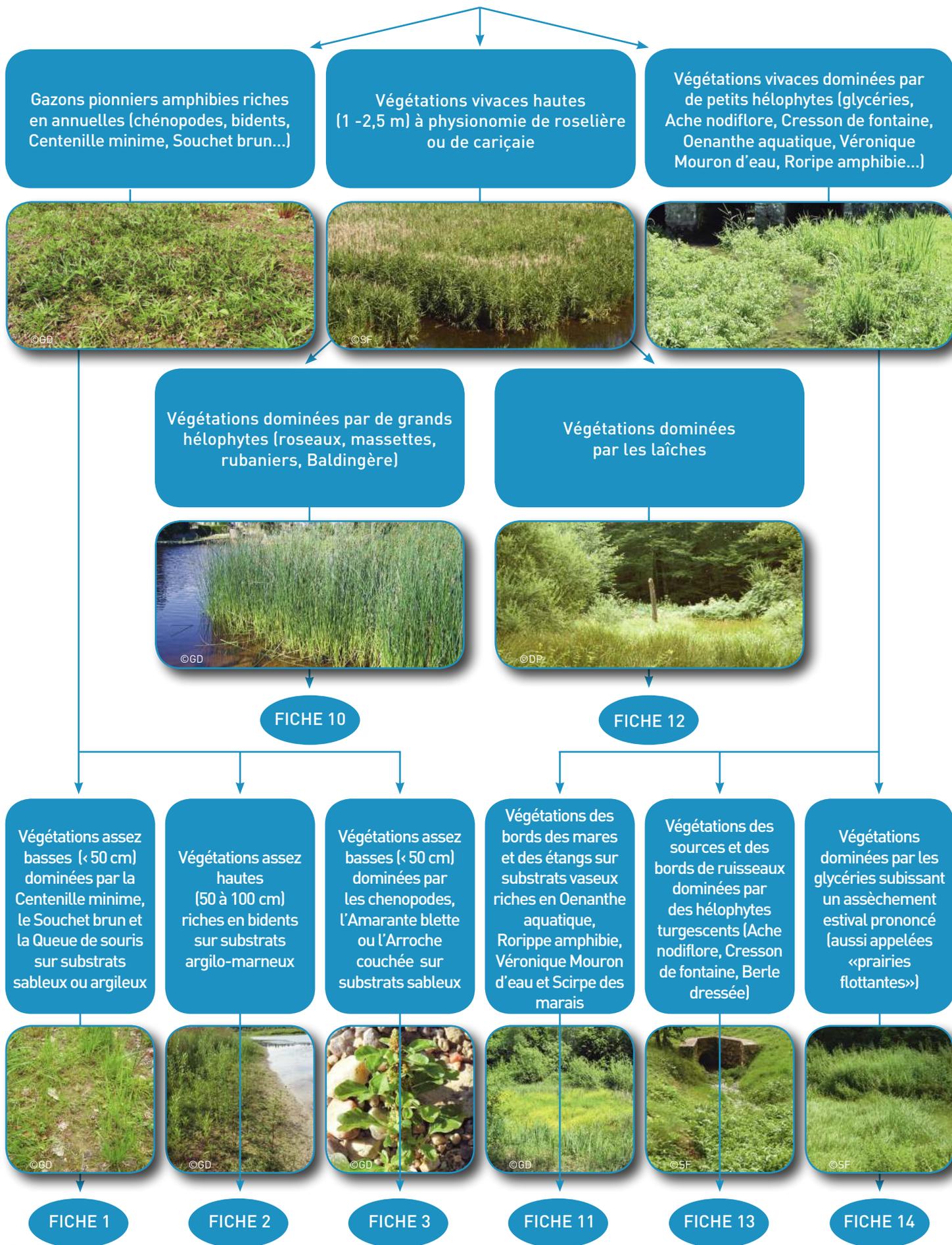
# Clé de détermination simplifiée des habitats naturels et semi-naturels de la Seine-Saint-Denis



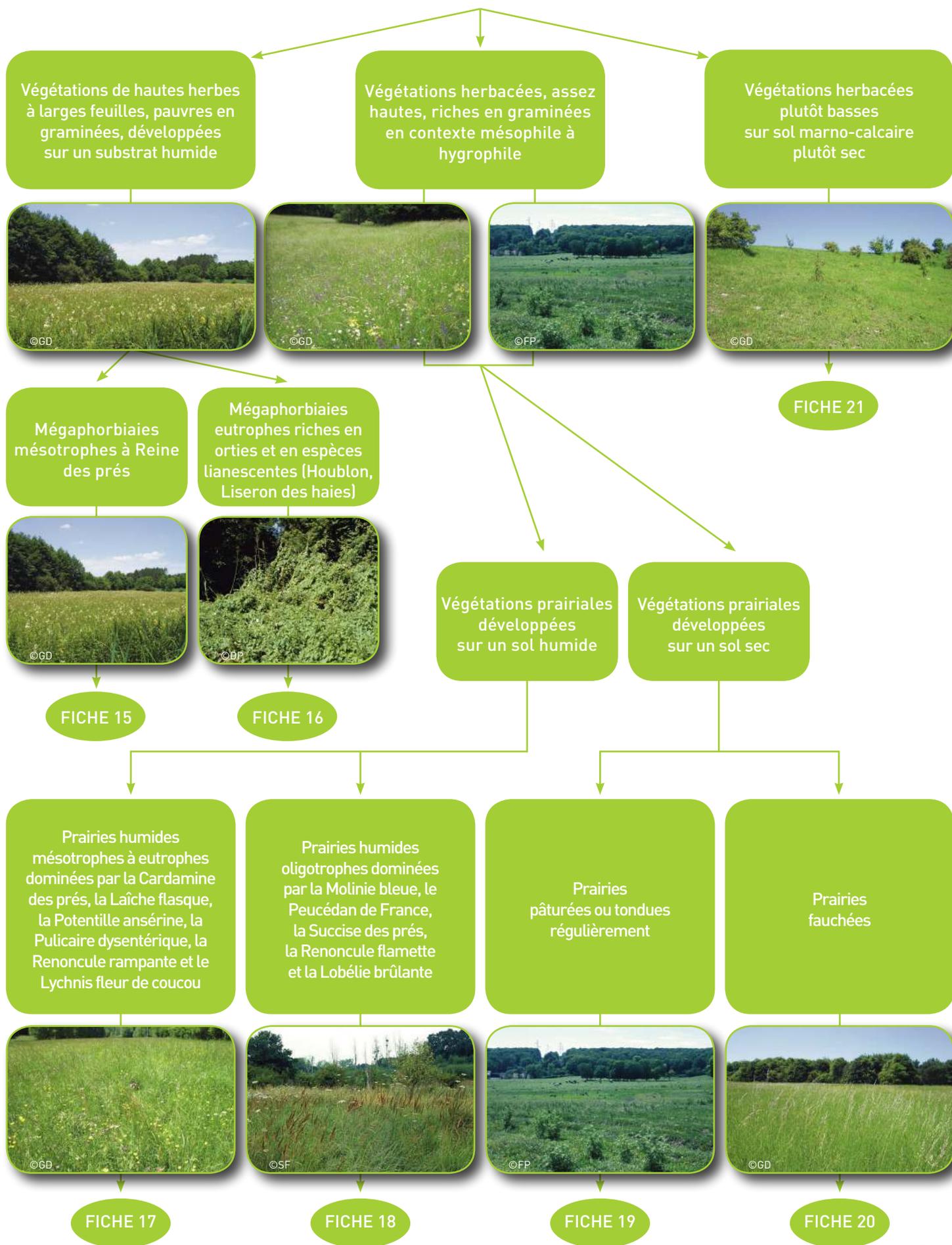
# 1 Végétations aquatiques



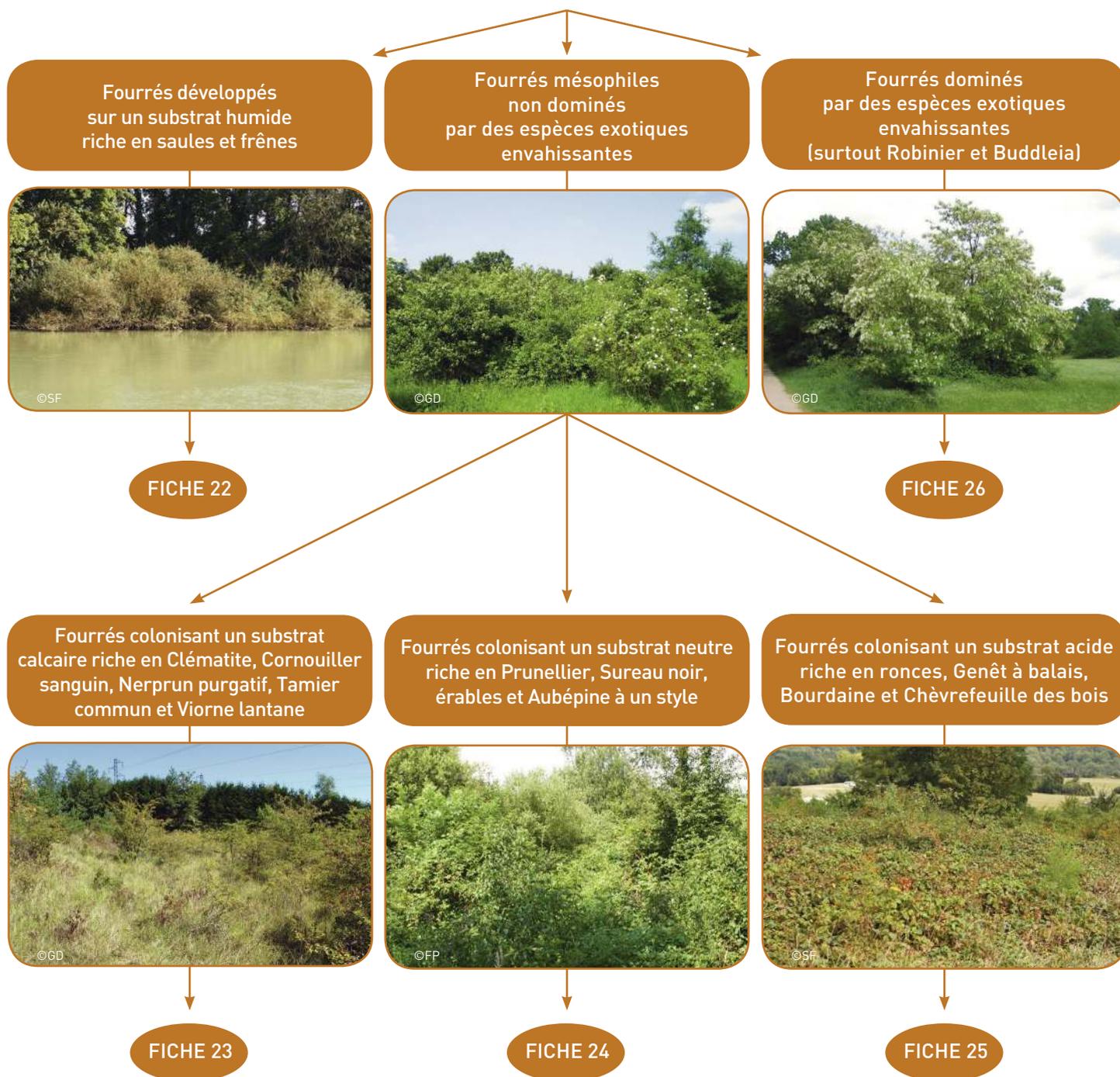
# 1' Végétations du bord des eaux



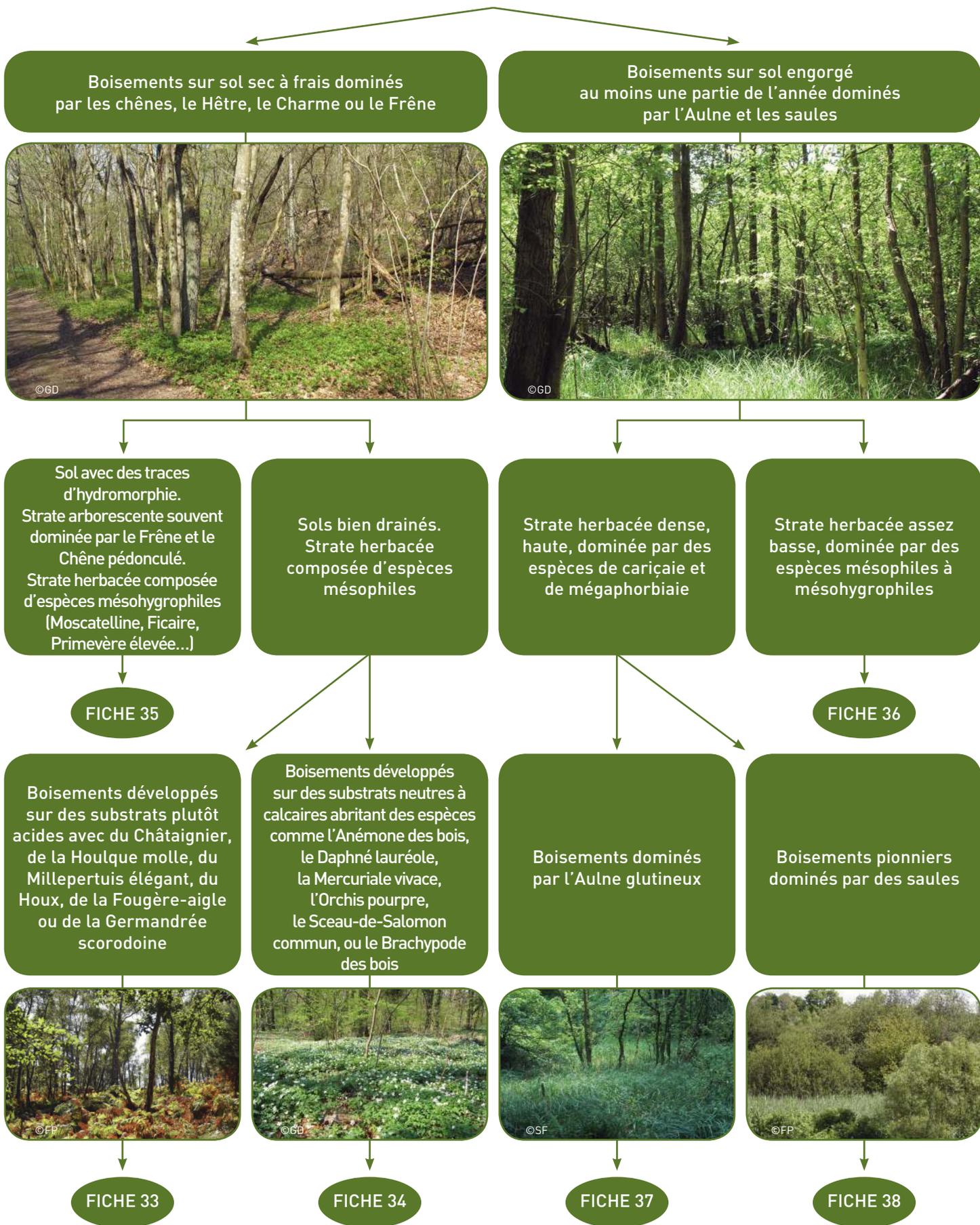
## 2 Mégaphorbiaies, prairies et pelouses



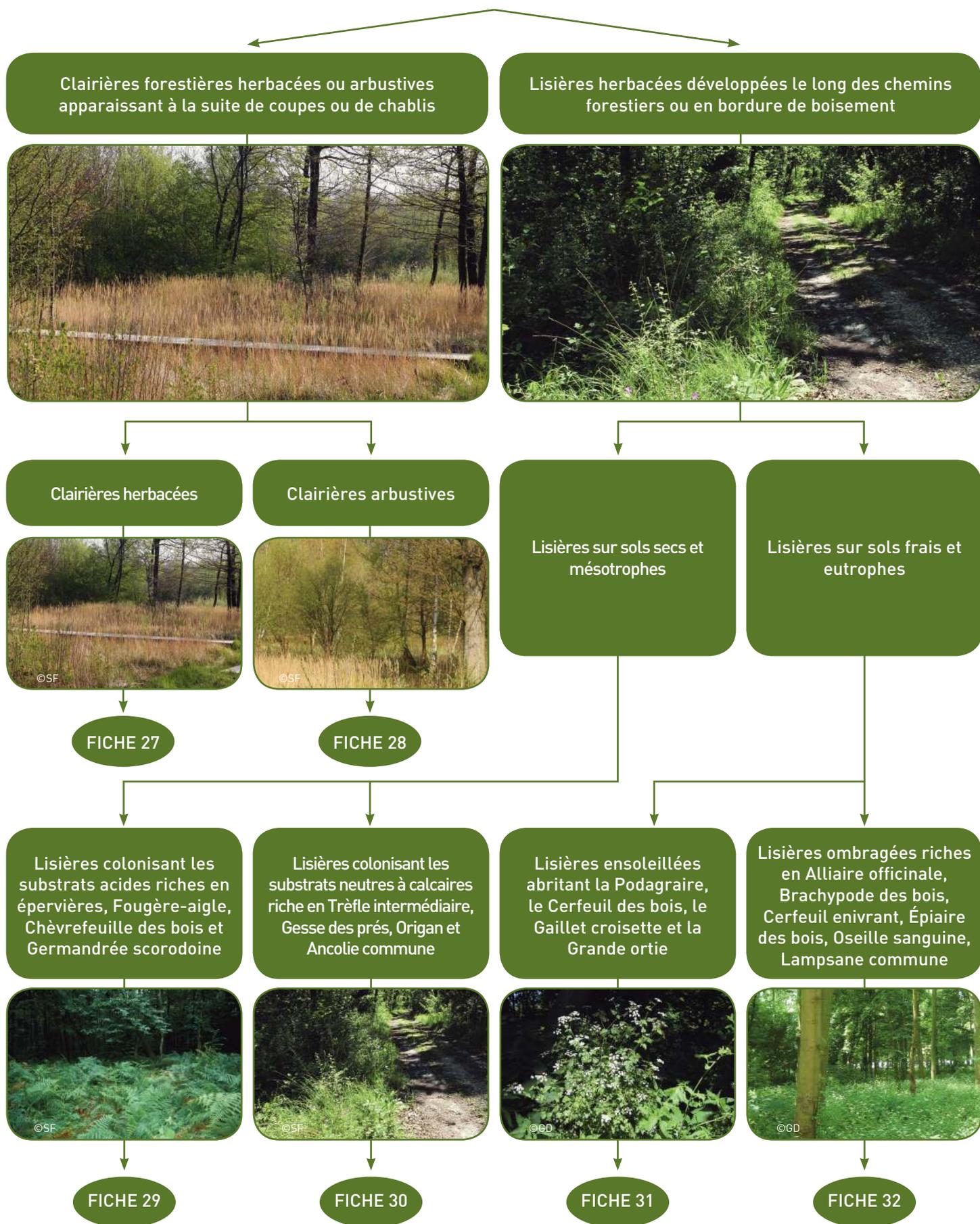
# 3 Fourrés



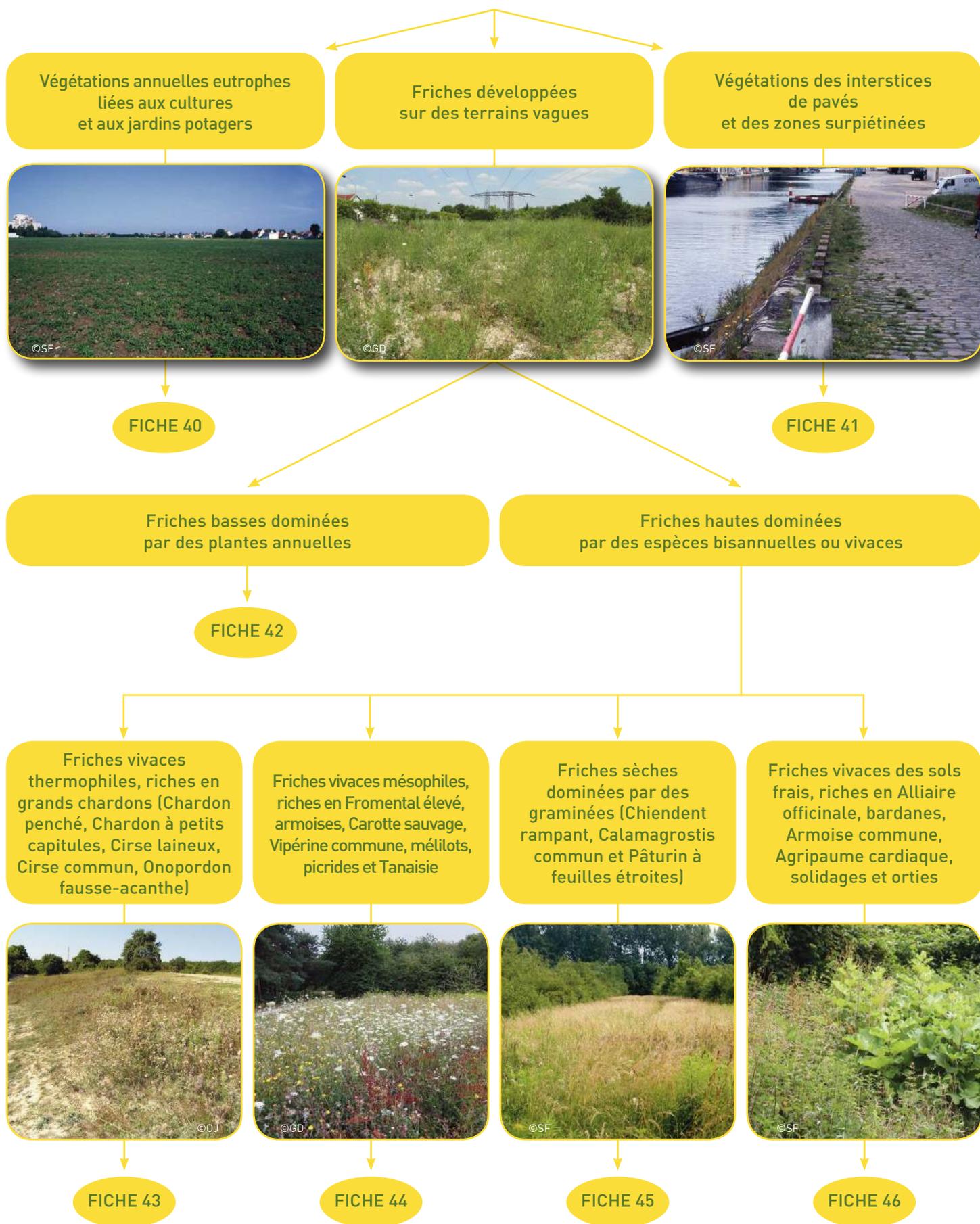
# 4 Forêts



# 4' Lisières et clairières forestières



# 6 Cultures, friches et zones rudéralisées



# Notice d'utilisation des fiches habitats

Numéro de la fiche

Code selon la classification Corine Biotopes

Nom français de l'habitat

Fiche 34

Corine Biotopes  
41.13

Code Natura  
9130

## Hêtraies-Chênaies mésophiles sur substrat neutre à calcaire

**Présentation générale**

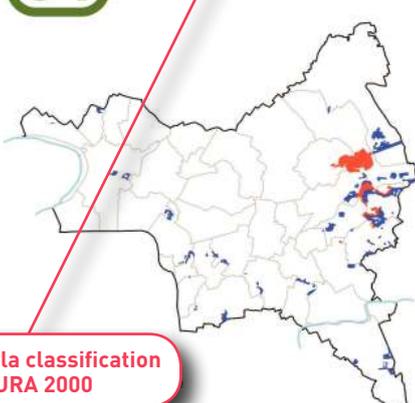
**Type de végétation : arborée**  
Ce type de forêt est caractérisé par la présence en sous-bois d'espèces qui apprécient les substrats neutres à basiques. Les essences forestières dominantes sont le Hêtre, le Chêne sessile, le Charme, l'Épicéa, le Sycomore et le Tilleul à petites feuilles. Ces boisements apprécient des conditions d'humidité moyenne.

**Valeur écologique**  
Cet habitat, inscrit à la Directive Habitats et déterminé par le Code Znieff pour la région, abrite un cortège végétal varié et sert d'habitat à de nombreux animaux comme les coléoptères xylophages.

**Répartition**  
Bien qu'il soit présent de manière ponctuelle sur l'ensemble du département (à l'exception de la zone centrale), il est surtout bien développé à l'est de la Seine-Saint-Denis où il forme des ensembles forestiers relativement vastes (bois de Bernouille, forêt de Bondy, parc forestier de la Poudrerie).

**Valeur écologique**

- ✿ Faible
- ✿ Moyenne
- ✿ Forte



Hauteur de végétation

> 7 m

Humidité du sol

Sec Humide

Acidité du substrat

Acide Calcaire

Période optimale d'observation

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

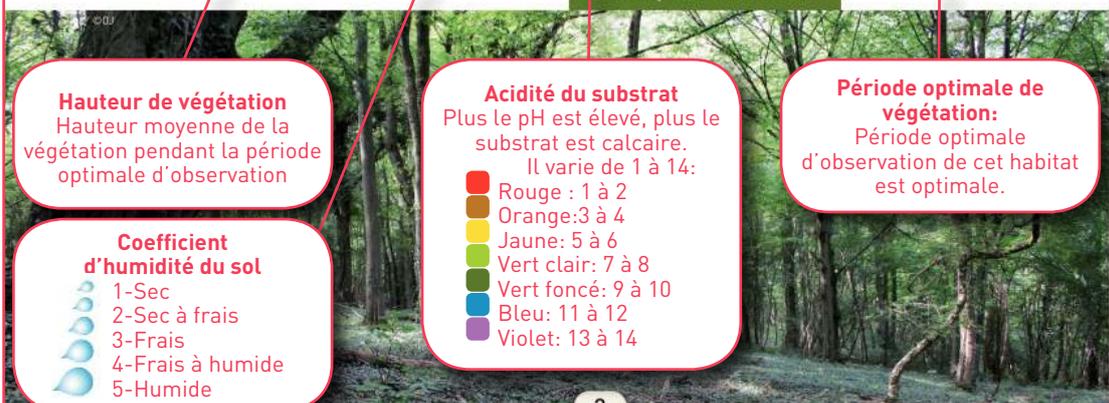
**Principales variantes**

**Hauteur de végétation**  
Hauteur moyenne de la végétation pendant la période optimale d'observation

**Acidité du substrat**  
Plus le pH est élevé, plus le substrat est calcaire.  
Il varie de 1 à 14:

- Rouge : 1 à 2
- Orange : 3 à 4
- Jaune : 5 à 6
- Vert clair : 7 à 8
- Vert foncé : 9 à 10
- Bleu : 11 à 12
- Violet : 13 à 14

**Période optimale de végétation:**  
Période optimale d'observation de cet habitat est optimale.



**1**

**Hêtraies-Chênaies neutroclines à Mélisque à une fleur**  
*Melico uniflorae-Fagetum sylvaticae* [41.1312]

Ces boisements se développent sur des substrats neutres qui ne sont ni trop secs ni trop humides. Ils sont caractérisés par la présence, dans la strate herbacée et arbustive, de taxons neutroclines (Mélisque à une fleur, Stellaire holostée, Ornithogale des Pyrénées, Mercuriale vivace) et la quasi absence d'espèces acidoclines et basiclines. On retrouve cette association uniquement à l'est du département où elle constitue l'essentiel du parc forestier de la Poudrerie et une petite partie des bois de Bernouille et de la forêt de Bondy.

**2**

**Hêtraies-Chênaies basiclines à Lauréole ou Laïche glauque**  
*Daphno laureolae-Fagetum sylvaticae* [41.1311]

Hêtraie-Chênaie à Laïche glauque des sols carbonatés, riche en espèces calcicoles comme le Daphné lauréole, la Laïche glauque, le Tamier commun, le Brachypode des bois ou le Dompte-venin. Dans les boisements les plus naturels, ce sont le Hêtre et les Chênes sessiles et pédonculés qui dominent la strate arborescente. Le sous bois est riche en espèces comme le Charme, le Frêne, le Cornouiller sanguin et le Noisetier. Le tapis herbacé peut être dominé par une seule espèce comme le Lierre ou la Mercuriale pérenne.

N° de la variante illustrée par la photo

Nom français

Nom scientifique (code Corine Biotopes) pour chaque variante

**Liste des espèces caractéristiques de l'habitat**  
 1 2 3 ... : Variante dans laquelle on retrouve l'espèce  
 PN : Espèce protégée sur le territoire national  
 PR : Espèce protégée en Ile-de-France  
**En gras** : Espèce déterminante ZNIEFF en Ile-de-France

Nom scientifique de l'habitat

## Carpinion betuli

(sauf association du *Lonicero periclymeni-Fagetum*)

Fiche 34

### Flore caractéristique

 <b>1</b> <i>Anemone nemorosa</i> (Anémone des bois)	 <b>2</b> <i>Daphne laureola</i> (Daphné laurèole)	 <b>2</b> <i>Mercurialis perennis</i> (Mercuriale vivace)	 <b>2</b> <i>Orchis purpurea</i> (Orchis pourpre)	 <b>1</b> <i>Ornithogalum pyrenaicum</i> (Ornithogale des Pyrénées)	 <b>1</b> <i>Primula veris</i> (Primevère officinale)
--	--	---	---	---	--

 <b>1</b> <i>Sanicula europaea</i> (Saniclé d'Europe)	 <b>1</b> <i>Stellaria holostea</i> (Stellaire holostée)	<i>Acer pseudoplatanus</i> (Érable sycamore) <b>2</b> <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Brachypode des bois) <i>Carex flacca</i> (Laiche glauque) <i>Carex sylvatica</i> (Laiche des bois) <i>Carpinus betulus</i> (Charme) <i>Cornus sanguinea</i> (Cornouiller sanguin) <i>Corylus avellana</i> (Coudrier Noisetier) <b>1</b> <i>Euphorbia amygdaloides</i> (Euphorbe des bois) <i>Fagus sylvatica</i> (Hêtre) <i>Geum urbanum</i> (Benoîte commune)	<i>Hedera helix</i> (Lierre) <b>2</b> <i>Listera ovata</i> (Listère à feuilles ovales) <i>Melica uniflora</i> (Mélique à une fleur) <b>1</b> <i>Poa nemoralis</i> (Pâturin des bois) <i>Polygonatum multiflorum</i> (Sceau-de-Salomon commun) <i>Quercus petraea</i> (Chêne sessile) <i>Quercus robur</i> (Chêne pédonculé) <b>1</b> <i>Stellaria holostea</i> (Stellaire holostée) <b>2</b> <i>Tamus communis</i> (Tamier commun) <i>Tilia cordata</i> (Tilleul à petites feuilles) <b>2</b> <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> (Dompte-venin)
--	---	--	---

### Faune associée

<p><b>Oiseaux</b>                  Hibou moyen duc (<i>Asio</i>)                  Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)</p> <p><b>Papillons</b>                  Tircis (<i>Pararge aegeria</i>)</p>	 <b>Coléoptères</b> Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )
<p><b>Oiseaux</b>                  Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>)</p>	 <b>Oiseaux</b> Pic épeichette ( <i>Dendrocopos minor</i> )

### Risques de confusion et habitats en contact

Ces boisements possèdent une physionomie identique à celle des forêts mésophiles acidiphiles de l'alliance du *Quercion roboris* [fiche n°33] et à celle des forêts fraîches de l'alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* [fiche n°35]. Cependant, l'absence de taxons acidiphiles ou hygrophiles permet de faire la différence entre les Hêtraies-Chênaies mésophiles sur substrat neutre à calcaire et les autres types de milieux forestiers.

A la lisière de ces boisements, on trouve normalement des ourlets forestiers mésophiles neutrophiles à calcicoles de l'alliance du *Trifolion medii* [fiche n°30].



### Dynamique et gestion

Ces groupements forestiers correspondent au stade ultime de la colonisation végétale sur substrat mésophile neutre à calcaire.

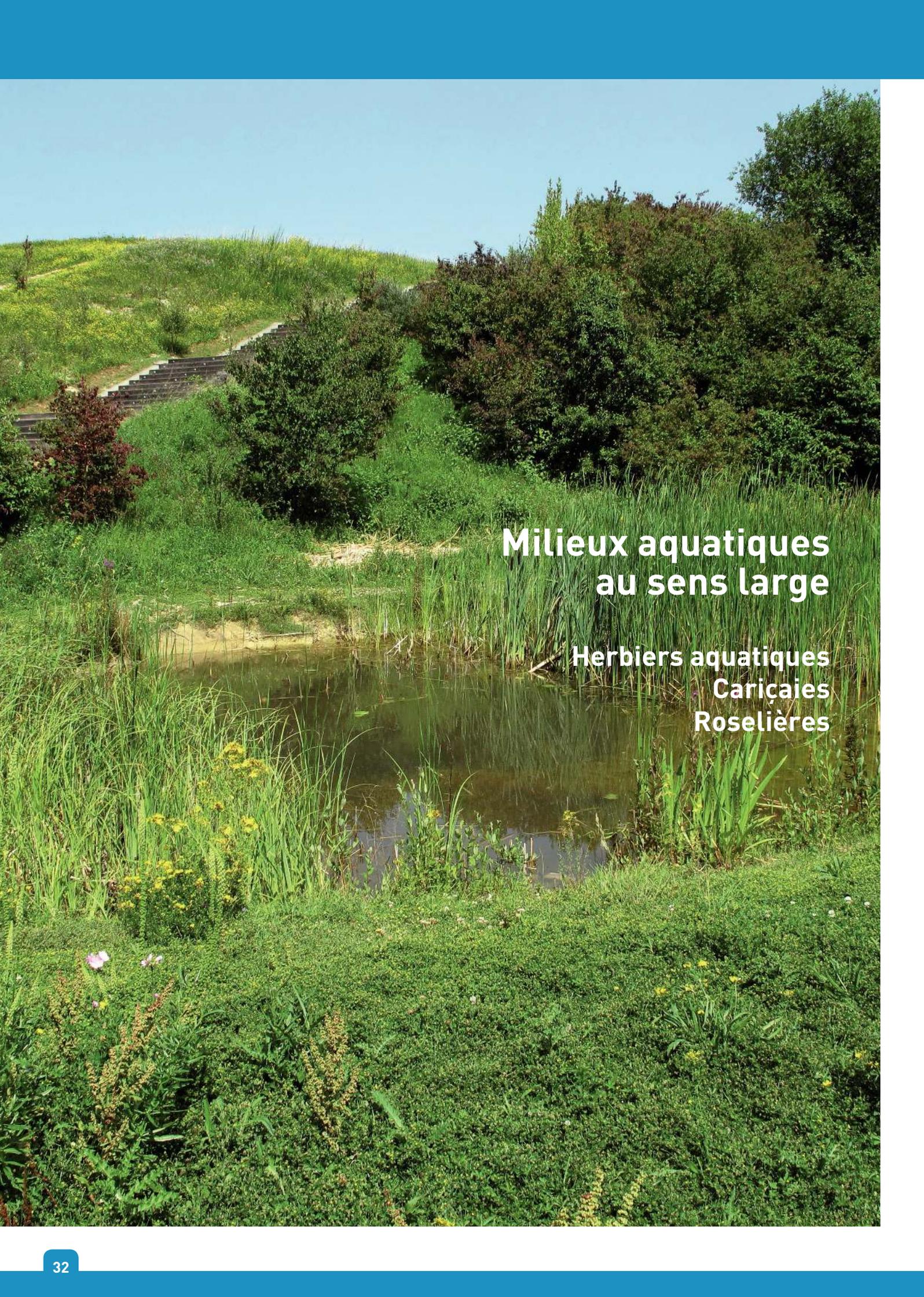
Pour la gestion, on peut édicter plusieurs recommandations :

- ne pas effectuer de coupes à blanc;
- maintenir en place des arbres morts ou sénescents;
- éviter une sur-fréquentation du sous bois par le public (canalisation des visiteurs sur des sentiers).

Cette rubrique propose une sélection d'espèces animales destinée à illustrer les liens qui existent entre les habitats naturels et la faune. Il ne s'agit nullement d'une liste exhaustive.

Paragraphe précisant les risques de confusions avec d'autres habitats

Paragraphe précisant l'évolution de l'habitat et la gestion préconisée



## Milieux aquatiques au sens large

Herbiers aquatiques  
Caricaies  
Roselières



Gazons pionniers amphibies oligotrophes à mésotrophes sur sables et argiles humides *Isoeto durieui-Juncetea bufonii*

Végétations pionnières des vases exondées sur sols argilo-marneux riches en nitrates *Bidention tripartitae*

Végétations pionnières amphibies sur sols sableux riches en nitrates *Chenopodion rubri*

Mares à lentilles d'eau et utriculaires *Lemnetea minoris*

Herbiers enracinés immergés des eaux stagnantes à légèrement courantes *Potamion pectinati*

Tapis flottants de végétaux enracinés à grandes feuilles des eaux calmes *Nymphaeion albae*

Herbiers des eaux stagnantes et peu profondes à assèchement estival *Ranunculion aquatilis*

Herbiers de Characées des eaux claires *Charion vulgaris*

Herbiers submergés des rivières eutrophes *Batrachion fluitantis*

Roselières hautes *Phragmition communis* et *Phalaridion arundinaceae*

Roselières basses *Oenanthion aquaticae*

Végétations dominées par de grands carex sociaux (Cariçaie) *Magnocaricetalia elatae*

Cressonnières des bordures de cours d'eau *Apion nodiflori*

Prairies aquatiques à glycéries *Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti*

# Gazons pionniers amphibies oligotrophes à mésotrophes sur sables et argiles humides

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

Ces gazons pionniers sont composés de petites plantes annuelles qui se développent sur des substrats inondés en hiver puis exondés au cours de l'été. Ils occupent la plupart du temps des petites surfaces (ornières forestières, mares temporaires, berges de rivière ou d'étang).

### Valeur écologique

Ces habitats, inscrits à la **Directive Habitats**, abritent des espèces végétales à forte valeur patrimoniale comme la Centenille minime, le Millepertuis couché ou encore la Queue de souris. De plus, ils sont utilisés par certains amphibiens pour leur reproduction (Salamandre tachetée, Crapaud commun...).

### Répartition

Cet habitat n'est présent que dans deux secteurs du département :

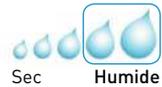
- à Neuilly-sur-Marne dans un chemin forestier de Ville-Evrard et sur les berges des bassins du parc départemental de la Haute-Île
- à Noisy-le-Grand dans des layons forestiers et une dépression humide du bois Saint-Martin.



Hauteur de végétation

< 50 cm

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

### Végétations pionnières amphibies sur sols sableux acides *Radiolion linoidis* [22.3233]

Ces végétations occupent préférentiellement des sols sableux peu végétalisés. Ils affectionnent les substrats acides avec un ensoleillement assez important.

- 2 associations existent en Seine-Saint-Denis pour cette alliance :
- Le *Centunculo minimi-Radioletum linoidis*, dominé par la Centenille minime et le Millepertuis couché
  - Le *Myosuretum minimi*, dominé par la Queue de souris (*Myosurus minimus*)

Remarque : les gazons dominés par *Juncus bufonius* peuvent être codés 22.3231

2

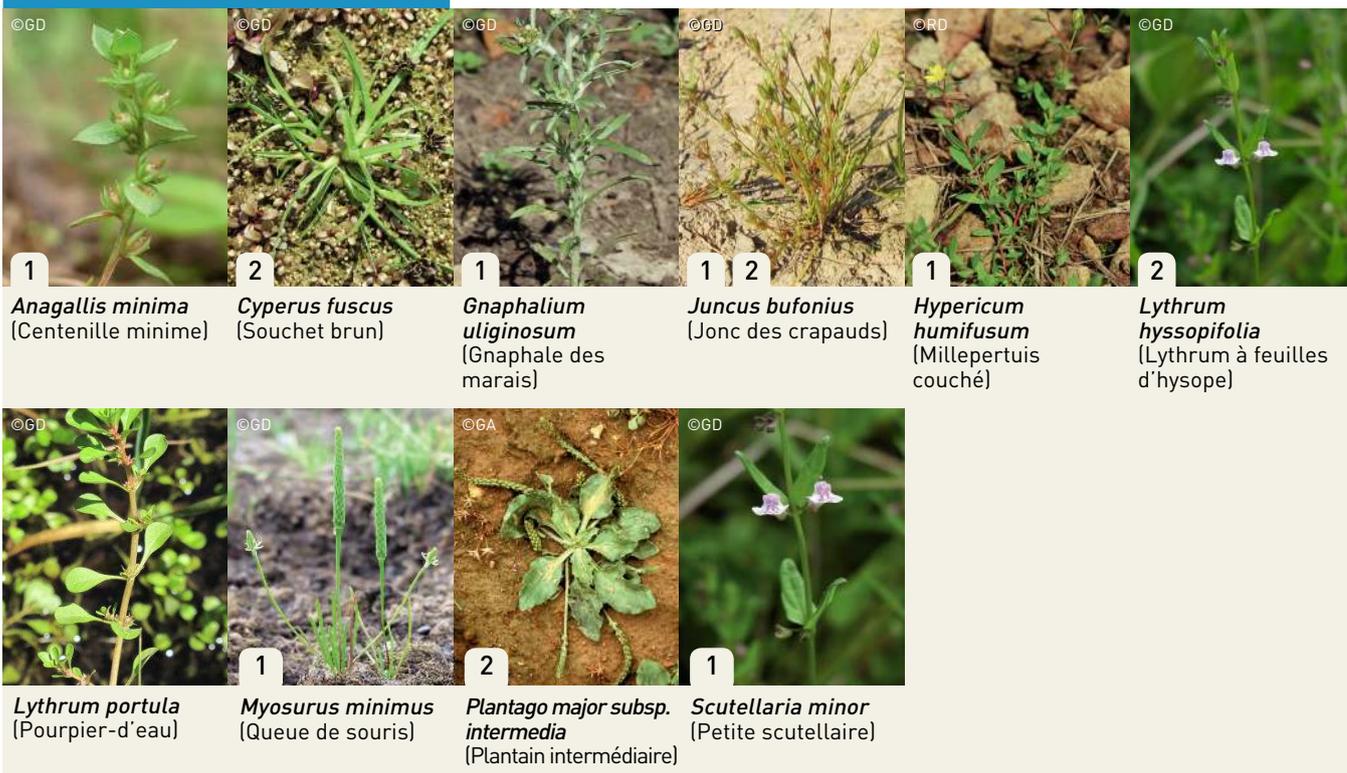
### Végétations pionnières amphibies sur sols argilo-calcaires *Centaurio pulchelli-Blackstonion perfoliatae* [22.3232]

Ces végétations affectionnent les substrats argilo-calcaires en contexte alluvial. Le Souchet brun, le Plantain intermédiaire, et le Lythrum à feuilles d'hysope sont typiques de cet habitat dans le département.

En Seine-Saint-Denis, ces gazons possèdent un cortège appauvri et sont souvent fragmentaires.

Groupement à Souchet brun  
(parc départemental de la Haute-Île)

Flore caractéristique



Faune associée



Amphibiens  
Salamandre tachetée  
(*Salamandra salamandra*)

Amphibiens  
Crapaud commun (*Bufo bufo*)

Risques de confusion  
et habitats en contact

Ces habitats ont un cortège très spécifique qui permet une détermination aisée. Il ne faut toutefois pas les confondre avec le *Bidention* [fiche n°2] et le *Chenopodion* [fiche n°3], autres gazons amphibies, qui possèdent des cortèges plus nitrophiles, une hauteur de végétation plus élevée et se trouvent plus haut au niveau topographique.

Comme ces milieux se trouvent parfois au sein des layons forestiers, ils sont en contact avec les lisières forestières fraîches [fiche 31 et 32].



Dynamique et gestion

L'évolution du milieu, avec l'apparition d'espèces vivaces, conduit à la disparition de ces associations végétales pionnières.

Pour leur maintien, il faut donc un rajeunissement du milieu. Celui-ci peut être naturel (action du gibier, marnage important) ou artificiel (passage d'engins lors de travaux forestiers). Toutefois, ces milieux sont fragiles et une intervention trop brutale peut faire disparaître les espèces patrimoniales présentes dans ces gazons. Par ailleurs, l'apport de remblais calcaires sur les chemins forestiers aux substrats acides est à proscrire car il modifie considérablement l'acidité du sol et entraîne une banalisation du cortège végétal.

# Végétations pionnières des vases exondées sur sols argilo-marneux riches en nitrates

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

Cet habitat apparaît sur les berges exondées des étangs et des rivières. Une berge en pente douce, un substrat argilo-marneux et riche en nitrates sont des conditions indispensables pour son développement.



### Valeur écologique

Cet habitat inscrit à la **Directive Habitats et déterminant Znieff lorsqu'il est présent sur les berges d'un cours d'eau**, était autrefois présent sur l'ensemble des berges de la Marne et de la Seine. Désormais, on ne le retrouve que très ponctuellement et avec un cortège très appauvri. Développés sur des bords d'étangs et de mares, ces milieux sont intéressants d'un point de vue de la biodiversité mais ils ne sont pas concernés par la Directive Habitats.

### Répartition

Il est potentiellement présent sur les bords de la Seine et de la Marne. Il a été identifié de manière certaine sur les bords de Marne et sur les « bras morts » du parc départemental de la Haute-île à Neuilly-sur-Marne.



Hauteur de végétation

50 à 100 cm

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes



Pente douce colonisée par le *Bidention*  
(parc départemental de la Haute-île)

1

### Végétations pionnières des vases exondées riches en nitrates sur sols argilo-marneux

*Bidention tripartitae* [22.33 ou 24.52]

Ce type de végétation est caractérisé par la présence de bidents, de renouées et de la Renoncule scélérate.

Il se développe plutôt en fin de saison à la faveur de l'exondation des berges des rivières et des étangs. Etant donné le caractère nitrophile\* du sol, la croissance des plantes est très rapide.

Remarque :

Le code Corine Biotopes de cet habitat varie en fonction du contexte.

- sur les rives exondées d'un étang → 22.33 (dans ce cas là, il ne fait pas partie de la Directive Habitats)
- sur les berges d'un cours d'eau → 24.52 (dans ce cas là, il est inscrit à la Directive Habitats)

## Flore caractéristique



©GH  
**Bidens frondosa**  
(Bident à fruits noirs)

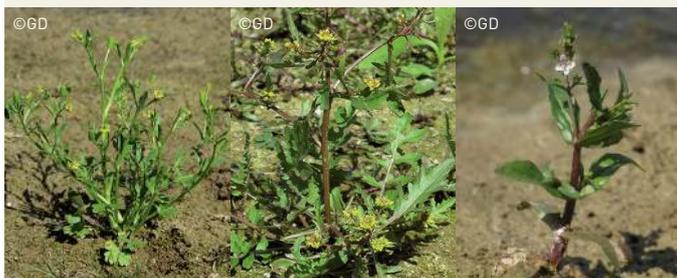
©GD  
**Bidens tripartita**  
(Chanvre d'eau)

©GA  
**Plantago major subsp. intermedia**  
(Plantain intermédiaire)

©GA  
**Polygonum hydropiper**  
(Renouée poivre d'eau)

©GA  
**Polygonum lapathifolium**  
(Renouée à feuilles de patience)

©SF  
**Polygonum persicaria**  
(Renouée persicaire)



©GD  
**Ranunculus sceleratus**  
(Renoncule scélérate)

©GD  
**Rorippa palustris**  
(Rorippe faux-cresson)

©GD  
**Veronica catenata**  
(Véronique aquatique)

## Faune associée



©GD  
**Amphibiens**  
Grenouilles vertes  
(*Rana kl. esculenta*)



©SS  
**Oiseaux**  
Petit gravelot  
(*Charadrius dubius*)



©C693  
**Oiseaux**  
Sterne pierregarin  
(*Sterna hirundo*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre cet habitat avec le *Chenopodium* [fiche n°3] qui possède une végétation plus basse, abrite une ou plusieurs espèces de chénopodes et préfère les substrats sableux.

Il ne faut pas non plus le confondre avec les gazons amphibies riches en petits souchets qui poussent dans des secteurs plus bas au niveau topographique, présentent une végétation plus basse, et abritent une ou plusieurs espèces de souchets [fiche n°1].

Sur les parties plus hautes et donc moins souvent inondées, on peut également trouver des roselières hautes [fiche n°10] voire des fourrés humides [fiche n°22].



©GD

## Dynamique et gestion

Ces habitats pionniers ont besoin d'une « perturbation » pour se maintenir. La présence d'une longue inondation suivie d'un assec estival est obligatoire si l'on souhaite conserver ces habitats.

En effet, si l'inondation ne dure pas assez longtemps, on observe alors une colonisation du milieu par de grands héliophytes ou des saules.

Dans le cas des étangs, il est envisageable d'effectuer un curage léger si l'on observe une trop grande accumulation de vase qui entraîne une dégradation du cortège floristique.

# Végétations pionnières amphibies sur sols sableux riches en nitrates

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

Ces milieux se développent naturellement sur les berges sableuses et en pente douce des étangs et des rivières. Le cortège est optimal quand une période d'exondation succède à une longue phase d'inondation. Dans le département, cet habitat se retrouve également sur certains bassins de rétention des eaux pluviales, lors de leur mise en assec. Il est caractérisé par la présence du Chénopode rouge et la rareté des bidents.

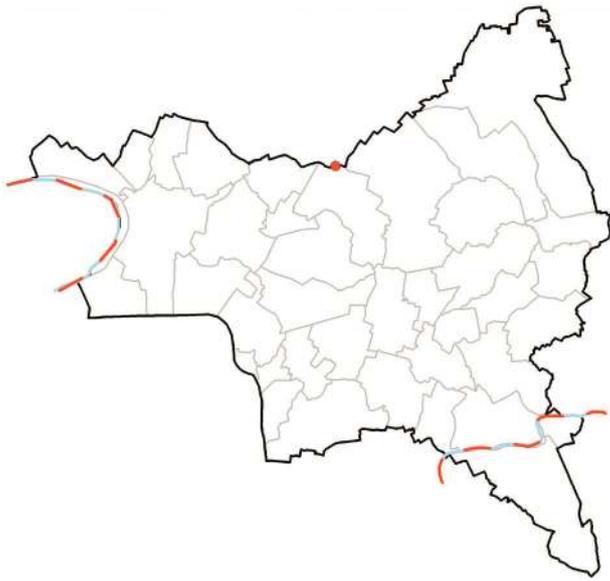


### Valeur écologique

Cet habitat inscrit à la **Directive Habitats** lorsqu'il est présent sur les berges d'un cours d'eau, était autrefois présent sur l'ensemble des berges de la Marne et de la Seine. Désormais, on ne le retrouve que très ponctuellement et avec un cortège très appauvri. Quand l'habitat se développe sur des milieux secondaires (bord d'étang et de mare), il ne relève pas de la Directive.

### Répartition

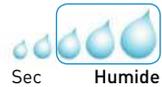
On le retrouve dans les mêmes secteurs que le *Bidention* [fiche n°2], sur les berges en pente douce de la Seine et de la Marne, de certains étangs et occasionnellement sur des bassins de rétention des eaux pluviales en assec [comme c'est le cas sur des bassins de l'extrême nord du Blanc-Mesnil].



Hauteur de végétation

50 cm max.

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



### Végétations pionnières amphibies nitrophiles sabulicoles

*Chenopodium rubri* [22.33 ou 24.52]

Ce milieu se reconnaît par la présence de beaucoup de sol nu et par sa faible hauteur (de l'ordre d'une vingtaine de centimètres). Il est à son optimum quelques semaines après le début de l'exondation, généralement en fin d'été. Il pousse sur un substrat plutôt sableux qui peut parfois être recouvert d'une petite couche de vase. Il n'est pas forcément visible chaque année car son apparition dépend du marnage des rivières et étangs.

Remarque :

Le code Corine Biotopes de cet habitat varie en fonction du contexte.

- sur les rives exondées d'un étang → 22.33 (dans ce cas là, il ne fait pas partie de la Directive Habitat)
- sur les berges d'un cours d'eau → 24.52 (dans ce cas là, il est inscrit à la Directive Habitat)

## Flore caractéristique



*Amaranthus blitum*  
(Amarante blette)



*Atriplex prostrata*  
(Arroche couchée)



*Chenopodium rubrum*  
(Chénopode rouge)



*Plantago major*  
*subsp. intermedia*  
(Plantain intermédiaire)



*Rorippa sylvestris*  
(Rorippe des bois)

## Faune associée



**Amphibiens**  
Grenouilles vertes  
(*Rana kl. esculenta*)



**Oiseaux**  
Petit gravelot  
(*Charadrius dubius*)



**Oiseaux**  
Sterne pierregarin  
(*Sterna hirundo*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre cet habitat avec le *Bidention* [fiche n°2] qui possède une végétation plus haute, abrite une ou plusieurs espèces de bidents et préfère les substrats argilo-marneux. De plus, le *Bidention* [fiche n°2] est beaucoup plus recouvrant.

Il ne faut pas non plus le confondre avec les gazons amphibies riches en petits souchets qui poussent dans des secteurs plus bas au niveau topographique et abritent une ou plusieurs espèces de souchets [fiche n°1].

Toutefois, la distinction entre les deux est délicate car les deux habitats sont parfois imbriqués.

Sur les parties plus hautes et donc moins souvent inondées, on peut également trouver des roselières hautes [fiche n°10] voire des fourrés humides [fiche n°22].

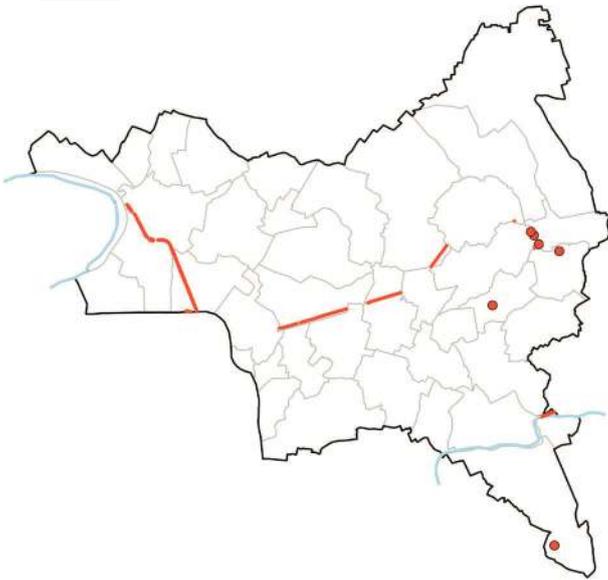


## Dynamique et gestion

Ces habitats pionniers ont besoin d'une « perturbation » pour se maintenir. La présence d'une longue inondation suivie d'un assec estival est obligatoire si on souhaite conserver ces habitats.

En effet, si l'inondation ne dure pas assez longtemps, on observe alors une colonisation du milieu par de grands héliophytes ou des saules.

Dans le cas des étangs, il est envisageable d'effectuer un curage léger si l'on observe une trop grande accumulation de vase qui entraîne une dégradation du cortège floristique.



## Présentation générale

## Type de végétation : aquatique

Ces végétations occupent principalement les mares, étangs, fossés et les zones calmes des canaux et rivières. Les communautés à lentilles d'eau colonisent parfois les flaques d'eau temporaires ou les vasques. Cette végétation est souvent bi-stratifiée avec une strate entre deux eaux de Lentille d'eau à trois lobes et une strate à la surface de l'eau plus riche en espèces. La strate supérieure est souvent très dense, avec la coexistence étroite de diverses lentilles d'eau.

Les espèces de cette communauté fleurissent exceptionnellement. Elles ont un aspect vert, rougissant éventuellement en fin de saison. Végétation à fort pouvoir multiplicateur pouvant se développer en nappes importantes à la surface des plans d'eau stagnante et des fossés.



## Valeur écologique

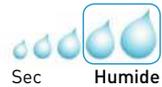
Cet habitat est inscrit à la **Directive Habitats**. Même si d'un point de vue floristique, il est souvent pauvre (peuplements mono-spécifiques), il constitue un habitat pour de nombreux animaux aquatiques (insectes, amphibiens...).

## Répartition

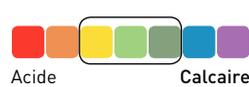
Ces mares et étangs, d'origine anthropique ou naturelle, se trouvent dans des dépressions possédant un substrat imperméable. Elles se situent aussi bien en milieux boisés qu'en milieux ouverts.

Assez bien réparties sur l'ensemble du département (parcs départementaux du Sausset et Georges Valbon, bois de Bernouille, forêt de Bondy...), elles occupent cependant des surfaces de petite taille.

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



©SF



1

## Mare eutrophe à Petite lentille d'eau

*Lemnion minoris* / *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae*  
[22.411]

Il s'agit de la variante la plus commune et la moins intéressante au point de vue de la biodiversité en raison de sa trop grande richesse en éléments nutritifs. Il peut y avoir une seule espèce de lentille (peuplement mono-spécifiques) mais la plupart du temps, on les trouve en mélange (peuplement plurispécifique). Le recouvrement est souvent important, et peut aller jusqu'à 100% à la surface des pièces d'eau fortement eutrophisées.

©SF



2

## Mare à utriculaires

*Hydrocharition morsus-ranae* / *Lemno-Utricularietum australis*  
[22.414]

Pièces d'eau colonisées par des utriculaires. En Seine-Saint-Denis, il s'agit de l'Utriculaire citrine (*Utricularia australis*) qui, lorsqu'elle fleurit, se reconnaît par ses inflorescences jaunes en forme de selle de cheval. Cette variante, mésotrophe, est beaucoup plus rare que la précédente et revêt un caractère patrimonial majeur.

3

## Voile infra-aquatique à Lentille d'eau à trois lobes

*Lemnion trisulcae* [22.411]

Ce groupement à Lentille d'eau à trois lobes a la particularité de ne pas être présent à la surface comme les autres tapis de lentilles mais dans la masse d'eau, quelques centimètres sous la surface. Il apprécie les eaux peu profondes oligo-mésotrophes et colonise préférentiellement les sites sous couvert forestier.

## Flore caractéristique



1  
*Azolla filiculoides*  
(Azolla fausse-fougère)

1  
*Lemna minor*  
(Petite lentille d'eau)

3  
*Lemna trisulca*  
(Lentille d'eau à trois lobes)

1 3  
*Spirodela polyrhiza*  
(Lentille d'eau à plusieurs racines)

2  
*Utricularia australis*  
(Utriculaire citrine)

## Faune associée



Amphibiens  
Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

Libellules  
Aeshne bleue (*Aeshna cyanea*)

Mollusques  
Lymnée (*Lymnaea stagnalis*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Normalement, pas de confusion possible, les espèces étant très caractéristiques.

Les milieux en contact sont les herbiers aquatiques enracinés [fiche n°5, 6 et 7] composés de potamots, de renoncules aquatiques ou de nénuphars.

Le bord des pièces d'eau peut également être colonisé par des groupements amphibies : des roselières et des typhaies [fiche n°10] ou des végétations plus basses de type cariçaies [fiche n°12].



## Dynamique et gestion

L'eutrophisation de l'habitat fait dériver celui-ci vers des groupements à cératophylles entraînant ainsi la raréfaction des utriculaires et des hépatiques aquatiques. La dynamique naturelle conduit au comblement progressif de ces milieux par accumulation de matières (apportées par le ruissellement et par l'accumulation de matière organique).

Le mieux est de préserver des pièces d'eau bien végétalisées mais conservant des zones d'eau libre avec des profondeurs variables et des berges irrégulières pour offrir une diversité d'habitats variée. On veillera à éviter que des eaux riches en nutriments se déversent dans la mare. Si l'accumulation de matières devient trop importante, il est envisageable de curer la mare par tiers pour conserver des zones refuge.

# Herbiers enracinés immergés des eaux stagnantes à légèrement courantes

## Présentation générale

### Type de végétation : aquatique

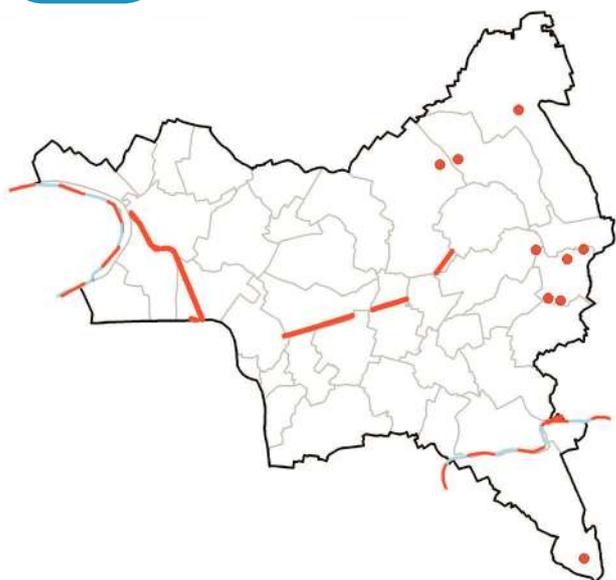
Il s'agit de communautés aquatiques pionnières composées essentiellement d'une strate immergée riche en potamots, myriophylles, Zannichellie des marais, cératophylles ou renoncules. Elles croissent dans des eaux stagnantes à légèrement courantes dont la profondeur est comprise entre 0,5 et 4 m.

### Valeur écologique

Ces habitats, inscrits à la **Directive habitats**, sont peu présents dans le département et abritent des espèces rares et protégées (*Potamogeton lucens*, *Zannichellia palustris*). Une attention particulière devra être apportée à la gestion de ces milieux (maintien d'une bonne qualité d'eau, restauration des mares trop atterries...).

### Répartition

Ces végétations se retrouvent aussi bien dans les canaux, les cours d'eau (Seine et Marne) ou les mares forestières. Cependant, les associations les plus patrimoniales sont localisées à l'est du département dans certaines mares forestières et certains rus.

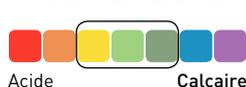


Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat

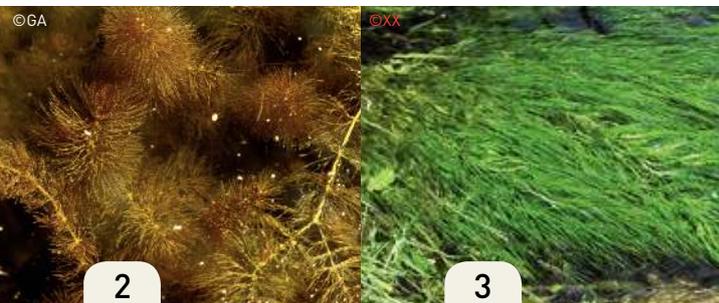


Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes



2

3

1

### Herbiers à Potamot luisant *Potamogeton lucens* [22.421]

Herbiers dominés par le Potamot luisant mais dans lesquels on peut également trouver en petite quantité des cératophylles ou des myriophylles. C'est un milieu souvent pauvre en espèces végétales (≈ 5 espèces par relevé). Il se développe préférentiellement dans des mares au substrat sableux éventuellement recouvert de quelques centimètres de vase. Il est présent sur quatre communes du département ; dans le bois de Bernouille à Coubron, à Vaujours au lieu-dit Montauban, dans le bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand et dans le bois du Chatinet à Livry-Gargan.

2

### Herbiers à cératophylles Grpt. à *Ceratophyllum demersum* [22.422]

Herbiers dans lesquels le Cératophylle émergé est dominant. Il peut être accompagné par le Potamot crépu ou des lentilles d'eau. De toutes les associations du *Potamion pectinati*, c'est celle qui supporte le mieux la pollution et est la plus fréquente.

3

### Herbiers à Zannichellie *Zannichellium palustris* [22.422 ou 24.44]

Cette association forme des tapis verts dans les rus de la Pissotte et du Sausset. Elle est caractérisée par la présence de la Zannichellie des marais, protégée à l'échelle régionale, qui est souvent

accompagnée par la Callitriche à angles obtus et le Potamot à feuilles pectinées. Cet habitat occupe à chaque fois quelques mètres carrés.

Le code Corine Biotopes de cet habitat varie en fonction du contexte ; dans les milieux stagnants il faut noter 22.422 et dans les ruisseaux 24.44.

4

### Herbiers à Potamot crépu Groupement à *Potamogeton crispus* [22.422]

C'est un groupement pionnier pauvre en espèces, des eaux riches chargées en matière organique. Il s'installe dans des étangs régulièrement vidés. L'abondance du Potamot crépu est typique de cette variante.

5

### Herbiers à Renoncule en crosse *Potamo perfoliati-Ranunculetum circinatis* [22.422]

Ces herbiers constituent des tapis immergés dominés par la Renoncule en crosse. Ils peuvent être accompagnés par le Myriophylle en épi. C'est une association qui supporte une exondation en fin de saison. Ces herbiers sont ceux qui

résistent le moins à la pollution. Si la qualité de l'eau se détériore, ils sont remplacés par des groupements moins exigeants comme les groupements à cératophylles.

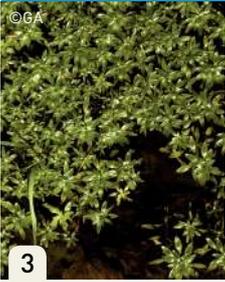
6

### Herbiers d'eaux profondes à Naiade commune

#### *Najadetum marinae* [22.422]

Il s'agit d'herbiers se développant en eau profonde et donc difficiles à déceler. Ils sont présents de manière certaine dans le lit de la Marne à Noisy-le-Grand et Neuilly-sur-Marne. On peut penser qu'ils sont également présents au sein de certains canaux, et dans le lit de la Seine. Végétation très peu diversifiée, largement dominée par la Naiade commune, accompagnée du Potamot à feuilles pectinées et du Cératophylle émergé.

## Flore caractéristique



3  
**Callitriche obtusangula**  
(Callitriche à angles obtus)



2  
**Ceratophyllum demersum**  
(Cératophylle émergé)



1 5  
**Myriophyllum spicatum**  
(Myriophylle en épi)



6  
**Najas marina**  
(Naïade marine)



4 5  
**Potamogeton crispus**  
(Potamot crépu)



1  
**Potamogeton lucens**  
(Potamot luisant)



1 3  
**Potamogeton pectinatus** (Potamot à feuilles pectinées)



5  
**Ranunculus circinatus** (Renoncule en crosse)



3  
**Zannichellia palustris**  
(Zannichellie des marais) PR

## Faune associée



**Amphibiens**  
Grenouilles vertes (*Rana kl. esculenta*)



**Libellules**  
Agrion vert (*Erythromma viridulum*)



**Libellules**  
Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ces habitats peuvent être confondus avec d'autres herbiers aquatiques du *Nymphaeion albae* [fiche n°6] caractérisés par la présence d'hydrophytes à grandes feuilles flottantes (Nénuphar, Potamot nageant). Il ne faut pas non plus confondre les herbiers à Renoncules en crosse avec d'autres herbiers de renoncules qui possèdent deux types de feuilles (feuilles immergées et feuilles flottantes) [fiche n°7 et 9] et qui sont liés à des eaux moins profondes.

Comme ils se développent dans la masse d'eau, ils peuvent être en contact avec d'autres associations de milieux aquatiques comme les groupements à lentilles d'eau [fiche n°4] ou les tapis de nénuphars [fiche n°6].



## Dynamique et gestion

Ces herbiers possèdent deux dynamiques différentes en fonction de leur milieu de développement.

Lorsqu'ils sont présents dans des eaux légèrement courantes, l'accumulation de matière organique est limitée par le courant et les herbiers peuvent persister pendant une durée très longue sans intervention humaine. En revanche, les herbiers immergés présents dans des mares ou des étangs disparaissent lorsque l'atterrissement du milieu est trop important. Ils sont remplacés par des végétations de type roselières hautes [fiche n°10] ou cariçaies [fiche n°12].

La survie de ces milieux peut donc se faire selon trois modalités :

- la création de nouveaux milieux favorables à la croissance de ces groupements.
- la restauration des mares et étangs qui sont trop atterrés en réalisant un curage partiel (un tiers de l'habitat à chaque fois).
- le faucardage régulier avec exportation de la végétation permet également de ralentir l'atterrissement.

# Tapis flottants de végétaux enracinés à grandes feuilles des eaux calmes

## Présentation générale

### Type de végétation : aquatique

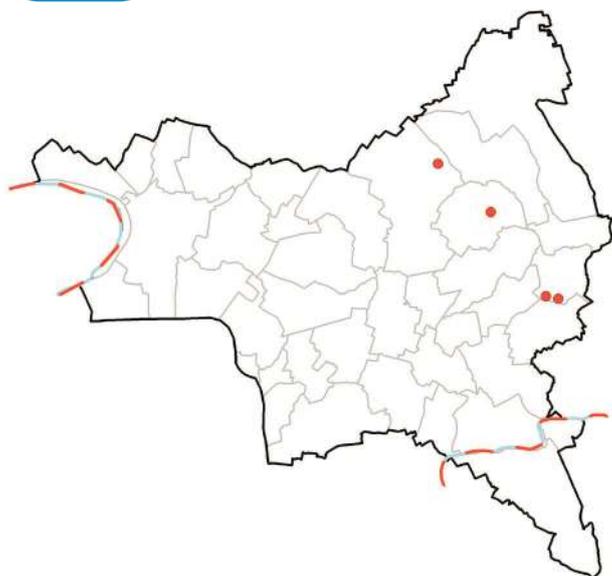
Communautés aquatiques dominées par des hydrophytes à feuilles flottantes de grande taille comme les nénuphars. Elles se rencontrent dans les étangs ou portions de rivières calmes dont la profondeur n'excède pas 4 m. Deux strates sont souvent présentes : une strate en surface dominée par les nénuphars ou le Potamot nageant et une strate immergée qui est souvent bien fournie en myriophylles et cératophylles.

### Valeur écologique

Les espèces végétales qui peuplent cet habitat sont assez communes et l'habitat en tant que tel n'est pas très rare. Cependant, il constitue un refuge pour de nombreux insectes aquatiques, amphibiens et oiseaux.

### Répartition

Ces herbiers aquatiques flottants se trouvent au sein de certains étangs des parcs urbains (parc départemental du Sausset) et de la forêt de Bondy. Ils sont également potentiellement présents sur les secteurs calmes et peu profonds des canaux et des rivières du département.



Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat

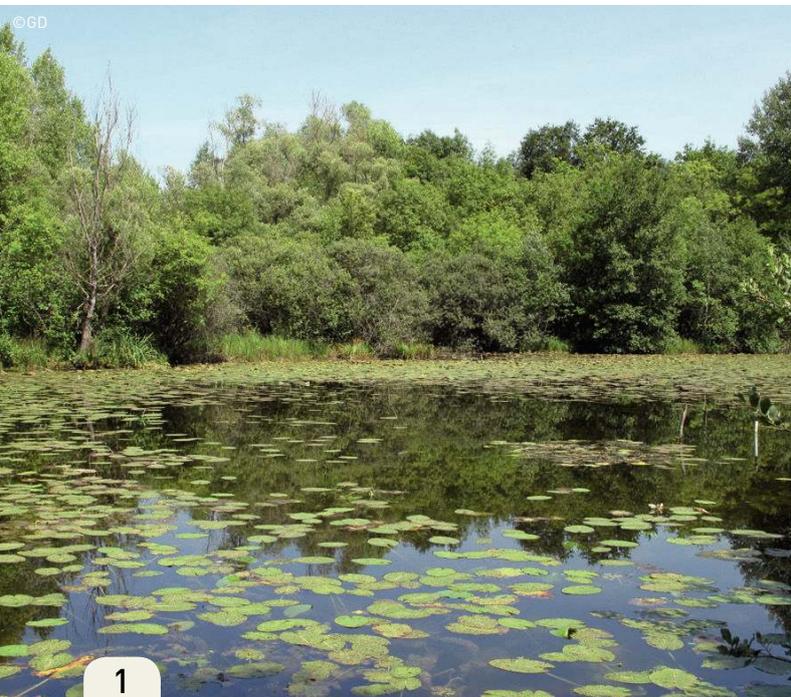


Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

### Tapis de nénuphars

*Nymphaea albae-Nupharetum luteae* [22.4311]

Cette association est la plus caractéristique de l'alliance. Elle se reconnaît aisément grâce à la présence en surface des grandes feuilles rondes des nénuphars accompagnées de leurs inflorescences jaunes ou blanches. Sous la surface, on retrouve la plupart du temps une strate immergée constituée de myriophylles et de Cératophylle immergé.



2

### Herbier flottant à Potamot nageant

*Potamo natantis-Polygonetum amphibii* [22.4314]

Cette seconde association se retrouve uniquement dans l'est du département, plutôt au sein de grandes mares forestières (parc forestier de la Poudrerie, bois du Renard et bois de la Couronne à Coubron). En Seine-Saint-Denis, elle est caractérisée par la présence du Potamot nageant. En effet, l'autre espèce indicatrice, (*Polygonum amphibium* dans sa forme aquatique), est absente du département.

## Flore caractéristique



*Ceratophyllum demersum*  
(Cératophylle immergé)



*Myriophyllum spicatum*  
(Myriophylle en épi)



*Nymphaea alba*  
(Nénuphar blanc)



*Nuphar lutea*  
(Nénuphar jaune)



*Potamogeton natans*  
(Potamot nageant)

## Faune associée



**Amphibiens**  
Grenouilles vertes (*Rana kl. esculenta*)



**Libellules**  
Agrion vert (*Erythromma viridulum*)



**Libellules**  
Naiade aux yeux rouges (*Erythromma najas*)

## Risques de confusion et habitats en contact

La distinction des différents types d'herbiers aquatiques n'est pas évidente, d'autant qu'ils se trouvent souvent en mélange.

Pour la première association, caractérisée par les nénuphars, aucune confusion n'est possible. En revanche pour les herbiers à Potamot nageant, ils ressemblent beaucoup aux herbiers du *Potamion pectinati* [fiche n°5], qui ne possèdent toutefois pas de strate flottante bien développée.

Du fait de leur position au centre de la pièce d'eau, ces associations sont en contact avec les groupements d'hélophytes des berges [caricaias [fiche n°12], roselières [fiche n°10]...].



## Dynamique et gestion

Il s'agit de végétations liées à des étangs et mares anciens. L'accumulation de matière organique, issue de la décomposition des feuilles mortes, conduit irrémédiablement au comblement de la pièce d'eau.

Le maintien de cet habitat passe donc par des opérations de curage. Des opérations de faucardage permettent également de limiter la vitesse de comblement et donc de différer les curages.

Lorsque l'habitat se développe dans des parties calmes de cours d'eau, la situation est différente puisque la matière peut être exportée vers l'aval grâce au courant.

# Herbiers des eaux stagnantes et peu profondes à assèchement estival

## Présentation générale

### Type de végétation : aquatique

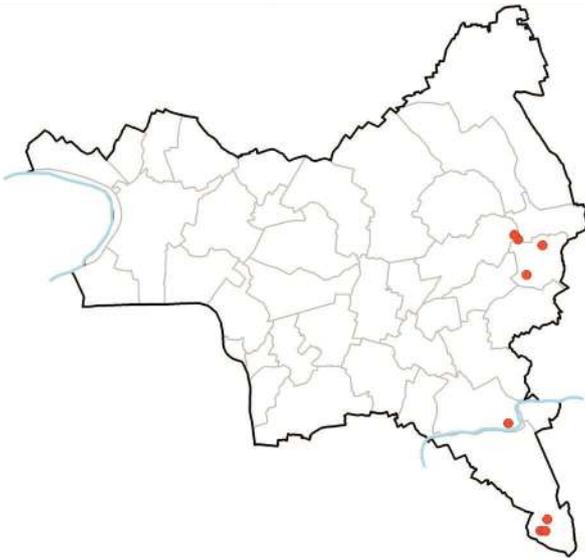
Ces végétations, qui colonisent les pièces d'eau peu profondes à marnage important, sont dominées par des hydrophytes enracinés à feuilles immergées ou flottantes. Seules les inflorescences dépassent de l'eau. Elles supportent un assèchement total du milieu en fin de saison. Elles nécessitent pour leur bon développement un éclairage assez important et disparaissent donc, en milieu boisé, lorsque la végétation arbustive présente en bordure est trop dense.

### Valeur écologique

Ces herbiers des mares pauvres en nutriments abritent plusieurs espèces végétales rares dans le département comme l'*Hottonie des marais* (**déterminante Znieff**), la Renoncule aquatique, la Renoncule à feuilles capillaires ou la Renoncule peltée. De plus ces groupements ont une très faible occurrence. En conséquence, il est important d'organiser un suivi de ces milieux et d'essayer d'en assurer la protection.

### Répartition

C'est un habitat rare qui n'est présent que dans l'est du département principalement dans des mares forestières (bois de Bernouille, forêt de Bondy, bois du Renard et bois Saint-Martin). A noter qu'il a été également observé depuis 2009 sur les nouveaux bras morts du parc départemental de la Haute-île.

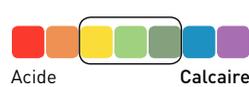


Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



©GL



1

### Herbier des eaux eutrophes à renoncules aquatiques *Ranunculetum aquatilis* [22.432]

Cette association est caractérisée par la présence de la Renoncule aquatique. Elle apprécie les pièces d'eau peu profondes, ensoleillées, plutôt eutrophes mais sans pollution, à marnage important. La Renoncule aquatique peut même fleurir lorsqu'il n'y a plus d'eau à condition que le substrat reste humide. C'est un groupement plutôt pionnier qui est remplacé lors de l'évolution du milieu par les associations suivantes.

2

### Herbier acidiline à renoncules *Ranunculetum peltati* [22.432]

Herbier aquatique enraciné dominé par la Renoncule peltée. Le cortège est souvent pauvre avec la renoncule qui domine. Comme l'association précédente, c'est un syntaxon plutôt pionnier.

©SF



3

### Herbier à *Hottonie des marais* *Hottonietum palustris* [22.432]

Les herbiers à *Hottonie des marais* existaient dans deux secteurs jusqu'à très récemment : Forêt du Chatinet à Livry-Gargan et Forêt de Bondy à Coubron. Malheureusement, elle a disparu de la Forêt de Bondy suite au comblement naturel des mares et elle n'est plus présente actuellement qu'à Livry-Gargan. Cet habitat est dominé par l'*Hottonie* accompagnée par des espèces d'autres alliances comme *Lemna minor* plutôt typique du *Lemnion minoris* ou *Myriophyllum spicatum* plutôt caractéristique du *Potamion pectinatis*. On la trouve souvent dans des mares de petite taille en contexte forestier aux eaux riches en matières organiques.

4

### Herbier des eaux peu profondes à callitriches Groupements à *callitriches* [22.432]

Ces végétations se distinguent par l'abondance des callitriches dont les rosettes flottantes forment des tapis verts à la surface de l'eau. Le recouvrement quasi-total de la pièce d'eau par ce taxon empêche souvent l'installation d'autres espèces. Il s'installe préférentiellement dans des mares peu profondes, riches en litière et dont la qualité de l'eau peut être mauvaise.

## Flore caractéristique



### Coléoptères aquatiques Dytiques (*Acilius sulcatus*)



**Amphibiens**  
Salamandre tachetée  
(*Salamandra salamandra*)

## Faune associée



**Libellules**  
Aeshne bleue (*Aeshna cyanea*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre les herbiers de l'alliance du *Ranuncion aquatilis* avec ceux de l'alliance du *Batrachion fluitantis* [fiche n°9]. Les premiers sont présents dans des milieux stagnants alors que les seconds sont dans des milieux légèrement courants.

Autre confusion possible avec les herbiers de l'alliance du *Potamion pectinati* [fiche n°5]. Toutefois, le cortège floristique différent permet de les distinguer.

Ces herbiers se retrouvent régulièrement en contact avec des cariçaies [fiche n°12], des roselières basses [fiche n°11], des mégaphorbiaies [fiches n°15 et 16] voire des boisements humides [fiches n°37 et 38]. Ils peuvent également côtoyer des groupements à lentilles d'eau [fiche n°4].



## Dynamique et gestion

Ces habitats pionniers ne perdurent que si un entretien régulier (curage ou faucardage) est pratiqué. Si aucune gestion n'est mise en place, l'atterrissement de la pièce d'eau par accumulation de matières organiques conduit à l'apparition de prairies aquatiques [fiche n°13 et 14] puis de boisements humides [fiche n°37 et 38].

Deux types de gestion peuvent se concevoir :

- une gestion annuelle par faucardage avec exportation des résidus de coupes où l'on intervient sur les herbiers chaque année ou tous les deux ans.
- une gestion moins régulière, où l'on procède à un curage une fois que l'atterrissement est plus prononcé (tous les 5 à 10 ans en fonction de la rapidité du comblement de la pièce d'eau).

## Présentation générale

## Type de végétation : aquatique

Les Characées sont des algues qui ont besoin, pour leur développement, d'une eau riche en calcium mais pauvre en nitrates ou phosphates et bien éclairée. Leur présence est donc plutôt signe de bonne qualité d'eau et de « jeunesse » du milieu puisqu'elles colonisent principalement les biotopes nouvellement créés. Le cortège peut être très pauvre voire mono-spécifique. Dans ce cas, on observe uniquement des tapis de *Chara*. Ce groupe d'espèces se reconnaît facilement car il dégage une odeur putride caractéristique et est râpeux au toucher.

 Valeur écologique

Ces herbiers inscrits à la **Directive Habitats** sont signe de bonne qualité d'eau et constituent un abri pour de nombreux invertébrés aquatiques et une source de nourriture pour certains oiseaux.

## Répartition

Comme il s'agit d'un habitat pionnier, il apparaît de manière fugace lors de la création et de la rénovation de mares ou d'étangs. Récemment, il a été observé au parc des Coteaux d'Avron en 2007 et sur une mare du parc départemental du Sausset en 2009.



Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



Tapis de Characées

## Tapis immergés de Characées

*Charetea fragilis* [22.441]

Cette alliance est très peu représentée en Seine-Saint-Denis et nécessiterait des précisions d'ordre syntaxonomique. Elle est à rechercher sur tous les points d'eau récemment créés ou rénovés qui sont alimentés par une eau calcaire non polluée. Etant donnée sa rareté et son inscription à la **Directive habitats**, c'est une végétation importante à prendre en compte dans la gestion des parcs et des espaces naturels.

## Flore caractéristique



### Characées

#### Remarque :

La détermination délicate des Characées ne permet pas actuellement de disposer de la liste des espèces présentes. Des investigations taxonomiques supplémentaires sont donc nécessaires pour ce groupe.

## Faune associée

### Amphibiens

Grenouilles vertes (*Rana kl. esculenta*)  
Crapaud calamite (*Bufo calamita*)



Libellules  
Agrion nain  
(*Ischnura pumilio*)



Libellules  
Libellule déprimée  
(*Libellula depressa*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il n'existe aucun risque de confusion pour cet habitat. En effet, les characées, typiques de ce milieu, ne peuvent pas être confondues avec d'autres végétaux.

En ce qui concerne les habitats de contact, on trouve souvent des groupements typiques de milieu plus évolués comme des herbiers de *Potamion pectinati* [fiche n°5], des herbiers à renoncules [fiche n°7] ou encore sur les marges des mares ou des étangs des cariçaies [fiche n°12] ou des roselières hautes [fiche n°10].



Mare récemment créée au parc départemental du Sausset colonisée en partie par des Characées

## Dynamique et gestion

Communauté à caractère pionnier, colonisant les substrats neufs, elle disparaît rapidement lorsque le milieu devient plus « mature ». Sa présence est donc fugace, et ne dure que quelques années si aucune intervention n'est faite.

Deux types de gestion peuvent exister :

- laisser évoluer le milieu et permettre ainsi aux différents stades d'évolution de se succéder dans le temps. L'habitat pourra alors réapparaître si l'on rajeunit le milieu.
- entretenir de manière annuelle ou bisannuelle le biotope pour conserver les tapis de characées.

# Herbiers submergés des rivières eutrophes

## Présentation générale

### Type de végétation : aquatique

Il s'agit d'herbiers aquatiques entièrement submergés qui se développent dans les zones légèrement courantes des rivières et des canaux. Ils occupent la partie centrale des cours d'eau ce qui rend leur détection difficile. La plupart des espèces typiques de cette alliance est adaptée au courant et présentent donc des feuilles plutôt filiformes. La diversité végétale est souvent faible avec jamais plus de six espèces différentes.

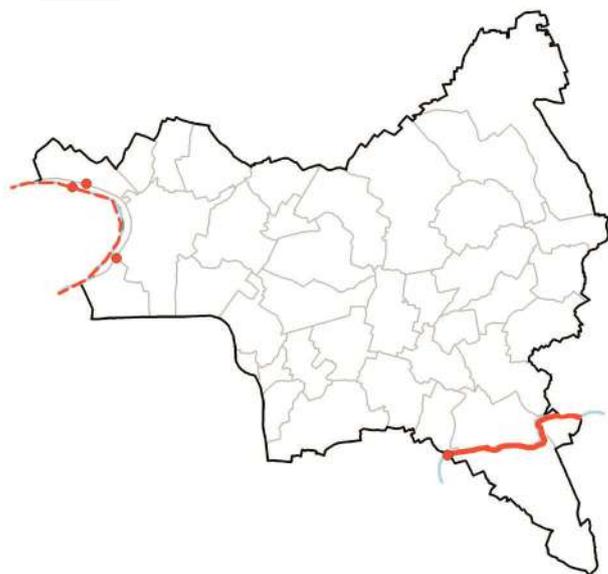


### Valeur écologique

Ces herbiers, **déterminants Znieff** en Île-de-France sont inscrits à la **Directive Habitats**. Bien que fortement dégradés par l'artificialisation des cours d'eau et la dégradation de la qualité de l'eau, ils continuent à jouer un rôle important dans le fonctionnement des hydrosystèmes. Ils constituent notamment un abri et une zone de nourrissage pour de nombreux animaux aquatiques (poissons, invertébrés).

### Répartition

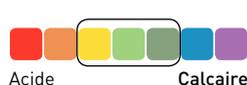
Ce groupement végétal est uniquement présent dans le lit vif de la Seine et de la Marne à condition qu'il y ait un minimum de courant. Comme il est difficile à détecter (inaccessible le plus souvent), il est possible qu'il soit sous inventorié.



Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



Zones de développement des herbiers  
du *Batrachion* sur la Marne



Herbiers du *Batrachion* sur la Seine  
à l'Île-Saint-Denis

### Herbier des eaux courantes eutrophes à Rubanier simple et Potamot pectiné

*Sparganio emersi* - *Potametum pectinati* [24.44]

C'est la seule association de l'alliance du *Batrachion fluitantis* présente dans le département. Elle est surtout caractérisée par la présence de trois espèces :

- Potamot à feuilles pectinées
- Rubanier émergé
- Potamot noueux

Le cortège est assez pauvre avec principalement des espèces tolérantes à la pollution qui apprécient les substrats vaseux.

La très grande majorité de l'herbier se trouve sous la surface de l'eau et seules les feuilles flottantes de Potamot noueux peuvent atteindre la surface.

## Flore caractéristique



©OB  
*Ceratophyllum demersum*  
(Cératophylle émergé)



©GA  
*Potamogeton pectinatus*  
(Potamot à feuilles pectinées)



©GD  
*Potamogeton nodosus*  
(Potamot noueux)



©GD  
*Sparganium emersum accommodat rhéophile*  
(Rubanier émergé)

## Faune associée

### Libellules

Agrion à longs cercoïdes  
(*Erythromma lindenii*)

### Poissons

Carpe (*Cyprinus carpio*)



©GD  
**Libellules**  
Caloptéryx éclatant  
(*Calopteryx splendens*)



©GD  
**Poissons**  
Perche  
(*Perca fluviatilis*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il existe un risque de confusion avec les herbiers du *Potamion pectinatus* [fiche n°5] mais ces derniers se développent plutôt en milieux stagnants.

Les herbiers submergés des rivières eutrophes sont souvent en contact avec deux autres groupements :

- Les tapis flottants de végétaux enracinés à grandes feuilles des eaux calmes [fiche n°6]
- Les herbiers enracinés immergés des eaux stagnantes à légèrement courantes [fiche n°5]

Ces deux derniers groupements se retrouvent plutôt à proximité des berges, là où le courant est quasi nul. Quelquefois, il sont également à proximité des Cressonnières des bordures de cours d'eau [fiche n° 13].



©SF

## Dynamique et gestion

Ces herbiers ont une dynamique qui est liée au fonctionnement du cours d'eau. Les épisodes de crues modifient la localisation et la densité de la végétation. Si la dynamique de la rivière perdure, alors ces herbiers persisteront.

Le cortège floristique de cet habitat est actuellement très appauvri. L'amélioration de la qualité de l'eau reste indispensable si l'on souhaite améliorer le cortège et voir réapparaître les taxons les plus polluo-sensibles. La navigation peut également empêcher le bon épanouissement de ces herbiers. En effet, le passage des bateaux crée des mouvements d'eau et un batillage qui sont susceptibles de déraciner les végétaux.

L'optimal serait d'avoir une succession de végétation des berges vers le chenal avec sur le sommet de la berge des héliophytes, ensuite des herbiers des zones calmes (*Nymphaeion albae* ou *Potamion pectinatus*) et enfin des herbiers du *Batrachion fluitantis* dans les zones agitées par le courant.

## Présentation générale

## Type de végétation : herbacée

Cet habitat est caractérisé par la présence de grands héliophytes de type roseaux, massettes, Scirpe lacustre... On le retrouve habituellement sur les berges des cours d'eau calmes, des étangs et des mares.

Il est habituellement pauvre en espèces (souvent dominé par une seule espèce).

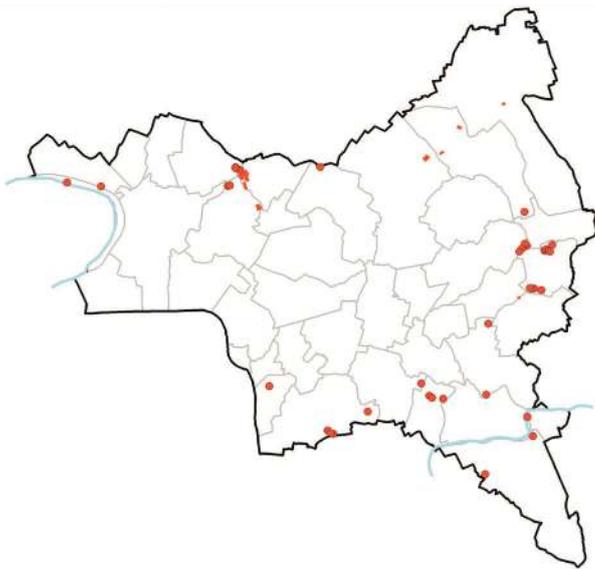
## Valeur écologique



Même si cet habitat ne recèle pas de taxons patrimoniaux d'un point de vue floristique, il mérite une attention particulière. En effet, de nombreux oiseaux (Blongios nain, Rousserolle effarvatte) utilisent les roselières, notamment lors de leur reproduction. Il existe également tout un cortège d'invertébrés aquatiques qui sont inféodés à ce biotope. C'est pour cela qu'il est considéré comme **déterminant Znieff en Île-de-France**.

## Répartition

Les roselières hautes sont présentes surtout sur les étangs du parc départemental Georges Valbon et sur la zone du Marais au parc départemental du Sausset. On les trouve également au sein des étangs de la forêt régionale de Bondy à Coubron et plus sporadiquement dans le sud du département (Parc départemental Jean-Moulin – les Guilands, parc des coteaux d'Avron).



Hauteur de végétation

1 à 3 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat

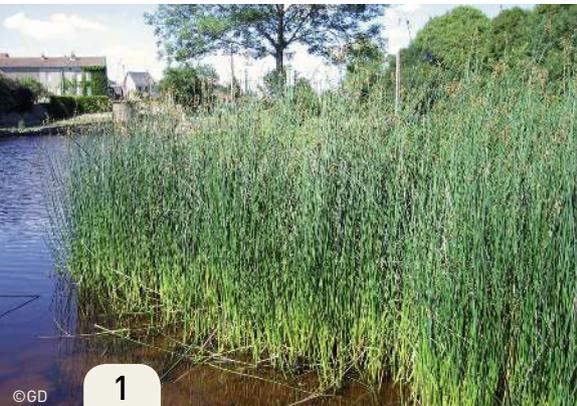


Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

Roselière à Scirpe lacustre  
*Scirpetum lacustris* [53.12]

Cette association, caractérisée par de grandes touffes souvent mono-spécifiques de Scirpe lacustre a besoin d'être immergée en permanence. Un assèchement de longue durée du milieu provoque sa disparition.

2

Roselière à rubaniers  
*Sparganietum erecti* [53.143]

Cette deuxième association se présente sous la forme de peuplements assez denses de Rubanier dressé. Elle peut se développer dans des eaux mésotrophes à eutrophes. La hauteur de la végétation est plus basse que pour les autres groupements de roselière hautes (≈ 1 m).



3

Roselière à massettes  
*Typhetum angustifoliae* [53.13] et *Typhetum latifoliae* [53.13]

Végétations dominées quasi exclusivement, soit par la Massette à feuilles étroites (*Typhaetum angustifoliae*), soit par la Massette à larges feuilles (*Typhaetum latifoliae*). Ces deux syntaxons sont tolérants à des périodes prolongées de sécheresse et à la pollution.

4

Phragmitaies  
*Solano dulcamarae-Phragmitetum australis* [53.11]

Il s'agit de l'association la plus courante et qui couvre la plus grande surface. Elle occupe souvent des étendues beaucoup plus vastes que les autres syntaxons. On distingue deux faciès en fonction de la durée d'exondation :



4

- milieu inondé en permanence : phragmitaies inondées [53.111]
- milieu sec durant une partie de l'année : phragmitaies sèches [53.112]

5

Roselière à Baldingère  
*Phalaridetum arundinaceae* [53.16]

Cette variante est assez similaire à la roselière à roseau mais il se trouve préférentiellement sur les bords des grands cours d'eau (Seine, Marne) ou dans des fossés humides riches en matières organiques. Il est très résistant à la sécheresse, à la pollution et aux autres perturbations.

## Flore caractéristique



4 5

*Calystegia sepium*  
(Grand Liseron)



3 4 5

*Epilobium hirsutum*  
(Épilobe hirsute)



3 4 5

*Iris pseudacorus*  
(Iris faux-acore)



2 3 4

*Lycopodium europaeum*  
(Lycopode d'Europe)



2 3 4 5

*Lythrum salicaria*  
(Salicaire)



5

*Phalaris arundinacea*  
(Baldingère faux-roseau)



4

*Phragmites australis* (Roseau)



1

*Schoenoplectus lacustris*  
(Scirpe lacustre)



2

*Sparganium erectum*  
(Rubanier dressé)



3

*Typha angustifolia*  
(Massette à feuilles étroites)



3

*Typha latifolia*  
(Massette à larges feuilles)

### Amphibiens

Grenouilles vertes (*Rana kl. esculenta*)

### Libellules

Aeschna printanière (*Brachytron pratense*)

### Oiseaux

Rousserolle effarvatte  
(*Acrocephalus scirpaceus*)



**Libellules**  
Anax empereur (*Anax imperator*)



**Oiseaux**  
Blongios nain (*Ixobrychus minutus*) **PN**

## Faune associée

## Risques de confusion et habitats en contact

Les roselières hautes ne peuvent pas être confondues avec d'autres habitats en raison de la présence d'espèces très spécifiques (roseaux, Baldingère).

Etant donné le caractère amphibie de ce milieu, on peut trouver à son contact à la fois des groupements aquatiques (herbiers aquatiques à potamots [fiche n°5], tapis de nénuphars [fiche n°6]...), des groupements amphibies (roselières basses [fiche n°11], cariçaies [fiche n°12]) et des groupements terrestres (saulaie humide [fiches n° 22 et 38]).



©SF

## Dynamique et gestion

Les roselières, en se développant, progressent vers le centre des pièces d'eau. Si le milieu n'est pas très profond, cette dynamique peut être assez rapide et il est possible d'observer l'atterrissement complet de la mare voire de l'étang.

L'étape suivante est la colonisation par les saules et les aulnes qui aboutit à un boisement humide de type aulnaie [fiches n° 37 et 38].

En cas de dynamique trop rapide, il est possible d'effectuer un faucardage de la roselière pour éviter l'atterrissement total de la pièce d'eau. Bien entendu, l'opération devra se faire plutôt en début d'automne et seule une partie de l'habitat sera rajeunie chaque année pour conserver des zones de refuge pour la faune.

L'idéal est d'avoir un habitat avec une largeur assez grande pour pouvoir accueillir l'avifaune (au moins 10 m), comme c'est le cas sur les étangs du parc départemental Georges Valbon (photo de droite).

## Présentation générale

## Type de végétation : herbacée

Groupement de plantes herbacées de taille moyenne colonisant les bord d'étangs et de rivières calmes ainsi que les mares. Il s'installe de préférence sur des substrats limoneux riches en matière organique et s'exondant durant la période estivale. Etant donnée son écologie, il est souvent présent sur une bande étroite de la berge.

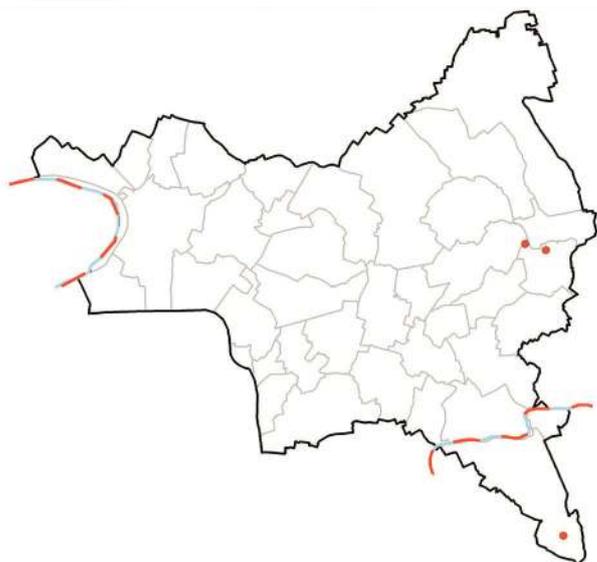


## Valeur écologique

Les roselières basses, au même titre que les autres habitats humides, sont des habitats précieux qui renferment la plupart du temps des espèces peu communes comme l'Oenanthe aquatique ou le Rubanier simple.

## Répartition

Cet habitat est présent, avec un cortège optimal, uniquement sur certaines mares du plateau de Montfermeil à Coubron et Livry-Gargan et dans le bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand. Il existe également une version dégradée de ce groupement sur les berges de la Marne et de la Seine.



Hauteur de végétation

20 cm à 1 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



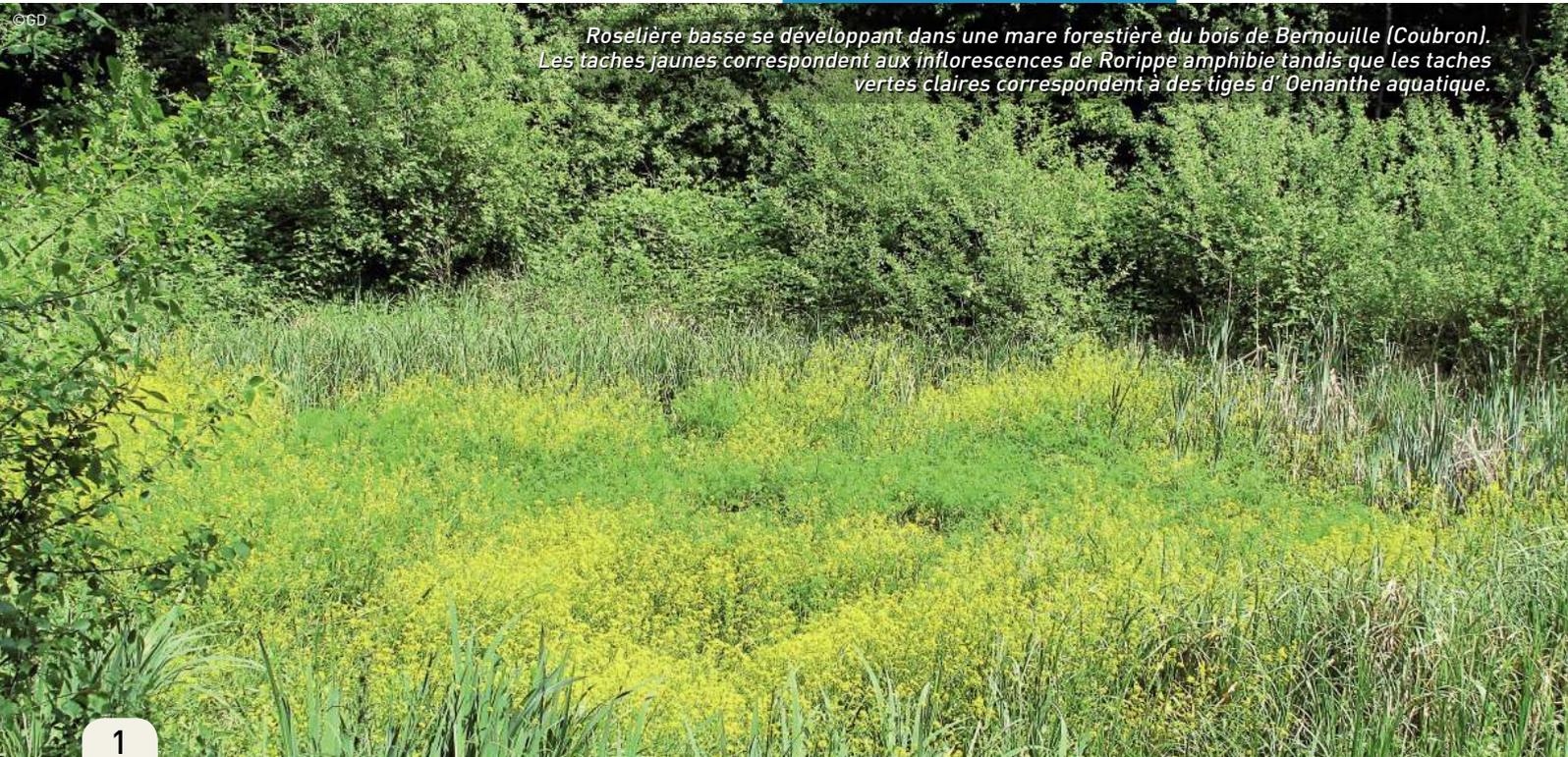
Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes

*Roselière basse se développant dans une mare forestière du bois de Bernouille (Coubron). Les taches jaunes correspondent aux inflorescences de Rorippe amphibie tandis que les taches vertes claires correspondent à des tiges d'Oenanthe aquatique.*



1

## Roselières basses à Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie

*Oenanthe aquatica*-*Rorippetum amphibiae* [53.146]

Les ombelles blanches de l'Oenanthe aquatique associées à la couleur jaune des fleurs de Rorippe amphibie sont typiques de cette association. Ce groupement s'épanouit durant la période estivale, lorsque l'exondation du milieu est effective. Il se trouve souvent à l'interface entre les cariçaies ou les roselières hautes et l'eau libre. Il nécessite pour son développement un éclairage important et est donc absent des mares et étangs trop ombragés.

## Flore caractéristique



*Alisma plantago-aquatica*  
(Plantain d'eau)



*Eleocharis palustris*  
(Scirpe des marais)



*Equisetum palustre*  
(Prêle des marais)



*Oenanthe aquatica*  
(Oenanthe aquatique)



*Rorippa amphibia*  
(Rorippe amphibie)



*Sparganium emersum*  
(Rubanier simple)



*Veronica anagallis-aquatica*  
(Véronique Mouron d'eau)

## Faune associée



**Amphibiens**  
Grenouilles vertes (*Rana kl. esculenta*)



**Libellules**  
Aeschna affinis (*Aeschna affinis*)



**Libellules**  
Aeschna mixta (*Aeschna mixta*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ces végétations amphibies sont assez caractéristiques et peuvent difficilement être confondues avec d'autres syntaxons.

On les trouve régulièrement en contact avec des cariçaies [fiche n°12], des roselières hautes [fiche n°10] ou encore des mégaphorbiaies [fiche n°15].



## Dynamique et gestion

Cet habitat pionnier colonise les mares et les bordures d'étangs riches en vase qui connaissent une exondation estivale. Si les variations de niveaux d'eau perdurent dans le temps, ce groupement pourra persister. Cependant, l'accumulation de matière organique au sein des pièces d'eau conduit irrémédiablement à leur atterrissement. D'autres groupements apparaissent alors en lieu et place des roselières basses. La plupart du temps, il s'agit de cariçaies ou de roselières qui sont ensuite remplacées par des saulaies.

Le maintien des groupements de l'*Oenanthion aquaticae* passe donc par un curage régulier des étangs et des mares qui rajeunit le milieu.

## Présentation générale

## Type de végétation : herbacée

Les cariçaies sont des groupements d'hélophytes qui s'installent dans les mares et les berges des étangs, sur des substrats plutôt vaseux voire légèrement tourbeux. Certains de ces groupements supportent une exondation estivale alors que d'autres ont besoin d'un niveau d'eau assez constant. Les cariçaies sont presque toujours dominées par une espèce de laïche à forte sociabilité qui forme des peuplements denses. Cet habitat présente deux physionomies différentes en fonction du type de laïches : les carex rhizomateux composent des nappes, alors que les carex cespiteux forment des touffes ou des touradons.

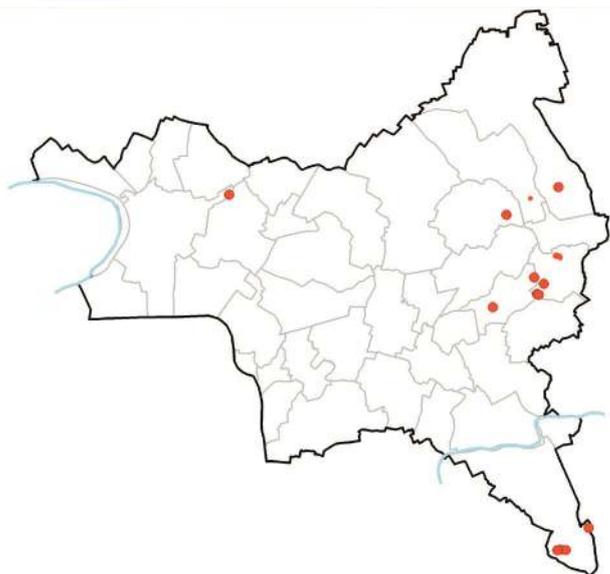


## Valeur écologique

Les cariçaies, sans être rares, occupent une faible surface dans le département. De plus, elles abritent parfois des taxons rares comme la Laïche à bec ou la Laïche allongée, espèce protégée au niveau régional et possèdent donc un fort intérêt patrimonial. Enfin, les cariçaies sur sols tourbeux sont **déterminantes Znieff**.

## Répartition

La quasi-totalité des stations de cet habitat est regroupée à l'est du département principalement dans le bois Saint-Martin, la forêt de Bondy, le bois de Bernouille et le parc forestier de la Poudrerie. Une station isolée est présente au parc départemental Georges Valbon.



Hauteur de végétation

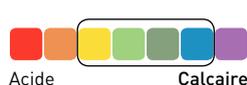
0,5 à 2 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide

Calcaire

Période optimale d'observation



©DP



1

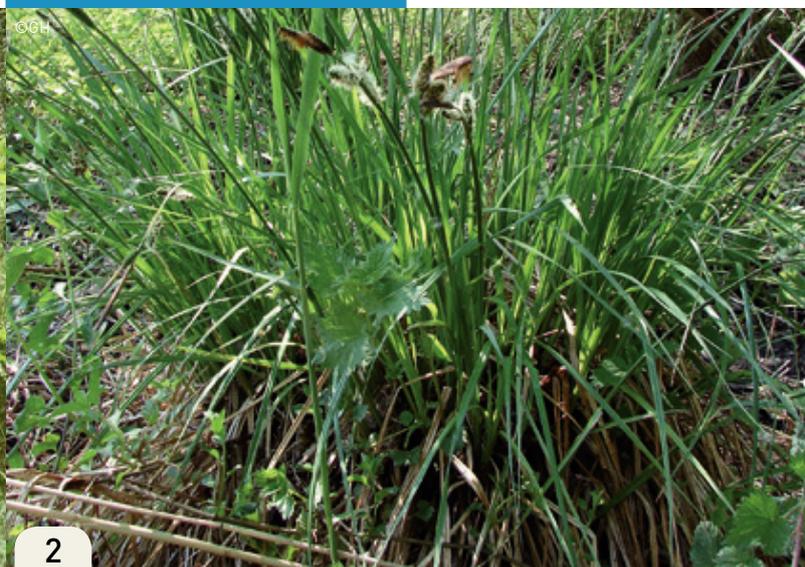
## Cariçaie sur sols argileux eutrophes

*Caricion gracilis* [53.21]

Il s'agit de l'alliance la plus commune en Seine-Saint-Denis puisqu'elle représente plus de 90% des cariçaies du département. Elle est caractérisée par des espèces rhizomateuses qui forment la plupart du temps des nappes homogènes de laïches. Les espèces les plus typiques de ce syntaxon sont la Laïche des rives et la Laïche des marais.

Une seule association présente dans le département pour cette alliance : le *Caricetum ripario-acutiformis*.

©GH



2

## Cariçaie sur sols tourbeux

*Magnocaricion elatae* [53.21]

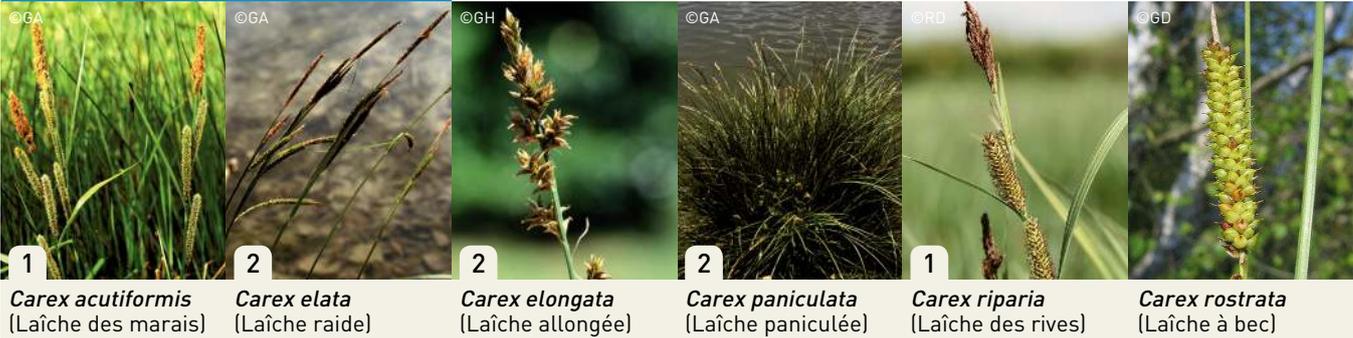
C'est de loin le type de cariçaie le plus rare puisqu'il est uniquement indiqué dans deux stations du bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand. La végétation, caractérisée par la présence de nombreux touradons de laïches entre lesquels se développent divers hélophytes, supporte un assèchement en fin d'été et en automne. Elle se développe préférentiellement sur des substrats tourbeux.

Trois espèces sont particulièrement typiques de ce groupement :

- la Laïche raide
- la Laïche allongée
- la Laïche paniculée

Les deux premières caractérisent l'association du *Caricetum elatae* alors que la dernière est typique du *Caricetum paniculatae*.

## Flore caractéristique



1 *Carex acutiformis*  
(Laïche des marais)

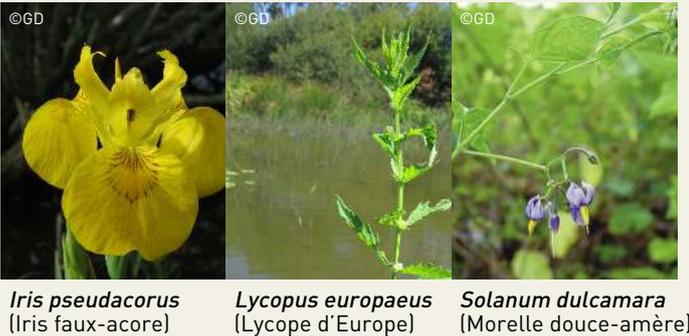
2 *Carex elata*  
(Laïche raide)

2 *Carex elongata*  
(Laïche allongée)

2 *Carex paniculata*  
(Laïche paniculée)

1 *Carex riparia*  
(Laïche des rives)

*Carex rostrata*  
(Laïche à bec)



*Iris pseudacorus*  
(Iris faux-acore)

*Lycopus europaeus*  
(Lycope d'Europe)

*Solanum dulcamara*  
(Morelle douce-amère)

## Faune associée

### Amphibiens

Grenouilles vertes  
(*Rana kl. esculenta*)

### Orthoptères

Conocéphale bigarré  
(*Conocephalus fuscus*)

### Libellules

Libellule à quatre taches  
(*Libellula quadrimaculata*)



Amphibiens  
Crapaud commun (*Bufo bufo*)



Libellules  
Sympétrum rouge sang  
(*Sympetrum sanguineum*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Lorsque les peuplements sont dominés par les laïches, en nappes ou en touradons, il n'y a pas de problème de détermination de l'habitat.

Cependant, il arrive que les cariçaies soient en mélange avec d'autres habitats de bord des eaux comme les roselières [fiches n°10 et 11] ou les mégaphorbiaies [fiche n°15]. On peut également les trouver sous certains boisements humides [fiches n°37 et 38] ou au contact de groupements purement aquatiques comme des communautés à lentilles d'eau [fiche n°4].



## Dynamique et gestion

La dynamique peut être de deux types en fonction de l'intégrité du fonctionnement de la zone humide.

- Si la quantité et la qualité de l'eau ne sont pas modifiées de façon significative au fil des ans, les cariçaies peuvent être très stables. En effet, si l'engorgement du milieu reste important, les arbustes ne pourront pas s'installer et la cariçaie perdurera.
- Si le régime hydrique est modifié, les arbustes (saules principalement) pourront s'implanter et l'on obtiendra une saulaie.

Dans le département, on privilégiera la présence d'une mosaïque d'habitats humides allant des groupements strictement aquatiques aux groupements rivulaires de type cariçaies ou roselières. Un curage partiel des mares, en conservant des pentes douces ainsi qu'une restauration des fossés d'alimentation en eau devraient permettre d'atteindre le résultat escompté.

# Cressonnières des bordures de cours d'eau

## Présentation générale

### Type de végétation : aquatique

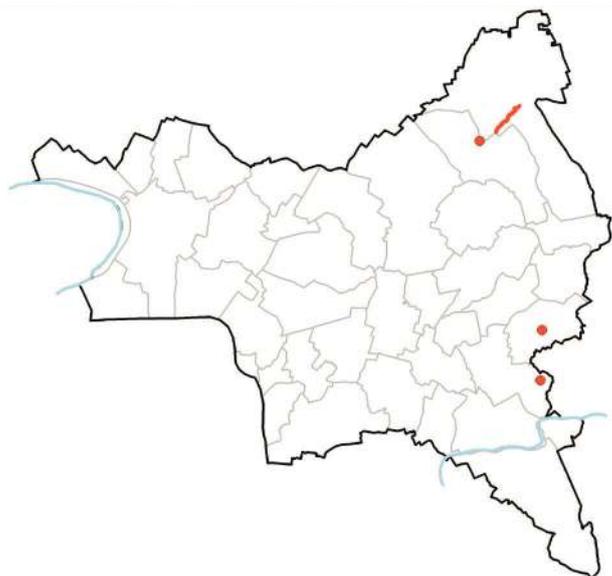
Les petits hélophytes turgescents comme le Cresson de fontaine, l'Ache nodiflore ou la Berle dressée sont typiques de ces cressonnières. Elles apprécient les eaux stagnantes ou légèrement courantes plutôt fraîches et ensoleillées. Leur développement est optimal au milieu de l'été. Elles occupent surtout le bord des cours d'eau ou des sources en évitant les zones plus courantes. Une ou deux espèces dominent souvent cet habitat.

### Valeur écologique

Les groupements végétaux aquatiques, et particulièrement ceux liés aux petits ruisseaux, ont subi de nombreuses atteintes par le passé. On ne les retrouve plus actuellement que sur quelques sources et rus de l'est du département. Leur rareté et leur originalité (plusieurs espèces ne se retrouvent que dans ce type d'habitat) leur confèrent un intérêt patrimonial indéniable.

### Répartition

Cet habitat occupe rarement de grandes surfaces sauf au niveau du ru du Sausset et de la Pissote entre Villepinte et Tremblay-en-France. On le retrouve aussi sur une source à Montfermeil (la Fontaine Jean Valjean) et à Gagny (lieu-dit les Abbesses).



Hauteur de végétation

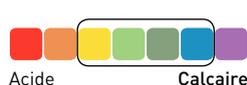
0 à 0,2 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat

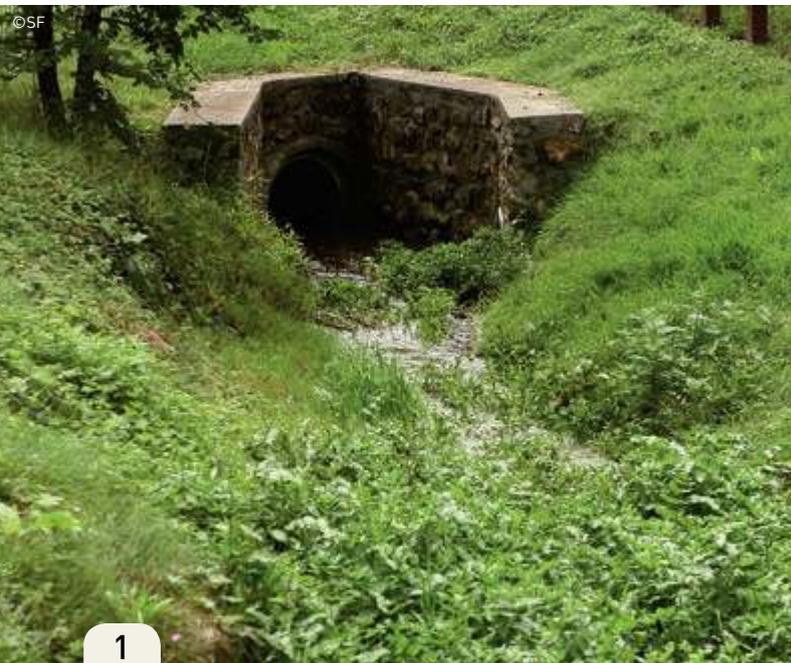


Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes

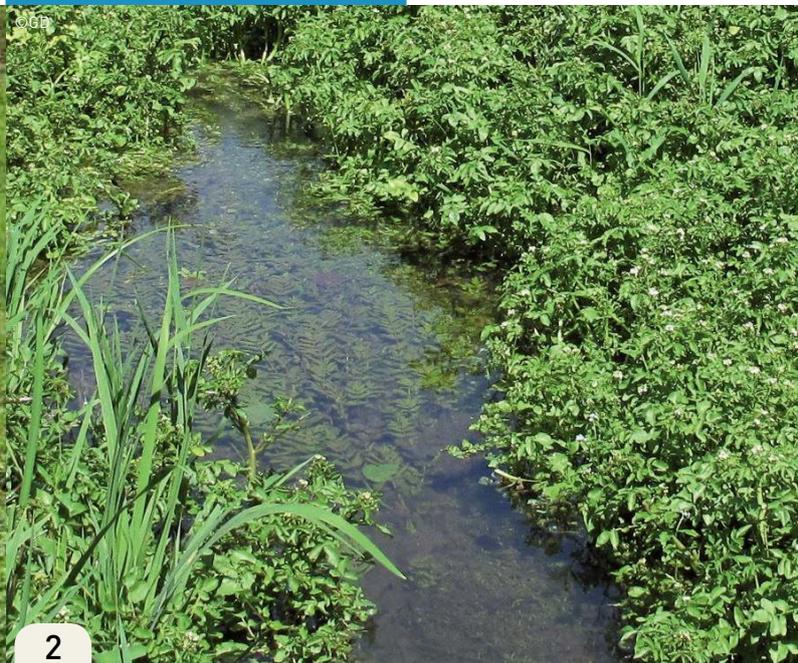


1

### Cressonnières à Cresson de fontaine

*Nasturtietum officinalis* [53.4]

Ce type de cressonnière aime particulièrement les zones de sources ensoleillées, dont l'eau est légèrement à fortement calcaire. Il forme de vastes étendues souvent mono-spécifiques de Cresson de fontaine qui peut être accompagné par la Menthe aquatique ou l'Ache nodiflore. L'enchevêtrement des racines, des tiges et des feuilles crée un habitat très important pour la macrofaune aquatique.



2

### Cressonnières à Ache nodiflore

*Helosciadetum nodiflori* [53.4]

Cette variante à Ache nodiflore est localisée plus à l'aval des ruisseaux.

Elle est souvent un peu plus diversifiée que l'association précédente. Elle a les mêmes exigences en terme de qualité d'eau et d'ensoleillement que le *Nasturtietum officinalis* mais se trouve souvent dans de secteur où le courant est plus faible.

## Flore caractéristique



**Berula erecta**  
(Berle dressée)



**Helosciadium nodiflorum**  
(Ache nodiflore)



**Mentha aquatica**  
(Menthe aquatique)



**Myosotis scorpioides**  
(Myosotis des marais)



**Nasturtium officinale**  
(Cresson de fontaine)



**Veronica anagallis-aquatica**  
(Véronique mouron-d'eau)



**Veronica beccabunga**  
(Véronique des ruisseaux)

## Faune associée

### Amphibiens

Grenouilles vertes (*Rana kl. esculenta*)

### Libellules

Petite Nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*)

### Poissons

Épinoche (*Gasterosteus aculeatus*)



**Libellules**  
Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*)



**Poissons**  
Épinochette (*Pungitius pungitius*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Cet habitat est bien caractérisé du point de vue du cortège floristique et des conditions stationnelles, ce qui limite le risque de confusion.

Etant à l'interface entre l'eau et la berge, il est en contact avec des groupements purement aquatiques comme les herbiers à Zannichellie [fiche n°5] et des groupements plus secs comme ceux des mégaphorbiaies [fiches n°15 et 16].



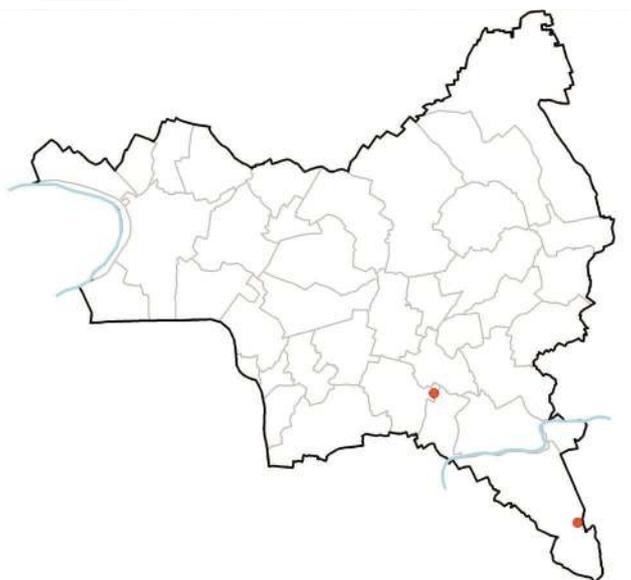
## Dynamique et gestion

Il s'agit de végétations pionnières dont la stabilité dépend du niveau et de la durée d'inondation annuelle.

L'accumulation de matières organiques piégées par les parties végétatives de ces plantes peut permettre l'installation d'une végétation plus évoluée (cariçaises ou roselières).

Le maintien de ce type de végétation est possible suivant deux schémas :

- les fluctuations du niveau des eaux, et notamment les épisodes de crues, limitent l'accumulation de la matière organique. Le groupement se maintient sans intervention humaine.
- le débit du cours d'eau n'est pas suffisant pour emporter la matière organique vers l'aval. Alors un curage léger par petits tronçons permettra de conserver cet habitat.



## Présentation générale

## Type de végétation : aquatique

Groupements amphibies des zones stagnantes à légèrement courantes avec un assèchement estival prononcé, caractérisés par la présence d'une ou de plusieurs espèces de glycérie. La plupart du temps, les feuilles flottantes de la glycérie recouvrent une grande partie de la surface de l'eau et l'eau libre n'est presque plus visible, d'où la dénomination de « prairie aquatique ».



## Valeur écologique

Ces habitats, peu représentés dans le département, hébergent une biodiversité importante. En effet, en plus d'héberger une flore originale, ils servent de lieu de ponte, de nourrissage et d'abris pour de nombreux animaux (amphibiens, coléoptères, libellules).

## Répartition

Cet habitat occupe principalement des mares en cours d'atterrissement à Noisy-le-Grand et à Rosny-sous-Bois. Toutefois, on peut également le trouver potentiellement sur les bords de certains canaux (canal de l'Ourcq).

Hauteur de végétation

0 à 0,5 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Herbiers à glycéries

*Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti* [53.4]

Ces végétations préfèrent les eaux stagnantes à légèrement fluantes, s'exondant en été. Elles sont particulièrement typiques des mares presque totalement atterries mais encore engorgées d'eau.

Trois associations assez proches d'un point de vue physiologique sont potentiellement présentes en Seine-Saint-Denis :

- Le *Glycerietum fluitantis* caractérisé par *Glyceria fluitans* et réputé plus eutrophile que les autres associations.
- Le *Glycerietum plicatae* caractérisé par *Glyceria notata*.
- Le *Glycerio declinatae* - *Catabrosetum aquaticae* caractérisé par *Glyceria declinata*.

## Principales variantes



1

Flore caractéristique



1  
*Glyceria declinata*  
(Glycérie dentée)

*Glyceria fluitans*  
(Glycérie flottante)

*Glyceria notata*  
(Glycérie pliée)

*Myosotis scorpioides*  
(Myosotis des marais)

1  
*Veronica anagallis-aquatica*  
(Véronique mouron-d'eau)

**Amphibiens**

Grenouilles vertes (*Rana kl. esculenta*)

**Crustacés**

Aselle (*Asellus aquaticus*)

**Insectes**

Coléoptères aquatiques



**Amphibiens**  
Crapaud commun (*Bufo bufo*)



**Libellules**  
Aeshne affine (*Aeshna affinis*)

Faune associée

Risques de confusion et habitats en contact

La présence, en quantité importante, de glycéries permet de confirmer qu'il s'agit bien d'une prairie aquatique à glycéries.

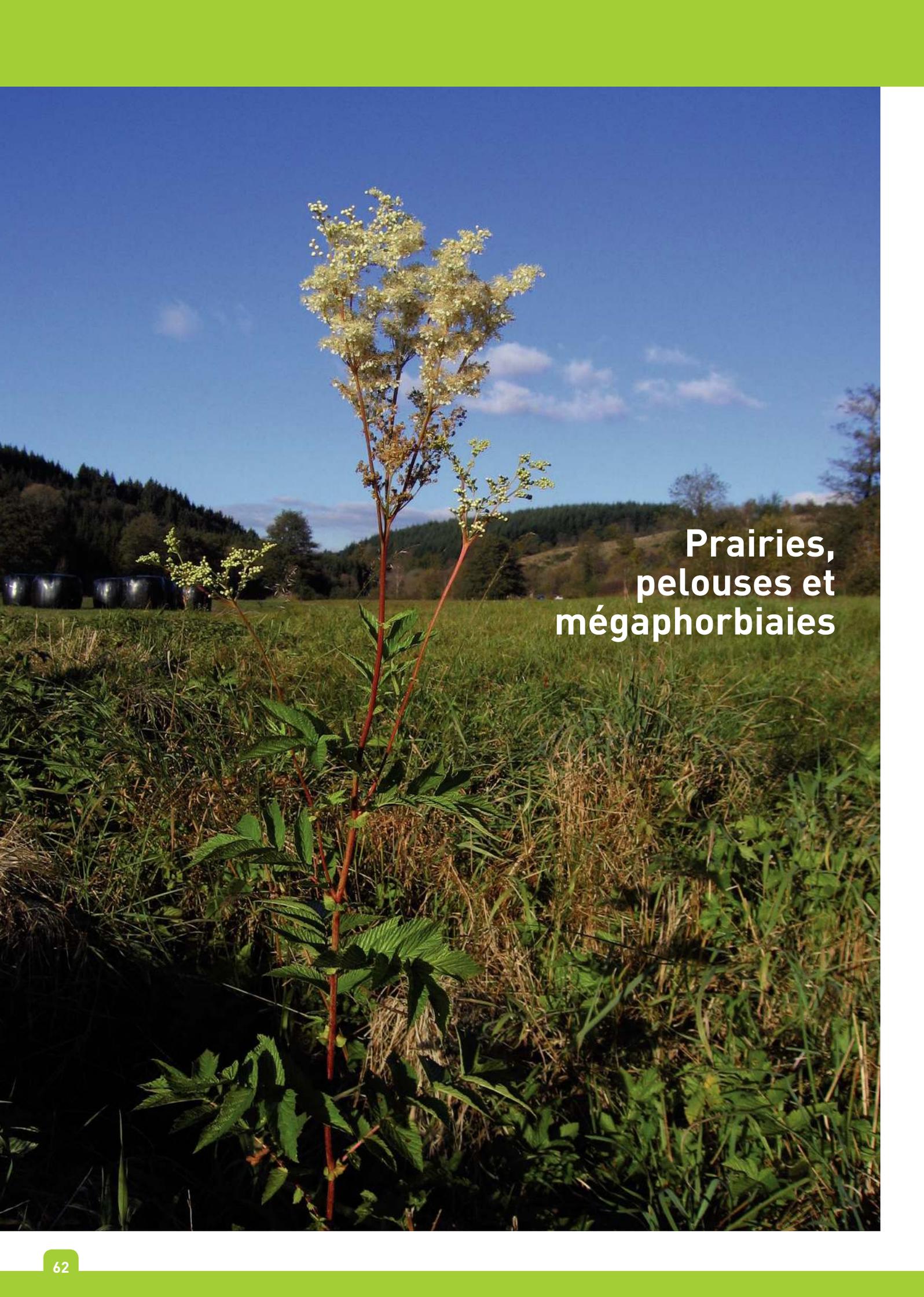
Cet habitat est à l'interface entre les milieux purement aquatiques, comme les herbiers du *Potamion pectinatii* [fiche n°5] et des milieux plus évolués et moins humides comme les cariçaies [fiche n°12] et les roselières [fiches n°10 et 11]. Il est également possible de le trouver en contact avec des prairies humides [fiches n°17 et 18] ou des mégaphorbiaies [fiche n°15].



Dynamique et gestion

Les groupements à glycéries sont un des derniers stades aquatiques des mares en cours d'atterrissement. Le stade suivant est souvent une cariçaie, une mégaphorbiaie ou alors une prairie dans un contexte pastoral.

La conservation de cet habitat nécessite la plupart du temps une intervention. Cependant, il n'est pas possible de restaurer directement des prairies aquatiques à glycéries. Il est nécessaire de revenir à un stade plus pionnier de type mare à lentilles d'eau ou herbier à potamots qui, en évoluant, donnera une prairie aquatique à glycéries.

A tall plant with a reddish stem and white flowers in a grassy field. The plant has several upright stems with clusters of small white flowers at the top. The leaves are green and serrated. The background shows a grassy field with some trees and a blue sky with light clouds.

## Prairies, pelouses et mégaphorbiaies



Mégaphorbiaies mésotrophes zonales *Filipenduletalia ulmariae*

Mégaphorbiaies des bords des eaux et des boisements alluviaux sur sols riches *Convolvulion sepium*

Prairies humides pâturées mésotrophes à eutrophes *Mentho longifoliae-Juncion inflexi* et *Potentillion anserinae*

Prairies humides oligotrophes sur sols acides *Juncion acutiflori*

Prairies pâturées mésophiles et gazons de parcs *Lolio perennis-Plantaginion majoris* et *Cynosurion cristati*

Prairies de fauche *Arrhenatherion elatioris*

Pelouses calcaires et marno-calcaires *Mesobromion erecti*

# Mégaphorbiaies mésotrophes zonales

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

Ces « prairies élevées » ou mégaphorbiaies apprécient les milieux ouverts inondés une partie de l'année et assez riches en nutriments. Ces deux facteurs expliquent la croissance rapide et l'exubérance de la végétation des mégaphorbiaies. Elles s'installent préférentiellement dans les prairies humides abandonnées ou en lisière des boisements humides. D'un point de vue physiognomique, on peut noter l'abondance de plantes à larges feuilles.

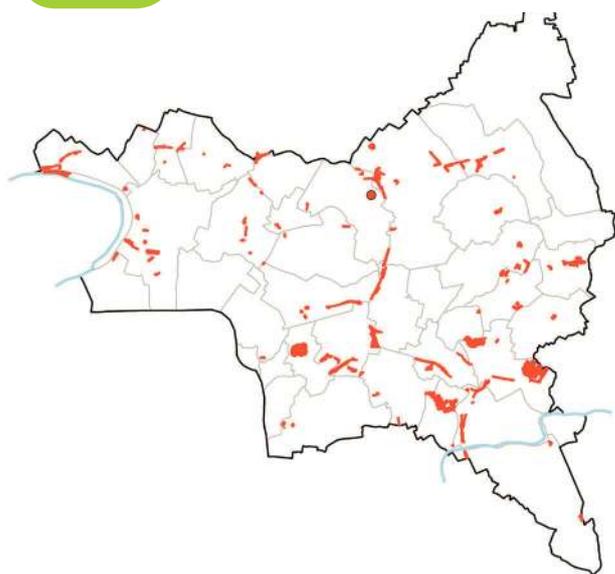


### Valeur écologique

Cet habitat, inscrit à la **Directive Habitats**, peut héberger une entomofaune intéressante (papillons, coléoptères...). En revanche, le cortège floristique est relativement banal.

### Répartition

Il occupe de petites surfaces souvent sous forme de linéaire et est plutôt présent à l'est du département. On le trouve ainsi, sur le bord d'un étang (parc départemental du Sausset), sur les bords de mares (parc forestier de la Poudrerie, parc des coteaux d'Avron, bois de Bernouille) et au niveau d'une source (parc départemental de la Fosse Maussoin).



Hauteur de végétation

1 à 1,5 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

### Mégaphorbiaies mésotrophes des substrats marneux, argileux ou tufeux

#### *Epilobio hisuti - Filipenduletum ulmariae*

Ce type de mégaphorbiaie apprécie les substrats calcaires, très hydromorphes, marneux, argileux voire tufeux. Il est caractérisé par la présence de l'Eupatoire chanvrine, l'Épilobe hirsute, la Prêle élevée, la Reine-des-près ou encore la Salicaire.

Deux syntaxons peuvent être distingués :

- le premier est marqué par la dominance de la Prêle élevée (cf. photo n°1). C'est l'*Epilobio hirsuti-Equisetetum telmateiae*. Il se rencontre surtout sur des suintements de sources riches en

calcaire.

- le second est souvent dominé par l'Épilobe hirsute accompagnée de la Salicaire, de la Reine-des-près et de l'Eupatoire chanvrine.

2

### Mégaphorbiaies mésotrophes des sols acides

#### *Junco acutiflori-Filipenduletum ulmariae* [37.1]

Cette association préfère les substrats hydromorphes acides. On la repère donc grâce à la présence de taxons acidiphiles comme le Jonc à fleurs aigües et le Scirpe des bois.

## Flore caractéristique



*Epilobium hirsutum*  
(Épilobe hirsute)



*Equisetum telmateia*  
(Prêle élevée)



*Eupatorium cannabinum*  
(Eupatoire chanvrine)



*Filipendula ulmaria*  
(Reine-des-prés)



*Iris pseudacorus*  
(Iris faux-acore)



*Lysimachia vulgaris*  
(Lysimaque commune)



*Lythrum salicaria*  
(Salicaire)



*Scrophularia auriculata*  
(Scrofulaire aquatique)



*Stachys palustris*  
(Épiaire des marais)



*Thalictrum flavum*  
(Pigamon jaune)

- Angelica sylvestris*  
(Angélique des bois)
- 2 *Juncus acutiflorus*  
(Jonc à fleurs aiguës)
- 2 *Scirpus sylvaticus* (Scirpe des bois)
- 1 *Symphytum officinale*  
(Grande consoude)
- Valeriana officinalis*  
(Valériane officinale)

## Faune associée

### Orthoptères

Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*)



**Papillons**  
Petite tortue (*Aglais urticae*)



**Coléoptères**  
Charançon de l'Iris jaune  
(*Mononychus punctumalbum*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ces mégaphorbiaies sont parfois proches des mégaphorbiaies eutrophes du *Convolvulion sepium* [fiche n°19] avec lesquelles elles partagent certaines espèces. Néanmoins, la quasi absence d'espèces lianescentes (Houblon, Cuscute d'Europe ou Liseron des haies) et d'Ortie ou autres espèces nitrophiles, permet de s'assurer que l'on est bien en présence des mégaphorbiaies mésotrophes.

Quand ces mégaphorbiaies se développent en contexte prairial, elles sont en contact avec des prairies humides (fauchées ou pâturées) [fiche n°17]. Lorsque elles se développent en bord de boisements, elles côtoient plutôt des fourrés humides [fiche n°22] ou des boisements humides [fiches n°36 à 38].



## Dynamique et gestion

Ces habitats sont un stade transitoire entre les milieux herbacés humides et les boisements humides. Ils se développent après l'abandon de la fauche ou du pâturage, sur des prairies ou alors en bordure de boisements.

Par la suite, ces milieux sont colonisés par des arbustes puis des arbres et leur maintien conduit donc la plupart du temps à une intervention.

La conservation de l'habitat nécessite d'effectuer une fauche tardive, avec exportation des résidus de coupe, tous les 2 à 3 ans.

# Mégaphorbiaies des bords des eaux et des boisements alluviaux sur sols riches

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

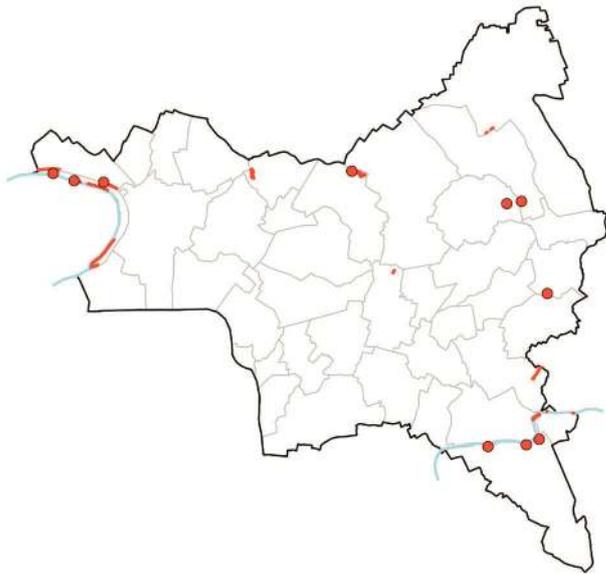
Ces ourlets humides, également appelés mégaphorbiaies, poussent sur le bord de certains cours d'eau et étangs ou en lisière des boisements alluviaux. Ils présentent souvent une diversité végétale faible (5 à 20 espèces) mais une hauteur importante de l'ordre d'1,50 m. Ils sont dominés par des espèces nitrophiles comme la Grande ortie, le Liseron des haies ou le Gaillet gratteron. Beaucoup d'espèces caractéristiques de cet habitat (Liseron des haies, Cuscute d'Europe, Cucubale à baies, Houblon) se développent en formant des « nappes végétales » ce qui confère à l'habitat une physionomie très particulière.

### Valeur écologique

Ces milieux sont intéressants lorsqu'ils ne subissent pas une eutrophisation trop importante. Ensuite, ils sont l'unique milieu de développement, dans le département, de la Cuscute d'Europe (espèce **protégée** à l'échelle **régionale**). Enfin, ils contribuent à augmenter la diversité globale des boisements alluviaux. Ils sont inscrits dans la **Directive Habitats**.

### Répartition

Ces ourlets, principalement liés aux boisements humides, se retrouvent majoritairement à proximité de la Marne et de la Seine. Cependant, ils existent également, plus ponctuellement, sur les berges de certains rus ou étangs.



Hauteur de végétation

1 à 1,5 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

### Mégaphorbiaie nitrophile à Cuscute d'Europe et Liseron des haies

*Cuscuta europaea*-*Convolvulium sepium* [37.715]

Ce syntaxon, très rare car présent en une seule station, est celui qui présente le plus d'intérêt en Seine-Saint-Denis puisqu'il abrite la Cuscute d'Europe, plante parasite, protégée au niveau régional. Elle parasite préférentiellement la Grande ortie, le Houblon et l'Armoise commune et il est donc logique que l'on retrouve ces espèces au sein de cette association. Cette dernière est typique des grandes vallées de la Seine et de la Marne.

2

### Mégaphorbiaie nitrophile dominée par les Épilobes

*Épilobium hirsutum*-*Convolvulium sepium* [37.715]

Cette association est dominée par des épilobes des lieux humides accompagnées du Liseron des haies et de la Grande consoude. Elle se développe plutôt en bordure des rus ce qui explique qu'elle soit si rare dans le département (uniquement 2 stations).



3

### Mégaphorbiaie nitrophile à Grande ortie et Liseron des haies

*Urtica dioica*-*Calystegium sepium* [37.715]

Il s'agit de l'association la plus courante puisqu'elle représente plus de 90% des stations de cet habitat. Elle est souvent dominée par la Grande ortie ou marquée par les draperies de Liseron des haies qui recouvrent les autres espèces. Le cortège floristique est assez pauvre et comprend des espèces nitrophiles très banales. C'est donc l'association qui possède le plus faible intérêt patrimonial des trois.

## Flore caractéristique



©GA  
*Calystegia sepium*  
(Liseron des haies)

©GD  
*Cucubalus baccifer*  
(Cucubale à baies)

©SF  
**1**  
*Cuscuta europaea*  
(Cuscute d'Europe)

©GD  
*Epilobium hirsutum*  
(Épilobe hirsute)

©GH  
**2**  
*Epilobium parviflorum*  
(Épilobe à petites fleurs)

©GD  
**1 3**  
*Humulus lupulus*  
(Houblon)



©GD  
*Lycopus europaeus*  
(Lycope d'Europe)

©GH  
**3**  
*Phalaris arundinacea*  
(Baldingère faux-roseau)

©GD  
*Symphytum officinale*  
(Grande consoude)

©GD  
*Urtica dioica*  
(Grande ortie, Ortie dioïque)

- 1 *Artemisia vulgaris* (Armoise commune)
- 2 *Epilobium roseum* (Épilobe rosé)  
*Galium aparine* (Gaillet gratteron)

## Faune associée

### Oiseaux

Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)  
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)

### Papillons

Paon-du-jour (*Inachis io*)  
Petite tortue (*Aglais urticae*)



©GD  
**Papillons**  
Vulcain (*Vanessa atalanta*)



©GD  
**Papillons**  
Robert-le-Diable (*Polygonia c-album*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre les ourlets hygrophiles du *Convolvulion sepium* avec les lisières nitrophiles fraîches [fiches n°31 et 32]. La proportion en espèces des milieux humides est plus importante pour le *Convolvulion sepium*.

Le cortège des friches fraîches [fiche n°46] est également assez proche de celui du *Convolvulion sepium*. Cependant, les premières sont plus anthropophiles et abritent donc plus d'espèces rudérales (bardanes, Agripaume cardiaque) ou invasives (solidages, Renouée du Japon).

Ne pas les confondre non plus avec les mégaphorbiaies mésotrophes [fiche n°15] qui partagent une partie du cortège floristique mais qui sont beaucoup moins riches en espèces lianescentes (Houblon, Cuscute d'Europe ou Liseron des haies).

En général, on trouve à proximité de ces ourlets des fourrés hygrophiles [fiche n°22] ou des boisements hygrophiles [fiches n°36 à 38].

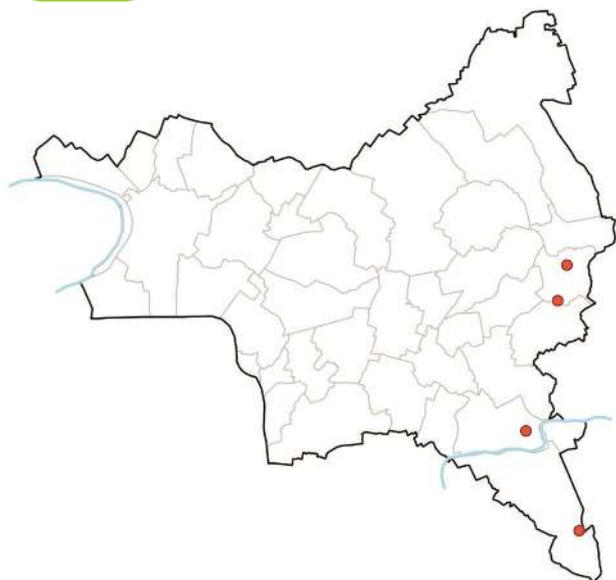


## Dynamique et gestion

La présence de ces milieux était liée par le passé principalement à la dynamique fluviale. Les crues créaient des clairières au sein des boisements alluviaux et celles-ci étaient rapidement colonisées par les espèces du *Convolvulion sepium*.

Désormais, les ouvertures apparaissent suite à la chute de vieux arbres ou encore à des coupes réalisées dans les boisements alluviaux. Elles se maintiennent aussi à la lisière de ces boisements.

On veillera à maintenir l'habitat ouvert, en effectuant une fauche tous les 2 ou 3 ans (avec exportation des produits de coupe) et en enlevant les arbustes qui colonisent ces ourlets.



## Prairies humides pâturées mésotrophes à eutrophes

### Présentation générale

#### Type de végétation : herbacée

Ces prairies pâturées ont la particularité de rester humides pendant une grande partie de l'année et de se développer sur des substrats plutôt riches (mésotrophes à eutrophes). Elles sont dominées par des graminées ou des joncs accompagnés d'autres végétaux qui supportent une hydromorphie importante et le pâturage (Potentille anserine, Pulcaire dysentérique, Cardamine des prés). La hauteur de la végétation dépend de la pression de pâturage.



#### Valeur écologique

Même si ces prairies humides eutrophes sont moins intéressantes que les prairies plus oligotrophes du *Juncion acutiflori*, elles conservent néanmoins un léger intérêt patrimonial du fait de leur rareté et des cortèges faunistiques qui leurs sont associés.

#### Répartition

Cet habitat se trouve essentiellement à l'est du département dans des espaces ouverts de la forêt de Bondy (prairie de Coubron), au niveau des prairies de Ville-Evrard (Neuilly-sur-Marne) et au lieu-dit les Yvris à Noisy-le-Grand. Il possède souvent un cortège appauvri et est limité en surface.

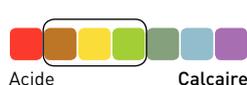
Hauteur de végétation

0,3 à 1 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



### Principales variantes



1

#### Prairie humide pâturée mésotrophe

*Mentha longifoliae-Juncion inflexi* [37.241]

Ces prairies accueillent à la fois des espèces typiques des prairies humides (le Jonc glauque, le Jonc diffus, la Renoncule rampante, le Lychnis fleur-de-coucou) mais aussi quelques éléments caractéristiques des mégaphorbiaies (Épilobe hirsute, Angélique des bois) lorsque le pâturage est extensif. Elles apprécient les substrats riches en bases possédant une texture argilo-limoneuse.

2

#### Prairie humide pâturée eutrophe

*Potentillion anserinae* [37.242]

Ce deuxième syntaxon se développe lorsque l'hydromorphie est moins importante et que le pâturage est plus intensif. Cette forte pression de pâturage (ou de piétinement) a comme conséquence la présence d'une végétation basse et peu dense qui est dominée par des espèces rampantes (Agrostide stolonifère, Renoncule rampante, Potentille rampante). Cette variante possède un intérêt moindre que la précédente.

## Flore caractéristique



**Agrostis stolonifera**  
(Agrostide stolonifère)

**Alopecurus pratensis**  
(Vulpin des prés)

**Carex flacca**  
(Laîche flasque)

**Juncus inflexus**  
(Jonc glauque)

**Lotus pedunculatus**  
(Lotier des marais)

**Plantago major**  
(Plantain majeur)



**Potentilla anserina**  
(Potentille ansérine)

**Potentilla reptans**  
(Potentille rampante)

**Pulicaria dysenterica**  
(Pulicaire dysentérique)

**Silene flos-cuculi**  
(Lychnis fleur-de-coucou)

- 1| **Cardamine pratensis**  
(Cardamine des prés)
- 1| **Elytrigia repens**  
(Chiendent rampant)
- Festuca arundinacea**  
(Fétuque faux-roseau)
- Juncus effusus**  
(Jonc diffus)
- Ranunculus repens**  
(Renoncule rampante)

### Oiseaux

Hibou des marais (*Asio flammeus*)

### Orthoptères

Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)

### Mammifères

Chevreuil (*Capreolus capreolus*)

Renard (*Vulpes vulpes*)

## Faune associée



**Papillons**  
Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre les prairies humides pâturées eutrophes avec les prairies humides oligotrophes [fiche n°18] qui abritent beaucoup plus d'espèces oligotrophes comme la Potentille tormentille, la Renoncule flamette ou la Succise des prés. Attention également à ne pas les confondre avec les prairies mésophiles [fiches n°19 et 20] qui ont une structure similaire mais un cortège qui comprend très peu d'espèces des milieux humides.

Elles se retrouvent souvent en contact avec diverses associations prairiales mésophiles [fiches n°19 et 20] lorsque le niveau topographique augmente légèrement.



## Dynamique et gestion

Ces prairies humides se maintiennent à condition que le pâturage reste en place. A partir du moment où il cesse, les mégaphorbiaies les remplacent. Ensuite, si le milieu n'est toujours pas géré, les arbustes (saules, Frêne, aulnes) s'installent et on obtient finalement un boisement humide de type aulnaie-frênaie.

Leur maintien dans un état satisfaisant passe par une limitation de la fertilisation, une bonne maîtrise de la pression de pâturage (éviter le surpâturage) et un maintien du caractère humide de ces prairies (proscrire le drainage).



Hauteur de végétation

0,3 à 1 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Prairies humides oligotrophes sur sols acides

### Présentation générale

#### Type de végétation : herbacée

Ces prairies se développent sur des substrats imperméables qui conservent une humidité importante tout au long de l'année. Elles apprécient les sols pauvres en éléments nutritifs (oligotrophes) et sont dominées par des graminées (Molinie, Agrostide des chiens) accompagnées de dicotylédones comme la Lobélie brûlante, la Potentille tormentille, la Petite douve ou le Peucedan de France.



#### Valeur écologique

Ce milieu est remarquable pour le département à plus d'un titre. Tout d'abord, il fait partie des habitats d'intérêt communautaire (**Directive Habitats**). Ensuite, il abrite des communautés animales et végétales riches en espèces patrimoniales comme la Lobélie brûlante (**protégée régionale**) ou le Peucedan de France (**déterminante Znieff**).

#### Répartition

Cet habitat est uniquement présent dans quelques prairies humides du bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand.

1

#### Prairies humides oligotrophes des sols acides riches en Molinie et Peucedan de France

*Peucedano gallici-Molinietum caeruleae* [37.22]

Cette association possède une végétation très dense et relativement haute (de l'ordre d'un mètre). Elle est dominée par des tapis de Molinie dans lesquels fleurissent, à la fin de l'été, les inflorescences blanches du Peucedan de France.

2

#### Prairie-ourlet hygrophile des chemins peu fréquentés riches en Lobélie brûlante

*Lobelio urentis-Agrostietum caninae* [37.22]

Cette deuxième association occupe essentiellement des bords de chemins. La graminée dominante est l'Agrostide des chiens souvent en mélange avec la Molinie. On trouve à leurs côtés la Lobélie brûlante et occasionnellement la petite Scutellaire. La densité de végétation ainsi que sa hauteur et souvent plus faible que pour la première association.

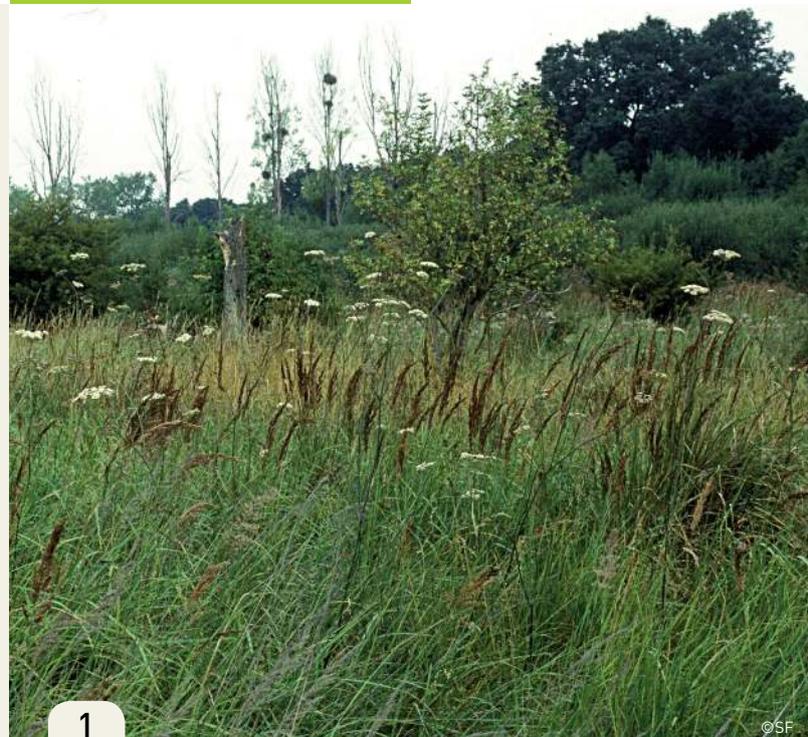
3

#### Prairie-ourlet mésohygrophile à Succise des prés et Silaüs des prés

*Succiso pratensis-Silaeetum silai* [37.312]

Ce dernier groupement tolère des sols acides à neutres se situe à la charnière entre les prairies humides oligo-mésotrophes et les ourlets préforestiers. Il est caractérisé par des espèces comme le Silaüs des prés, la Succise des prés ou le Jonc à fleurs aiguës.

### Principales variantes



1

#### Remarque :

Dans certaines situations, les joncs (principalement le Jonc à fleurs aiguës) peuvent devenir très abondants ce qui entraîne une homogénéisation de l'habitat et donc une baisse de la diversité floristique. Dans ce cas, il est possible de coder l'habitat avec le code Corine Biotopes 37.22.

## Flore caractéristique



3 *Juncus conglomeratus* (Jonc aggloméré)

2 *Juncus acutiflorus* (Jonc à fleurs aiguës)

2 *Lobelia urens* (Lobélie brûlante)

1 *Lotus pedunculatus* (Lotier des marais)

1 *Molinia caerulea* (Molinie bleue)

1 *Potentilla erecta* (Potentille tormentille)



2 *Ranunculus flammula* (Renoncule flamette)

2 *Scutellaria minor* (Petite scutellaire)

3 *Succisa pratensis* (Succise des prés)

- Agrostis canina* (Agrostide des chiens)
- Juncus effusus* (Jonc diffus)
- Juncus inflexus* (Jonc glauque)
- Peucedanum gallicum* (Peucedan de France)
- 3 *Silaum silaus* (Silaüs des prés)

## Faune associée



**Oiseaux**  
Hibou des marais  
(*Asio flammeus*)

**Papillons**  
Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*)

**Mammifères** Chevreuil  
(*Capreolus capreolus*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il existe en Ile-de-France des prairies mésotrophes sur sols calcaires (37.311) qui ressemblent à cet habitat mais qui abritent des taxons calcicoles comme *Juncus subnodulosus*, *Galium uliginosum*, *Inula salicina*, *Carex tomentosa* ou *Ophioglossum vulgatum*. Elles ne sont pas connues en Seine-Saint-Denis.

Au contact de cet habitat, on trouve fréquemment des boisements acidiphiles [fiche n°33], voire des groupements aquatiques lorsqu'il existe des dépressions.

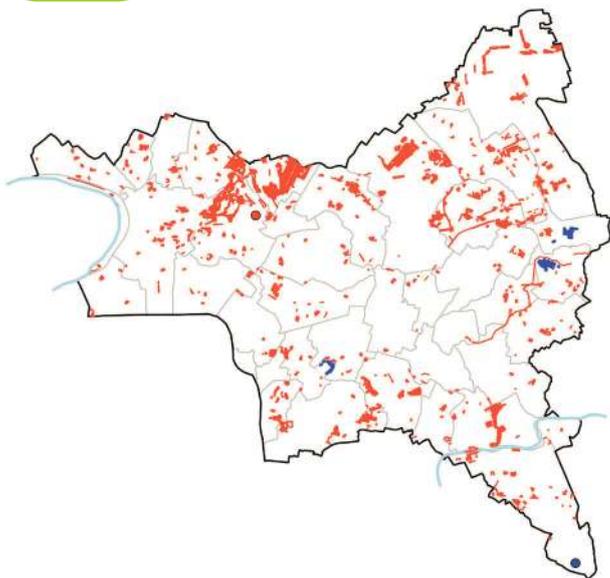


## Dynamique et gestion

Cet habitat résulte du défrichage ancien de parcelles boisées. Il est maintenu ouvert par la fauche ou le pâturage. La présence de taxons oligotrophes prouve l'absence ou la quasi absence d'apport de fertilisants. L'arrêt de la fauche ou du pâturage provoque la fermeture progressive du milieu par les arbustes et par les arbres.

Pour préserver ce type de prairie, il est essentiel de continuer de faucher ou de faire pâturer ce milieu. Il est également indispensable de ne pas modifier le régime hydrique (proscrire le drainage) et de ne pas apporter d'engrais.

Une fauche, avec exportation des produits de coupe, à la fin de l'été ou au début de l'automne, tous les un ou deux ans doit permettre de conserver l'habitat dans un état optimal.



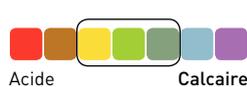
Hauteur de végétation

**0,2 à 0,8 m**

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Prairies pâturées mésophiles et gazons de parcs

### Présentation générale

#### Type de végétation : herbacée

Ces prairies pâturées ont la plupart du temps un couvert végétal assez hétérogène au niveau de la hauteur et de la densité. Elles sont constituées d'espèces qui résistent bien au pacage et au piétinement. Elles apprécient les substrats ni trop secs ni trop humides. Certaines espèces non appétentes ne sont pas ou très peu consommées. Elles forment alors des taches de végétation plus hautes (zones de refus).



#### Valeur écologique

D'un point de vue floristique, ces habitats n'abritent pas de taxons intéressants hormis peut-être la Centaurée chausse-trape. En revanche, ils sont d'un grand intérêt d'un point de vue paysager et pour la formation d'un réseau écologique de milieux ouverts.

#### Répartition

Les pelouses de parcs sont très bien représentées sur l'ensemble du département. En revanche, les prairies pâturées ne sont présentes que sur 4 secteurs, à Coubron, à Vaujours, au fort de Noisy à Romainville et dans le Bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand.

### Principales variantes



2

1

#### Prairie surpâturée eutrophe

*Lolio perennis-Plantaginion majoris* [38.1]

Ce type de prairie possède une végétation très rase (souvent inférieure à 30 cm) avec parfois des zones de sol nu. La forte pression de pâturage conduit à une banalisation du milieu et seules certaines espèces comme le Grand Plantain, le Pâturin annuel, la Matricaire odorante ou la Renouée des oiseaux arrivent à se maintenir.

2

#### Gazons de parcs tondus régulièrement

*Festuco rubrae-Crepidetum capillaris* [85.12]

Ces gazons, du fait de leur tonte régulière, ont également une hauteur assez faible et homogène. Ils sont dominés par la Pâquerette vivace, l'Achillée millefeuille, la Fétuque rouge et le



3

Crépis capillaire. Elles peuvent être confondues avec des pelouses surpiétinées [fiche n°46] mais le couvert végétal est plus dense (pas de zones de sol nu) pour les pelouses de parcs. Il y a également moins d'espèces nitrophiles dans ces derniers milieux.

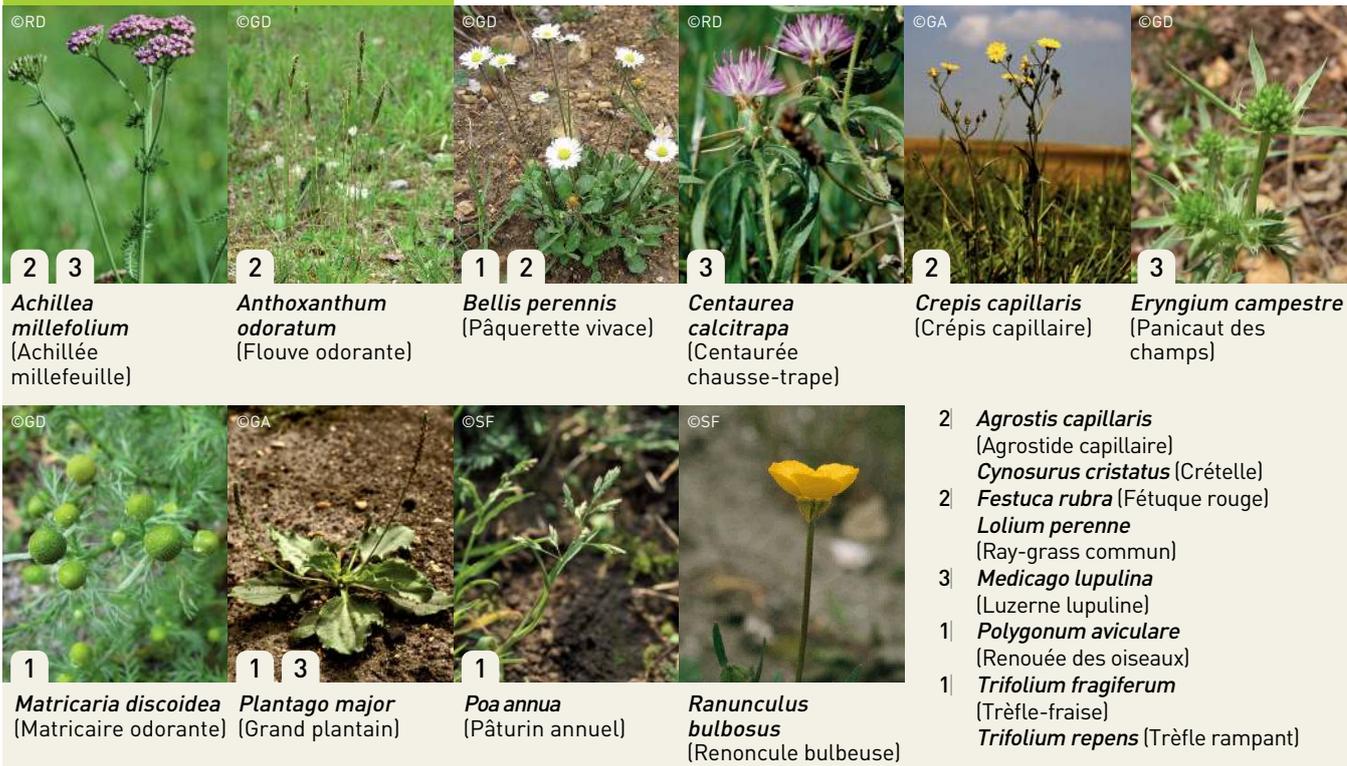
3

#### Prairie pâturée sur substrat neutre à calcaire

*Sanguisorbo minoris-Cynosurelion cristati* [38.11]

Ce dernier type de prairie est le plus rare du département mais il s'agit aussi du plus intéressant d'un point de vue de la biodiversité. Il ne subsiste aujourd'hui que sur les communes de Vaujours, de Coubron et de Romainville (fort de Noisy). La végétation y est plus haute que pour les deux syntaxons précédents (50 à 80 cm) et les espèces caractéristiques de ce milieu sont diverses graminées (Crételle, Ray-grass commun, Flouve odorante), accompagnées par la Luzerne lupuline, le Panicaut des champs, la Centaurée chausse-trape ou la Renoncule bulbeuse. Cette dernière variante apprécie les substrats neutres à légèrement calcaires.

## Flore caractéristique



2 3  
**Achillea millefolium**  
(Achillée millefeuille)

2  
**Anthoxanthum odoratum**  
(Flouve odorante)

1 2  
**Bellis perennis**  
(Pâquerette vivace)

3  
**Centaurea calcitrapa**  
(Centaurée chausse-trape)

2  
**Crepis capillaris**  
(Crépis capillaire)

3  
**Eryngium campestre**  
(Panicaud des champs)



1  
**Matricaria discoidea**  
(Matricaire odorante)



1 3  
**Plantago major**  
(Grand plantain)



1  
**Poa annua**  
(Pâturin annuel)



1  
**Ranunculus bulbosus**  
(Renoncule bulbeuse)

- 2 **Agrostis capillaris**  
(Agrostide capillaire)
- 2 **Cynosurus cristatus** (Crételle)
- 2 **Festuca rubra** (Fétuque rouge)
- Lolium perenne**  
(Ray-grass commun)
- 3 **Medicago lupulina**  
(Luzerne lupuline)
- 1 **Polygonum aviculare**  
(Renouée des oiseaux)
- 1 **Trifolium fragiferum**  
(Trèfle-fraise)
- Trifolium repens** (Trèfle rampant)

### Oiseaux

Buse variable (*Buteo buteo*)

### Papillons

Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*)

### Orthoptères

Amaryllis (*Pyronia tithonus*)

## Faune associée



Papillons  
Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre ces prairies mésophiles avec des prairies pâturées plus humides [fiche n°17] qui abritent plus de taxons hygrophiles (Lychnis fleur-de-coucou, Lotier des marais, Cardamine des prés, Jonc diffus, Jonc glauque).

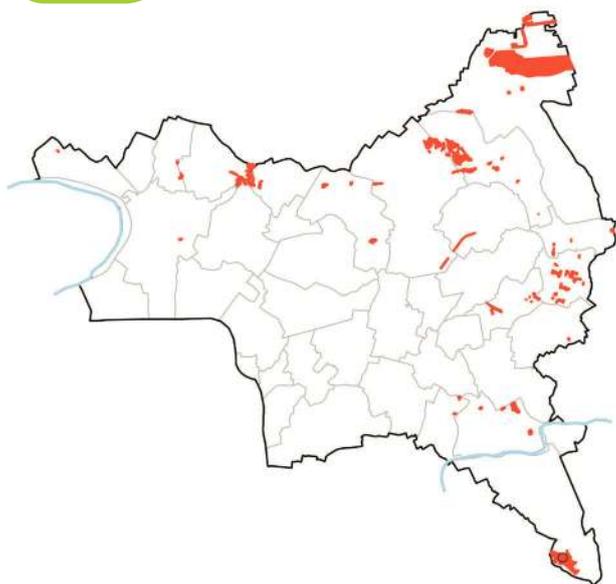
Dans les parcelles dont la topographie est variable, il n'est pas rare de trouver dans les points bas, des associations de prairies humides [fiche n°17] et dans les niveaux plus élevés des syntaxons de prairies mésophiles.



## Dynamique et gestion

Ces habitats se maintiennent tant que le pâturage ou la tonte sont pratiqués. En l'absence de gestion, les arbustes s'installent et l'on obtient un habitat de type fourré mésophile [fiches n° 23 et 24]. Le stade évolutif suivant est marqué par l'installation des arbres : on retrouve alors un boisement de type hêtraie-chênaie [fiche n° 34].

Pour la gestion, on privilégiera une pression de pâturage modérée (éviter le surpâturage et le piétinement) et on limitera au maximum les apports d'engrais pour favoriser une flore mésotrophe.



Hauteur de végétation

0,5 à 1 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



1

### Prairie de fauche mésotrophe mésophile *Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris* [38.22]

Ces prairies de fauche développées sur un substrat moyennement riche, ni humide, ni très sec, sont dominées par le Fromental élevé qui est souvent en mélange avec le Gaillet jaune, la Marguerite, la Centaurée jacée ou l'Achillée millefeuille. L'abondance de fleurs et la variété des couleurs confèrent à cet habitat un intérêt paysager certain. Il s'agit de prairies en voie de disparition suite à l'eutrophisation ou à la mise en pâture.

2

### Prairie de fauche eutrophe mésophile *Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris* [38.22]

Ce second syntaxon, d'un intérêt moindre, se développe lorsque le substrat est très riche en éléments nutritifs. Le Fromental élevé est toujours présent mais cette fois-ci, il est en compagnie d'espèces typiques des milieux eutrophes comme le Rumex à feuilles obtuses, la Berce des prés, le Cirse commun ou la Tanaisie. Ce type de prairie se développe en situation rudérale (bord de route, anciennes friches) ou suite à l'eutrophisation excessive des 2 autres variantes présentées dans cette fiche.

3

### Prairie de fauche mésohygrophile *Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris* [38.22]

Sur les substrats marneux ou sur des limons des plateaux argilo-calcaires qui conservent une certaine fraîcheur tout au long de l'année, on retrouvera un troisième syntaxon caractérisé par la présence d'espèces hygrophiles comme le Silaüs des prés, le Colchique d'automne, le Lychnis fleur-de-coucou ou l'Orge noueuse

## Prairies de fauche

### Présentation générale

#### Type de végétation : herbacée

Ces prairies ont une hauteur très homogène du fait de la fauche. Elles ont également une densité de végétation importante ce qui les différencie des prairies pâturées et des pelouses. Elles sont dominées par des graminées sociales comme le Fromental élevé, la Flouve odorante ou la Fléole des prés accompagnées de diverses dicotylédones (Gaillet jaune, Séneçon de Jacob, Centaurée jacée). Ces cortèges évoluent en fonction de la richesse et de la fraîcheur du substrat.



#### Valeur écologique

Ces milieux, d'intérêt communautaire, ont été durement touchés par l'intensification agricole. Lorsqu'ils ne sont pas trop dégradés (amendement léger ou nul), ils abritent une flore variée et sont déterminants Znieff. Ils sont également d'excellents habitats pour les insectes (papillons, sauterelles) et peuvent servir à la nidification de certains oiseaux.

#### Répartition

La majorité de ces habitats se concentre sur 5 secteurs : les parcs départementaux du Sausset et Georges-Valbon, le bois Saint-Martin, la forêt de Bondy et les prairies de l'aéroport de Roissy à Tremblay-en-France.

### Principales variantes

©GD



accompagnées du Fromental élevé et d'autres espèces plus mésophiles. Ces végétations sont devenues extrêmement rares et sont en voie de disparition.

## Flore caractéristique

 ©SF	 ©FP	 ©GA	 ©GD	 ©GA	 ©SF
1	1	3	1	2	1 3
<b>Arrhenatherum elatius</b> (Fromental élevé)	<b>Centaurea jacea</b> (Centaurée jacée)	<b>Colchicum autumnale</b> (Colchique d'automne)	<b>Galium verum</b> (Gaillet jaune)	<b>Heracleum sphondylium</b> (Berce des prés)	<b>Leucanthemum vulgare</b> (Marguerite)
 ©GA	 ©SF	 ©GD	 ©GA		
2	3	2			
<b>Rumex obtusifolius</b> (Rumex à feuilles obtuses)	<b>Silaum silaus</b> (Silaüs des prés)	<b>Tanacetum vulgare</b> (Tanaïs)	<b>Tragopogon pratensis</b> (Salsifis des prés)	2 <b>Alopecurus pratensis</b> (Vulpin des prés) 13 <b>Anthoxanthum odoratum</b> (Flouve odorante) 2 <b>Cirsium vulgare</b> (Cirse commun) 13 <b>Crepis biennis</b> (Crépis des prés) <b>Dactylis glomerata</b> (Dactyle aggloméré) 3 <b>Hordeum secalinum</b> (Orge noueuse) 13 <b>Phleum pratense</b> (Fléole des prés) 2 <b>Senecio jacobaea</b> (Séneçon de Jacob)	

## Faune associée

### Papillons

Fadet commun (*Coenonympha pamphilus*)  
Amaryllis (*Pyronia tithonus*)  
Myrtil (*Manolia justina*)

### Orthoptères

Grande sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)



**Mammifères**  
Chevreuil (*Capreolus capreolus*)



**Papillons**  
Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

## Risques de confusion et habitats en contact

La hauteur homogène du couvert végétal et la grande densité de la végétation sont deux caractéristiques qui permettent de s'assurer que l'on a affaire à des prairies de fauche. Le risque de confusion est donc assez faible.

Ces milieux sont souvent homogènes du fait de la gestion par fauche qui exerce une même pression sur l'ensemble de la parcelle. En marge de ces prairies, on retrouve le plus souvent des boisements (chênaies-charmaies ou chênaies-frênaies) [fiches n°33 à 35].

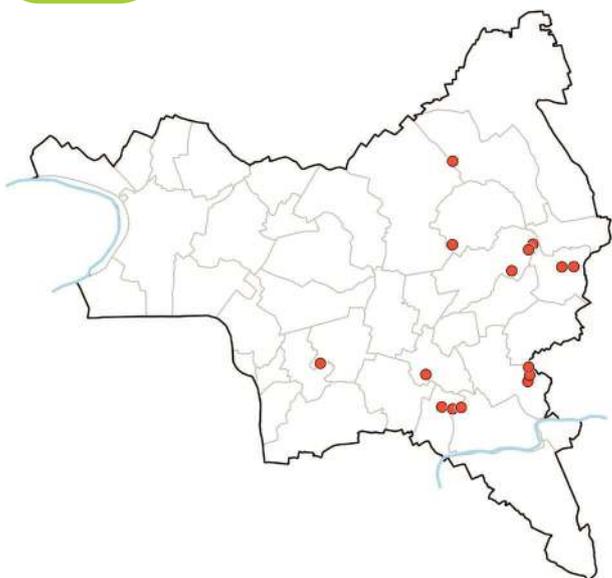


Prairie de fauche sur le parc départemental du Sausset

## Dynamique et gestion

Ces habitats prairiaux se maintiennent à condition que la fauche soit toujours pratiquée. En l'absence de gestion, ces prairies se boisent passant progressivement d'un stade de fourré arbustif à un stade forestier mature.

La gestion de ces milieux consiste à effectuer une fauche exportatrice ou deux par saison. La date des fauches peut varier en fonction des conditions climatiques de l'année et des espèces que l'on souhaite favoriser. Le plus souvent on recommande de faucher assez tard en saison (juillet / août), en laissant des espaces non-fauchés (bandes-refuges ou petits îlots). Pour héberger une biodiversité maximale, il est préférable de limiter les apports en amendements afin de garder un habitat mésotrophe.



Hauteur de végétation

0,1 à 0,5 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide

Calcaire

Période optimale d'observation



## Présentation générale

## Type de végétation : herbacée

Les pelouses calcaires sont caractérisées par une végétation assez rase où se côtoient à la fois des graminées (Brome dressé, Brachypode penné) et des plantes non graminéennes (orchidées, Origan, Chlore perfoliée...). Elles connaissent deux phases de floraison, la première en fin de printemps et la seconde en août / septembre. Lors d'épisodes pluvieux, le sol devient suintant et collant. A l'inverse, après une phase de sécheresse, il se dessèche et se craquelle.



## Valeur écologique

Ces pelouses, inscrites à la **Directive Habitats**, sont très riches d'un point de vue floristique (nombreuses orchidées ou plantes rares pour le département) mais également faunistique (papillons, orthoptères au sens large). La première variante (pelouse marneuse) est également **déterminante Znieff** en Île-de-France.

## Répartition

On rencontre ces pelouses souvent sous forme fragmentaire sur les franges marneuses des plateaux, glacis du centre et de l'est du département notamment sur les coteaux des plateaux de Montfermeil, d'Avron et de Romainville. Elles sont également présentes sur les pentes d'anciennes carrières à Gagny, Livry-Gargan, Vaujours, Coubron et Clichy-sous-Bois et dans un contexte plus sec au parc départemental du Sausset sur une butte marneuse artificielle appelée « le coteau sec ».

## Principales variantes



1

Pelouses marneuses fraîches à Lotier à gosses carrées  
*Tetragonolobo maritimi-Mesobromenion erecti* [34.324]

Ces pelouses connaissent une grande variation de leur hygrométrie au fil des saisons mais gardent une certaine fraîcheur tout au long de l'année. Elles sont caractérisées par des espèces calcicoles, adaptées à ces conditions, comme la Chlore perfoliée, le Lotier à gosses carrées, l'Érythrée petite-centaurée et le Sénéçon à feuilles de roquette. La Laïche à utricules tomenteux est également typique de ce biotope mais elle ne se rencontre que sur les glacis du fort de Noisy. La plupart de ces espèces ne se retrouve que dans cet habitat en Seine-Saint-Denis et leur maintien dans le département passe donc par la gestion et la conservation de ces pelouses.



2

Pelouses calcaires sèches  
*Teucro montani-Mesobromenion erecti* [34.322]

Ce deuxième type de pelouse se développe lorsque le terrain est plus drainant et donc plus sec. La physionomie change légèrement avec une végétation moins dense et la présence de zones de sol nu (pelouses écorchées). On retrouve ainsi un cortège plus xérophile avec des taxons comme l'Orchis pyramidal, la Germandrée petit-chêne, la Globulaire, le Lin purgatif, l'Anémone pulsatile ou l'Euphrase dressée.

C'est un biotope particulièrement favorable au développement de nombreuses orchidées. Beaucoup d'espèces présentes sur ce milieu sont en situation précaire et nécessite des mesures de gestion pour se maintenir.

## Flore caractéristique



2  
*Anacamptis pyramidalis*  
(Orchis pyramidal)



1  
*Blackstonia perfoliata*  
(Chlore perfoliée)



1  
*Centaurium erythraea*  
(Érythrée petite-centaurée)



2  
*Origanum vulgare*  
(Origan commun)



2  
*Pulsatilla vulgaris*  
(Anémone pulsatille)



1  
*Senecio erucifolius*  
(Séneçon à feuilles de roquette)



1  
*Tetragonolobus maritimus*  
(Lotier à gousses carrées)



2  
*Teucrium chamaedry*  
(Germandrée petit-chêne)

- Brachypodium pinnatum* (Brachypode penné)
- Bromus erectus* (Brome dressé)
- 1| *Carex flacca* (Laîche flasque)
- 1| *Carex tomentosa* (Laîche à utricules tomenteux)
- 2| *Carlina vulgaris* (Carlina commune)
- 2| *Euphorbia cyparissias* (Euphorbe petit-cyprès)
- 2| *Euphrasia stricta* (Euphrase dressée)
- 2| *Galium verum* (Gaillet jaune)
- 2| *Globularia bisnagarica* (Globulaire)
- 2| *Linum catharticum* (Lin purgatif)
- 2| *Ophrys apifera* (Ophrys abeille)

## Faune associée

**Oiseaux**  
Epervier d'Europe (*Accipiter nisus*)

**Orthoptères**  
Grillon champêtre (*Gryllus campestris*)



**Papillons**  
Amaryllis (*Pyronia tithonus*)

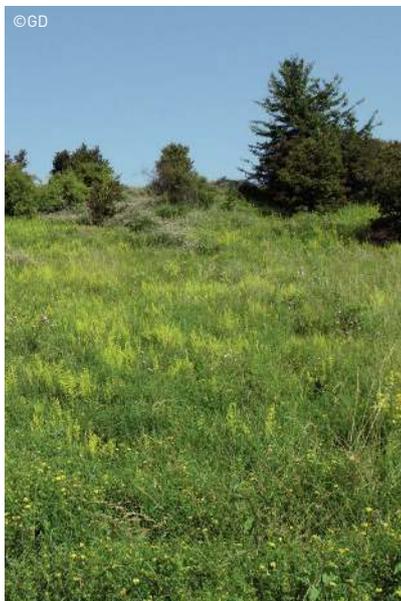


**Papillons**  
Azuré bleu céleste (*Lysandra bellargus*)

## Risques de confusion et habitats en contact

La physionomie et le cortège floristique très particulier des pelouses marno-calcaires empêchent le risque de confusion avec la plupart des autres habitats. Il est possible de les confondre avec les ourlets calcicoles qui apparaissent à la suite de l'abandon des pratiques pastorales mais ce sont des végétations plus hautes, plus denses et souvent dominées par le Brachypode penné. De plus, ce type de végétation n'a pas encore été inventorié en Seine-Saint-Denis malgré sa présence dans les départements limitrophes.

En lisière de ces pelouses, on trouve régulièrement des fourrés arbustifs calcicoles [fiche n°23].



## Dynamique et gestion

Ces pelouses sont maintenues ouvertes par l'action de l'homme (fauchage ou pâturage) ou par l'action des lapins. En l'absence d'intervention, les arbustes prennent progressivement le dessus et envahissent complètement le milieu [fiches n° 23 et 24]. A terme, la végétation évolue vers des hêtraies-chênaies calcicoles [fiche n°34].

Le pâturage est le mode de gestion le plus adapté pour maintenir ces espaces ouverts. La fauche, avec exportation des résidus de coupe, peut également être utilisée mais elle ne donne pas d'aussi bons résultats.



## Fourrés et landes

Milieux de transition  
entre espaces ouverts  
et boisements



Fourrés humides *Salici cinereae-Rhamnion catharticae* et *Salicion triandrae*

Fourrés mésophiles sur sol calcaire *Tamo communis-Viburnion lantanae*

Fourrés mésophiles sur sol neutre *Carpino betuli-Prunion spinosae*

Fourrés mésophiles sur sol acide *Pruno spinosae-Rubion radulae*

Formations spontanées de robinier ou de buddleia *Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae*



Hauteur de végétation

1 à 3 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Présentation générale

### Type de végétation : arbustive

Ces fourrés se développent de préférence sur des substrats inondés une partie de l'année, riches en éléments nutritifs, en bordure des grands cours d'eau ou des canaux. Ils sont caractérisés par des espèces adaptées à cette forte humidité comme les saules, le Houblon ou la Morelle douce-amère.



### Valeur écologique

Ces fourrés humides, liés aux grands cours d'eau, jouent un rôle important dans le fonctionnement des trames vertes et bleues. En effet, ils sont un maillon des ripisylves et milieux associés qui permettent à la faune et à la flore de circuler le long des rivières et canaux.

### Répartition

Cet habitat se trouve exclusivement à proximité des cours d'eau et des canaux du département sur des secteurs où le sol reste gorgé d'eau une partie de l'année. Les bords de la Marne au niveau du parc départemental de la Haute-Île constituent le plus bel exemple de cette végétation dans le département.

1

### Fourrés hygrophiles sur alluvions très riches en éléments nutritifs

*Humulo lupuli-Sambucetum nigrae* [31.81]

Ces fourrés développés sur des sols très riches, inondés une grande partie de l'année, se retrouvent le long des vallées de la Marne et de la Seine. Ils sont caractérisés par des espèces nitrophiles comme le Sureau noir ou le Grand liseron. La végétation, exubérante, est dominée par des arbustes recouverts de lianes (Houblon, ronces, Grand liseron).

2

### Fourrés hygrophiles des grandes vallées

*Rhamno catharticae-Cornetum sanguinei* [31.81]

Cette association remplace l'association précédente lorsque le sol est moins riche en éléments nutritifs et moins humide. Le cortège arbustif comprend le Nerprun purgatif, le Fusain d'Europe, l'Aubépine à un style et le Cornouiller sanguin. Les lianes sont moins présentes.

3

### Saulaies riveraines à Saule des vanniers et Saule à trois étamines

*Salicion triandrae* [44.12]

Ces végétations se développent principalement sur le bord des cours d'eau (Marne et Seine) mais on peut également les trouver sur des pièces d'eau dans lesquelles il y a un certain marnage. Il s'agit de groupements pionniers dont la végétation, assez basse, est dominée par les saules (Saule à trois étamines, Saule des vanniers, Saule fragile).

## Principales variantes

1  
3

Saulaies riveraines  
en bord de Marne

Flore caractéristique



- 2 *Cornus sanguinea* (Cornouiller sanguin)
- 2 *Crataegus monogyna* (Aubépine à un style)
- 3 *Salix fragilis* (Saule fragile)
- 3 *Salix triandra* (Saule à trois étamines)
- 3 *Salix viminalis* (Saule des vanniers)
- 1 *Viburnum opulus* (Viorne obier)

Faune associée

Oiseaux

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)

Papillons

Citron (*Gonepteryx rhamni*)

Grand mars changeant (*Apatura iris*)



Oiseaux  
Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)



Oiseaux  
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Risques de confusion  
et habitats en contact

La présence de plusieurs espèces adaptées aux environnements humides (saules, Houblon, Morelle douce-amère) permet de distinguer les fourrés humides des autres fourrés. Attention toutefois à ne pas les confondre avec les clairières forestières arbustives [fiche n°28] qui correspondent à des anciennes coupes forestières.

A proximité de cet habitat on retrouve des fourrés très anthropisés [fiche n°26], des friches vivaces fraîches [fiche n°46], des mégaphorbiaies eutrophes [fiche n°16] et des boisements humides [fiches n°37 et 38].



Dynamique et gestion

Cet habitat est un intermédiaire entre les mégaphorbiaies ou les friches humides et les boisements humides de type aulnaie-frênaie.

Il se développe sur des parcelles humides en déprise sur lesquelles s'est implantée une mégaphorphaie ou une friche vivace fraîche.

C'est un groupement végétal peu stable qui est remplacé assez vite par une forêt hygrophile.

Pour la gestion, il est recommandé de privilégier un aspect en mosaïque en conservant une partie du site en habitat herbacé fauché tous les 1 ou 2 ans, une autre partie en fourrés hygrophiles gérés par débroussaillage tous les 2 ou 3 ans et le reste en boisements matures humides.

# Fourrés mésophiles sur sol calcaire

## Présentation générale

### Type de végétation : arbustive

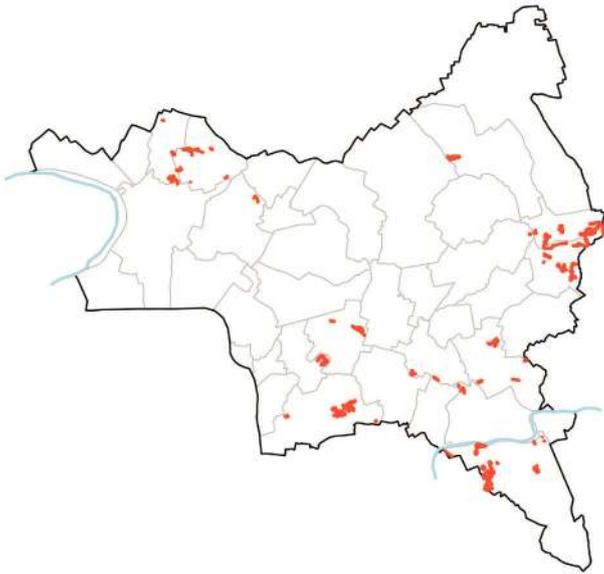
Ces fourrés hauts de 2 à 5 mètres, sont composés d'espèces comme la Viorne lantane, le Tamier commun ou la Clématite qui préfèrent les substrats calcaires mésophiles ou légèrement secs. Ils constituent des stades de colonisation forestière, qui suivent l'abandon des pelouses ou des cultures.

### Valeur écologique

Ces fourrés calcicoles n'abritent pas d'espèces hautement patrimoniales. Cependant, ils jouent un rôle dans la structuration des paysages, en créant des zones de transition entre milieux herbacés ouverts et boisements. Ils sont des sites de nidification importants pour les passereaux.

### Répartition

On retrouve ces groupements sur les secteurs où le calcaire ou les marnes sont affleurants comme sur la marge est du plateau de Montfermeil, au niveau des plateaux de Romainville et d'Avron et du fort de Noisy.



Hauteur de végétation

1 à 3 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



1



2

### Fourrés calcicoles des sols plutôt secs riches en Viorne lantane et Tamier commun

*Tamo communis-Viburnetum lantanae* [31.81]

Cette association est celle qui supporte le mieux la sécheresse temporaire du substrat. Elle se retrouve principalement sur des coteaux bien ensoleillés.

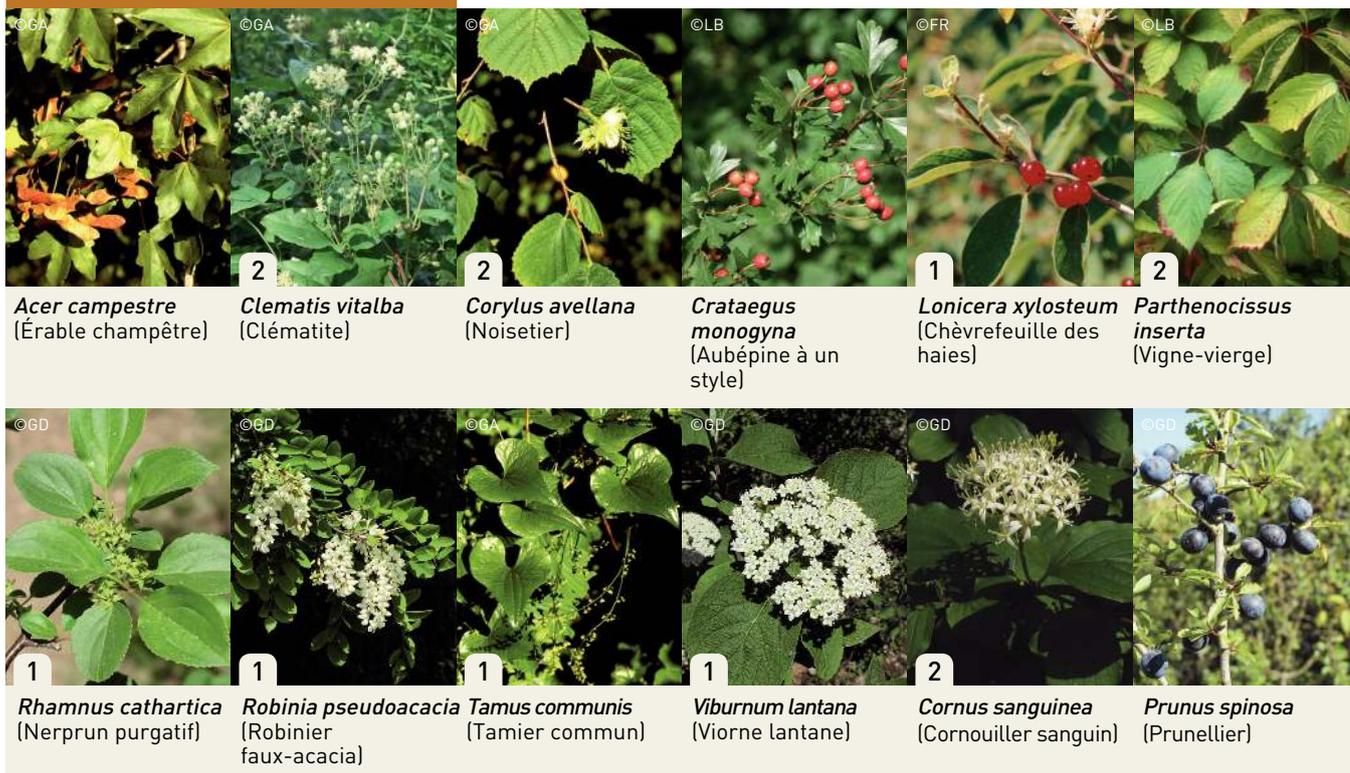
Elle est caractérisée par des arbustes comme la Viorne lantane ou le Nerprun purgatif accompagnée la plupart du temps par le Tamier commun, petite liane dont la tige s'enroule autour des troncs des arbustes pour prendre de la hauteur. On peut également y retrouver le Chèvrefeuille des haies dont les exigences écologiques plus souples lui permettent de se développer aussi dans l'association suivante.

### Fourrés calcicoles rudéraux riches en lianes

*Clematido vitalbae - Coryletum avellanae*

Ces végétations, plus nitrophiles, abritent une flore plus banale avec des espèces comme la Clématite, l'Erable champêtre, le Noisetier ou la Vigne-verge. Elles colonisent les secteurs plus plats et plus riches en matières organiques ce qui a pour conséquence un développement plus important de la végétation. Ainsi, ces fourrés sont plus impénétrables et la plupart du temps complètement envahis par les lianes (Clématite ou Vigne-verge).

Flore caractéristique



Faune associée

Oiseaux

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)  
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)



Papillons  
Flambé (*Iphiclides podalirius*)



Papillons  
Gazé (*Aporia crataegi*)

Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre les fourrés mésophiles calcicoles avec ceux plus frais [fiche n°24] ou plus humides [fiche n°22] qui possèdent une physionomie assez proche mais des cortèges floristiques très différents.

Lorsqu'ils sont jeunes, ces fourrés sont souvent en mosaïque avec des pelouses calcicoles [fiche n°21].



Au premier plan, pelouses marno-calcaires et au second plan fourrés arbustifs calcicoles (parc départemental du Sausset)

Dynamique et gestion

Ces fourrés colonisent les pelouses, prairies et friches des sols calcaires dont l'entretien n'est plus assuré. La colonisation peut être plus ou moins lente en fonction de l'épaisseur du sol. En effet, sur les sols squelettiques (où le calcaire est affleurant), les arbres et les arbustes peuvent avoir du mal à prendre racine et la pelouse peut se maintenir assez longtemps sans intervention. Si le sol est plus épais, l'évolution est un peu plus rapide et l'on obtient au final des hêtraies-chênaies calcicoles [fiche n°34].

En ce qui concerne la gestion, il est préférable de favoriser l'ouverture de ces milieux et donc la présence de pelouses calcicoles qui possèdent un cortège floristique et faunistique souvent remarquable. Obtenir ou conserver quelques secteurs de fourrés sur des secteurs ouverts est idéal pour garantir une mosaïque de milieux gage d'une diversité maximale.

Fourrés mésophiles  
sur sol neutre

## Présentation générale

## Type de végétation : arbustive

Ces fourrés, souvent impénétrables lorsqu'ils sont matures, apprécient les sols neutres et frais. Ils sont dominés par des arbustes de taille moyenne comme le Prunellier, l'Aubépine à un style, le Sureau noir ou le Cornouiller sanguin.

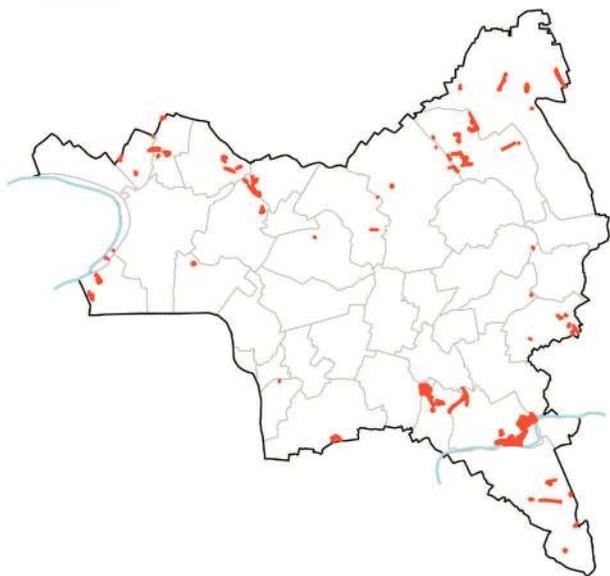


## Valeur écologique

La valeur du cortège floristique présent est relativement faible. En revanche, la structure de cet habitat est appréciée par de nombreux oiseaux qui trouvent dans ces fourrés une nourriture abondante et d'excellentes conditions pour nicher.

## Répartition

Cet habitat se trouve de manière homogène sur le département, sur les secteurs en déprise comme les friches non gérées mais semble être moins abondant dans sa partie centrale. Un des secteurs les plus typiques pour cet habitat est la partie centrale du parc départemental de la Haute-île.



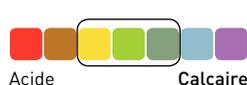
Hauteur de végétation

1 à 3 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



1

Fourrés mésophiles riches en arbustes épineux  
*Pruno spinosae-Crataegetum monogynae* [31.81]

Cette association est la plus commune de l'alliance. Elle succède aux friches fraîches de l'*Arction* ou aux prairies mésophiles lorsqu'aucune gestion n'est mise en place. Elle possède une végétation dense, très riche en arbustes épineux comme le Prunellier ou l'Aubépine à un style accompagnés la plupart du temps du Frêne élevé, de la Ronce des haies, du Charme et de l'Erable champêtre.

## Remarque :

Des fourrés riches en Ailante (*Ailanthus altissima*) et Buddleia du père David (*Buddleja davidii*), espèces invasives, se développent sur des remblais, ou des bords de route et voies ferrées. Ils ne sont pour l'instant pas bien caractérisés d'un point de vue phytosociologique mais peuvent être rattachés à l'alliance du *Carpino betuli-Prunio spinosae*.

## Principales variantes

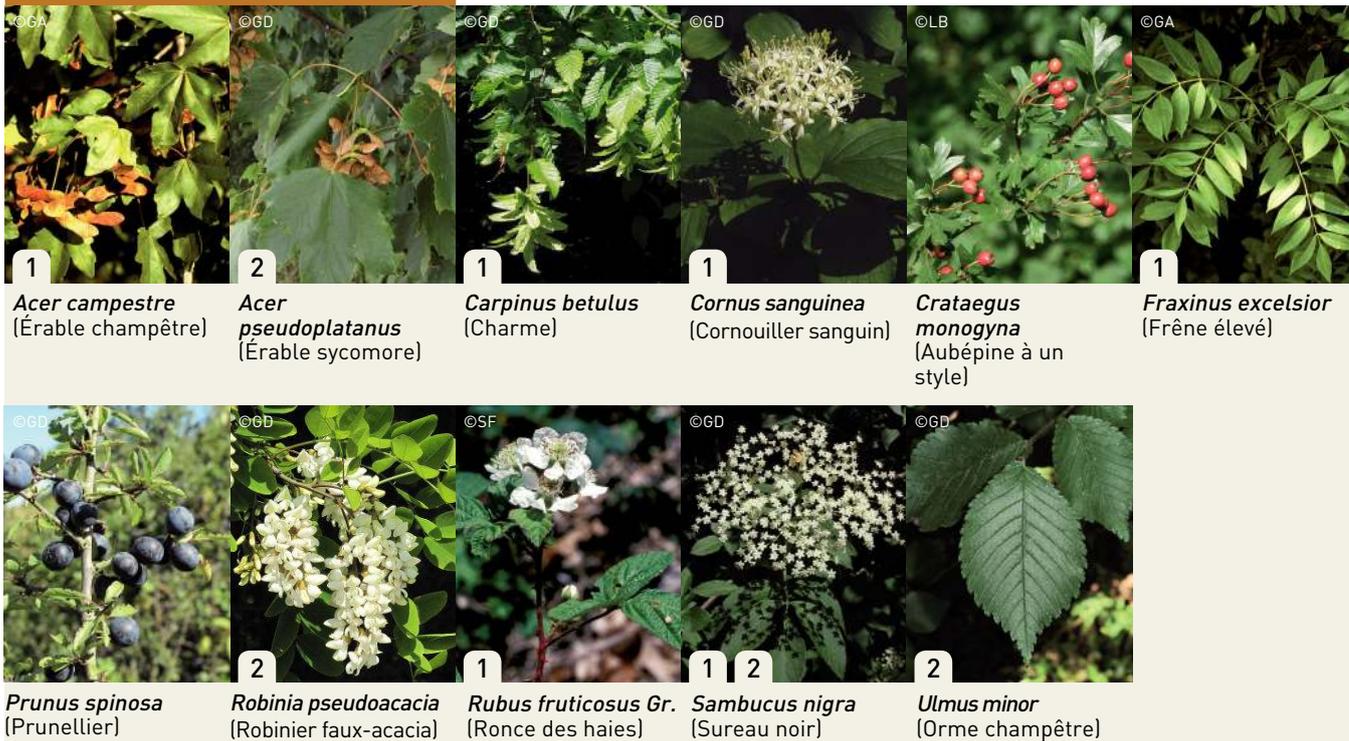
2

## Fourrés mésophiles rudéraux dominés par le Sureau noir et l'Orme champêtre

*Ulmo minoris-Sambucetum nigrae* [31.81]

Cette association est liée à des milieux plus perturbés par l'homme et par conséquent contient une flore plus rudéralisée. On trouve ainsi, au sein de cette association l'Orme champêtre et le Sureau noir.

## Flore caractéristique



## Faune associée

### Oiseaux

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)  
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)



Papillons  
Flambé (*Iphiclides podalirius*)



Papillons  
Gazé (*Aporia crataegi*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre ces fourrés frais avec ceux plus secs et calcaires [fiche n°23] ou plus humides [fiche n°22] qui possèdent une physionomie assez proche mais des cortèges floristiques très différents.

La dynamique évolutive fait que l'on trouve souvent les fourrés mésophiles frais en mélange avec des friches fraîches de l'Arction [fiche n°46].

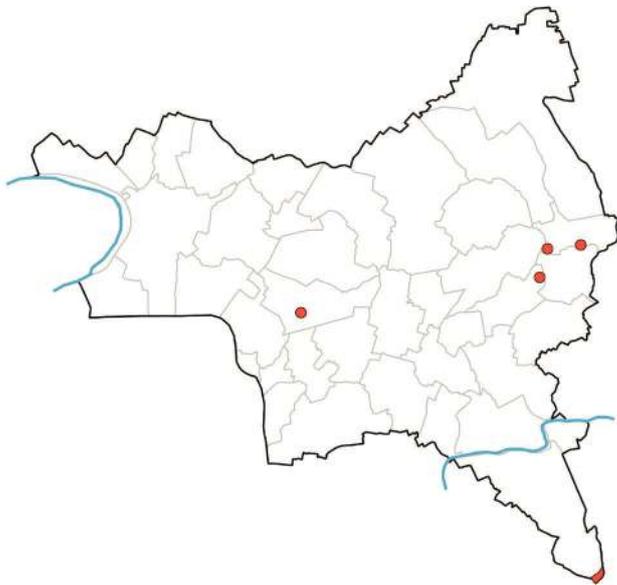


## Dynamique et gestion

Ce type de fourré colonise les hautes friches fraîches nitrophiles [fiche n°46] à partir du moment où elles ne sont plus entretenues. Il est remplacé à terme par un boisement.

Deux types de gestion peuvent se concevoir :

- une gestion non-interventionniste qui laisse le boisement s'installer.
- une gestion active qui vise à conserver une mosaïque d'habitats comprenant des secteurs herbacés ouverts et des fourrés denses bénéfiques entre autres aux oiseaux. Pour cela, il est nécessaire de gyrobroyer les secteurs que l'on souhaite ouvrir puis de les faucher de façon annuelle voire bisannuelle par la suite.



## Fourrés mésophiles sur sol acide

### Présentation générale

#### Type de végétation : arbustive

Ces fourrés très denses et impénétrables se caractérisent dans le département par la présence de ronces formant des « nappes » végétales. La strate arbustive, noyée par les ronces, comprend des espèces comme l'Aubépine à un style ou le Prunellier. Ces formations végétales apprécient les substrats acides, frais ou légèrement secs et supportent une assez grande eutrophisation du milieu.

#### Valeur écologique

L'habitat et les espèces végétales qui le composent n'ont pas de valeur patrimoniale. En revanche, ces fourrés sont très utilisés par la faune (oiseaux, papillons, mammifères) qui y trouvent nourriture et refuge.

#### Répartition

Cet habitat se trouve plutôt sur les secteurs « acides » du département comme le plateau de Montfermeil ou le bois Saint-Martin mais on peut le trouver ponctuellement sur d'autres secteurs où le substrat est légèrement acidifié.

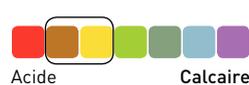
Hauteur de végétation

1 à 2 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



©SF



### Principales variantes

2

#### Fourrés frais acides

##### *Frangulo alni-Rubenion [31.831]*

Ces fourrés correspondent à des manteaux forestiers de boisements acides. Les ronces sont moins envahissantes que dans la première association et les arbustes sont plus développés. On trouve ainsi de la Bourdaine, du Genêt à balais, du Chèvrefeuille des bois et bien sûr des ronces.

Cette association n'a pas été notée de façon certaine sur le département mais on suppose qu'elle est présente sur le plateau de Montfermeil et dans le bois Saint-Martin.

#### Ronciers

##### *Lonicero-Rubenion sylvatici [31.831]*

Cette communauté acidophile des halliers est dominée par les ronces (*Rubus fruticosus* Gr, *Rubus ulmifolius*) qui peuvent parfois recouvrir plus de 90% de l'habitat. Elle est accompagnée du Chèvrefeuille des bois et de quelques arbustes comme le Sorbier des oiseleurs, le Prunellier ou l'Aubépine à un style. Ce sont des fourrés de hauteur moyenne qui font la plupart du temps environ 1m de hauteur.

Il s'agit de l'association la plus courante mais elle est sans doute sous-inventoriée.

Flore caractéristique



*Crataegus monogyna*  
(Aubépine à un style)



*Cytisus scoparius*  
(Genêt à balais)



*Frangula dodonei*  
(Bourdaïne)



*Lonicera periclymenum*  
(Chèvrefeuille des bois)



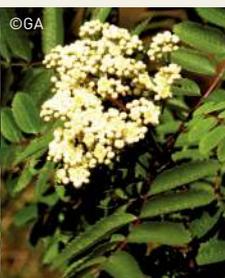
*Prunus spinosa*  
(Prunellier)



*Rubus fruticosus gr.*  
(Ronce commune)



*Rubus ulmifolius*  
(Ronce à feuilles d'orme)



*Sorbus aucuparia*  
(Sorbier des oiseleurs)

Faune associée

Oiseaux

Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)  
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)

Papillons

Gazé (*Aporia crataegi*)



Papillons  
Flambé (*Iphiclides podalirius*)



Papillons  
Thécla de la Ronce (*Callophrys rubi*)

Risques de confusion et habitats en contact

Ne pas confondre avec les autres types de fourrés [fiches n°22, 23 et 24]. La présence des taxons acidiphiles est discriminante.

A proximité, on trouve souvent les autres stades évolutifs de ces milieux : des habitats herbacés comme des friches sèches [fiches n°43 et 44] ou des boisements des sols acides [fiche n°33].



Ronces en contact avec des fourrés arbustifs

Dynamique et gestion

Ces habitats constituent un stade intermédiaire entre les groupements herbacés et les biotopes forestiers. Ils ne sont que transitoires et évoluent rapidement vers un boisement si l'on n'intervient pas sur le milieu.

Si l'on souhaite conserver les ronciers pour garantir des zones de refuge et de nourrissage pour la faune, il est recommandé d'effectuer un gyrobroyage tous les 3 ans environ en conservant à chaque fois une zone refuge non gérée.

# Formations spontanées de Robinier ou de Buddleia

## Présentation générale

### Type de végétation : arbustive à arborée

Ces boisements correspondent à des communautés arbustives à arborescentes secondaires d'origine anthropique. Ils sont marqués par la présence du Robinier ou du Buddleia, espèces invasives, accompagnées de nombreux taxons indicateurs d'un milieu riche en nutriments comme la Grande ortie, la Chélidoine ou la Benoîte commune et de taxons naturalisés à tendance invasive (vergerettes, Sénéçon du Cap).

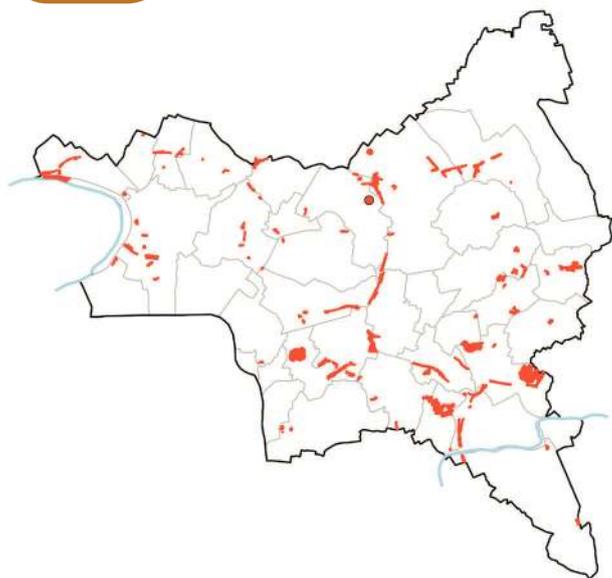


### Valeur écologique

L'habitat présente un cortège floristique extrêmement banal et peu diversifié et ne possède donc pas de valeur patrimoniale. Cependant, dans les secteurs très urbanisés il peut servir de zones refuge pour quelques espèces animales (oiseaux ou hérisson par exemple).

### Répartition

C'est un habitat anthropique que l'on retrouve donc principalement à proximité voire à l'intérieur des zones urbaines. Il n'est pas rare de l'observer le long des axes de communication (routes, voies ferrées).



Hauteur de végétation

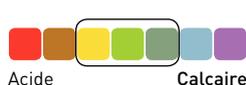
&gt; 1 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



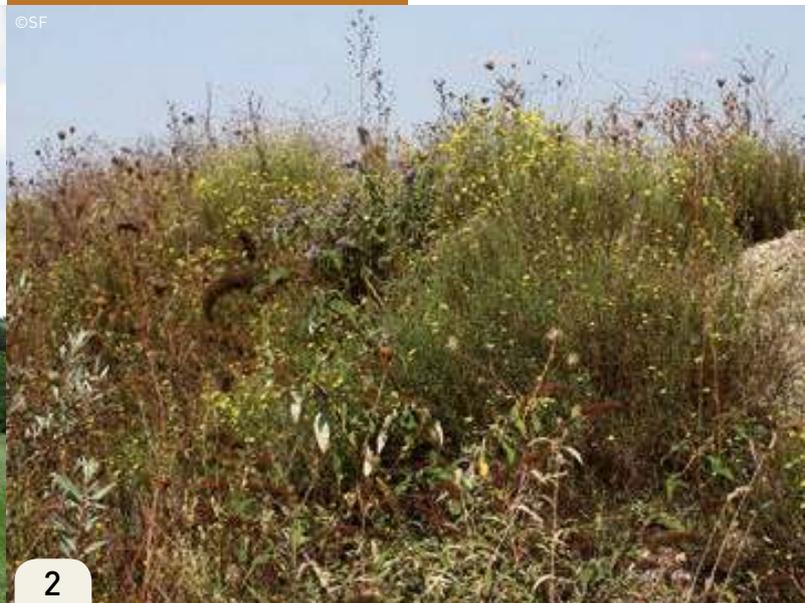
Acide Calcaire

Période optimale d'observation



1

©GD



2

### Fourrés hauts à Robinier faux-acacia

*Chelidonio majoris-Robinetum pseudoacaciae* [83.324]

Cet habitat est bien présent en Seine-Saint-Denis avec plus de 200 stations. En général, les robiniers ont colonisé spontanément un espace non entretenu.

Il abrite toujours une flore peu diversifiée comprenant une strate arborée quasi mono-spécifique de Robinier, puis accessoirement une strate arbustive composée de Sureau noir, d'aubépine, de Cornouiller sanguin ou de Frêne et enfin une strate herbacée uniquement constituée d'espèces nitrophiles (la Grande ortie, la Chélidoine ou la Benoîte commune).

### Fourrés bas à Buddleia du père David

*Groupe à Buddleia du père David* [83.324]

Ce groupement est caractérisé par une strate arbustive dominée par le Buddleia du père David et une strate herbacée riche en espèces naturalisées invasives (Sénéçon du Cap, vergerettes). Il apprécie les sols secs et filtrants remaniés ou les ballasts de voies ferrées.

## Flore caractéristique



1 *Alliaria petiolata*  
(Alliaire officinale)

2 *Buddleja davidii*  
(Buddleia du père David)

1 *Chelidonium majus*  
(Grande chélidoïne)

1 *Clematis vitalba*  
(Clématite)

1 *Geum urbanum*  
(Benoîte commune)

1 *Robinia pseudoacacia*  
(Robinier faux-acacia)



1 *Rubus fruticosus*  
(Ronce commune)

1 *Sambucus nigra*  
(Sureau noir)

1 *Urtica dioica*  
(Grande ortie, Ortie dioïque)

- 2 *Conyza bonariensis* (Vergerette de Buenos Aires)
- 2 *Conyza canadensis* (Vergerette du Canada)
- 2 *Conyza sumatrensis* (Vergerette de Sumatra)
- Crataegus monogyna* (Aubépine à un style)
- Fraxinus excelsior* (Frêne élevé)
- 1 *Hedera helix* (Lierre)
- 2 *Senecio inaequidens* (Séneçon du Cap)

## Faune associée

### Oiseaux

Mésange charbonnière (*Parus major*)  
Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*)  
Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*)

### Papillons

Paon-du-jour (*Inachis io*)  
Petite tortue (*Aglais urticae*)  
Vulcain (*Vanessa atalanta*)



Mammifères  
Hérisson commun (*Erinaceus europaeus*)



Papillons  
Robert-le-Diable (*Polygonia c-album*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Cet habitat ne pose pas de problème d'identification en raison de son cortège très caractéristique.

En bordure de ce milieu, il est fréquent de trouver des ourlets herbacés nitrophiles [fiche n°32]. On peut également trouver d'autres groupements fortement liés aux zones urbaines comme les friches des *Sisymbrietea officinalis* [fiche n°42] ou encore des végétations annuelles des zones rudérales hyperpiétinées [fiche n°41].



## Dynamique et gestion

Il est très difficile de restaurer ces milieux fortement perturbés qui possèdent de faibles potentiels d'accueil pour la biodiversité.

Cependant, dans les secteurs très urbanisés ils peuvent servir de refuge pour quelques espèces comme le hérisson ou certains oiseaux. On peut donc préconiser de les conserver lorsqu'ils sont les derniers espaces verts dans des ambiances très urbaines.



**Habitats forestiers  
et habitats  
liés aux forêts**

**Coupes, lisières**



Clairières herbacées acidiphiles *Epilobion angustifolii*

Clairières forestières arbustives *Sambuco racemosae-Salicion capreae*

Lisières forestières acides mésophiles à mésoxérophiles *Melampyro pratensis-Holcetalia mollis*

Lisières forestières mésophiles neutres à calcaires *Trifolion medii*

Lisières forestières nitrophiles fraîches plutôt ensoleillées *Aegopodion podagrariae*

Lisières forestières fraîches ombragées *Geo urbani-Alliarion petiolatae et Impatienti noli-tangere-Stachion sylvaticae*

Forêts acidiphiles à acidiclinales sur sol bien drainé *Quercion roboris et Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae*

Hêtraies-chênaies mésophiles sur substrat neutre à calcaire *Carpinion betuli*

Frênaies-chênaies et frênaies sur substrat frais à légèrement humide *Fraxino excelsioris- Quercion roboris*

Aulnaie-frênaie des bords de sources et ruisseaux *Alnion incanae*

Aulnaies marécageuses eutrophes *Alnion glutinosae*

Saulaies marécageuses mésotrophes à eutrophes *Salicion cinereae*

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

Ces clairières herbacées apparaissent en milieu forestier juste après une coupe. Elles sont souvent dominées par une seule espèce : la Digitale pourpre, l'Épilobe en épi, la Fougère aigle ou le Calamagrostis commun.

Ce type de clairière se développe sur des substrats plutôt acides et faiblement enrichis en azote.

### Valeur écologique



Ces groupements peuvent héberger un cortège floristique intéressant à condition que le substrat ne soit pas trop eutrophisé.

### Répartition

Les groupements des coupes forestières se rencontrent surtout au sein des boisements de l'est du département (bois Saint-Martin, forêt de Bondy, bois de Bernouille). On les trouve aussi ponctuellement sur le parc départemental Georges-Valbon.



Hauteur de végétation

0,5 à 1 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Clairières herbacées acidiphiles

### *Epilobion angustifolii* [31.8711]

Ces clairières sont caractérisées par l'abondance d'une graminée, le Calamagrostis commun, qui recouvre souvent plus de 80% de l'habitat. L'Épilobe en épi, la Digitale pourpre et la Germandrée scorodoïne l'accompagnent souvent. On peut également noter la présence de diverses laïches comme la Laïche à pilules, la Laïche patte-de-lièvre et la Laïche pâle. Elles sont typiques des coupes forestières sur substrat acide.

Remarque : toutes les clairières herbacées observées en Seine-Saint-Denis possèdent un cortège d'espèces acidiphiles et appartiennent donc à l'alliance de l'*Epilobion angustifolii*. Toutefois, il est possible que l'alliance de l'*Atropion belladonae* caractérisée par des espèces neutrophiles à calcicoles (*Atropa belladonna*) soit présente.

## Principales variantes



Au premier plan, clairières herbacées riches en Calamagrostis commun. Au second plan début de colonisation par les Bouleaux

## Flore caractéristique



*Calamagrostis epigejos*  
(Calamagrostis commun)



*Carex ovalis*  
(Laïche patte-de-lièvre)



*Carex pallescens*  
(Laïche pâle)



*Carex pilulifera*  
(Laïche à pilules)



*Digitalis purpurea*  
(Digitale pourpre)



*Epilobium angustifolium*  
(Épilobe en épi)



*Fallopia dumetorum*  
(Renouée des haies)



*Pteridium aquilinum*  
(Fougère aigle)



*Rubus fruticosus*  
(Ronce des bois)



*Teucrium scorodonia*  
(Germandrée scorodaine)

## Faune associée

### Oiseaux

Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)



Oiseaux  
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)



Mammifères  
Chevreuil (*Capreolus capreolus*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Attention à ne pas confondre cet habitat avec les friches à *Calamagrostis commun* [fiche n°45] qui se développent hors contexte forestier et qui sont par exemple présentes au parc départemental Georges-Valbon.

Inscrit dans une dynamique forestière, il est en contact avec les clairières forestières arbustives [fiche n°28] et les milieux forestiers acidiphiles matures [fiche n°33].



## Dynamique et gestion

Ces clairières, qui s'installent après une coupe ou la chute de plusieurs arbres, sont les premiers stades de la recolonisation forestière. Le stade suivant est une clairière forestière arbustive qui évolue ensuite vers un boisement acidiphile.

Il n'y a pas de gestion particulière à appliquer à ces habitats qui sont liés à l'exploitation forestière ou à des perturbations naturelles comme des tempêtes.



## Clairières forestières arbustives

### Présentation générale

#### Type de végétation : arbustive

Ces fourrés sont des fourrés de recolonisation forestière qui se développent lorsque des coupes sont pratiquées dans des massifs forestiers. Deux strates sont bien développées, la strate herbacée et la strate arbustive.

#### Valeur écologique

Ces milieux peuvent abriter des espèces patrimoniales à condition que le substrat ne soit pas trop eutrophisé. S'il est trop riche, on verra s'installer un cortège très banal aussi bien au niveau floristique que faunistique.

#### Répartition

Cet habitat est uniquement présent au sein des boisements de l'est du département et plus particulièrement dans la forêt de Bondy et dans le bois Saint-Martin.

Hauteur de végétation

1 à 3 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



1

#### Clairières arbustives des forêts sèches à fraîches *Epilobio angustifolii-Salicetum capreae* [31.872]

Cette association, typique des anciennes coupes forestières qui commencent à être colonisées par les arbustes, se développe sur des sols plutôt secs. Elle est caractérisée par des arbustes qui ne sont pas typiques des milieux forestiers matures comme le Saule marsault, le Peuplier tremble ou le Bouleau verruqueux. La strate herbacée se compose de l'Épilobe en épi, du Calamagrostis commun et du Framboisier.

2

#### Clairières arbustives des forêts humides *Sambucetum nigrae* [31.872]

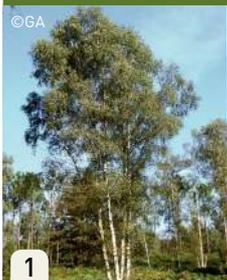
Cette deuxième association préfère les milieux plus humides et on la rencontre donc dans les coupes faites au sein des aulnaies ou des frênaies-chênaies. Le cortège est très différent du précédent avec une strate arbustive dominée par le Sureau noir et le Frêne élevé et une strate herbacée riche en ronces, Épiaire des bois et Grande ortie.

### Principales variantes



1

## Flore caractéristique



1  
*Betula pendula*  
(Bouleau  
verruqueux)



1  
*Rubus fruticosus*  
(Ronce des bois)



1  
*Epilobium  
angustifolium*  
(Épilobe en épi)



1  
*Fraxinus excelsior*  
(Frêne élevé)



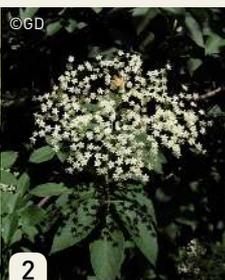
1  
*Populus tremula*  
(Peuplier tremble)



1  
*Rubus idaeus*  
(Framboisier)



1  
*Salix caprea*  
(Sault marsault)



2  
*Sambucus nigra*  
(Sureau noir)



2  
*Stachys sylvatica*  
(Épiaire des bois)



2  
*Urtica dioica*  
(Grande ortie)

*Calamagrostis epigejos*  
(Calamagrostis commun)

## Faune associée

### Mammifères

Chevreuil (*Capreolus capreolus*)

### Oiseaux

Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)

Hibou moyen-duc (*Asio otus*)

### Papillons

Vulcain (*Vanessa atalanta*)



Papillons  
Paon-du-jour (*Inachis io*)



Papillons  
Petite tortue (*Aglais urticae*)



Papillons  
Robert-le-Diable  
(*Polygonia c-album*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ces clairières arbustives ressemblent aux fourrés mésophiles [fiches n°23 et 24] et humides [fiche n°22] dans leur physionomie. Cependant, les clairières ont comme caractéristique de se développer uniquement dans des trouées forestières issues soit d'une coupe soit de la chute naturelle de plusieurs arbres (tempête...).

On les trouve souvent en mosaïque avec des stades plus jeunes (clairières herbacées de l'alliance de l'*Epilobium angustifolii* [fiche n°27]) ou plus matures (boisement de type hêtraie-charmaie ou frênaie-chênaie [fiches n°33 à 35]).



Clairière herbacée qui évolue vers une clairière arbustive

## Dynamique et gestion

Il s'agit d'un groupement qui est intimement lié à la forêt. C'est un stade intermédiaire de la régénération du boisement qui succède aux clairières herbacées et qui évolue au bout de quelques années vers une forêt.

Evidemment, son apparition est fugace et liée soit à une coupe soit à une chute d'un nombre important d'arbres (tempêtes ou incendies).

En ce qui concerne la gestion, il suffit de laisser évoluer librement le boisement voire de pratiquer avec parcimonie des coupes pour relancer la dynamique de régénération forestière.

Fiche  
**29**

# Lisières forestières acides mésophiles à mésoxérophiles

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

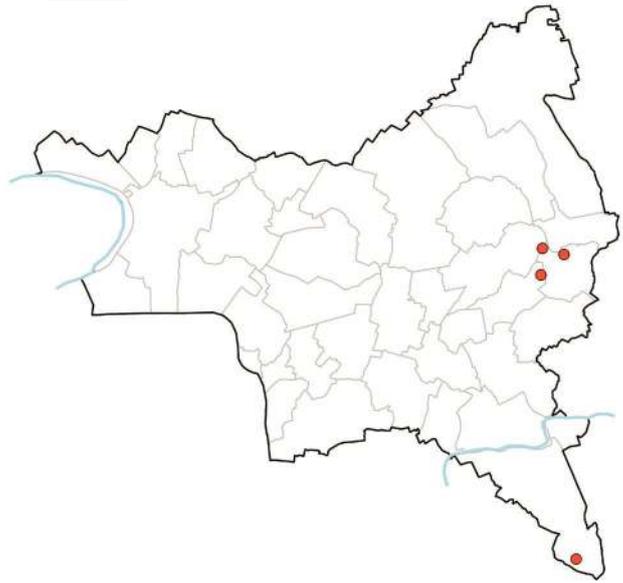
Ces groupements végétaux se développent le long des chemins et des lisières forestières des boisements acides comme la chênaie acidiphile à Chêne sessile. Les espèces typiques de ces milieux sont les épervières, la Fougère-aigle, le Chèvrefeuille des bois et la Germandrée scorodaine. Les associations changent en fonction de l'humidité du sol et de la gestion pratiquée.

### Valeur écologique

Ces lisières abritent des espèces acidiphiles que l'on trouve quasi exclusivement dans cet habitat en Seine-Saint-Denis. De plus, il ne faut pas oublier le rôle de corridor biologique que jouent ces milieux en contexte forestier.

### Répartition

Les lisières forestières acides sont présentes uniquement sur les limons décalcifiés du sommet du plateau de Montfermeil et au bords des chemins forestiers du bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand.



Hauteur de végétation

0,5 à 1,5 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

### Lisière forestière acide dominée par des fougères *Holco mollis-Pteridietum aquilini* [31.861]

Cette association se reconnaît facilement par l'abondance des fougères (Fougère-aigle et Fougère femelle) qui sont accompagnées la plupart du temps par la Germandrée scorodaine et la Houlque molle. Elle apparaît sur des sols humides une partie de l'année où l'intervention de l'homme est fréquente.

Elle a été notée uniquement au sein du bois de Bernouille à Coubron mais est présente potentiellement au bois Saint-Martin.

2

### Lisière forestière acide mésophile *Holco mollis-Teucrietum scorodoniae* [34.4]

Cette association apprécie les mêmes substrats que l'association précédente mais est plus sensible à la surexploitation du milieu. Le cortège caractéristique de ce syntaxon comprend des espèces comme la Houlque molle, la Germandrée scorodaine, le Chèvrefeuille des bois, la Bêtoine officinale, le Millepertuis élégant et la Véronique officinale.

Cette association est présente au sein du bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand et au niveau de la Ferme Bellevue à Coubron.

3

### Lisière forestière acide sèche riche en épervières *Hyperico pulchri-Melampyretum pratensis* [34.4]

Ce dernier syntaxon apprécie les substrats plus secs. Le cortège caractéristique comprend les épervières, la Véronique officinale, le Millepertuis élégant et l'Agrostis capillaire.

Cette association a été trouvée uniquement au lieu-dit les Couronnes à Coubron de manière très localisée.

## Flore caractéristique



**1**  
*Athyrium filix-femina*  
(Fougère femelle)

**3**  
*Hieracium murorum*  
(Épervière des murs)

**3**  
*Hieracium sabaudum*  
(Épervière de Savoie)

**3**  
*Hieracium umbellatum*  
(Épervière en ombelle)

**2 3**  
*Holcus mollis*  
(Houlque molle)

**2 3**  
*Hypericum pulchrum*  
(Millepertuis élégant)



**1**  
*Pteridium aquilinum*  
(Fougère-aigle)



**1**  
*Rubus idaeus*  
(Framboisier)



**2**  
*Stachys officinalis*  
(Bétoine officinale)



**2 3**  
*Veronica officinalis*  
(Véronique officinale)

- 3** *Agrostis capillaris* (Agrostis capillaire)
- 23** *Lonicera periclymenum* (Chèvrefeuille des bois)
- 1** *Molinia caerulea* (Molinie bleue)
- Teucrium scorodonia* (Germandrée scorodaine)

## Faune associée

**Mammifères**  
Mulot sylvestre  
(*Apodemus sylvaticus*)

**Oiseaux**  
Épervier d'Europe  
(*Accipiter nisus*)

**Papillons**  
Hespérie du Marrube  
(*Carcharodus flocciferus*)  
Petit Sylvain  
(*Limnitis camilla*)



**Oiseaux**  
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)



**Papillons**  
Tircis (*Pararge aegeria*)



**Papillons**  
Hespérie de la Houlque  
(*Thymelicus sylvestris*)

## Risques de confusion et habitats en contact

De par leur physionomie, ces lisières acides ressemblent beaucoup aux autres types de lisières (lisières nitrophiles fraîches [fiches n° 31 et 32] ou lisières mésophiles calcaires [fiche n° 30]). Cependant, l'omniprésence d'espèces acidiphiles et l'absence d'espèces calcicoles permettent de les distinguer.

Ces milieux qui s'inscrivent dans la dynamique des boisements acidiphiles sont en contact avec des forêts acidiphiles à acidiclinales [fiche n° 33].



## Dynamique et gestion

Sans gestion, les lisières se boisent progressivement et le milieu forestier se referme.

D'un point de vue général, il est important de privilégier les lisières d'une longueur et d'une profondeur importante (de l'ordre de 3 à 4 m) car elles constituent des corridors plus efficaces.

L'idéal est d'avoir la succession d'habitats suivante :

milieu ouvert herbacé (chemin, prairie, friche...) → large ourlet → manteau forestier → boisement.

En ce qui concerne la gestion, une fauche tardive avec exportation des résidus de coupe, en septembre-octobre, tous les 4 à 5 ans permet de stabiliser l'ourlet.

On évitera l'apport de substrat calcaire lors de la création ou de la réfection des chemins car cela risquerait de faire disparaître les espèces acidiphiles.

# Lisières forestières mésophiles neutres à calcaires

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

Ces ourlets se développent au sein des chemins forestiers et des lisières forestières à condition que l'ensoleillement soit important et que le sol soit profond et légèrement calcaire.

### Valeur écologique

Ces lisières, **déterminantes Znieff** en Île-de-France, hébergent quelques taxons rares dans le département comme le Trèfle intermédiaire ou l'Ancolie commune. De plus, il s'agit d'un habitat très rare qui apporte une certaine diversité au sein des milieux forestiers.

### Répartition

Les deux stations de cet habitat se trouvent sur la commune de Coubron, plus précisément au niveau du plateau de l'Aulnoye en bordure de l'aqueduc de la Dhuis.



Hauteur de végétation

0,5 à 1,5 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



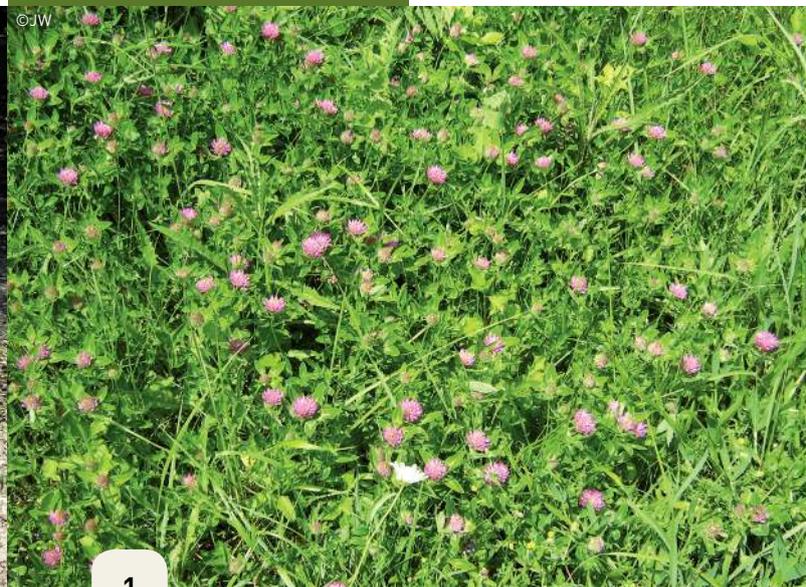
## Principales variantes



1

**Ourlets forestiers neutres à calcaires mésophiles**  
*Trifolium medii* [34.42]

Ces ourlets apprécient les sols neutres à légèrement calcaires plutôt mésophiles. On les rencontre le long des chemins forestiers bien éclairés. La végétation est plutôt basse et dominée par les inflorescences roses du Trèfle intermédiaire ou par les fleurs jaunes de la Gesse des prés.



1

*Trifolium medium*  
Trèfle intermédiaire

## Flore caractéristique



©AL

©GD

©SF

©GA

©GA

©GD

***Agrimonia eupatoria***  
(Aigremoine  
Eupatoire)

***Aquilegia vulgaris***  
(Ancolie commune)

***Arrhenatherum elatius***  
(Fromental élevé)

***Brachypodium sylvaticum***  
(Brachypode des bois)

***Centaurea nemoralis***  
(Centaurée des bois)

***Knautia arvensis***  
(Knautie des champs)

©GA

©GD

©GD

©GD

©GD

***Lathyrus pratensis***  
(Gesse des prés)

***Origanum vulgare***  
(Origan)

***Trifolium medium***  
(Trèfle intermédiaire)

***Veronica chamaedrys***  
(Véronique  
petit-chêne)

***Vicia cracca***  
(Vesce à épis)

## Faune associée

### Mammifères

Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*)

### Oiseaux

Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)  
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)

### Papillons

Myrtil (*Maniola jurtina*)

©GG93



**Oiseaux**  
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)

©GD



**Papillons**  
Tircis (*Pararge aegeria*)

## Risques de confusion et habitats en contact

La physionomie de cet habitat peut rappeler celle des lisières fraîches nitrophiles [fiches n°31 et 32] ou acides [fiche n°29]. L'absence de taxons nitrophiles et l'omniprésence d'espèces calcicoles permettent de s'assurer que l'on a bien affaire à des lisières de l'alliance du *Trifolion medii*.

Ces ourlets se trouvent en contact avec les boisements neutres à calcaires du *Carpinion* [fiche n°34].



©GD

## Dynamique et gestion

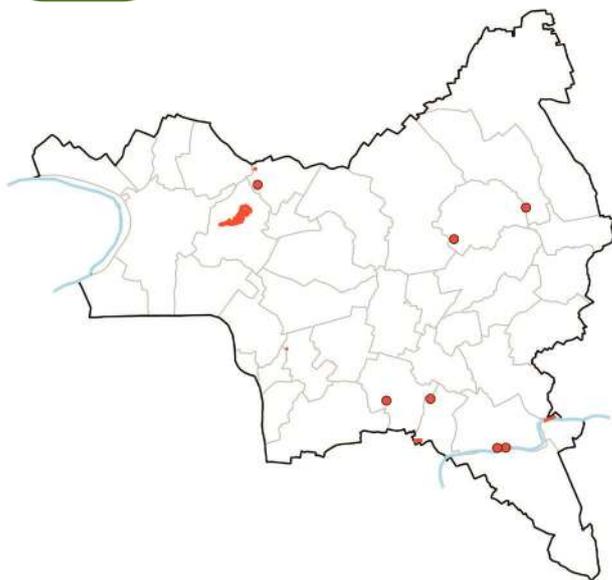
Sans gestion, les lisières se boisent progressivement et le milieu forestier progresse.

D'un point de vu général, il est important de privilégier les lisières d'une longueur et d'une profondeur importante car elles constituent des corridors plus efficaces.

L'idéal est d'avoir la succession d'habitats suivante :

milieu ouvert herbacé (chemin, prairie, friche...) → large ourlet → manteau forestier → boisement.

Une fauche tardive (septembre-octobre) avec exportation des foins, tous les 4-5 ans, permet de stabiliser l'ourlet.



Hauteur de végétation

0,5 à 1,5 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Lisières forestières nitrophiles fraîches plutôt ensoleillées

### Présentation générale

#### Type de végétation : herbacée

Ces ourlets sont constitués de plantes héliophiles qui affectionnent les sols frais non engorgés, riches en azote. La hauteur de la végétation est relativement modeste et ne dépasse jamais plus d'un mètre. Ces lisières se développent donc préférentiellement le long des chemins forestiers à condition que l'éclairage soit important.

#### Valeur écologique

Ces écotones, inscrits à la **Directive Habitats** uniquement en contexte de lisière forestière, peuvent héberger des taxons intéressants comme la Cardamine impatiente et constituent des voies de circulation pour la faune et la flore (corridor écologique) sur les bordures et à l'intérieur des massifs boisés.

#### Répartition

L'habitat est présent au sein de la plupart des massifs boisés avec une présence plus marquée sur les bords de la Marne et au parc départemental Georges-Valbon.

1

#### Lisière forestière ensoleillée à Cerfeuil des bois *Anthriscetum sylvestris* [37.72]

Cette association est caractérisée par une apiacée, le Cerfeuil des bois, accompagnée d'autres espèces appréciant les substrats riches en azote comme la Benoîte commune, la Grande ortie ou encore la Berce commune. Elle se développe préférentiellement sur des sols moyennement profonds.

2

#### Lisière forestière ensoleillée dominée par le Sureau yèble *Heracleo-Sambucetum ebuli* [37.72]

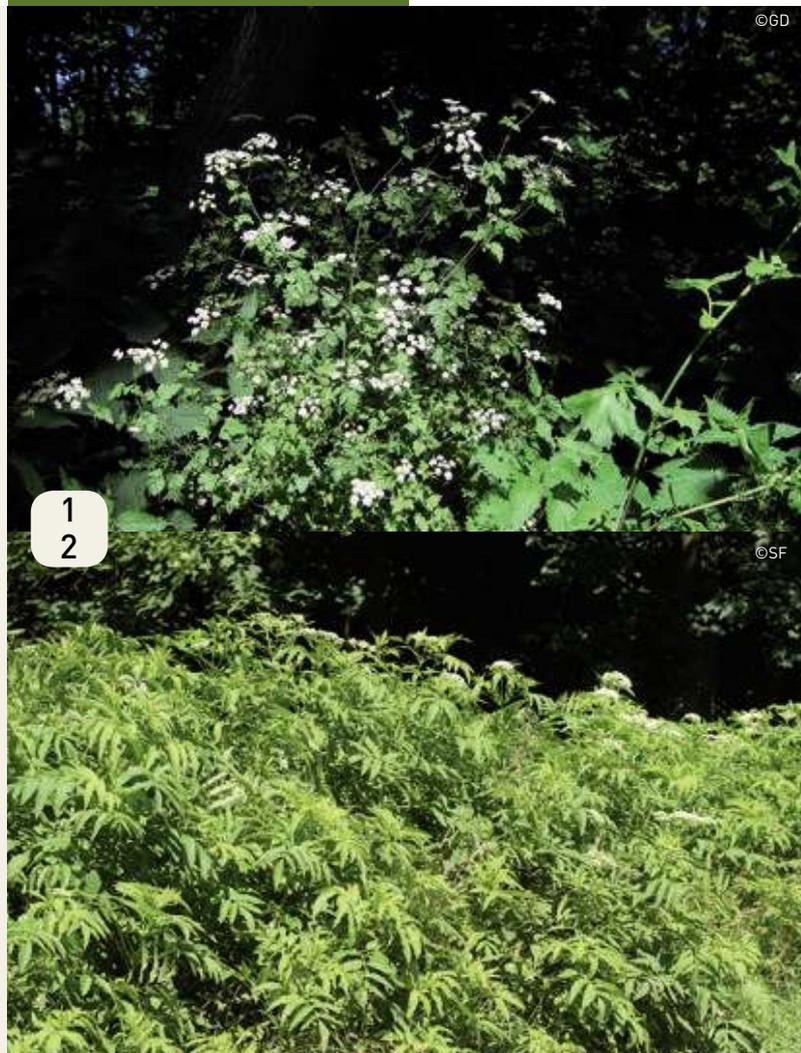
Cette association se reconnaît aisément par l'abondance du Sureau yèble (*Sambucus ebulus*) qui forme un peuplement souvent dense dont la taille est relativement élevée (entre 1 et 1,5 m). Cette deuxième association qui croît sur des sols profonds souvent remaniés est la plus commune des trois.

3

#### Lisière forestière ensoleillée riche en Grande ortie et Gaillet croisette *Urtico dioicae-Cruciatetum laevipedis* [37.72]

Ce dernier syntaxon apprécie plutôt les sols argileux à argilo-calcaires des forêts de l'alliance du *Fraxino-Quercion* et du *Carpinion*. Le Gaillet croisette et dans une moindre mesure la Berce commune et la Grande ortie sont typiques de ce groupement végétal. C'est un ourlet plus bas que les précédents et plus riche en espèces.

### Principales variantes



1

2

## Flore caractéristique



**1**  
*Aegopodium podagraria*  
(Podagraire)



**1**  
*Anthriscus sylvestris*  
(Cerfeuil des bois)



**3**  
*Cruciata laevipes*  
(Gaillet croisette)



**1**  
*Galium aparine*  
(Gaillet gratteron)



**1**  
*Geum urbanum*  
(Benoîte commune)



**1**  
*Glechoma hederacea*  
(Lierre terrestre)



**1 3**  
*Heracleum sphondylium*  
(Berce commune)



**1**  
*Lamium album*  
(Lamier blanc)



**1**  
*Ranunculus ficaria*  
(Ficaire)



**2**  
*Sambucus ebulus*  
(Sureau yèble)



**1**  
*Silene dioica*  
(Compagnon rouge)



**1 3**  
*Urtica dioica*  
(Grande ortie)

## Faune associée

### Oiseaux

Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)  
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)

### Papillons

Robert-le-Diable (*Polygonia c-album*)  
Tircis (*Pararge aegeria*)  
Vulcain (*Vanessa atalanta*)



**Papillons**  
Petite tortue (*Aglais urticae*)

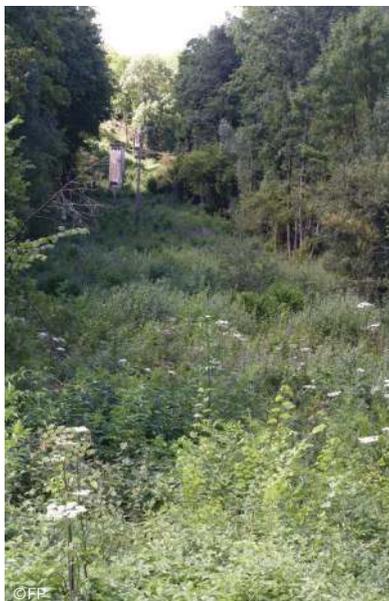


**Papillons**  
Paon-du-jour (*Inachis io*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ne pas confondre cet habitat avec les mégaphorbiaies du *Convolvulus sepium* [fiche n°16] qui possèdent quelques espèces en commun comme la Grande ortie ou le Gaillet gratteron mais qui ont une végétation plus haute, plus dense et un cortège global différent avec des espèces qui sont adaptées à une humidité du sol plus élevée.

Ecotone forestier, on le trouve logiquement en contact des boisements frais de type chênaie-charmaie ou chênaie-frênaie [fiches n°33 à 35].



## Dynamique et gestion

Sans gestion, les lisières se boisent progressivement et le milieu forestier progresse.

D'un point de vu général, il est important de privilégier les lisières d'une longueur et d'une profondeur importante car elles constituent des corridors plus efficaces.

L'idéal est d'avoir la succession d'habitats suivante :

milieu ouvert herbacé (chemin, prairie, friche...) → large ourlet → manteau forestier → boisement.

En ce qui concerne la gestion, il est possible d'effectuer un débroussaillage périodique en hiver le long des talus ou des chemins afin de maintenir les lisières ouvertes.

# Lisières forestières fraîches ombragées

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

Ces végétations se développent le long des chemins forestiers et des lisières des boisements lorsque le sol est frais et profond. Elles sont composées d'espèces qui apprécient un ombrage important et dont la hauteur ne dépasse pas un mètre en général. Lorsque le sol est riche en éléments nutritifs, la première variante s'installe, sinon, en contexte mésotrophe on trouve la seconde variante.

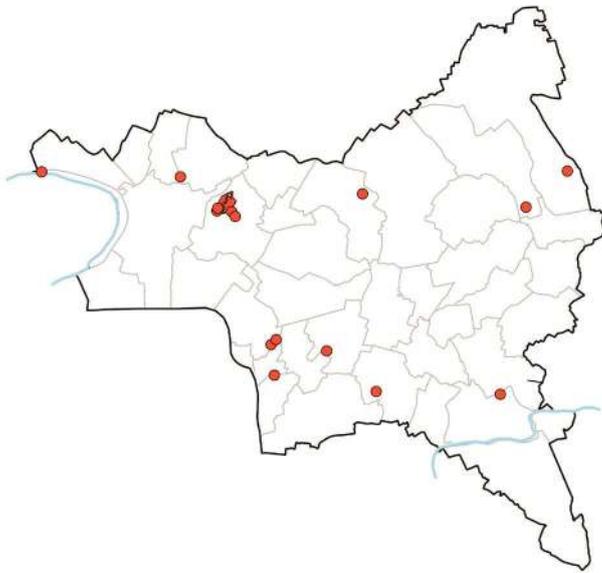
### Valeur écologique

Ces lisières jouent un grand rôle dans le déplacement de la faune et de la flore à l'intérieur des massifs forestiers. Ils participent également à la présence de mosaïques d'habitats intéressants.

La variante nitrophile de ces lisières (variante ❶) est inscrite à la **Directive Habitats si elle se trouve en contexte forestier**.

### Répartition

Cette association se trouve en bordure des chemins forestiers de la plupart des massifs boisés frais du département. Elle est particulièrement bien représentée sur le parc départemental Georges-Valbon.



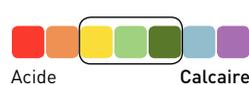
Hauteur de végétation

0,5 à 1 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



1

### Groupement nitrophile à Alliaire officinale et Cerfeuil enivrant

*Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli* [37.72]

Code Natura 2000 : 6430-7

Cette association est caractérisée par la présence d'espèces typiques des lisières ombragées comme le Cerfeuil enivrant, l'Alliaire officinale ou la Laitue des murailles qui sont accompagnées de taxons plus souples vis-à-vis du facteur lumière comme la Grande ortie ou le Dactyle aggloméré. Etant donné son caractère fortement nitrophile et son cortège assez banal, on trouve ce syntaxon dans tous les boisements frais même ceux en partie dégradés.

Il s'agit de la seule association inventoriée en Seine-Saint-Denis pour cette alliance.

2

### Lisière fraîche mésotrophe dominée par des graminées

*Impatienti noli-tangere-Stachion sylvaticae* [37.72]

Code Natura 2000 : 6430

Ces végétations, plus rares que les précédentes, préfèrent les sols moins riches et possèdent donc un cortège différent avec des espèces comme le Brachypode des bois, le Brome ramifié, la Fétuque géante, l'Oseille sanguine ou l'Épiaire des bois.

Elles ont été identifiées de manière certaine uniquement au Bois du Vert Galant sur la commune de Tremblay-en-France mais sont potentiellement présentes dans d'autres massifs boisés (forêt de Bondy, bois de Bernouille).

## Principales variantes



1

**Flore caractéristique**



1  
*Alliaria petiolata*  
(Alliaire officinale)



2  
*Brachypodium sylvaticum*  
(Brachypode des bois)



1  
*Bryonia dioica*  
(Bryone dioïque)



2  
*Carex remota*  
(Laîche à épis espacés)



1  
*Chaerophyllum temulum*  
(Cerfeuil enivrant)



1  
*Dactylis glomerata*  
(Dactyle aggloméré)



1  
*Epilobium montanum*  
(Épilobe des montagnes)



2  
*Festuca gigantea*  
(Fétuque géante)



2  
*Rumex sanguineus*  
(Oseille sanguine)



1  
*Torilis japonica*  
(Torilis du Japon)

- 2 *Bromus ramosus* (Brome ramifié)
- 2 *Carex pendula* (Laîche à épis pendants)
- 1 *Geranium robertianum* (Géranium Herbe-à-Robert)
- 2 *Lapsana communis* (Lampsane commune)
- 1 *Mycelis muralis* (Laitue des murailles)
- 2 *Myosotis sylvatica* (Myosotis des bois)
- 2 *Stachys sylvatica* (Épiaire des bois)
- 1 *Urtica dioica* (Grande ortie)

**Faune associée**

**Oiseaux**  
Épervier d'Europe (*Accipiter nisus*)  
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)

**Papillons**  
Paon-du-jour (*Inachis io*)  
Petite tortue (*Aglais urticae*)  
Vulcain (*Vanessa atalanta*)



**Papillons**  
Tircis (*Pararge aegeria*)



**Papillons**  
Robert-le-Diable (*Polygona c-album*)

**Risques de confusion et habitats en contact**

Cet habitat est assez proche des lisières nitrophiles fraîches de l'*Aegopodion podagrariae* [fiche n°31] avec lequel il partage un certain nombre d'espèces. Cependant, la présence de taxons adaptés à une ambiance ombragée comme le Cerfeuil enivrant permet de faire la distinction.

Les lisières forestières fraîches sont logiquement en contact avec des boisements frais de type frênaie-chênaie [fiche n°35] ou hêtraie-chênaie [fiche n°34].



**Dynamique et gestion**

Sans gestion, les lisières se boisent progressivement et le milieu forestier se referme.

D'un point de vue général, il est important de privilégier les lisières d'une longueur et d'une profondeur importante (de l'ordre de 3 à 4 mètres) car elles constituent des corridors plus efficaces.

L'idéal est d'avoir la succession d'habitats suivante :

milieu ouvert herbacé (chemin, prairie, friche...) → large ourlet → manteau forestier → boisement.

En ce qui concerne la gestion, il est possible d'effectuer un débroussaillage périodique en hiver le long des talus ou des chemins afin de maintenir les lisières ouvertes.

# Forêts acidiphiles à acidiclinales sur sol bien drainé

## Présentation générale

### Type de végétation : arborée

Ces forêts, dominées par les chênes et le Hêtre, apprécient les substrats acides bien drainés. Le sous-bois est riche en espèces acidiphiles comme le Houx, le Chèvrefeuille des bois, la Laïche à pilules ou encore la Houlque molle.



### Valeur écologique

Ces boisements acidiphiles, très rares dans le département, sont en partie inscrits à la **Directive Habitats**. Ils abritent des espèces qui possèdent ici leur unique station (Millepertuis élégant, Luzule poilue, Laïche à pilules).

### Répartition

On trouve cet habitat uniquement sur les limons décalcifiés du sommet du plateau de Montfermeil et au sud du bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand.



Hauteur de végétation

&gt; 7 m

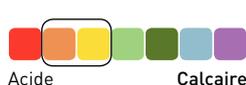
Humidité du sol



Sec

Humide

Acidité du substrat



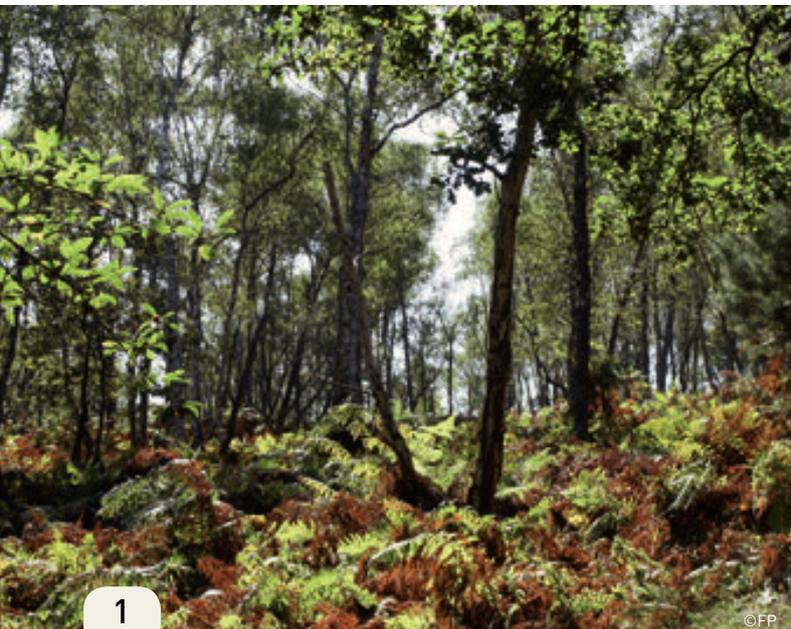
Acide

Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

©FP



2

©OJ

### Hêtraies-chênaies acidiphiles atlantiques à Houx *Quercion roboris* [41.122]

Ce syntaxon est celui qui apprécie les substrats les plus acides. Il est souvent présent sur des sols très pauvres et possède un couvert herbacé peu diversifié. Il est uniquement présent au Bois Saint-Martin à Noisy-le-Grand. Le cortège floristique de la strate inférieure est composé uniquement d'espèces acidiphiles comme la Houlque molle, la Fougère-aigle, la Germandrée scorodaine, la Laïche à pilules et différentes épervières. En ce qui concerne la strate arborée, elle est dominée par les chênes (sessile et pédonculé) qui sont accompagnés du Châtaignier et accessoirement du Hêtre.

### Hêtraies-chênaies acidiclinales

*Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae* [41.1312]  
Code Natura 2000 : 9130-4

Cette association se développe sur des substrats plus riches et moins filtrants qui possèdent un pH légèrement acide. On trouve donc dans la strate herbacée un mélange d'espèces acidiclinales (Chèvrefeuille des bois, Germandrée Scorodaine, Houlque molle) et d'espèces neutroclinales (Sanicle d'Europe, Mélisse à une fleur, Lierre). La strate arborée est plus riche en Hêtre que pour le groupement précédent. Le cortège floristique est plus diversifié que pour les boisements de l'alliance du *Quercion roboris*.

## Flore caractéristique



*Carex pilulifera*  
(Laîche à pilules)

*Castanea sativa*  
(Châtaignier)

*Hypericum pulchrum*  
(Millepertuis élégant)

*Ilex aquifolium*  
(Houx)

*Lonicera periclymenum*  
(Chèvrefeuille des bois)

*Mespilus germanica*  
(Néflier)



*Quercus petraea*  
(Chêne sessile)

*Quercus robur*  
(Chêne pédonculé)

*Teucrium scorodonia*  
(Germandrée scorodoïne)

- Fagus sylvatica* (Hêtre)
- 2 *Hedera helix* (Lierre)
- Hieracium murorum* (Épervière des murs)
- Hieracium sabaudum* (Épervière de Savoie)
- Hieracium umbellatum* (Épervière en ombelle)
- Holcus mollis* (Houlque molle)
- Luzula pilosa* (Luzule poilue)
- 2 *Melica uniflora* (Mélique à une fleur)
- Pteridium aquilinum* (Fougère-aigle)
- 2 *Sanicula europaea* (Saniclé d'Europe)
- 2 *Viola riviniana* (Violette de Rivinus)

## Oiseaux

Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)  
Pic noir (*Dryocopus martius*)



Oiseaux  
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)

## Faune associée



Papillons  
Tircis (*Pararge aegeria*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre ces chênaies acidiphiles à acidiclinales avec les variantes neutroclinales et basiclinales du *Carpinion betuli* [fiche n°34]. Cependant, la présence de taxons acidiphiles permet de trancher facilement.

En périphérie de ces forêts, dans les secteurs ouverts, se développent la plupart du temps des lisières herbacées acides [fiche n°29]. Il est également possible de trouver des boisements plus frais de l'alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* [fiche n°35] lorsque le sol devient moins filtrant.



©GH

## Dynamique et gestion

Ces boisements acidiphiles sont le dernier stade évolutif de colonisation végétale des plateaux acides. Ils doivent, dans la mesure du possible, être conservés en l'état du fait de leur singularité dans le département.

Pour la gestion, on peut édicter plusieurs recommandations :

- Ne pas effectuer de coupes à blanc
- Ne pas remplacer ces boisements par des plantations de résineux
- Maintenir en place des arbres morts ou sénescents
- Supprimer quelques châtaigniers dans les secteurs où ils sont trop denses

# Hêtraies-chênaies mésophiles sur substrat neutre à calcaire

## Présentation générale

### Type de végétation : arborée

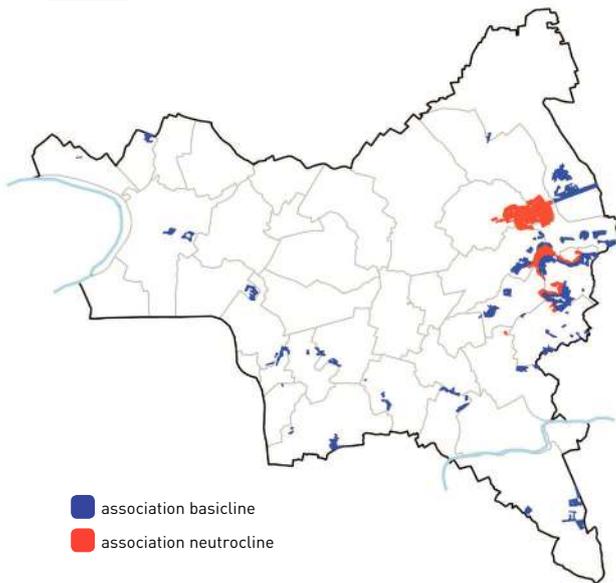
Ce type de forêt est caractérisé par la présence en sous-bois d'espèces appréciant les substrats neutres à basiques. Les essences forestières dominantes sont le Hêtre, le Chêne sessile, le Charme, l'Érable sycomore et le Tilleul à petites feuilles. Ces boisements apprécient des conditions d'humidité moyenne.

### Valeur écologique

Cet habitat, inscrit à la **Directive Habitats et déterminant Znieff** pour la région, abrite un cortège végétal varié et sert d'habitat à de nombreux animaux comme les coléoptères xylophages.

### Répartition

Bien qu'il soit présent de manière ponctuelle sur l'ensemble du département (à l'exception de la zone centrale), il est surtout bien développé à l'est de la Seine-Saint-Denis où il forme des ensembles forestiers relativement vastes (bois de Bernouille, forêt de Bondy, parc forestier de la Poudrerie).



Hauteur de végétation

&gt; 7 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

### Hêtraies-chênaies neutroclines à Mélisque à une fleur *Melico uniflorae-Fagetum sylvaticae* [41.1312]

Ces boisements se développent sur des substrats neutres qui ne sont ni trop secs ni trop humides. Ils sont caractérisés par la présence, dans la strate herbacée et arbustive, de taxons neutroclines (Mélisque à une fleur, Stellaire holostée, Ornithogale des Pyrénées, Mercuriale vivace) et la quasi absence d'espèces acidiphiles et basiphiles. On retrouve cette association uniquement à l'est du département où elle constitue l'essentiel du parc forestier de la Poudrerie et une petite partie des bois de Bernouille et de la forêt de Bondy.

2

### Hêtraies-chênaies basiphiles à Lauréole ou Laïche glauque *Daphno laureolae-Fagetum sylvaticae* [41.1311]

Hêtraie-chênaie à Laïche glauque des sols carbonatés, riche en espèces calcicoles comme le Daphné lauréole, la Laïche glauque, le Tamier commun, le Brachypode des bois ou le Dompte-venin. Dans les boisements les plus naturels, ce sont le Hêtre et les Chênes sessiles et pédonculés qui dominent la strate arborescente. Le sous-bois est riche en espèces comme le Charme, le Frêne, le Cornouiller sanguin et le Noisetier. Le tapis herbacé peut être dominé par une seule espèce comme le Lierre ou la Mercuriale pérenne.

# Carpinion betuli

(sauf association du *Luzulo sylvaticae-Quercetum*)

Fiche  
34

## Flore caractéristique



*Anemone nemorosa*  
(Anémone des bois)

*Daphne laureola*  
(Daphné lauréole)

*Mercurialis perennis*  
(Mercuriale vivace)

*Orchis purpurea*  
(Orchis pourpre)

*Ornithogalum pyrenaicum*  
(Ornithogale des Pyrénées)

*Primula veris*  
(Primevère officinale)



*Sanicula europaea*  
(Saniclé d'Europe)

*Stellaria holostea*  
(Stellaire holostée)

- Acer pseudoplatanus* (Érable sycomore)  
2 *Brachypodium sylvaticum* (Brachypode des bois)  
*Carex flacca* (Laïche glauque)  
*Carex sylvatica* (Laïche des bois)  
*Carpinus betulus* (Charme)  
*Cornus sanguinea* (Cornouiller sanguin)  
*Corylus avellana* (Noisetier)  
1 *Euphorbia amygdaloides* (Euphorbe des bois)  
*Fagus sylvatica* (Hêtre)

- Geum urbanum* (Benoîte commune)  
*Hedera helix* (Lierre)  
2 *Listera ovata* (Listère à feuilles ovales)  
*Melica uniflora* (Mélique à une fleur)  
1 *Poa nemoralis* (Pâturin des bois)  
*Polygonatum multiflorum* (Sceau-de-Salomon commun)  
*Quercus petraea* (Chêne sessile)  
*Quercus robur* (Chêne pédonculé)  
2 *Tamus communis* (Tamier commun)  
*Tilia cordata* (Tilleul à petites feuilles)  
2 *Vincetoxicum hirundinaria* (Dompte-venin)

## Faune associée

### Oiseaux

Hibou moyen duc (*Asio otus*)  
Pic noir (*Dryocopus martius*)

### Papillons

Tircis (*Pararge aegeria*)



**Coléoptères**  
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)



**Oiseaux**  
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ces boisements possèdent une physionomie identique à celle des forêts mésophiles acidiphiles de l'alliance du *Quercion roboris* [fiche n°33] et à celle des forêts fraîches de l'alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* [fiche n°35]. Cependant, l'absence de taxons acidiphiles ou hygrophiles permet de faire la différence entre les hêtraies-chênaies mésophiles sur substrat neutre à calcaire et les autres types de milieux forestiers.

A la lisière de ces boisements, on trouve normalement des ourlets forestiers mésophiles neutrophiles à calcicoles de l'alliance du *Trifolion medii* [fiche n°30].



## Dynamique et gestion

Ces groupements forestiers correspondent au stade ultime de la colonisation végétale sur substrat mésophile neutre à calcaire.

Pour la gestion, on peut édicter plusieurs recommandations :

- ne pas effectuer de coupes à blanc;
- maintenir en place des arbres morts ou sénescents;
- éviter une sur-fréquentation du sous bois par le public (canalisation des visiteurs sur des sentiers).

# Frênaies-chênaies sur substrat frais à légèrement humide

## Présentation générale

### Type de végétation : arborée

Ces boisements, dominés par le Chêne pédonculé et le Frêne, apprécient les sols légèrement hydromorphes. En conséquence, ils ont une flore herbacée principalement composée d'espèces méso-hygrophiles comme la Ficaire, la Moscatelline, la Sanicle d'Europe, la Parisette à quatre feuilles ou le Gouet tacheté. A noter, la présence d'une strate muscinale bien développée du fait de l'humidité importante du substrat.

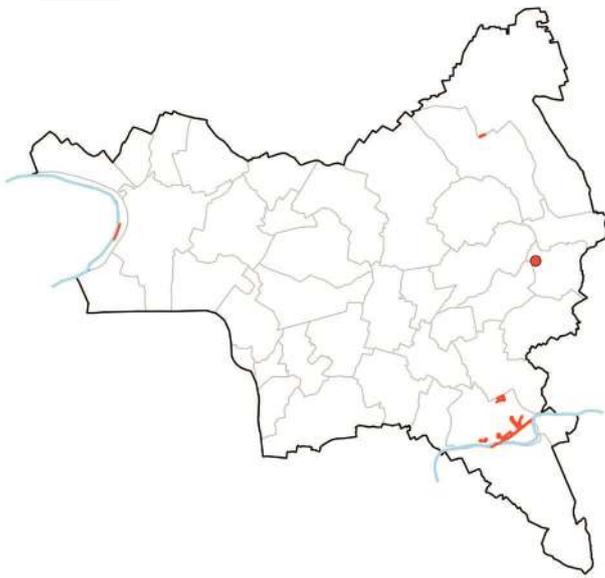
### Valeur écologique



Ces forêts fraîches, qui hébergent une flore variée, sont relativement rares dans le département. Elles méritent donc une attention particulière d'autant qu'elles se situent dans des zones de forte biodiversité (Parc départemental de la Haute-Île et forêt de Bondy). Elles sont également présentes très ponctuellement le long de la Seine. Une des associations présente en Seine-Saint-Denis est inscrite à la **directive Habitats**.

### Répartition

On trouve cet habitat au niveau des dépressions marneuses présentes en forêt de Bondy et le long du canal de la Marne à Neuilly-sur-Marne.



Hauteur de végétation

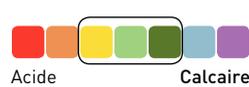
&gt; 7 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat

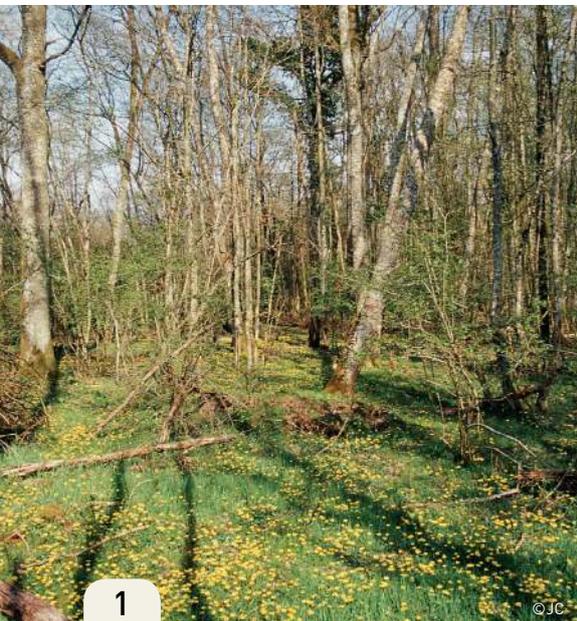


Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

©JC



2

©GD



3

©GD

### Chênaie-frênaie subatlantique neutrocline à Primevère élevée *Primulo elatiori-Quercetum roboris* [41.23] Code Natura 2000 : 9160-2

Cette association possède une strate arborescente co-dominée par le Chêne pédonculé et le Frêne. La strate herbacée, assez diversifiée, est souvent dominée par l'Épiaire des bois, le Lamier jaune ou la Primevère élevée.

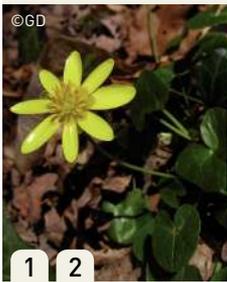
### Frênaie marnicole à Mercuriale vivace Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Mercurialis perennis* [41.38]

Ce type de chênaie-frênaie est caractérisé par la très grande abondance des géophytes (Gouet tacheté, Parisette à quatre feuilles, Listère à feuilles ovales). La Mercuriale vivace est également bien présente et peut former des peuplements très denses. Ce groupement colonise souvent des colluvions marneuses de bas de pente.

### Chênaie pédonculée atlantique à Jacinthe des bois *Endymio-Quercetum roboris* [41.21]

Cette dernière association est marquée par la présence, dans son tapis herbacé, de quelques espèces acidiphiles (Endymion penché, Dryoptéris des Chartreux ou Circée de Paris) associées à des espèces préférant les substrats neutres riches en éléments nutritifs (Benoîte commune, Moscatelline, Gouet tacheté, Listère à feuilles ovales). Le lierre envahit fréquemment les troncs et les houppiers des arbres.

## Flore caractéristique

 3 <b>Adoxa moschatellina</b> (Moscatelline)	 3 <b>Ajuga reptans</b> (Bugle rampante)	 2 3 <b>Arum maculatum</b> (Gouet tacheté)	 3 <b>Hyacinthoides non-scripta</b> (Endymion penché)	 1 <b>Lamium galeobdolon</b> (Lamier jaune)	 2 <b>Paris quadrifolia</b> (Parisette à quatre feuilles)
 1 2 <b>Ranunculus ficaria</b> (Ficaire)	 1 <b>Veronica montana</b> (Véronique des montagnes)	2 <b>Acer campestre</b> (Érable champêtre) 2 <b>Carpinus betulus</b> (Charme) 3 <b>Circaea lutetiana</b> (Circée de Paris) 3 <b>Dryopteris carthusiana</b> (Dryoptéris des Chartreux) 3 <b>Fraxinus excelsior</b> (Frêne élevé) 3 <b>Geum urbanum</b> (Benôite commune) 23 <b>Hedera helix</b> (Lierre) 23 <b>Listera ovata</b>		(Listère à feuilles ovales) 2 <b>Mercurialis perennis</b> (Mercuriale vivace) 1 <b>Primula elatior</b> (Primevère élevée) 2 <b>Quercus robur</b> (Chêne pédonculé) 2 <b>Sanicula europaea</b> (Sanicle d'Europe) 1 <b>Stachys sylvatica</b> (Épiaire des bois)	

## Faune associée

### Coléoptères

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

### Oiseaux

Hibou moyen-duc (*Asio otus*)  
Pic noir (*Dryocopus martius*)

### Papillons

Tircis (*Pararge aegeria*)



Oiseaux  
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)



Amphibiens  
Salamandre (*Salamandra salamandra*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ces forêts sont un intermédiaire entre les boisements mésophiles de l'alliance du *Carpinion betuli* [fiche n°34] qui possèdent beaucoup moins de taxons hygrophiles et les boisements humides de l'alliance de l'*Alnion incanae* [fiche n°36] qui sont caractérisés entre autre par la présence de l'Aulne glutineux. Dans les niveaux topographiques inférieurs, plus humides, il est possible de trouver des boisements des alliances de l'*Alnion glutinosae* [fiche n°37], du *Salicion cinereae* [fiche n°38] ou de l'*Alnion incanae* [fiche n°36]. Le long des lisières ou dans les trouées provoquées par la chute d'arbres, on trouvera potentiellement des ourlets forestiers hygrophiles de l'alliance de l'*Aegopodion podagrariae* [fiche n°31].



## Dynamique et gestion

Il s'agit de forêts à caractère climacique qui se maintiennent si l'engorgement temporaire du sol perdure.

Pour la gestion, on peut édicter plusieurs recommandations :

- ne pas effectuer de coupes à blanc;
- favoriser la régénération naturelle;
- maintenir en place des arbres morts ou sénescents;
- éviter une sur-fréquentation du sous-bois par le public (canalisation des visiteurs sur des sentiers);
- éviter l'utilisation d'engins lourds qui provoquent un tassement du sol;
- proscrire la plantation de peupliers.

# Aulnaies-frênaies des bords de sources et ruisseaux

## Présentation générale

### Type de végétation : arborée

Ces boisements dominés par l'Aulne glutineux, le Frêne et l'Orme champêtre se développent le long des cours d'eau (ruisseau, rivière, fleuve) sur des substrats engorgés une partie de l'année. Ils possèdent une strate herbacée dense, assez basse (inférieure à 1 m) et peuvent héberger une strate muscinale assez diversifiée. Les associations changent principalement en fonction de la richesse en calcaire du substrat et de la taille des cours d'eau auxquels ils sont liés.

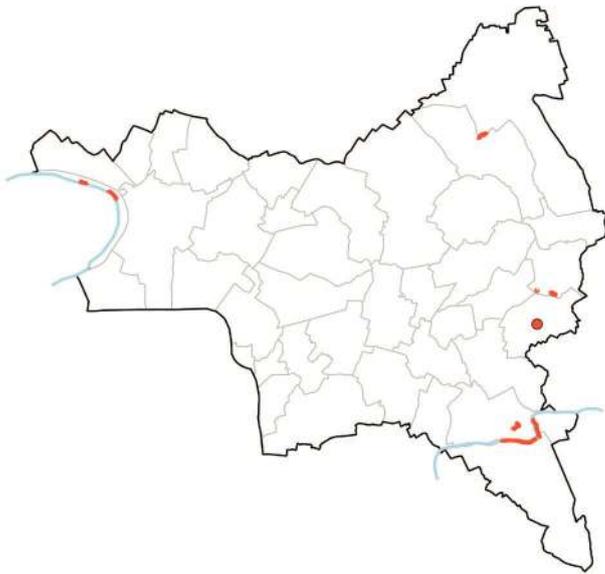


### Valeur écologique

Cet habitat, considéré comme prioritaire par la **Directive Habitats**, a une très grande valeur écologique. En effet, il constitue un corridor écologique le long des voies d'eau et offre des niches écologiques variées pour la faune.

### Répartition

Cet habitat se trouve de manière très fragmentaire le long de la Seine (parc départemental de l'Île Saint-Denis) et le long de la Marne, station où il est en meilleur état de conservation (parc départemental de la Haute-île). Il est également présent très ponctuellement le long de petits ruisseaux ou suintements dans la forêt de Bondy, au lieu-dit «la Fontaine Jean Valjean » à Montfermeil et le long du Ruisseau du Sausset à Tremblay-en-France.



Hauteur de végétation

&gt; 7 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes

©GV



1

### Aulnaies-frênaies à Laïche espacée des petits ruisseaux

*Carici remotae-Fraxinetum excelsioris* [44.31]

Cette association est liée aux petits ruisseaux forestiers. Elle se développe de part et d'autre du ruisseau sur quelques mètres, où elle forme plutôt des stations linéaires. Elle est très riche en petites espèces herbacées (Cardamine flexueuse, Laïche à épis espacés, Circée de Paris).

2

### Forêts de Frêne et d'Aulne à Grande prêles sur suintement tufeux

*Equiseto telmateiae-Fraxinetum excelsioris* [44.315]

Cette seconde association, très intimement liée aux dépôts tufeux, est caractérisée par une espèce : la Grande prêle. Elle a été notée dans une seule station dans le département, au lieu-dit la Fontaine Jean Valjean à Montfermeil.

3



©SF

### Ormaies-frênaies des rivières à cours lent et régulier

*Aegopodio podagrariae-Fraxinetum excelsioris* [44.332]

Cette dernière association borde les fleuves au débit lent et régulier comme la Seine et la Marne. Contrairement aux aulnaies-frênaies à Laïche espacée de petits ruisseaux qui occupent de courts linéaires, cette association peut s'étendre sur de grandes largeurs (de quelques dizaines à quelques centaines de mètres). Les arbres typiques de ce milieu sont l'Aulne, le Frêne et l'Orme champêtre. La flore herbacée est constituée d'un mélange d'espèces mésohygrophiles (Roncée bleue, Grande consoude, Valériane officinale) et d'espèces des ourlets nitrophiles (Podagraire, Alliaire officinale, Grande ortie).

## Flore caractéristique



1 2

**Acer pseudoplatanus**  
(Érable sycomore)

3

**Aegopodium podagraria**  
(Podagraire)



1

**Alnus glutinosa**  
(Aulne glutineux)



1

**Carex remota**  
(Laïche à épis espacés)



2

**Circaea lutetiana**  
(Circée de Paris)



2

**Equisetum telmateia**  
(Grande prêlle)



**Ribes rubrum**  
(Groseillier à grappes)

**Symphytum officinale**  
(Grande consoude)

**Alliaria petiolata** (Alliaire officinale)  
**Cardamine flexuosa**  
(Cardamine flexueuse)  
**Carex pendula** (Laïche à épis pendants)  
**Evonymus europaeus** (Fusain)  
d'Europe) **Fraxinus excelsior**  
(Frêne élevé)  
3 **Humulus lupulus** (Houblon)  
3 **Rubus caesius** (Ronce bleue)  
**Rumex sanguineus** (Patience sanguine)  
**Sambucus nigra** (Sureau noir)

3 **Ulmus minor** (Orme champêtre)  
**Urtica dioica** (Grande ortie)  
**Valeriana officinalis**  
(Valériane officinale)  
**Veronica montana**  
(Véronique des montagnes)  
**Viburnum opulus** (Viorne obier)

## Faune associée

### Coléoptères

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

### Oiseaux

Hibou moyen-duc (*Asio otus*)  
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)  
Pic noir (*Dryocopus martius*)



**Oiseaux**  
Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)

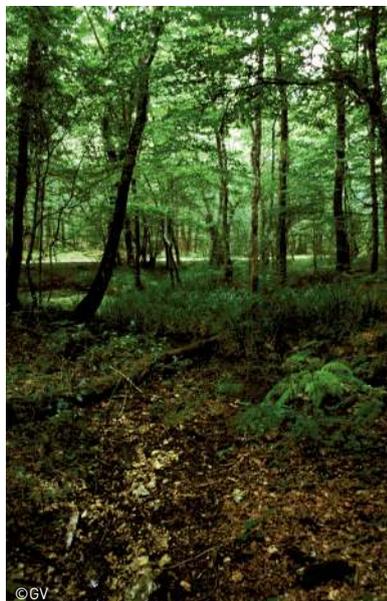


**Amphibiens**  
Salamandre (*Salamandra salamandra*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ces forêts riveraines humides possèdent des espèces en commun avec les boisements frais de l'alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* [fiche n°35]. Cependant, le premier type de boisement est dominé par l'Aulne et le Frêne tandis que le second est dominé par le Frêne et les chênes. Attention à ne pas les confondre non plus avec les boisements marécageux de l'alliance de l'*Alnion glutinosae* [fiche n°37] qui possèdent un sol constamment engorgé et une strate herbacée composée d'espèces typiques des roselières et des cariçaies.

Dans les secteurs topographiques plus élevés, il est possible de trouver des boisements frais [fiche n°35]. Dans les secteurs ouverts ou en lisière de ces boisements, peuvent se développer des cariçaies [fiche n°12] ou des mégaphorbiaies [fiches n° 15 et 16].



## Dynamique et gestion

Ces boisements se maintiennent tant que l'engorgement du sol dure une partie de l'année. Si le régime hydrique est modifié (baisse de la nappe), alors on verra progressivement s'installer des boisements plus secs de l'alliance du *Fraxino excelsioris-Quercion roboris* voire du *Carpinion betuli*. Dans le cas contraire, le boisement évolue vers les forêts de l'*Alnion glutinosae*.

Pour la gestion, on peut édicter plusieurs recommandations :

- conserver un bon fonctionnement de l'hydrosystème;
- maintenir en place des arbres morts ou sénescents;
- ne pas effectuer de coupes à blanc.

# Aulnaies marécageuses eutrophes

## Présentation générale

### Type de végétation : arborée

Il s'agit de boisements d'Aulne glutineux développés sur des substrats marécageux eutrophes, inondés en permanence, possédant une strate herbacée très haute qui comprend des espèces typiques des mégaphorbiaies (Eupatoire chanvrine, Épilobe hirsute, Grande prêle, Iris d'eau) et des cariçaies (Laïche des marais, Laïche des rives).



### Valeur écologique

Cet habitat, très rare dans le département, abrite une flore et une faune très particulière dont certaines espèces rares.

### Répartition

Ce type de boisement est uniquement présent en périphérie des étangs du sud de la forêt de Bondy où il occupe environ 2 ha. Il est en situation précaire car peu inondé et appauvri.



Hauteur de végétation

> 7 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

### Aulnaies marécageuses eutrophes *Cirsio oleracei-Alnetum* [44.91]

Il n'existe qu'une association pour cette alliance *Cirsio oleracei-Alnetum*. Elle se développe sur des substrats riches en calcaire. Les espèces qui la caractérisent sont, pour la strate arborée, l'Aulne glutineux, pour la strate arbustive la Bourdaine et le Saule cendré, et pour la strate herbacée, différentes laïches et des espèces de mégaphorbiaies (Eupatoire chanvrine).

## Flore caractéristique



*Alnus glutinosa*  
(Aulne glutineux)



*Carex acutiformis*  
(Laîche des marais)



*Cirsium oleraceum*  
(Cirse maraîcher)



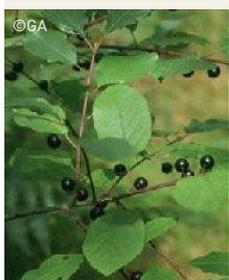
*Epilobium hirsutum*  
(Épilobe hirsute)



*Equisetum telmateia*  
(Grande Prêle)



*Eupatorium cannabinum*  
(Eupatoire chanvrine)



*Frangula dodonei*  
(Bourdaïne)



*Iris pseudacorus*  
(Iris faux-acore)



*Salix cinerea*  
(Saule cendré)



*Solanum dulcamara*  
(Morelle douce-amère)

*Angelica sylvestris* (Angélique sauvage)  
*Carex riparia* (Laîche des rives)  
*Urtica dioica* (Grande ortie)

## Faune associée

**Amphibiens**  
Salamandre (*Salamandra salamandra*)

**Coléoptères**  
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

**Oiseaux**  
Hibou moyen duc (*Asio otus*)  
Pic noir (*Dryocopus martius*)

**Orthoptères**  
Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*)



**Oiseaux**  
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Cette association a des points communs avec les forêts riveraines des cours d'eau riches en Aulne et en Frêne [fiche n°36] et notamment la présence d'Aulne glutineux dans la strate arborée. Cependant, la strate herbacée est beaucoup plus dense et haute pour les aulnaies marécageuses.

Dans les secteurs moins engorgés, cette association est remplacée par des frênaies-chênaies des substrats frais à légèrement humide [fiche n° 35].

Dans les secteurs ouverts (clairières), se développent des *caricaies* [fiche n° 12] ou des *mégaphorbiaies* [fiches n° 15 et 16].



## Dynamique et gestion

Ces boisements se maintiennent tant que l'engorgement du sol est quasi permanent.

Pour la gestion, on peut édicter plusieurs recommandations :

- conserver un engorgement permanent du sol (proscrire le drainage);
- maintenir en place des arbres morts ou sénescents;
- ne pas effectuer de coupes à blanc;
- ne pas planter de peupliers à la place des aulnes.

# Saulaies marécageuses mésotrophes à eutrophes

## Présentation générale

### Type de végétation : arborée

Ces saulaies sont dépourvues de strate arborée. Les arbustes dominant le milieu sont principalement des saules. La strate herbacée est assez disparate et associe des relictives de roselières (roseaux) et de cariçaies (Laîche des marais, Laîche des rives) à des espèces de mégaphorbiaies (Lysimaque commune, Salicaire commune) et de végétations nitrophiles.

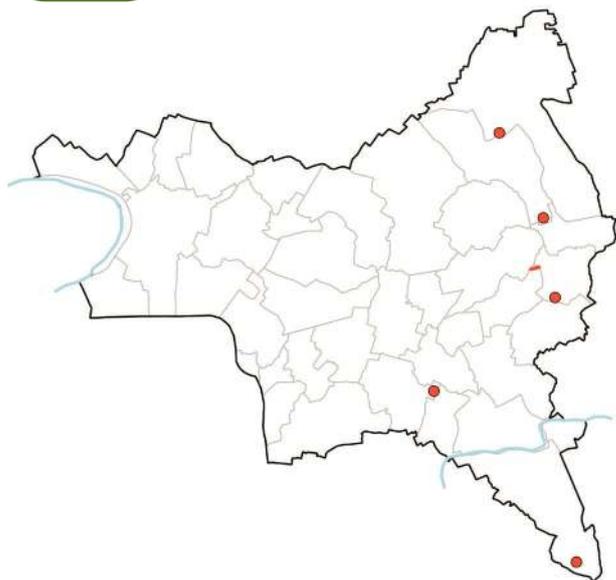


### Valeur écologique

Ces fourrés de saules abritent une faible diversité floristique mais peuvent constituer des niches écologiques intéressantes pour la faune (insectes, oiseaux, amphibiens).

### Répartition

Cette association, très localisée dans le département, occupe de très faibles surfaces souvent en bordure de mare. On la trouve dans les secteurs très humides du parc forestier de la Poudrerie, sur le plateau d'Avron, en forêt de Bondy, au niveau du bois de la Couronne et en bordure d'une mare du bois Saint-Martin. Elle a également été notée en bordure du ruisseau du Sausset à Tremblay-en-France.



Hauteur de végétation

3 à 7 m

Humidité du sol



Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

### Fourrés marécageux à Saule cendré *Frangulo alni-Salicetum cinereae* [44.92]

Cette alliance n'est représentée, en Seine-Saint-Denis, que par une seule association ; le *Frangulo alni-Salicetum cinereae*. Ce type de boisement est caractérisé par l'absence de strate arborée et une strate arbustive dominée par les saules (le plus souvent le Saule cendré). La strate herbacée, conserve une partie des espèces présentes auparavant typiques des mégaphorbiaies et des cariçaies. Plus les saules se développent plus les taxons héliophiles régressent. D'autres espèces se maintiennent mais ne fleurissent plus du fait du manque de lumière.

## Flore caractéristique



*Calystegia sepium*  
(Grand liseron)



*Carex riparia*  
(Laîche des rives)



*Frangula dodonei*  
(Bourdaïne)



*Iris pseudacorus*  
(Iris faux-acore)



*Lysimachia vulgaris*  
(Lysimaque commune)



*Lythrum salicaria*  
(Salicaire commune)



*Phragmites australis*  
(Roseau)



*Ranunculus repens*  
(Renoncule rampante)



*Rubus caesius*  
(Ronce bleue)



*Solanum dulcamara*  
(Morelle douce-amère)

*Alnus glutinosa* (Aulne glutineux)  
*Carex acutiformis* (Laîche des marais)  
*Cirsium palustre* (Cirse des marais)  
*Salix acuminata* (Saule roux-cendré)  
*Salix alba* (Saule blanc)  
*Salix cinerea* (Saule cendré)  
*Symphytum officinale* (Grande consoude)  
*Urtica dioica* (Grande ortie)

## Faune associée

### Oiseaux

Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*)  
 Hibou moyen duc (*Asio otus*)  
 Pic noir (*Dryocopus martius*)

### Orthoptères

Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*)

### Papillons

Grand Mars changeant (*Apatura iris*)



Oiseaux  
Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)



Amphibiens  
Salamandre (*Salamandra salamandra*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ces saulaies hygrophiles ne peuvent guère être confondues qu'avec les fourrés hygrophiles [fiche n°22]. Ces derniers possèdent des arbustes non hygrophiles (Noisetier, Cornouiller sanguin) alors que les saulaies marécageuses n'ont que des arbustes hygrophiles (saules, Bourdaïne).

Dans les secteurs moins engorgés, les frênaies-chênaies des substrats frais à légèrement humides [fiche n°35] s'installent.

Dans les secteurs ouverts (clairières), peuvent se développer des cariçaies [fiche n°12] ou des mégaphorbiaies [fiches n° 15 et 16].



## Dynamique et gestion

En l'absence de gestion, les mégaphorbiaies et les magnocariçaies sont colonisées par les saules et l'on obtient alors une saulaie marécageuse. Il s'agit d'un groupement transitoire qui évolue progressivement vers l'aulnaie marécageuse [fiche n°37].

Pour la gestion, on peut édicter plusieurs recommandations :

- conserver un engorgement permanent du sol (proscrire le drainage);
- ne pas planter de peupliers dans cet habitat;
- si l'on souhaite conserver un milieu ouvert (cariçaie ou mégaphorbiaie), il est possible d'arracher quelques saules.



**Habitats des rochers,  
des murs  
et des éboulis**



Habitats des murs et des rochers *Alyso alyssoidis-Sedion albi* / *Potentillion caulescentis* / *Parietaretalia judaica*



## Présentation générale

## Type de végétation : herbacée

Les groupements saxicoles se développent, en Seine-Saint-Denis, exclusivement sur des vieux murs de pierre et de brique ou sur des parements de canaux. Ils présentent souvent une végétation éparse, pauvre en espèces, avec principalement des plantes vivaces et des petites fougères. La composition floristique varie en fonction de la nature et de l'exposition du mur avec des variantes plutôt fraîches dominées par la Ruine de Rome et des variantes plus xériques où les fougères sont majoritaires.



## Valeur écologique

Les espèces floristiques présentes n'ont pas d'intérêt majeur mais cet habitat sert de refuge à un cortège animal varié (Hyménoptères, Reptiles, Micromammifères). Il ne faut pas non plus négliger l'aspect visuel de ces milieux qui embellissent considérablement les paysages urbains.

## Répartition

Ces végétations sont assez rares et disséminées sur l'ensemble du département. Il est possible toutefois, qu'elles soient sous-inventoriées car elles sont sans doute présentes dans des endroits inaccessibles lors des prospections standards (cours de certains bâtiments, murs et murets dans des secteurs pavillonnaires...).

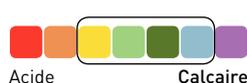
Hauteur de végétation

10 à 50 cm

Humidité du sol



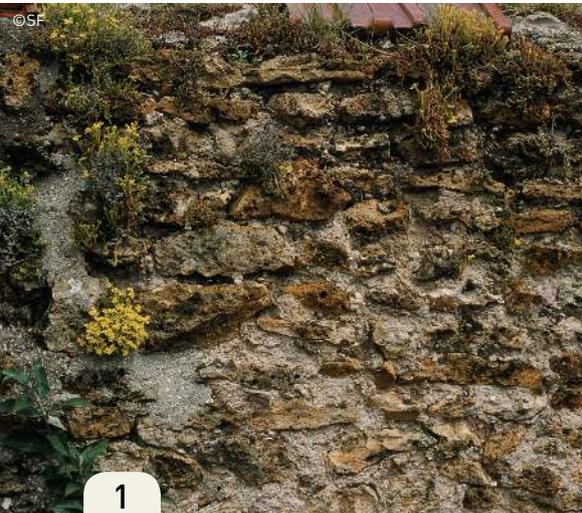
Acidité du substrat



Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

Sommets des vieux murs calcaires  
*Alyso alyssoidis-Sedion albi* [34.11]

Habitat caractérisé par une flore pauvre qui recouvre le sommet ou les replats des murs. On peut l'identifier facilement grâce à la présence d'inflorescences jaunes de l'Orpin âcre et blanche du Saxifrage à trois doigts. La Sabline à feuilles de serpolet et le Pâturin comprimé complètent le cortège typique de cette alliance.

Une seule association présente en Seine-Saint-Denis :

- le *Saxifrago tridactylitae-Poetum compressae*



2

Murs riches en fougères  
*Potentillion caulescentis* [62.1]  
Code Natura 2000 : 8210-9

Ce groupement se démarque des autres par sa richesse en fougères. En effet, quatre espèces sont typiques de ce syntaxon : *Asplenium ruta-muraria* (Rue des murailles), *Asplenium trichomanes* (Capillaire des murailles), et les deux espèces de Polypodes (*Polypodium vulgare* et *P. interjectum*). Leur présence indique que le milieu est relativement pauvre en éléments nutritifs notamment en matières azotées.

Une seule association présente en Seine-Saint-Denis :

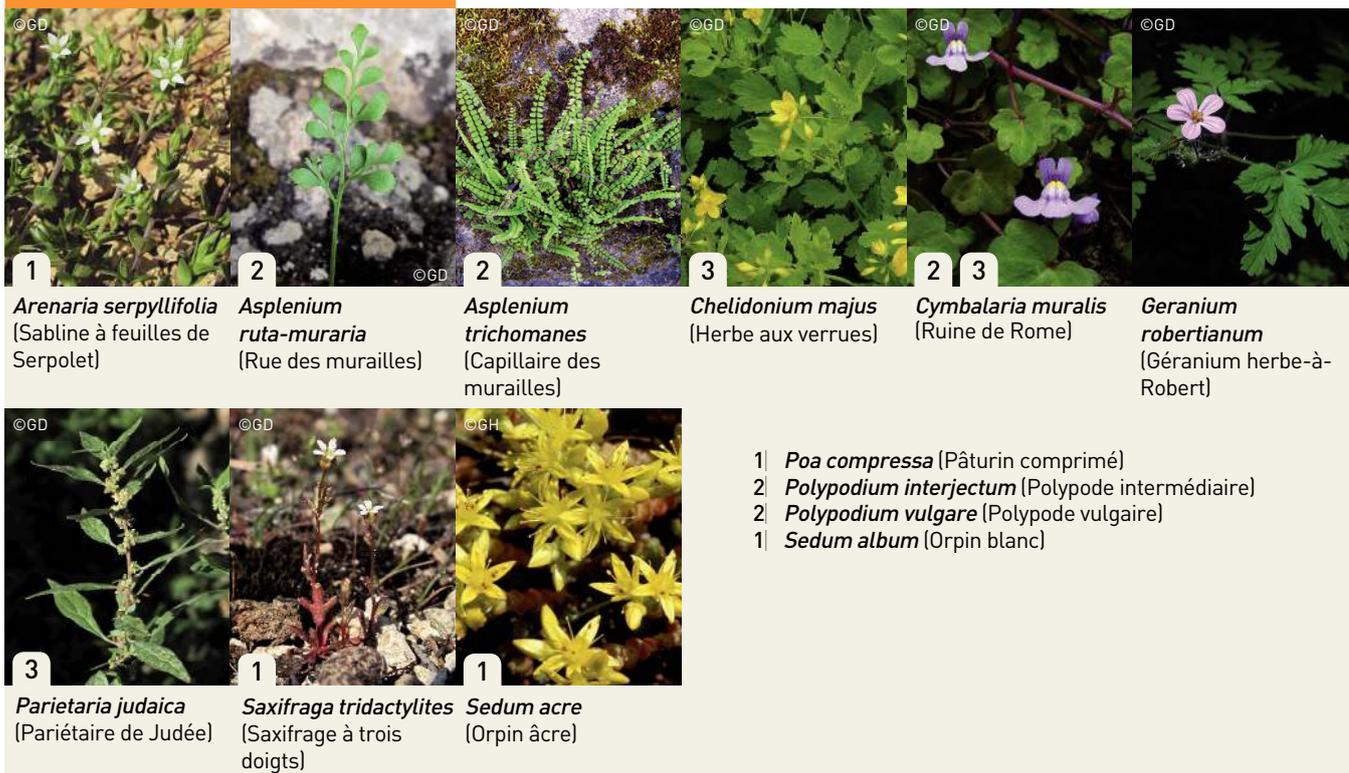
- L'*Asplenietum trichomano-rutae-murariae*

3

Communautés nitrophiles des  
murs des villes  
*Parietaria judaica* [86.1]

Ces communautés se différencient des autres par la présence en son sein d'espèces appréciant les substrats riches en matières nutritives (nitrophiles) comme la Pariétaire de Judée, l'Herbe aux verrues ou la Ruine de Rome.

## Flore caractéristique



- 1 | *Poa compressa* (Pâturin comprimé)
- 2 | *Polypodium interjectum* (Polypode intermédiaire)
- 2 | *Polypodium vulgare* (Polypode vulgaire)
- 1 | *Sedum album* (Orpin blanc)

## Faune associée

**Hyménoptères**  
Abeilles solitaires

**Mammifères**  
Hérisson commun (*Erinaceus europaeus*)



**Oiseaux**  
Moineau domestique (*Passer domesticus*)



**Reptiles**  
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il existe peu de risque de confusion pour ce groupe d'habitats qui occupe une niche écologique bien particulière.

Attention toutefois à ne pas le confondre avec les végétations nitrophiles des pieds de murs du *Chenopodium muralis* riches en chénopodes et orties [fiche n°42].

En contact, on peut trouver des pelouses de parcs [fiche n°19, 2<sup>ème</sup> variante], ainsi que des végétations nitrophiles des pieds de murs [fiche n°42].



## Dynamique et gestion

Les végétations des vieux murs évoluent très lentement. Seul le Lierre peut avoir une dynamique rapide sur cet habitat et, dans ce cas, il est possible d'intervenir pour empêcher qu'il n'étouffe le reste de la végétation.

Le maintien de ces groupements passe par un entretien en douceur des murs et murets ainsi que par un choix approprié de matériaux pour construire de nouveaux ouvrages. L'Office pour les insectes et leur environnement préconise d'entretenir et de refaire les mortiers et les crépis avec des matériaux et des méthodes traditionnelles. On bannira ainsi l'usage du ciment, au profit du sable et de la chaux.



**Cultures,  
friches,  
zones rudéralisées**



Végétations annuelles eutrophes liées aux cultures *Chenopodietalia albi*

Végétations annuelles des zones rudérales hyperpiétinées *Polygono arenastri-Coronopodium squamati et Saginion procumbentis*

Friches basses dominées par des plantes annuelles *Sisymbrietea officinalis*

Friches vivaces thermophiles dominées par des grands chardons *Onopordion acanthii*

Friches vivaces plus ou moins sèches riches en azote *Dauco carotae-Melilotion albi*

Friches vivaces dominées par des graminées *Agropyretalia intermedii-repentis*

Friches vivaces nitrophiles des sols frais *Arction lappae*

# Végétations annuelles eutrophes liées aux cultures

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

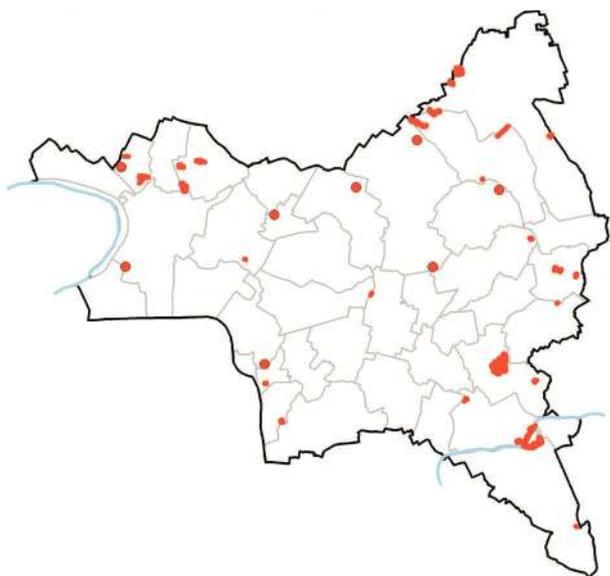
Ces groupements, constitués de plantes annuelles à croissance rapide, se développent juste après les labours ou les sarclages. Ils occupent principalement les grandes cultures, mais aussi certains jardins, friches et massifs de fleurs ainsi que des terrains récemment retournés.

### Valeur écologique

Dans le passé, certains secteurs cultivés abritaient des espèces messicoles intéressantes comme la Nielle des blés ou l' Adonis d'été. Désormais, les cortèges se sont considérablement appauvris en raison de l'intensification de l'agriculture et ces milieux ne possèdent plus de valeur patrimoniale.

### Répartition

Habitat réparti de façon homogène sur l'ensemble du département. Il occupe souvent de petites surfaces sauf dans le nord et le sud est. Il fait parti des habitats sans doute sous-prospectés car il peut se développer dans des secteurs inaccessibles comme des potagers privés.



Hauteur de végétation

20 à 50 cm

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



©SF



1

### Végétations annuelles liées aux cultures sur terrains « lourds », limono-argileux

*Panico crus-galli-Setarion viridis* [82.3]

Ces végétations, qui préfèrent les substrats riches en limons, sont caractérisées par la présence de différents chénopodes (*Chenopodium polyspermum* et *C. album*), de sétaires (*Setaria verticillata* et *S. viridis*) de l'Amarante réfléchie, et de la Renouée persicaire. Elles sont plus rares que les végétations suivantes (seulement 11 stations).

©SF



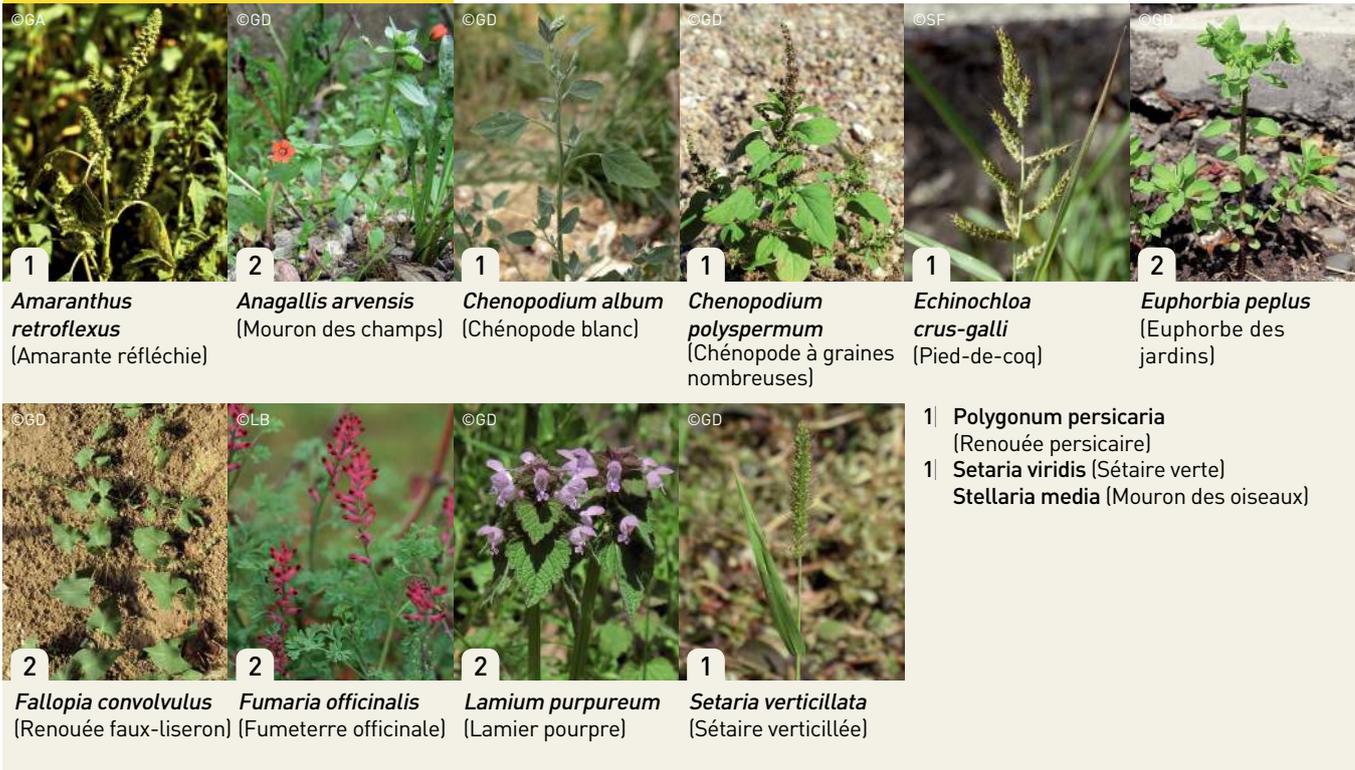
2

### Végétations annuelles liées aux cultures sur sols « légers », sablo-humifères

*Veronico agrestis-Euphorbion peplus* [82.12]

Il s'agit de l'alliance la plus commune puisqu'elle représente plus de 70% des relevés de végétation liées aux cultures. Contrairement au groupement précédent, elle s'installe sur des sols plus « légers » de nature sablo-humifère. La hauteur de la végétation est plus faible et les taxons caractéristiques sont l'Euphorbe des jardins, le Lamier pourpre, le Mouron des champs, la Renouée faux-liseron et le Mouron des oiseaux.

## Flore caractéristique



## Faune associée

### Coléoptères

Carabe doré (*Carabus auratus*)

### Oiseaux

Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)

Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*)



### Mammifères

Chevreuil (*Capreolus capreolus*)

## Risques de confusion et habitats en contact

La détermination de cet habitat ne pose pas de problème. En effet, il possède un aspect très particulier, avec une végétation plutôt basse, un recouvrement faible et beaucoup de sol nu.

A proximité de ce milieu, on peut trouver des friches (sèches ou humides) [fiches n°42 à 46], ou des fourrés [fiches n°22 à 26].



## Dynamique et gestion

La dynamique de ce milieu est relativement bien connue.

Il fait preuve d'une grande stabilité tant que le sarclage ou le labourage sont pratiqués. En revanche, en cas de déprise agricole, on assiste à l'installation de hautes friches nitrophiles qui évoluent par la suite en ormaie rudérale.

La mise en place de pratiques agricoles respectant plus l'environnement (diminution de l'utilisation des pesticides, engrais...) permettrait d'améliorer les cortèges floristiques et faunistiques liés au milieu cultivés.

# Végétations annuelles des zones rudérales hyperpiétinées

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

Il s'agit de groupements de plantes herbacées basses, la plupart annuelles, qui ont une préférence pour les substrats très piétinés et enrichis en nitrates. La végétation est adaptée à ces conditions extrêmes et a le plus souvent un port prostré. Deux variantes peuvent se distinguer, une qui préfère les pelouses urbaines et une autre les interstices des voies pavées ou recouvertes de bitume.



### Valeur écologique

Ce groupement ne possède aucune valeur patrimoniale aussi bien au niveau de l'habitat en lui-même que des espèces qui composent son cortège.

### Répartition

Ce type de végétation est présent sur l'ensemble du département et est beaucoup plus commun que la carte ne le laisse penser. En effet, les quatre points présents correspondent aux relevés qui ont permis de caractériser l'habitat pour la Seine-Saint-Denis.



Hauteur de végétation

&lt; 10 cm

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat

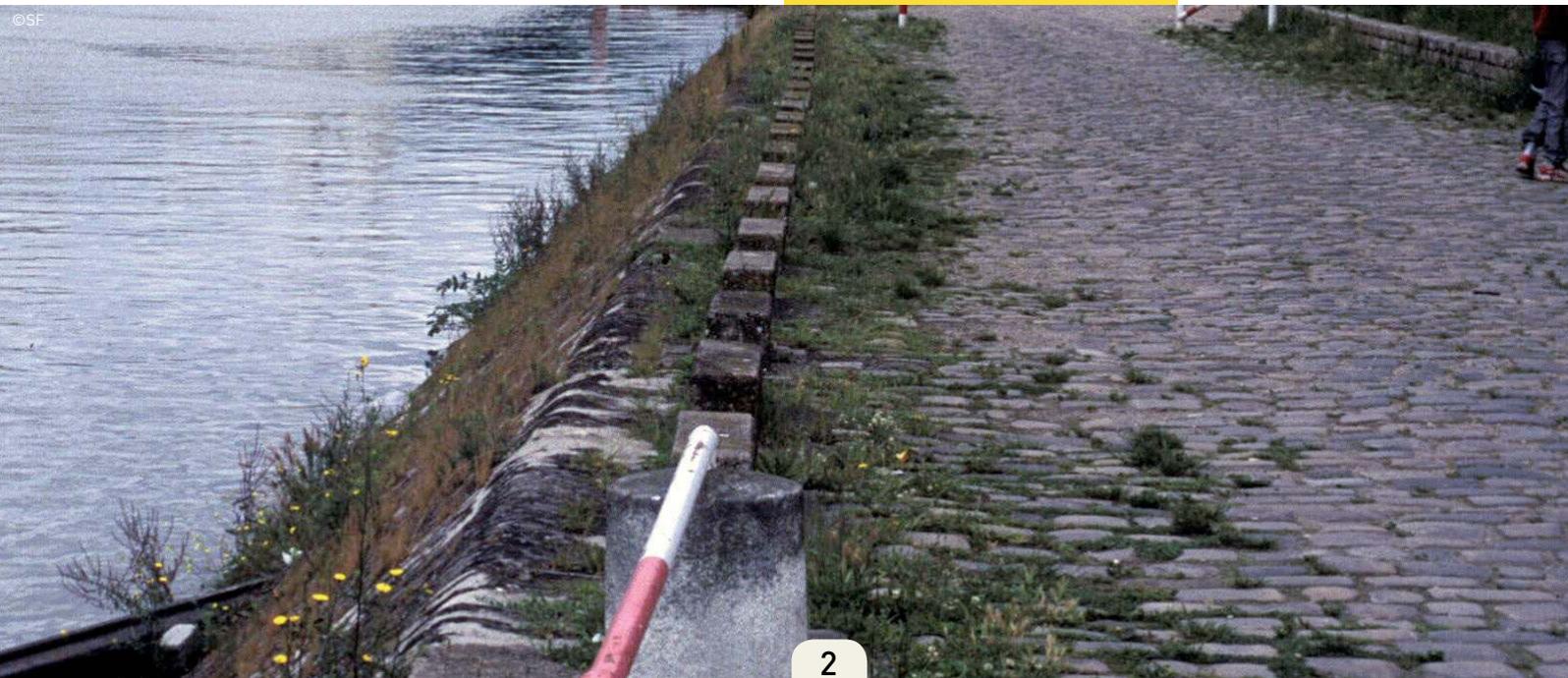


Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes



1

### Végétation des pelouses urbaines surpiétinées *Polygono arenastri-Coronopodion squamati* [87.2]

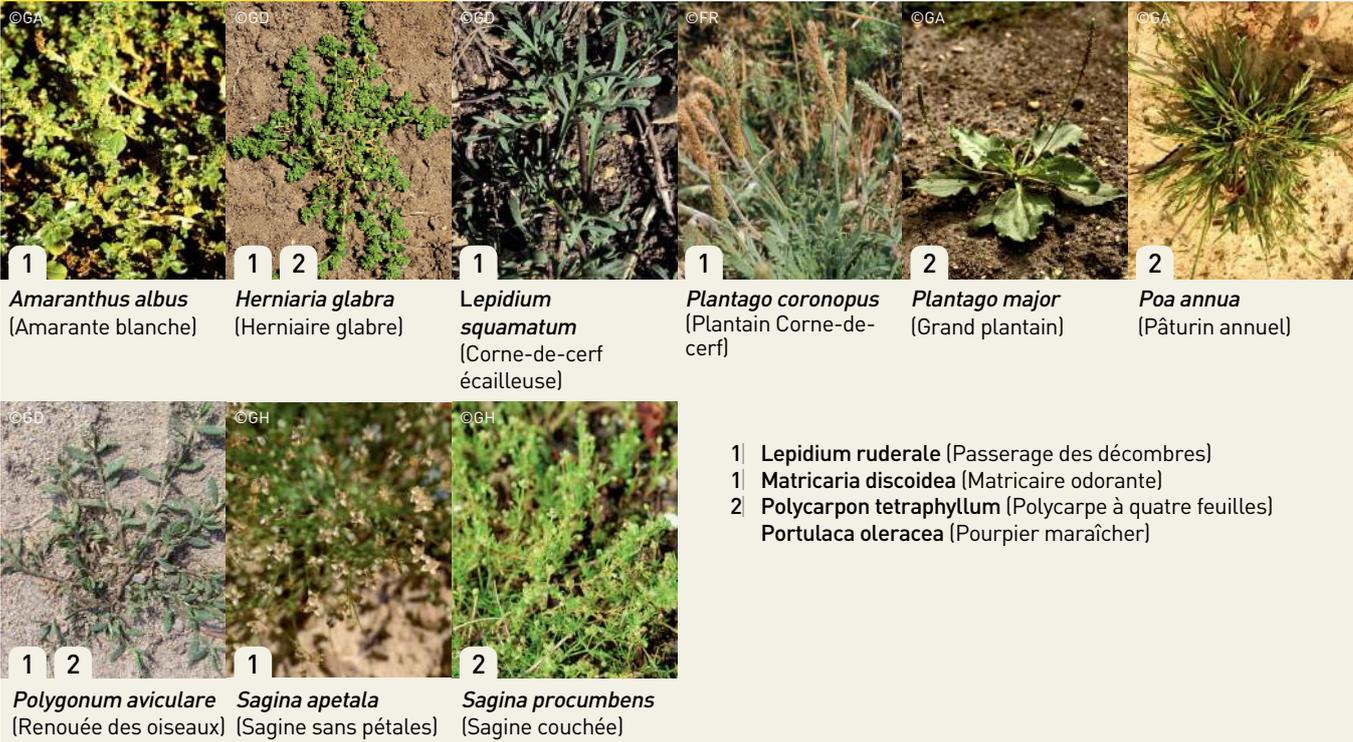
Les communautés à Renouée des oiseaux occupent les secteurs herbeux les plus piétinés des chemins, prairies, pelouses et bernes des axes routiers. L'action mécanique, tonte ou piétinement, exercée régulièrement sur le milieu lui confère une certaine stabilité. Plusieurs espèces, comme la Corne-de-cerf écaillée, le Plantain Corne-de-cerf ou la Matricaire odorante sont de bons indicateurs de cet habitat.

2

### Végétation des interstices des pavés *Saginion procumbentis* [87.2]

Ce type de végétation est l'un des plus anthropiques que l'on trouve dans le département. Il s'installe dans les interstices des pavés et des surfaces recouvertes de bitume. La végétation est concentrée au niveau des joints des pavés car c'est là que s'accumule le substrat favorable à la germination et au développement des plantes.

## Flore caractéristique



1 *Amaranthus albus*  
(Amarante blanche)

1 2 *Herniaria glabra*  
(Herniaire glabre)

1 *Lepidium squamatum*  
(Corne-de-cerf écailleuse)

1 *Plantago coronopus*  
(Plantain Corne-de-cerf)

2 *Plantago major*  
(Grand plantain)

2 *Poa annua*  
(Pâturin annuel)

1 2 *Polygonum aviculare*  
(Renouée des oiseaux)

1 *Sagina apetala*  
(Sagine sans pétales)

2 *Sagina procumbens*  
(Sagine couchée)

- 1| *Lepidium ruderale* (Passerage des décombres)
- 1| *Matricaria discoidea* (Matricaire odorante)
- 2| *Polycarpon tetraphyllum* (Polycarpe à quatre feuilles)
- Portulaca oleracea* (Pourpier maraîcher)

## Faune associée

### Risques de confusion et habitats en contact

Les deux faciès de cet habitat sont facilement identifiables et ne posent guère de problèmes de détermination.

Ils sont régulièrement en contact avec des milieux moins perturbés comme des friches à végétation basse [fiche n°42].

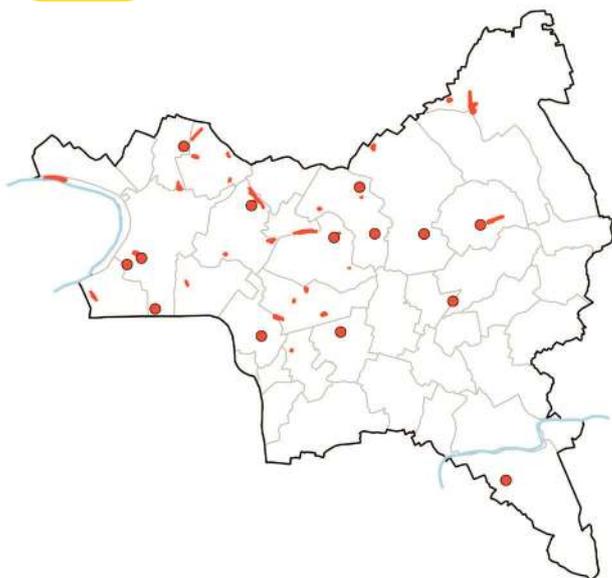


### Dynamique et gestion

Ces habitats sont d'une grande stabilité tant que l'intensité de la perturbation reste la même.

Une pression trop importante conduit à la disparition du groupement ou à un appauvrissement en espèces et à une diminution du pourcentage de recouvrement de la végétation.

À l'inverse, une pression moindre conduit à l'installation de plantes vivaces nitrophiles de plus grande taille et à l'apparition de nouveaux habitats de l'ordre des *Sisymbrietea officinalis* [fiche n° 42].



Hauteur de végétation

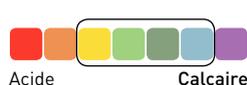
0,5 à 1 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Friches basses dominées par des plantes annuelles

### Présentation générale

#### Type de végétation : herbacée

Ces végétations s'installent sur des remblais récents et le long des voies ferrées et des chemins régulièrement perturbés dans des secteurs plutôt chauds et ensoleillés. Elles sont dominées par des plantes annuelles et bisannuelles de taille moyenne (<1m) qui apprécient les substrats riches en azote.



#### Valeur écologique

Ces habitats, souvent présents dans des environnements très urbains, constituent un refuge pour la faune et la flore sauvage. Malheureusement, la plupart du temps, ils hébergent un grand nombre d'espèces exotiques envahissantes (*Senecio inaequidens*, *Conyza canadensis*, *C. sumatrensis*...) et participent donc à la propagation de ces taxons.

#### Répartition

Ces végétations sont présentes surtout dans le nord ouest du département, sur des remblais, des sols remaniés récemment et le long des voies ferrées.

1

#### Friche annuelle vernale *Sisymbrium officinalis* [87.1]

Ce type de friche basse est dominé par des plantes annuelles ou bisannuelles comme les Sénéçons (du Cap et visqueux) les Vergerettes (du Canada et de Sumatra), la Laitue sauvage, l'Orge des rats ou encore la Roquette bâtarde. Il est à son optimum de développement au printemps contrairement au groupement suivant qui est plutôt automnal. Il occupe souvent des surfaces peu importantes au sein de terrains vagues et constitue la déclinaison la plus fréquente de cet habitat. Plusieurs associations assez proches d'un point de vue du cortège floristique et de la physionomie existent au sein du *Sisymbrium officinalis*.

2

#### Friche annuelle automnale *Chenopodium murale* [87.2]

Ces friches sont beaucoup plus rares que les précédentes. Elles ont un développement plus tardif (optimal fin de l'été, début de l'automne) et un cortège différent dominé par le Chénopode des murs, la Moutarde noire, la Ballote fétide et le Sisymbre irio.

### Principales variantes

©SF



3

#### Friche annuelle riche en Mauve négligée *Malvion neglectae* [87.1]

Cette alliance est caractérisée par la présence de la Mauve négligée souvent accompagnée de l'Ortie brûlante et des trois sisymbres (*Sisymbrium officinale*, *S. irio* et *S. loeselii*). C'est le groupement qui supporte le plus l'eutrophisation des milieux. En conséquence, on le trouve dans les milieux très marqués par la présence de l'homme et riches en nitrates comme les bords de chemins ou les pieds des arbres d'alignement.

Une seule association existerait pour ce groupement en Seine-Saint-Denis, le *Malvetum neglectae*.

## Flore caractéristique

 ©GD	 ©GD	 ©GD	 ©GD	 ©JM	 ©GD
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Anthriscus caucalis</b> (Anthrisque commun)	<b>Ballota nigra</b> (Ballote fétide)	<b>Conyza canadensis</b> (Vergerette du Canada)	<b>Conyza sumatrensis</b> (Vergerette de Sumatra)	<b>Senecio inaequidens</b> (Séneçon du Cap)	<b>Senecio viscosus</b> (Séneçon visqueux)

 ©GA	 ©GD	 ©GD	<ul style="list-style-type: none"> <li>1   <b>Artemisia annua</b> (Armoise annuelle)</li> <li>1   <b>Brassica nigra</b> (Moutarde noire)</li> <li>1   <b>Bromus sterilis</b> (Brome stérile)</li> <li>1   <b>Buddleja davidii</b> (Buddleia de David)</li> <li>2   <b>Chenopodium murale</b> (Chénopode des murs)</li> <li>1   <b>Hirschfeldia incana</b> (Roquette bâtarde)</li> <li>1   <b>Hordeum murinum</b> (Orge des rats)</li> <li>1   <b>Lactuca serriola</b> (Laitue sauvage)</li> <li>1   <b>Lepidium virginicum</b> (Passerage de Virginie)</li> <li>3   <b>Malva neglecta</b> (Mauve négligée)</li> <li>3   <b>Sisymbrium officinale</b> (Herbe aux chantres)</li> </ul>
<b>2</b> <b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
<b>Sisymbrium irio</b> (Sisymbre irio)	<b>Sisymbrium loeselii</b> (Sisymbre de Loesel)	<b>Urtica urens</b> (Ortie brûlante)	

## Faune associée

### Papillons

Piérade du chou (*Pieris brassicae*)



**Mammifères**  
Hérisson commun (*Erinaceus europaeus*)



**Oiseaux**  
Moineau domestique (*Passer domesticus*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Ces friches basses, riches en taxons annuels, ne doivent pas être confondues avec des milieux plus évolués comme les friches vivaces thermophiles dominées par des grandes composées épineuses [fiche n° 43] ou les friches vivaces plus ou moins sèches riches en azote [fiche n° 44].

A proximité de cet habitat, on trouve d'autres associations anthropiques comme celles des végétations annuelles des zones rudérales hyperpiétinées [fiche n° 41]. Il est également possible de trouver des fourrés spontanés de Robinier ou de Buddleia [fiche n° 26].



## Dynamique et gestion

Il s'agit d'un habitat instable qui, en l'absence de perturbation, évolue rapidement vers une haute friche nitrophile ou vers une friche vivace thermophile puis vers un stade ultime d'évolution qui est l'ormaie rudérale.

En revanche l'entretien régulier des bords de voies ferrées et des bords de chemins permet le maintien de ce groupement à plus long terme.

# Friches vivaces thermophiles dominées par des grands chardons

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

Ces friches, colonisant les terrains vagues thermophiles, abritent des végétaux rudéraux, anthropogènes, vivaces et bisannuels qui apprécient les substrats riches en éléments nutritifs. Une des particularités de ce milieu est la présence en grand nombre de composées épineuses (*Onopordum acanthium*, *Cirsium vulgare*, *Carduus nutans*).

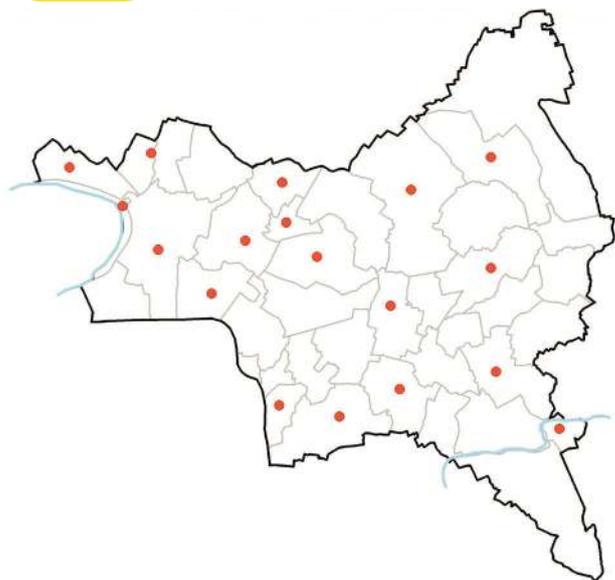
### Valeur écologique



Ces friches thermophiles se révèlent être très diversifiées d'un point de vue floristique et faunistique notamment en ce qui concerne les lépidoptères et les orthoptères. Le microclimat chaud et sec qui règne sur cet habitat permet l'installation d'un cortège qui comprend des taxons à répartition plutôt méditerranéenne.

### Répartition

Ces friches sont disséminées le long des voies de chemin de fer, sur les bords des chemins de halage et quelques terrains vagues des plateaux marneux.



Hauteur de végétation

1 à 2 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat

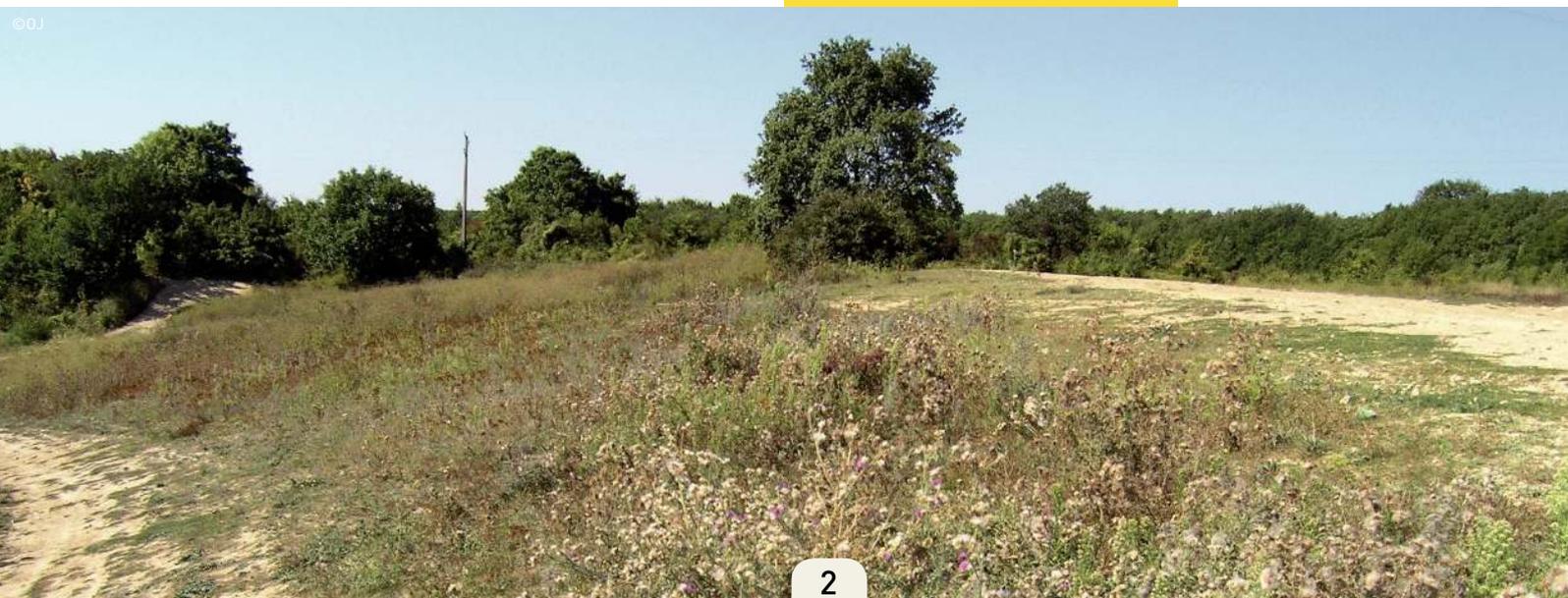


Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Principales variantes



2

### Friche linéaire thermophile riche en Cirse laineux *Cirsietum eriophori* [87.1]

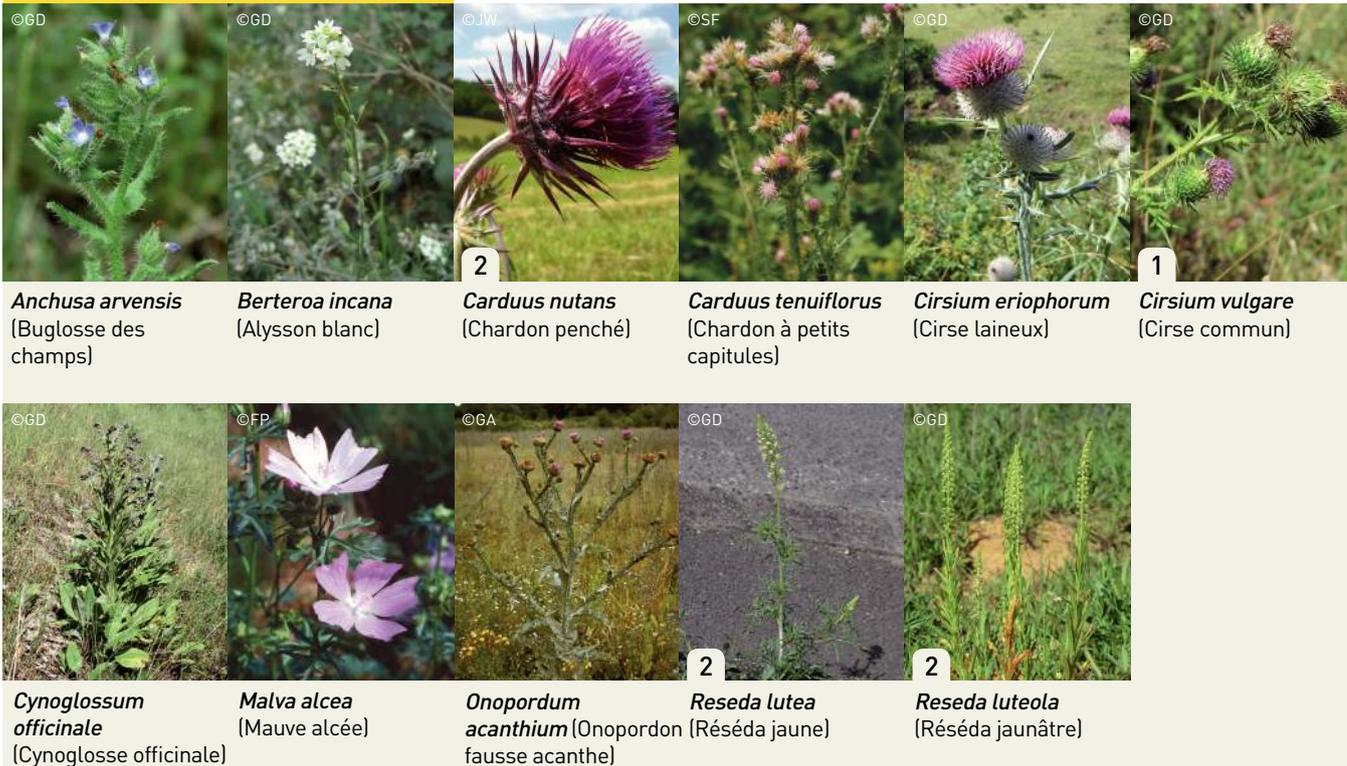
Ce type de friche occupe souvent les marges des champs et des pâtures dont le sol argilo-limoneux est riche en humus. Il est surtout caractérisé, à partir du mois de juillet, par les grosses inflorescences laineuses de *Cirsium eriophorum*.

### Friche thermophile sur sol calcaire riche en résédas et Chardon penché

#### *Resedo luteae-Carduetum nutantis* [87.1]

Ces friches occupent souvent des surfaces plus importantes que celles de l'association précédente. Les résédas ainsi que le Chardon penché sont caractéristiques de ce syntaxon qui aime les substrats calcaires thermophiles. Le sol présente, la plupart du temps, des zones dénudées où la végétation est absente.

## Flore caractéristique



*Anchusa arvensis*  
(Buglosse des champs)

*Berteroa incana*  
(Alysson blanc)

*Carduus nutans*  
(Chardon penché)

*Carduus tenuiflorus*  
(Chardon à petits capitules)

*Cirsium eriophorum*  
(Cirse laineux)

*Cirsium vulgare*  
(Cirse commun)

*Cynoglossum officinale*  
(Cynoglosse officinale)

*Malva alcea*  
(Mauve alcée)

*Onopordum acanthium* (Onopordon fausse acanthe)

*Reseda lutea*  
(Réséda jaune)

*Reseda luteola*  
(Réséda jaunâtre)

## Faune associée

### Papillons

Belle-Dame (*Vanessa cardui*)  
Piéride du chou (*Pieris brassicae*)  
Piéride du Réséda (*Partia daplidice*)



Orthoptère (au sens large)  
Mante religieuse (*Mantis religiosa*)



Papillons  
Flambé (*Iphiclidés podalirius*)

## Risques de confusion et habitats en contact

La présence, à partir de la mi-juillet, de grands chardons est caractéristique de cet habitat. Il n'y a donc a priori pas de risque de confusion.

A proximité de cet habitat, on trouve souvent des friches basses sèches [fiche n°45] ou des fourrés de prunelliers [fiches n°23 à 25] qui correspondent respectivement à des stades antérieurs et postérieurs dans la série d'évolution de ce milieu. On peut également trouver des végétations de zones rudérales hyperpiétinées [fiche n°41] dans les secteurs plus fréquentés.



## Dynamique et gestion

Ces friches s'installent à la suite des friches sèches basses [fiche n°42] à condition que le milieu ne soit pas perturbé. Si l'on retourne à nouveau le terrain, on peut retomber sur ce stade évolutif antérieur.

En l'absence de toute gestion, on passe progressivement à un fourré de Prunellier [fiche n°24] puis à un stade climacique qui correspond à une forme sèche de l'ormaie rudérale riche en Robinier, Prunellier et Orme.

Il est possible d'obtenir un milieu plus intéressant en effectuant une fauche exportatrice annuelle. Le milieu tendra alors vers un faciès de type prairie de fauche sèche [fiche n°20] ou pelouse sèche [fiche n°21].

# Friches vivaces plus ou moins sèches riches en azote

## Présentation générale

### Type de végétation : herbacée

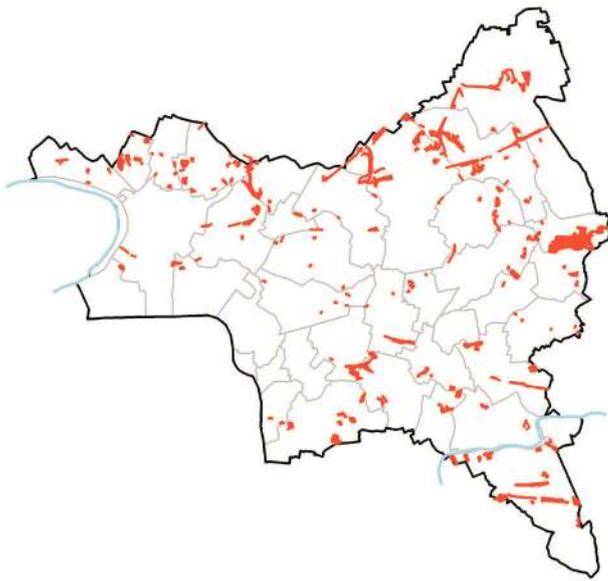
Ces friches dominées par des graminées et des plantes vivaces nitrophiles apprécient les terrains relativement secs et les sols neutres à calcaires. Elles sont à l'optimum de leur développement à partir du milieu de l'été.

### Valeur écologique

Ces friches peuvent constituer des habitats de substitution pour tout un cortège d'insectes (papillons, criquets, sauterelles...) et d'oiseaux. De plus, leur répartition de manière assez continue sur l'ensemble du territoire leur permet de jouer un rôle de corridor écologique assurant ainsi le déplacement et la dispersion de la faune et de la flore. Malheureusement, ces terrains souvent remaniés sont également propices à l'installation de nombreuses espèces invasives (Buddleia, Solidage du Canada et glabre...).

### Répartition

Cet habitat se rencontre sur l'ensemble du territoire mais il est plus fréquent sur le pourtour du département (parc départemental de la Haute-Île, nord du bois de Bernouille, parc départemental du Sausset). Sa répartition est très variable dans le temps puisqu'elle dépend de l'utilisation ou non des « terrains vagues ».



Hauteur de végétation

0,5 à 1 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



1

### Friche herbacée haute des substrats plutôt secs

*Dauco carotae-Picridetum hieracioidis* [87.1] et *Melilotetum albi-officinalis* [87.1]

Ces friches sont les plus communes. Elles occupent aussi bien des jachères, des champs abandonnés, des bords de voies ferrées, d'anciens remblais ou des talus routiers. Elles apprécient les substrats plutôt secs mais peuvent se développer parfois sur des sols marneux. Elles se rencontrent sous deux formes :

- la première, la plus commune se reconnaît aisément grâce à la présence en grand nombre d'ombelles blanches de carottes et de fleurs jaunes des picrides. Il s'agit du *Dauco-Picridetum*.
- la deuxième, le *Melilotetum albi-officinalis*, est caractérisée par l'abondance des mélilots (*Melilotus spp.*).

Remarque : Il existe un faciès dominé par le Panais commun (*Pastinaca sativa*) qui appartient au *Dauco-Picridetum*.

2

### Friche herbacée haute des substrats plus frais

*Tanacetum vulgare-Artemisietum vulgaris* [87.1]

Cette seconde association se développe sur des sols argilo-limoneux. On la retrouve dans des milieux un peu plus frais que les associations précédentes. D'un point de vue floristique, elle est caractérisée par la présence importante des armoises et de la Tanaïsie.

Remarque : il existe un faciès à Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*) qui appartient à cette association. Il a été observé sur le secteur des coteaux d'Avron.

3

### Friche des substrats sableux perturbés

*Echium vulgare-Verbascetum thapsi* [87.1]

Cette association est la plus rare des quatre. Elle se développe préférentiellement sur des substrats sableux perturbés. Elle est caractérisée par la présence de la Vipérine (*Echium vulgare*) et des bouillons (*Verbascum spp.*). Elle se rencontre notamment au parc départemental Georges-Valbon.

## Principales variantes



## Flore caractéristique



**Arrhenatherum elatius**  
(Fromental élevé)



**Artemisia vulgaris**  
(Armoise commune)



**Daucus carota**  
(Carotte sauvage)



**Echium vulgare**  
(Vipérine commune)



**Melilotus albus**  
(Mélilot blanc)



**Picris hieracioides**  
(Picride fausse-épervière)



**Plantago lanceolata**  
(Plantain lancéolé)



**Tanacetum vulgare**  
(Tanaisie)



**Verbascum thapsus**  
(Molène bouillon-blanc)

- 2 **Artemisia verlotiorum** (Armoise des frères Verlot)
- 2 **Dactylis glomerata** (Dactyle aggloméré)
- 2 **Galega officinalis** (Sainfoin d'Espagne)
- 1 **Pastinaca sativa** (Panais commun)
- 2 **Trifolium pratense** (Trèfle des prés)

## Faune associée

### Oiseaux

Bergeronnette printanière  
(*Motacilla flava*)

### Orthoptères

Grande sauterelle verte  
(*Tettigonia viridissima*)



**Papillons**  
Amaryllis (*Pyronia tithonus*)



**Papillons**  
Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Les friches de l'alliance du *Dauco-Melilotion* sont assez proches des friches vivaces thermophiles dominées par des grands chardons [fiche n° 43]. Cependant, les premières se trouvent sur des substrats moins secs et abritent moins de grands chardons.

Elles peuvent aussi être confondues avec des prairies de fauches mésophiles [fiche n° 20] lorsque ces dernières ont subi des perturbations comme par exemple au parc départemental du Sausset.

Les habitats de contact sont très variés. Le plus souvent, on trouve des fourrés de prunelliers [fiches n° 23 à 25], des friches thermophiles [fiche n° 43] ou des formations spontanées de Robinier [fiche n° 26].



Friche « mixte » abritant des formations herbacées et arbustives.

## Dynamique et gestion

Les friches sont des habitats qui possèdent une dynamique importante. Elles s'installent sur des milieux ouverts qui ne sont plus gérés. Elles peuvent prendre la place de cultures, de prairies mais aussi de terrains plus anthropisés (friche industrielle). Si aucune gestion n'est appliquée à ces milieux, ils sont progressivement colonisés par des arbustes puis des arbres. On obtient alors la plupart du temps des ormaies rudérales. Si le milieu n'est pas trop riche et que l'on pratique une fauche régulière, il est possible de retrouver un habitat de type prairie de fauche.

Pour les friches occupant de grands espaces, on peut essayer de diversifier les milieux présents afin d'obtenir une mosaïque d'habitats allant de la friche basse au fourré arbustif.

## Friches vivaces dominées par des graminées

### Présentation générale

#### Type de végétation : herbacée

Ces friches ont la particularité d'être dominées par des graminées assez élevées comme le Chiendent rampant ou le Calamagrostis commun. Elles affectionnent les substrats secs à très secs, sableux ou limoneux. On peut également les trouver dans des secteurs plus anthropisés comme les ballasts de voies ferrées.

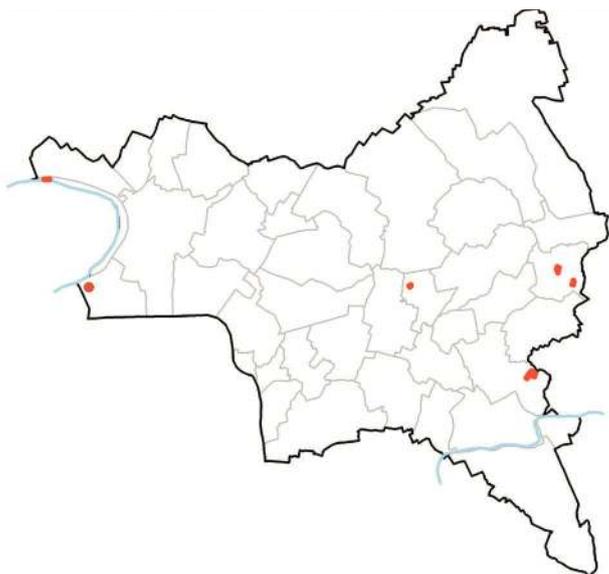


#### Valeur écologique

Ces friches possèdent un intérêt floristique faible sauf si le groupement héberge la Falcaire (**espèce protégée au niveau régional**). En revanche, la faune, principalement les papillons et les orthoptères, peuvent trouver des conditions idéales dans ces habitats relativement secs et ouverts.

#### Répartition

Cet habitat existe principalement sur les marges du département, à l'ouest sur les communes de l'Ile-Saint-Denis et Saint-Ouen et à l'est sur les communes de Coubron et de Gagny.



Hauteur de végétation

0,5 à 1,5 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



### Principales variantes

©SF



2

#### Friche vivace mésophile dominée par des graminées *Convolvulo arvensis-Agrophyron repentis* [87.1]

Friche appréciant les alluvions sableuses et sablo-limoneuses moyennement sèches, elle est dominée par une ou deux graminées (Chiendent rampant et Calamagrostis commun) qui sont généralement accompagnées d'autres herbacées comme le Lamier pourpre, la Vesce hirsute ou l'Achillée Millefeuille.

Il y aurait une seule association présente en Seine-Saint-Denis pour cette alliance : le *Convolvulo arvensis-Agrophyretum repentis*.

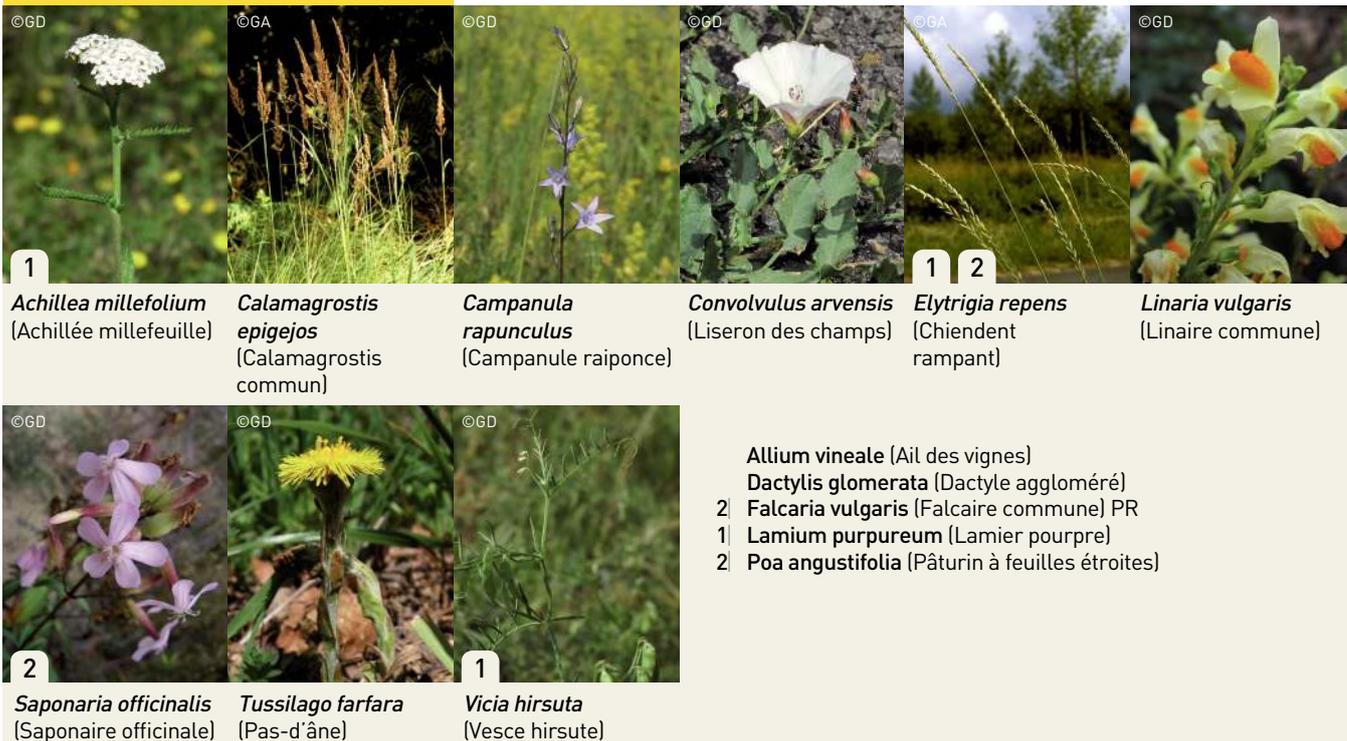
#### Friche vivace des terrains très secs dominée par des graminées

#### *Falcario vulgaris-Poion angustifoliae* [87.1]

Ce deuxième syntaxon affectionne les substrats calcaires très secs et accessoirement les ballasts de voies ferrées. Il se distingue du groupement précédent par la présence du Pâturin à feuilles étroites, de la Saponaire officinale, du Liseron des champs et de la Falcaire.

L'association présente dans le département pour cette alliance est le *Falcario vulgaris-Agrophyretum repentis*.

## Flore caractéristique



1  
*Achillea millefolium*  
(Achillée millefeuille)

2  
*Calamagrostis epigejos*  
(Calamagrostis commun)

3  
*Campanula rapunculoides*  
(Campanule raiponce)

4  
*Convolvulus arvensis*  
(Liseron des champs)

5  
*Elytrigia repens*  
(Chiendent rampant)

6  
*Linaria vulgaris*  
(Linaire commune)



7  
*Saponaria officinalis*  
(Saponaire officinale)



8  
*Tussilago farfara*  
(Pas-d'âne)



9  
*Vicia hirsuta*  
(Vesce hirsute)

- 10 *Allium vineale* (Ail des vignes)
- Dactylis glomerata* (Dactyle aggloméré)
- 2 *Falcaria vulgaris* (Falcaire commune) PR
- 1 *Lamium purpureum* (Lamier pourpre)
- 2 *Poa angustifolia* (Pâturin à feuilles étroites)

## Faune associée

**Papillons**  
*Sylvaine (Ochlodes sylvanus)*



**Orthoptères (au sens large)**  
Mante religieuse (*Mantis religiosa*)



**Papillons**  
Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Il ne faut pas confondre ces friches riches en graminées avec les prairies de fauche [fiche n°20] qui possèdent un peuplement graminéen différent avec des espèces comme *Cynosurus cristatus*, *Arrhenatherum elatius* ou *Anthoxanthum odoratum*. Attention également à ne pas les confondre avec les friches du *Dauco carotae-Melilotion albi* riches en picrides, Carotte sauvage, mélilots et Fromental élevé [fiche n°44].

En contexte forestier, les clairières à *Calamagrostis epigejos* dépendent de l'alliance de l'*Epilobion angustifolii* et sont à coder 31.8711 [fiche n°27].

Dans un nombre de cas assez important, ces friches sont en mélange avec des friches vivaces plus ou moins sèches riches en azote [fiche n°44] ou alors avec des friches des milieux plus frais [fiche n°46].

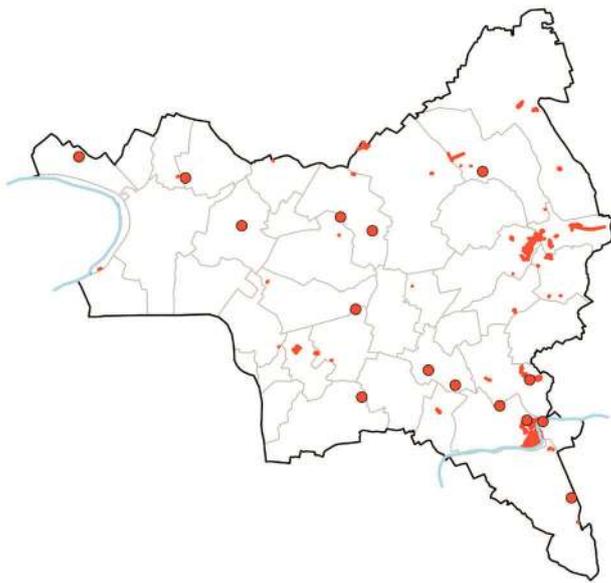


## Dynamique et gestion

L'entretien régulier pratiqué le long des axes de communication (voies ferrées et chemins), permet à ce groupement de se maintenir.

Toutefois, lorsqu'il se développe dans un autre contexte comme sur une pelouse marneuse perturbée, il évoluera, en l'absence d'intervention, vers un fourré arbustif sec.

Comme dans le cas des friches vivaces thermophiles dominées par des grands chardons, il est possible d'obtenir un milieu plus intéressant en effectuant une fauche exportatrice annuelle. Le milieu tendra alors vers un faciès de type prairie de fauche sèche (*Arrhenatherion elatioris*) ou pelouse sèche (*Mesobromion erecti*).



Hauteur de végétation

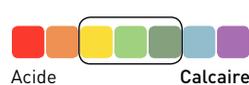
0,5 à 1,5 m

Humidité du sol



Sec Humide

Acidité du substrat



Acide Calcaire

Période optimale d'observation



## Friches vivaces nitrophiles des sols frais

### Présentation générale

#### Type de végétation : herbacée

Ces friches constituent un intermédiaire entre les mégaphorbiaies et les friches nitrophiles. Elles se développent sur des sols riches en éléments nutritifs et relativement frais. La végétation est souvent haute, luxuriante et dominée par des plantes bisannuelles et vivaces.

#### Valeur écologique

Ces friches abritent souvent un grand nombre d'espèces végétales et animales. Lorsqu'elles ne sont pas dégradées par la présence d'espèces invasives, elles peuvent héberger plus de cent taxons. Les cortèges animaux ne sont pas en reste puisque ces milieux sont connus pour accueillir beaucoup d'insectes et d'oiseaux.

Enfin, il ne faut pas oublier qu'elles forment des continuités écologiques dans des secteurs urbanisés.

#### Répartition

Cet habitat se retrouve essentiellement sur la vallée de la Marne mais aussi sur les secteurs frais des plateaux et des glacis.

1

#### Friche fraîche vivace riche en bardanes et Armoise commune

*Arctio lappae-Artemisietum vulgaris* [87.1]

Il s'agit de l'association la plus « naturelle » de cette alliance. Ces friches, à la végétation haute de plus d'un mètre et densément végétalisées, sont dominées par les bardanes et l'Armoise commune, accompagnées d'autres espèces qui apprécient les sols riches et frais comme la Grande consoude, la Grande ortie ou encore le Grand liseron. Des espèces invasives peuvent être présentes au sein de cette association mais elles ne sont jamais dominantes. Cette dernière caractéristique permet de les différencier des friches de type 3.

2

#### Friche fraîche vivace des secteurs anthropisés

*Leonuro cardiaca-Ballotetum nigrae* [87.1]

Cette association se retrouve à proximité des habitations et sur des remblais dont la terre est riche en matières organiques. Elle est caractérisée par trois espèces : l'Agripaume cardiaque, la Ballote fétide et la Mauve des bois. La hauteur de la végétation est plus basse pour cette association (de l'ordre d'une cinquantaine de centimètres).

3

#### Friche fraîche vivace dominée par des espèces invasives

*Groupements à Aster novi-belgii et Solidages* [87.1]

Cette troisième déclinaison est facile à identifier puisqu'elle forme des peuplements souvent mono-spécifiques dominés par des espèces invasives. Les conditions de substrats sont les mêmes que pour les deux associations précédentes, un sol frais et riche en éléments nutritifs. Elle apparaît souvent sur des remblais frais récemment déposés ou dans des friches proches d'axes de communications (bord de route ou de voies ferrées). Quatre espèces invasives peuvent former ce type de peuplement : l'Aster de Virginie, le Solidage glabre, le Solidage du Canada et la Renouée du Japon.

### Principales variantes

©SF

1  
3

## Flore caractéristique



*Alliaria petiolata*  
(Alliaire officinale)



*Arctium lappa*  
(Grande Bardane)



*Aster novi-belgii*  
(Aster de Virginie)



*Ballota nigra*  
(Ballote fétide)



*Calystegia sepium*  
(Grand Liseron)



*Leonurus cardiaca*  
(Agripaume cardiaque)



*Reynoutria japonica*  
(Renouée du Japon)



*Solidago gigantea*  
(Solidage glabre)



*Symphytum officinale*  
(Grande consoude)



*Urtica dioica*  
(Grande ortie)

- 1| *Arctium minus* (Petite bardane)
- 1| *Artemisia vulgaris* (Armoise commune)
- Heracleum sphondylium* (Grande Berce)
- 2| *Malva sylvestris* (Mauve des bois)
- 3| *Solidago canadensis* (Solidage du Canada)

## Faune associée

**Oiseaux**  
Hibou moyen-duc (*Asio otus*)  
locustelle tâchetée (*Locustella haevia*)

**Papillons**  
Aurore (*Anthocharis cardamines*)  
Petite tortue (*Aglais urticae*)



**Papillons**  
Paon-du-jour (*Inachis io*)

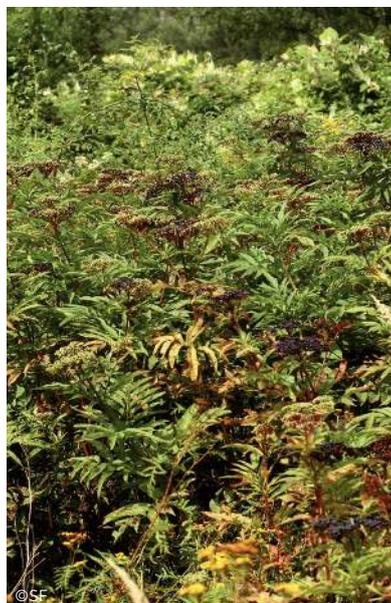


**Papillons**  
Vulcain (*Vanessa atalanta*)

## Risques de confusion et habitats en contact

Attention à ne pas confondre ce type d'habitat avec les ourlets forestiers frais [fiches n° 31 et 32]. Comme il se développent sur des lisières forestières, les habitats de l'*Aegopodium podagrariae* sont souvent présents sous forme linéaire et comprennent des espèces plutôt forestières comme la Podagraire, le Chérophylle penché ou la Patience sanguine.

A proximité des friches fraîches nitrophiles, il est fréquent de trouver des fourrés humides [fiche n°22], ou encore des friches plus sèches [fiche n°44].



## Dynamique et gestion

En l'absence de perturbation, ces friches sont colonisées par les ligneux et évoluent vers les fourrés humides puis vers l'ormaie rudérale.

Des fauches répétées feront évoluer cet habitat vers des prairies nitrophiles dominées par des graminées.

**Remarque :** lorsqu'elles sont colonisées par des espèces invasives comme la Renouée du Japon, il est très difficile d'effectuer une gestion car ces espèces, extrêmement résistantes à la fauche et à l'arrachage, se maintiennent en place. Elles peuvent même bloquer l'évolution du milieu en empêchant l'installation d'arbustes.



## **ANALYSE DES ENJEUX HABITATS**

**Bilan des données disponibles**

**Les habitats à enjeu**

**Les habitats déterminants de Zones  
Naturelles d'Intérêt Ecologique,  
Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

**Etat de conservation des habitats**



## **ANALYSE DES ENJEUX HABITATS**

**Bilan des données disponibles**

**Les habitats à enjeux**

• Natura 2000

**Les habitats déterminants de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique,  
Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

**Etat de conservation des habitats**

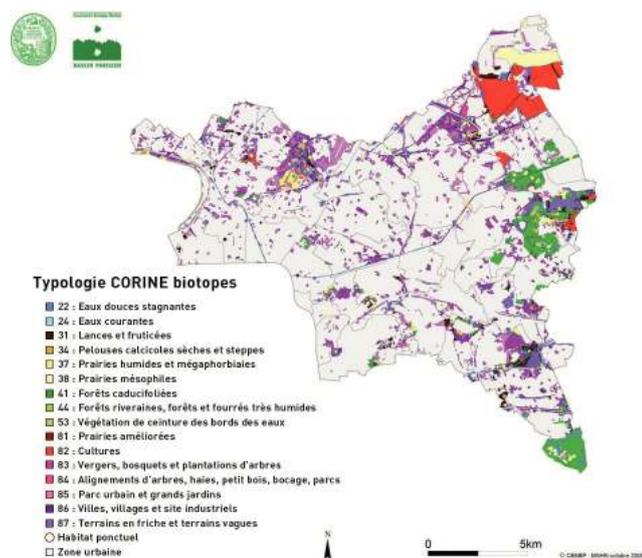
# Enjeux concernant les habitats naturels et semi-naturels du département de la Seine-Saint-Denis

## Bilan des données disponibles

L'ensemble des prospections réalisées par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien depuis 2006 a permis de digitaliser environ 3000 polygones correspondant à plus de 5500 ha d'espaces naturels, semi-naturels ou plus artificiels (Figure 1). La répartition de ces polygones n'est pas homogène puisque des communes comme Coubron, Villepinte et Aulnay-sous-Bois en comptent plus de 200 alors qu'à l'inverse il en existe moins de 30 pour les Lilas, le Raincy et le Pré-Saint-Gervais. Ces différences s'expliquent aisément par la taille des communes mais aussi par leur taux d'urbanisation. On s'aperçoit ainsi que plus on s'éloigne de Paris plus la proportion d'espaces de végétation est importante.

Concernant la diversité des milieux on trouve, en Seine-Saint-Denis, 28 classes de végétations différentes (soit 30% des classes de végétations connues en France) et 108 associations végétales (l'équivalent des espèces en phytosociologie).

Figure 1 • Cartographie des habitats naturels et semi-naturels à l'échelle du département.



## Les habitats à enjeux

### Natura 2000

Parmi les 108 associations représentées en Seine-Saint-Denis, 34 sont inscrites à la directive Habitats (tableau ci-contre). Les milieux d'intérêt communautaire sont variés puisqu'il s'agit aussi bien de milieux humides (ex : les mares à lentilles d'eau et Utriculaire) que des milieux ouverts (ex : prairies de fauche et pelouses calcaires) ou encore des habitats forestiers.

La carte des habitats Natura 2000 de Seine-Saint-Denis permet de bien identifier les grands secteurs de diversité en matière de communauté végétale (Figure 2).

Attention : La carte montre la localisation en Seine-Saint-Denis des habitats Natura 2000 au sens large. Certains habitats sont considérés comme relevant de la directive Habitats uniquement dans un contexte particulier (ex : le *Bidention tripartitae*, considéré comme habitat Natura 2000 uniquement en contexte alluviale).

Par sa taille et sa diversité d'habitats, l'ensemble boisé du centre-est du département est bien visible. Il est composé d'une multitude d'entités : parc de la Poudrerie, bois de Bernouille, bois de la

Habitats présents en Seine-Saint-Denis et inscrits à la directive Habitats		
Fiche	Milieux aquatiques au sens large	Code Natura
1	Gazons pionniers amphibies oligotrophes à mésotrophes sur sables et argiles humides ( <i>Radiolion linoidis</i> et <i>Centauro pulchelli-Blackstonion perfoliatae</i> )	3130-5 3130-6
2	Végétations pionnières des vases exondées sur sols argilo-marneux riches en nitrates ( <i>Bidention tripartitae</i> )	3270-1
3	Végétations pionnières amphibies sur sols sableux riches en nitrates ( <i>Chenopodium rubri</i> )	3270-1
4	Mares à lentilles d'eau et Utriculaire ( <i>Lemnion minoris</i> , <i>Hydrocharion morsus-ranae</i> , <i>Lemnion trisulcae</i> )	3150-3 3150-4 3150-2
5	Herbiers enracinés immergés des eaux stagnantes à légèrement courantes ( <i>Potamion pectinati</i> )	3150 3260
8	Herbiers de characées des eaux claires ( <i>Charion vulgaris</i> )	3140-1
9	Herbiers submergés des rivières eutrophes ( <i>Batrachion fluitantis</i> )	3260
Prairies, pelouses et mégaphorbiaies		
15	Mégaphorbiaies mésotrophes ( <i>Thalictro flav-Filipenduletalia ulmariae</i> )	6430-1
16	Mégaphorbiaies du bord des eaux et des boisements alluviaux sur sols riches ( <i>Convolvulion sepium</i> )	6430-4
18	Prairies humides oligotrophes ( <i>Juncion acutiflori</i> )	6410
20	Prairie de fauche ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	6510
21	Pelouses calcaires et marno-calcaires ( <i>Mesobromion erecti</i> )	6210
Habitats forestiers et habitats liés aux forêts		
31	Lisières forestières nitrophiles fraîches plutôt ensoleillées ( <i>Aegopodion podagrariae</i> )	6430
32	Lisières forestières fraîches ombragées ( <i>Geo urbani-Alliarion petiolatae</i> et <i>Impatienti noli-tangere-Stachion sylvaticae</i> )	6430
33	Forêts acidiphiles à acidiclinales sur sol bien drainé ( <i>Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae</i> )	9130
34	Hêtraies-chênaies mésophiles sur substrat neutre à calcaire ( <i>Carpinion betuli</i> )	9130
35	Hêtraies-chênaies sur substrat frais à légèrement humide ( <i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i> )	9160
36	Forêts riveraines des cours d'eau riches en Aulne et en Frêne ( <i>Alnion incanae</i> )	91E0*
Habitats des murs et des rochers		
39	Murs riches en fougères ( <i>Asplenietum trichomano-rutae-murariae</i> )	8210-9

Tussion, du Renard et de la Couronne, Forêt régionale de Bondy et parc départemental de la Fosse Maussoin.

Le Bois Saint-Martin constitue une seconde zone à fort enjeu qui est relativement bien préservée mais de plus petite superficie. Cette entité est d'autant plus importante qu'elle entre en contact avec d'autres boisements sur sa marge est (Bois régional de Célie, Parc de Malnoue ...) ce qui renforce son intérêt.

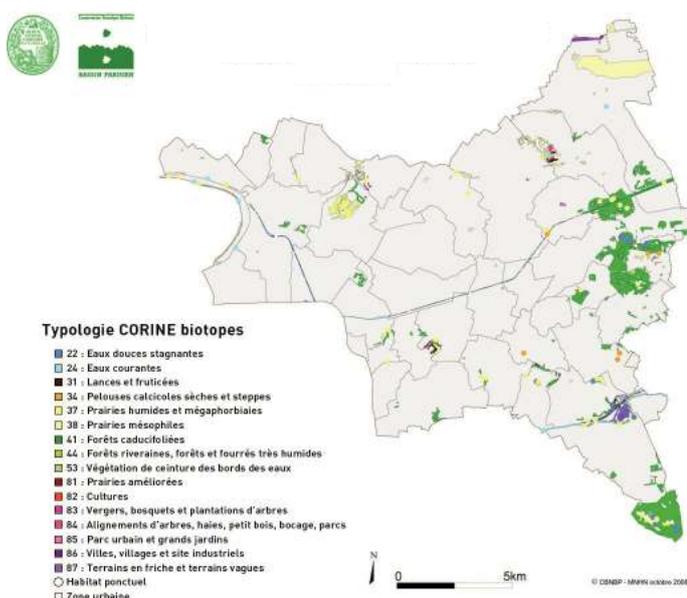
Les deux plus grands parcs départementaux (Sausset et Georges-Valbon) sont également mis en avant en raison de la présence en leur sein d'une mosaïque de milieux ouverts (prairies, friches et pelouses) et boisés. Le parc départemental de la Haute-Île et le secteur de Ville-Evrard représentent également un enjeu important au sein du territoire de la Seine-Saint-Denis, aussi bien en termes de qualité que de surface d'habitats.

De même, les prairies qui entourent l'aéroport de Roissy constituent une surface importante et continue de prairies mésophiles de fauche.

De manière plus ponctuelle, s'ajoutent les forts de Romainville et d'Aubervilliers dont les contreforts abritent des boisements et des lambeaux de pelouses calcaires.

Le réseau hydrographique (Marne, Seine et canaux) revêt également un fort intérêt puisqu'il constitue une voie de pénétration de la nature dans des secteurs très urbanisés (centre ouest du département) et qu'il joue un rôle certain dans la dispersion de la flore et de la faune.

Figure 2 • Cartographie des habitats relevant de la directive Habitats présents au sein du département de la Seine-Saint-Denis.



## Les habitats déterminants de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Il faut ajouter aux habitats à enjeux, les roselières hautes (alliance du *Phragmition communis*) et les prairies aquatiques à glycéries (alliance du *Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti*), qui bien que non concernées par la Directive Habitats, demeurent toutefois déterminantes de ZNIEFF.

Les roselières ne présentent pas forcément un cortège floristique diversifié mais sont des habitats remarquables pour la faune et en particulier l'avifaune (ex : le Blongios nain). Elles couvrent souvent de petites surfaces en bordure de mares mais peuvent constituer de plus grands ensembles notamment aux parcs départementaux du Sausset (secteur du marais, étang de Savigny) et Georges-Valbon (étangs des brouillards, vallon écolgique) ainsi que sur les mares et étangs du plateau de Montfermeil.

Les prairies aquatiques à glycéries sont peu représentées en Seine-Saint-Denis mais hébergent une biodiversité importante.

## Etat de conservation des habitats

Dans l'ensemble, les habitats apparaissent comme fortement modifiés sur le département. Toutefois, cette anthropisation n'est pas homogène et l'est du département recèle encore des habitats en bon état de conservation. Ainsi, le bois Saint-Martin figure comme l'unité la mieux conservée tant au point de vue de l'intégrité des cortèges floristiques que de celle de la structure des habitats. Ensuite, viennent le parc départemental de la Haute-Île et le bois de Bernouille qui conservent des habitats encore fonctionnels sur des surfaces importantes. Le parc départemental Georges-Valbon et celui du Sausset possèdent également des habitats intéressants d'un point de vue structurel mais qui ne couvrent que de faibles surfaces.



## **LES ANNEXES**

**Glossaire technique**

**Liste des sigles**

**Index**

**Synopsis des habitats**

**Bibliographie**

**Bordereau d'inventaire**

**Crédits photos**



## **LES ANNEXES**

**Glossaire**

**Liste des sigles**

**Index**

- Liste des habitats par code CORINE Biotopes
- Liste des habitats par nom français
- Liste des habitats par nom scientifique

**Synopsis des habitats naturels et semi-naturels**

**Bibliographie**

**Bordereau d'inventaire**

**Crédits photos**

## Glossaire technique

**Abiotique** (adj.) : qui n'a pas trait à la vie, se dit d'un facteur écologique non lié aux êtres vivants.

**Accommodat** (n. m.) : forme non héréditaire que présente une espèce sous l'influence d'un milieu (ex : accommodat terrestre pour une plante normalement aquatique).

**Acidicline** (adj.) : qui pousse sur des substrats légèrement acides.

**Acidiphile** (adj.) : qui pousse préférentiellement sur des substrats franchement acides dont le pH est compris entre 3,5 et 5.

**Alliance** (n. f.) : terme qui, en phytosociologie, désigne l'unité supérieure du synsystème regroupant les associations végétales.

**Anthropogène** (adj.) : se dit d'un habitat dont la présence est due aux activités humaines.

**Anthropophile** (adj.) : se dit d'une plante ou d'un groupement végétal lié aux activités humaines.

**Appétent** (adj.) : qui est appétissant pour le bétail.

**Association** (n. f.) (= association végétale) : unité de base dans la classification phytosociologique.

**Atterrissement** (n. m.) : transformation en terre ferme d'un plan d'eau par accumulation progressive de matières organiques et minérales.

**Basicline** (adj.) : qui tend à être basique.

**Calcicole** (adj.) : se dit d'une plante ou végétation acceptant ou demandant d'importantes quantités de calcium dans le sol.

**Cespiteux** (adj.) : se dit de plantes herbacées formant des touffes denses.

**Climacique** (adj.) : relatif au climax (stade d'équilibre d'un écosystème stable conditionné par les seuls facteurs climatiques et/ou édaphiques).

**Climax** (n. m.) : étape finale de la succession géobotanique correspondant à un état d'équilibre plus ou moins stable et durable entre la végétation et le milieu.

**Eutrophe** (adj.) : riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide et permettant une forte activité biologique. Contraire : oligotrophe.

**Eutrophisation** (n. f.) : processus d'enrichissement d'un milieu en éléments nutritifs utilisables par la végétation.

**Exondé** (adj.) : se dit d'un endroit inondable émergé (ex : les gazons amphibies exondés du *Bidention*).

**Faucardage** (n. m.) : fauchage périodique des plantes aquatiques et des roselières sur un plan d'eau.

**Hallier** (n. m.) : fourré dense où se réfugie la faune.

**Héliophile** (adj.) : se dit d'une espèce croissant de préférence en pleine lumière.

**Hélophyte** (n. m. ou n. f.) : forme biologique des plantes croissant enracinées dans la vase.

**Hydromorphe** (adj.) : qualifie un site ou un sol engorgé d'eau de façon périodique ou permanente et, par conséquent, soumis à des conditions d'anaérobiose plus ou moins fortes.

**Hydrophyte** (n. m. ou n. f.) : forme biologique des plantes dont les bourgeons se développent dans ou à la surface de l'eau.

**Hygrocline** (adj.) : qualifie les espèces et les végétations marquant une préférence pour les sols humides.

**Inflorescence** (n. f.) : type d'organisation des fleurs sur la plante (ex : inflorescence en grappes, en épi, en ombelle...).

**Invasive** (adj.) : s'applique aux espèces exotiques pénétrant plus ou moins massivement un milieu, une station, une communauté.

**Marnage** (n. m.) : variation, généralement saisonnière, du niveau d'un plan d'eau.

**Marnicole** (adj.) : qualifie un taxon ou syntaxon se développant principalement sur sol marneux.

**Mégaphorbiaie** (n. f.) : formation prairiale constituée de hautes herbes développée sur un substrat humide.

**Mésohyrophile** (adj.) : se dit d'une espèce croissant sur des sols

moyennement humides à engorgés.

**Mésotrophe** (adj.) : qualifie un milieu moyennement riche en éléments minéraux nutritifs utilisables par les plantes.

**Messicole** (adj) ou (n. f.) : qualifie une plante ou une communauté végétale développée dans les moissons.

**Muscinale** : composé de mousses.

**Neurocline** (adj.) : qualifie une plante ou une communauté végétale ayant tendance à se développer sur sol proche de la neutralité.

**Nitrophile** (adj.) : se dit d'une espèce croissant sur des sols riches en nitrates.

**Oligomésotrophe** (adj.) : qualifie un milieu dont les caractéristiques nutritives se situent entre oligo et mésotrophie.

**Oligotrophe** (adj.) : se dit d'un milieu, d'un sol ou d'une eau très pauvre en matières nutritives assimilables. Contraire : Eutrophe.

**Pacage** (n. m.) : action de faire pâturer le bétail et par extension espace de pâturage.

**Phytosociologie** (n. f.) : science qui étudie les communautés végétales.

**Rhizomateux** (adj.) : se dit d'une plante possédant un rhizome.

**Rhizome** (n. m.) : tige souterraine de réserve plus ou moins allongée et renflée, émettant des racines et des tiges feuillées.

**Rivulaire** (adj.) : qualifie une espèce ou une communauté végétale développée dans un ruisseau ou sur ses bords.

**Rudérale** (adj.) : végétal et groupement de plantes anthropogènes liés aux déchets provenant des activités humaines, à l'espace rural, aux friches ou au bord des chemins.

**Sarcler** (v.) : action consistant à casser la terre en surface et à en éliminer les commensales (« mauvaises herbes ») d'une culture.

**Saxicole** (adj.) : se dit d'une plante qui se développe sur les rochers ou les murs.

**Sciophile** (adj.) : qui pousse à l'ombre ou la supporte.

**Syntaxon** (n. m.) : unité de classification phytosociologique. Groupement végétal déterminé, de rang quelconque (ordre, alliance, association...).

**Thermophile** (adj.) : qui aime les endroits chauds.

**Tufeux** (adj.) : relatif au tuf, roche poreuse légère provenant de concrétions calcaires.

**Turgescence** (n. f.) : augmentation de volume d'un organe, gonflant notamment par accumulation d'eau.

## Liste des sigles

**AEV** : Agence des Espaces Verts

**ANCA** : Amis Naturalistes des Coteaux d'Avron

**APPB** : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

**CBNB** : Conservatoire Botanique National de Brest

**CBNBL** : Conservatoire Botanique National de Bailleul

**CBNBP** : Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

**CG** : Conseil général

**CORIF** : Centre Ornithologique Ile-de-France

**ENS** : Espace Naturel Sensible

**IAURIF** : Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France.

**LPO** : Ligue pour la Protection des Oiseaux

**MNHN** : Muséum National d'Histoire Naturelle

**MOS** : Mode d'Occupation des Sols

**ODBU** : Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine

**OPIE** : Office Pour les Insectes et leur Environnement

**ZNIEFF** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

# liste des habitats par code CORINE Biotopes

CODE CORINE BIOTOPES	NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	N°FICHE
22,32	Gazons pionniers amphibies oligotrophes à mésotrophes sur sables et argiles humides	<i>Isoeto durieui-Juncetea bufonii</i>	1
22,33	Végétations pionnières des vases exondées sur sols argilo-marneux riches en nitrates	<i>Bidention tripartitae</i>	2
22,33	Végétations pionnières amphibies sur sols sableux riches en nitrates	<i>Chenopodion rubri</i>	3
22,41	Mares à lentille d'eau et utriculaire	<i>Lemnetea minoris</i>	4
22,42	Herbiers enracinés immergés des eaux stagnantes à légèrement courantes	<i>Potamion pectinati</i>	5
22,431	Tapis flottants de végétaux enracinés à grandes feuilles des eaux calmes	<i>Nymphaeion albae</i>	6
22,432	Herbiers des eaux stagnantes et peu profondes à assèchement estival	<i>Ranunculion aquatilis</i>	7
22,441	Herbiers de Characées des eaux claires	<i>Charetea fragilis</i>	8
24,44	Herbiers submergés des rivières eutrophes	<i>Batrachion fluitantis</i>	9
24,52	Végétations pionnières des vases exondées sur sols argilo-marneux riches en nitrates	<i>Bidention tripartitae</i>	2
24,52	Végétations pionnières amphibies sur sols sableux riches en nitrates	<i>Chenopodion rubri</i>	3
31,8	Fourrés humides	<i>Salici cinereae-Rhamnion catharticae</i>	22
31,8	Fourrés mésophiles sur sols calcaires	<i>Tamo communis-Viburnion lantanae</i>	23
31,81	Fourrés mésophiles sur sols neutres	<i>Carpino betuli-Prunion spinosae</i>	24
31,83	Fourrés des sols acides	<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	25
31,861	Lisières forestières acides mésophiles à mésoxérophiles	<i>Melampyro pratensis-Holcetalia mollis</i>	29
31,8711	Clairières herbacées acidiphiles	<i>Epilobion angustifolii</i>	27
31,872	Clairières forestières arbustives	<i>Sambuco racemosae-Salicion capreae</i>	28
34,1	Habitats des murs et des rochers	<i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i>	39
34,32	Pelouses calcaires et marno-calcaires	<i>Mesobromion erecti</i>	21
34,4	Lisières forestières acides mésophiles à mésoxérophiles	<i>Melampyro pratensis-Holcetalia mollis</i>	29
34,42	Lisières forestières mésophiles neutres à calcaires	<i>Trifolion medii</i>	30
37,1	Mégaphorbiaies mésotrophes zonales	<i>Filipenduletalia ulmariae</i>	15
37,242	Prairies humides paturées mésotrophes à eutrophes	<i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi et Potentillion anserinae</i>	17
37,312	Prairies humides oligotrophes sur sols acides	<i>Juncion acutiflori</i>	18
37,71	Mégaphorbiaies des bords des eaux et des boissements alluviaux sur sols riches	<i>Convolvulion sepium</i>	16
37,72	Lisières forestières nitrophiles fraîches plutôt ensoleillées	<i>Aegopodion podagrariae</i>	31
37,72	Lisières forestières fraîches ombragées	<i>Geo urbani-Alliarion petiolatae et Impatienti noli-tangere-Stachion sylvaticae</i>	32
38,1	Prairies pâturées mésophiles et gazons de parcs	<i>Lolio perennis-Plantaginion majoris et Cynosurion cristati</i>	19
38,22	Prairies de fauche	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	20
41,12	Forêts acidiphiles à acidiclinales sur sol bien drainé	<i>Quercion roboris et Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae</i>	33
41,13	Hêtraies-chênaies mésophiles sur substrat neutre à calcaire	<i>Carpinion betuli</i>	34
41,23	Frênaies-chênaies sur substrat frais à légèrement humide	<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>	35
41,38	Frênaies-chênaies sur substrat frais à légèrement humide	<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>	35
41,5	Forêts acidiphiles à acidiclinales sur sol bien drainé	<i>Quercion roboris et Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae</i>	33
44,12	Fourrés humides	<i>Salicion triandrae</i>	22
44,315	Aulnaies-frênaies des bords des sources et ruisseaux	<i>Alnion incanae</i>	36
44,332	Aulnaies-frênaies des bords des sources et ruisseaux	<i>Alnion incanae</i>	36
44,91	Aulnaies marécageuses eutrophes	<i>Alnion glutinosae</i>	37
44,92	Saulaies marécageuses mésotrophes à eutrophes	<i>Salicion cinereae</i>	38
53,1	Roselières hautes	<i>Phragmition communis et Phalaridion arundinaceae</i>	10
53,14	Roselières basses	<i>Oenanthion aquatica</i>	11
53,21	Végétations dominées par de grands Carex sociaux (Cariçaias)	<i>Magnocaricetalia elatae</i>	12
53,4	Cressonnières des bordures de cours d'eau	<i>Apion nodiflori</i>	13
53,4	Prairies aquatiques à glycéries	<i>Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti</i>	14
62,1	Habitats des murs et des rochers	<i>Potentillion caulescentis</i>	39
82,3	Végétations annuelles liées aux cultures	<i>Chenopodietalia albi</i>	40
83,324	Formations spontanées de robiniers ou de buddleias	<i>Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae</i>	26
85,12	Prairies pâturées mésophiles et gazons de parcs	<i>Lolio perennis-Plantaginion majoris et Cynosurion cristati</i>	19
87,1	Friches vivaces dominées par des graminées	<i>Agropyretalia intermedii-repentis</i>	45
87,1	Friche vivaces nitrophiles des sols frais	<i>Arction lappae</i>	46
87,1	Friches vivaces plus ou moins sèches riche en azote	<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>	44
87,1	Friches vivaces thermophiles dominées par des grands chardons	<i>Onopordion acanthii</i>	43
87,1	Friches basses dominées par des plantes annuelles	<i>Sisymbrietea officinalis</i>	42
87,2	Friches basses dominées par des plantes annuelles	<i>Sisymbrietea officinalis</i>	42
87,2	Végétations annuelles des zones rudérales hyperpiétinées	<i>Polygono arenastri-Coronopodion squamati et du Saginion procumbentis</i>	41
86.1	Habitats des murs et des rochers	<i>Parietarietalia judaicae</i>	39

# Liste des habitats par nom français

NOM FRANÇAIS	NOM SCIENTIFIQUE	CODE CORINE BIOTOPES N° FICHE	
Aulnaies marécageuses eutrophes	<i>Alnion glutinosae</i>	44,91	37
Aulnaies-frênaies des bords des sources et ruisseaux	<i>Alnion incanae</i>	44,3	36
Clairières forestières arbustives	<i>Sambuco racemosae-Salicion capreae</i>	31,872	28
Clairières herbacées acidiphiles	<i>Epilobion angustifolii</i>	31,8711	27
Cressonnières des bordures de cours d'eau	<i>Apion nodiflori</i>	53,4	13
Forêts acidiphiles à acidiclinales sur sol bien drainé	<i>Quercion roboris et Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae</i>	41,1	33
Formations spontanées de robiniers ou de buddleias	<i>Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae</i>	83,324	26
Fourrés des sols acides	<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	31,83	25
Fourrés humides	<i>Salici cinereae-Rhamnion catharticae et Salicion triandrae</i>	31,8 et 44,12	22
Fourrés mésophiles sur sols calcaires	<i>Tamo communis-Viburnion lantanae</i>	31,81	23
Fourrés mésophiles sur sol neutre	<i>Carpino betuli-Prunion spinosae</i>	31,81	24
Frênaies-chênaies sur substrat frais à légèrement humide	<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>	41,2 / 41,3	35
Friche vivaces nitrophiles des sols frais	<i>Arction lappae</i>	87,1	46
Friches basses dominées par des plantes annuelles	<i>Sisymbrietea officinalis</i>	87,1 / 87,2	42
Friches vivaces dominées par des graminées	<i>Agropyretalia intermedii-repentis</i>	87,1	45
Friches vivaces plus ou moins sèches riche en azote	<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>	87,1	44
Friches vivaces thermophiles dominées par des grands chardons	<i>Onopordion acanthii</i>	87,1	43
Gazons pionniers amphibies oligotrophes à mésotrophes sur sables et argiles humides	<i>Isoeto durieui-Juncetea bufonii</i>	22,32	1
Végétations pionnières amphibies sur sols sableux riches en nitrates	<i>Chenopodion rubri</i>	22,33 ou 24,52	3
Végétations pionnières des vases exondées sur sols argilo-marneux riches en nitrates	<i>Bidention tripartitae</i>	22,33 ou 24,52	2
Habitats des murs et des rochers	<i>Alysso alyssoidis-Sedion albi, Potentillion caulescentis et Parietarietalia judaicae</i>	34,1 / 62,1 / 86,1	39
Herbiers de characées des eaux claires	<i>Charetea fragilis</i>	22,441	8
Herbiers des eaux stagnantes et peu profondes à assèchement estival	<i>Ranunculion aquatilis</i>	22,432	7
Herbiers enracinés immergés des eaux stagnantes à légèrement courantes	<i>Potamion pectinati</i>	22,42 / 24,44	5
Herbiers submergés des rivières eutrophes	<i>Batrachion fluitantis</i>	24,44	9
Hêtraies-chênaies mésophiles sur substrat neutre à calcaire	<i>Carpinion betuli</i>	41,13	34
Lisières forestières acides mésophiles à mésoxérophiles	<i>Melampyro pratensis-Holcetalia mollis</i>	34,4 et 31,861	29
Lisières forestières fraîches ombragées	<i>Geo urbani-Alliarion petiolatae et Impatienti noli-tangere-Stachion sylvaticae</i>	37,72	32
Lisières forestières mésophiles neutres à calcaires	<i>Trifolion medii</i>	34,42	30
Lisières forestières nitrophiles fraîches plutôt ensoleillées	<i>Aegopodion podagrariae</i>	37,72	31
Mares à lentille d'eau et utriculaire	<i>Lemnetea minoris</i>	22,41	4
Mégaphorbiaies des bords des eaux et des boisements alluviaux sur sols riches	<i>Convolvulion sepium</i>	37,71	16
Mégaphorbiaies mésotrophes zonales	<i>Filipenduletalia ulmariae</i>	37,1	15
Pelouses calcaires et marno-calcaires	<i>Mesobromion erecti</i>	34,32	21
Prairies aquatiques à glycéries	<i>Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti</i>	53,4	14
Prairies de fauche	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	38,22	20
Prairies humides oligotrophes sur sols acides	<i>Juncion acutiflori</i>	37,22 / 37,31	18
Prairies humides pâturées mésotrophes à eutrophes	<i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi et Potentillion anserinae</i>	37,24	17
Prairies pâturées mésophiles et gazons de parcs	<i>Lolio perennis-Plantaginion majoris et Cynosurion cristati</i>	38,1 et 85,12	19
Roselières basses	<i>Oenanthion aquaticae</i>	53,14	11
Roselières hautes	<i>Phragmition communis et Phalaridion arundinaceae</i>	53,1	10
Saulaies marécageuses mésotrophes à eutrophes	<i>Salicion cinereae</i>	44,92	38
Tapis flottants de végétaux enracinés à grandes feuilles des eaux calmes	<i>Nymphaeion albae</i>	22,431	6
Végétations annuelles des zones rudérales hyperpiétinées	<i>Polygono arenastri-Coronopodion squamati et du Saginion procumbentis</i>	87,2	41
Végétations annuelles liées aux cultures	<i>Chenopodietalia albi</i>	82,12 / 82,3	40
Végétations dominées par de grands Carex sociaux (Cariçaies)	<i>Magnocaricetalia elatae</i>	53,21	12

# Liste des habitats par nom scientifique

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANÇAIS	CODE CORINE BIOTOPES	N° FICHE
<i>Aegopodium podagrariae</i>	Lisières forestières nitrophiles fraîches plutôt ensoleillées	37,72	31
<i>Agropyretalia intermedii-repentis</i>	Friches vivaces dominées par des graminées	87,1	45
<i>Alnion glutinosae</i>	Aulnaies marécageuses eutrophes	44,91	37
<i>Alnion incanae</i>	Aulnaies-frênaies des bords des sources et ruisseaux	44.315 / 44.332	36
<i>Alyso alyssoidis-Sedion albi, Potentillion caulescentis et Parietarietalia judaicae</i>	Habitats des murs et des rochers	34.1 / 62.1 / 86.1	39
<i>Apion nodiflori</i>	Cressonnières des bordures de cours d'eau	53,4	13
<i>Arction lappae</i>	Friche vivaces nitrophiles des sols frais	87,1	46
<i>Arrhenatherion elatioris</i>	Prairies de fauche	38,22	20
<i>Batrachion fluitantis</i>	Herbiers submergés des rivières eutrophes	24,44	9
<i>Bidention tripartitae</i>	Végétations pionnières des vases exondées sur sols argilo-marneux riches en nitrates	22.33 ou 24.52	2
<i>Carpinion betuli</i>	Hêtraies-chênaies mésophiles sur substrat neutre à calcaire	41,13	34
<i>Carpino betuli-Prunion spinosae</i>	Fourrés mésophiles sur sol neutre	31,81	24
<i>Charetea fragilis</i>	Herbiers de Characées des eaux claires	22,441	8
<i>Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae</i>	Formations spontanées de robiniers ou de buddleias	83,324	26
<i>Chenopodietalia albi</i>	Végétations annuelles liées aux cultures	82,3	40
<i>Chenopodion rubri</i>	Végétations pionnières amphibies sur sols sableux riches en nitrates	22.33 ou 24.52	3
<i>Convolvulion sepium</i>	Mégaphorbiaies des bords des eaux et des boisements alluviaux sur sols riches	37,71	16
<i>Dauco carotae-Melilotion albi</i>	Friches vivaces plus ou moins sèches riche en azote	87,1	44
<i>Epilobion angustifolii</i>	Clairières herbacées acidiphiles	31,8711	27
<i>Filipenduletalia ulmariae</i>	Mégaphorbiaies mésotrophes zonales	37,1	15
<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>	Frênaies-chênaies et frênaies sur substrat frais à légèrement humide	41.23 / 41.38	35
<i>Geo urbani-Alliarion petiolatae et Impatienti noli-tangere-Stachion sylvaticae</i>	Lisières forestières fraîches ombragées	37,72	32
<i>Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti</i>	Prairies aquatiques à glycéries	53,4	14
<i>Isoeto durieui-Juncetea bufonii</i>	Gazons pionniers amphibies oligotrophes à mésotrophes sur sables et argiles humides	22,32	1
<i>Juncion acutiflori</i>	Prairies humides oligotrophes sur sols acides	37.22 / 37.31	18
<i>Lemnetea minoris</i>	Mares à lentille d'eau et utriculaire	22,41	4
<i>Lolio perennis-Plantaginion majoris et Cynosurion cristati</i>	Prairies pâturées mésophiles et gazons de parcs	38.1 et 85.12	19
<i>Magnocaricetalia elatae</i>	Végétations dominées par de grands Carex sociaux (Cariçaiies)	53,21	12
<i>Melampyro pratensis-Holcetealia mollis</i>	Lisières forestières acides mésophiles à mésoxérophiles	34.4 et 31.861	29
<i>Mentho longifoliae-Juncion inflexi et Potentillion anserinae</i>	Prairies humides pâturées mésotrophes à eutrophes	37,24	17
<i>Mesobromion erecti</i>	Pelouses calcaires et marno-calcaires	34,32	21
<i>Nymphaeion albae</i>	Tapis flottants de végétaux enracinés à grandes feuilles des eaux calmes	22,431	6
<i>Oenanthion aquatica</i>	Roselières basses	53,14	11
<i>Onopordion acanthii</i>	Friches vivaces thermophiles dominées par des grands chardons	87,1	43
<i>Phragmition communis et Phalaridion arundinaceae</i>	Roselières hautes	53,1	10
<i>Polygono arenastri-Coronopodion squamati et du Saginion procumbentis</i>	Végétations annuelles des zones rudérales hyperpiétinées	87,2	41
<i>Potamion pectinati</i>	Herbiers enracinés immergés des eaux stagnantes à légèrement courantes	22.42 / 24.44	5
<i>Pruno spinosae-Rubion radulae</i>	Fourrés des sols acides	31,83	25
<i>Quercion roboris et Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae</i>	Forêts acidiphiles à acidiclinales sur sol bien drainé	41.12 / 41.5	33
<i>Ranunculion aquatilis</i>	Herbiers des eaux stagnantes et peu profondes à assèchement estival	22,432	7
<i>Salici cinereae-Rhamnion catharticae et Salicion triandrae</i>	Fourrés humides	31.8 et 44.12	22
<i>Salicion cinereae</i>	Saulaies marécageuses mésotrophes	44,92	38
<i>Sambuco racemosae-Salicion capreae</i>	Clairières forestières arbustives	31,872	28
<i>Sisymbrietea officinalis</i>	Friches basses dominées par des plantes annuelles	87.1 / 87.2	42
<i>Tamo communis-Viburnion lantanae</i>	Fourrés mésophiles sur sols calcaires	31,8	23
<i>Trifolion medii</i>	Lisières forestières mésophiles neutres à calcaires	34,42	30

# Synopsis des habitats "naturels et semi-naturels" de la Seine-Saint-Denis

## Remarques

Les différents syntaxons sont proposés de manière hiérarchisée : ils sont classés du niveau le plus général (la classe) au niveau le plus détaillé (association végétal) en passant par l'ordre, l'alliance voire la sous-alliance (Figure 1).

<b>CLASSE</b>
<b>Ordre</b>
<b>Alliance</b>
Sous-alliance
Association

	Prodrome des végétations de France	CORINE Biotopes	Code Natura 2000 (* prioritaire)
<b>AGROPYRETEA PUNGENTIS Géhu 1968</b>	2		
<b>Agropyretalia intermedii-repentis Oberdorfer, Müller et Görs in Müller et Görs 1969</b>	2.0.2		
<b>Convolvulo arvensis-Agropyron repentis Görs 1966</b>	2.0.2.0.1	87.1	
Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis Feldöldy 1943		87.1	
<b>Falcario vulgaris-Poion angustifoliae Passarge 1989</b>	2.0.2.0.2	87.1	
Falcario vulgaris-Agropyretum repentis (Feldöldy) Müller et Görs 1969		87.1	
<b>AGROSTIETEA STOLONIFERAEE Müller et Görs 1969</b>	3		
<b>Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis Tüxen 1947</b>	3.0.1		
<b>Mentho longifoliae-Juncion inflexi Müller et Görs ex de Foucault 1984</b>	3.0.1.0.5	37.241	
Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi de Foucault ex Royer et al. 2006		37.241	
<b>Potentillion anserinae Tüxen 1947</b>	3.0.1.0.6	37.242	
<b>ALNETEA GLUTINOSAE Braun-Blanquet et Tüxen ex Westhoff, Dijk et Passchier 1946</b>	4		
<b>Salicetalia auritae Doing ex Westhoff in Westhoff et den Held 1969</b>	4.0.1		
<b>Salicion cinereae Müller et Görs ex Passarge 1961</b>	4.0.1.0.1	44.92	
Frangulo alni-Salicetum cinereae Graebner et Hueck 1931		44.92	
<b>Alnetalia glutinosae Tüxen 1937</b>	4.0.2		
<b>Alnion glutinosae Malcuit 1929</b>	4.0.2.0.1	44.91	
Cirsio oleracei-Alnetum Noirfalise et Sougnez 1961		44.91	
<b>ARRHENATHERETEA ELATIORIS Braun-Blanquet 1949 nom. nud.</b>	6		
<b>Arrhenatheretalia elatioris Tüxen 1931</b>	6.0.1		
<b>Arrhenatherion elatioris Koch 1926</b>	6.0.1.0.1	38.22	6510
Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989	6.0.1.0.1.1	38.22	6510
Galio veri-Trifolietum repentis Sougnez 1957		38.22	6510-6
Arrhenatheretum elatioris Braun-Blanquet ex Scherrer 1925		38.22	6510-6
Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989	6.0.1.0.1.2	38.22	6510
Colchico autumnalis-Festucetum pratensis (Duvigneaud) Didier et Royer 1989		38.22	6510-4

	Prodrome des végétations de France	CORINE Biotopes	Code Natura 2000 (* prioritaire)
Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris de Foucault 1989	6.0.1.0.1.3	38.22	6510
<i>Heracleo sphondylii-Brometum mollis</i> de Foucault 1989		38.22	6510-7
<i>Heracleo sphondylii-Rumicetum obtusifolii</i> de Foucault ex Royer et al. 2006		38.22	6510-7
<b>Plantaginietalia majoris Tüxen ex von Rochow 1951</b>	6.0.3		
<b>Lolio perennis-Plantaginion majoris Sissingh 1969</b>	6.0.3.0.1	38.1	
<i>Lolio perennis-Plantaginetum majoris</i> Beger 1930		38.1	
<i>Trifolietum fragifero-repentis</i> Julve 1989 nom. ined.		38.1	
<b>Trifolio repentis-Phleetalia pratensis Passarge 1969</b>	6.0.2		
<b>Cynosurion cristati Tüxen 1947</b>	6.0.2.0.1	38.11	
Polygalo vulgaris-Cynosurenion cristati Jurko 1974	6.0.2.0.1.3	85.12	
<i>Festuco rubrae-Crepidetum capillaris</i> Hülbusch et Kienast in Kienast 78		38.11	
Sanguisorbo minoris-Cynosurenion cristati Passarge 1969	6.0.2.0.1.2	85.12	
<i>Medicagini lupulinae-Cynosuretum cristati</i> Passarge 1969		38.11	
<b>ARTEMISIETEA VULGARIS Lohmeyer, Preisling et Tüxen ex von Rochow 1951</b>	7		
<b>Artemisietalia vulgaris Tüxen 1947 nom. nud.</b>	7.0.1		
<b>Arction lappae Tüxen 1937</b>	7.0.1.0.1	87.1	
Arctienion lappae Rivas Martinez, Bascónes, Diáz, Fernandez Gonzalez et Loidi 1991	7.0.1.0.1.1	87.1	
<i>Leonuro cardiaca-Ballotetum nigrae</i> Slavnic 1951		87.1	
<i>Arctio lappae-Artemisietum vulgaris</i> Oberdorfer et al. ex Seybold et Müller 1972		87.1	
<i>Gpt à Aster novi-belgii</i> Robbe 1993		87.1	
<i>Solidaginetum giganteae</i> Robbe ex Royer et al. 2006		87.1	
<b>Onopordetalia acanthii Braun-Blanquet et Tüxen ex Klika in Klika et Hadač 1944</b>	7.0.2		
<b>Onopordion acanthii Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Gajewski, Wraber et Walas 1936</b>	7.0.2.0.1	87.1	
<i>Cirsietum eriophori</i> Oberdorfer ex Müller 1966		87.1	
<i>Resedo luteae-Carduetum nutantis</i> Sissingh 1950		87.1	
<b>Dauco carotae-Melilotion albi Görs 1966</b>	7.0.2.0.2	87.1	
<i>Dauco carotae-Picridetum hieracioidis</i> (Faber) Görs 1966		87.1	
<i>Echio vulgaris-Verbascetum thapsi</i> (Tüxen) Sissingh 1950		87.1	
<i>Melilotetum albi-officinalis</i> Sissingh 1950		87.1	
<i>Tanaceto vulgare-Artemisietum vulgaris</i> (Braun-Blanquet) Sissingh 1950		87.1	
<b>ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Braun-Blanquet in Meier et Braun-Blanquet) Oberdorfer 1977</b>	8		
<b>Potentilletalia caulescentis Braun-Blanquet in Braun-Blanquet et Jenny 1926</b>	8.0.3		
<b>Potentillion caulescentis Braun-Blanquet in Braun-Blanquet et Jenny 1926</b>	8.0.3.0.3	62.1	
Kernero saxatilis - Potentillenion caulescentis Theurillat in Theurillat, Aeschmann, Küpfer et Spichiger 1995	8.0.3.0.3.2	62.1	
<i>Asplenietum trichomano-rutae-murariae</i> Kuhn 1937		62.1	8210-9
<b>BIDENTETEA TRIPARTITAE Tüxen, Lohmeyer et Preisling ex von Rochow 1951</b>	11		
<b>Bidentetalia tripartitae Braun-Blanquet et Tüxen ex Klika in Klika et Hadač 1944</b>	11.0.1		
<b>Bidention tripartitae Nordhagen 1940</b>	11.0.1.0.1	22.33 / 24.52	{3270-1}
<i>Rumici maritimi-Ranunculetum scelerati</i> Oberdorfer 1957		22.33 / 24.52	{3270-1}

	Prodrome des végétations de France	CORINE Biotopes	Code Natura 2000 (* priori- taire)
<i>Bidenti tripartitae-Polygonetum hydropiperis (Miljan) Lohmeyer em. Tüxen 1979</i>		22.33 / 24.52	{3270-1}
<b>Chenopodium rubri (Tüxen ex Poli et Tüxen) Kopecky 1969</b>	11.0.1.0.2	22.33 / 24.52	{3270-1}
<b>CHARETEA FRAGILIS Fukarek ex Krausch 1964</b>	18		
<i>Charetalia hispidae Sauer ex Krausch 1964</i>	18.0.2		
<b>Charion vulgaris (Krause ex Krause et Lang) Krause 1981</b>	18.0.2.0.2	22.441	3140-1
<b>CRATAEGO MONOGYNAE-PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962</b>	20		
<i>Prunetalia spinosae Tüxen 1952</i>	20.0.2		
<b>Tamo communis-Viburnion lantanae (Géhu, de Foucault et Delelis) Géhu in Bardat et al. 2004 all. prov. et stat. prov.</b>	20.0.2.0.3		
<i>Tamo communis-Viburnetum lantanae Géhu, Delelis et Frileux in Delelis ex Royer et al. 2006</i>		31.8	
<i>Clematido vitalbae - Coryletum avellanae Hofmann em. Klotz in Schubert, Hilbig et Klotz 1995 nom. nud.</i>			
<b>Carpino betuli-Prunion spinosae Weber 1974</b>	20.0.2.0.8	31.81	
<i>Pruno spinosae-Crataegetum monogynae Hueck 1931</i>		31.81	
<i>Ulmo minoris-Sambucetum nigrae (Jovet) De Foucault 1991</i>			
<b>Salici cinereae-Rhamnion catharticae Géhu, de Foucault et Delelis ex Rameau in Bardat et al. 2004 all. prov.</b>	20.0.2.0.10	31.8	
<i>Humulo lupuli-Sambucenion nigrae de Foucault et Julve ex Rameau in Bardat et al. 2004 suball. prov.</i>		31.8riv	
<i>Humulo lupuli-Sambucetum nigrae (Müller) de Foucault 1991</i>		31.8riv	
<i>Rhamno catharticae-Cornetum sanguinei Passarge 1962</i>		31.8riv	
<b>Pruno spinosae-Rubion radulae Weber 1974</b>	20.0.2.0.11		
<i>Frangulo alni-Rubenion (Rivas Goday) Oberdorfer 1983 nom. inval.</i>			
<i>Lonicero-Rubenion sylvatici Tüxen et Neumann ex Wittig 1977</i>			
<i>Lonicero periclymeni-Rubetum ulmifolii Géhu et Delelis 1972</i>			
<b>Sambucetalia racemosae Oberdorfer ex Passarge in Scamoni 1963</b>	20.0.3		
<b>Sambuco racemosae-Salicion capreae Tüxen et Neumann in Tüxen 1950</b>	20.0.3.0.1	31.872	
<i>Epilobio angustifolii-Salicetum capreae Oberdorfer 1957</i>		31.872	
<i>Sambucetum nigrae Oberdorfer 1973</i>		31.872	
<b>Chelidonio majoris-Robinietalia pseudoacaciae Jurko ex Hadač et Sofron 1980</b>	20.0.4		
<b>Chelidonio majoris-Robinion pseudoacaciae Hadač et Sofron 1980</b>	20.0.4.0.1	83.324	
<i>Chelidonio majoris-Robinetum pseudoacaciae Hadač et Sofron 1980</i>		83.324	
<b>EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII Tüxen et Preising ex von Rochow 1951</b>	23		
<i>Atropetalia belladonnae Vlieger 1937</i>	23.0.1		
<b>Epilobion angustifolii Tüxen ex Eggler 1952</b>	23.0.1.0.2	31.871	
<b>FESTUCO VALESIIACAE-BROMETEA ERECTI Braun-Blanquet et Tüxen ex Braun-Blanquet 1949</b>	26		
<i>Brometalia erecti Koch 1926</i>	26.0.2		
<b>Mesobromion erecti (Braun-Blanq. &amp; Moor 1938) Oberd. 1957 nom. cons. propos.</b>	26.0.2.0.3	34.32	6210
<i>Tetragonolobo maritimi-Mesobromenion erecti Royer in Royer et al. 2006</i>	26.0.2.0.3.3	34.324	6210
<i>Blackstonio perfoliatae-Caricetum flaccae Lemée 1933</i>		34.324	6210-20
<i>Teucrio montani-Mesobromenion erecti Royer in Royer et al. 2006</i>	26.0.2.0.3.4	34.322	6210

	Prodrome des végétations de France	CORINE Biotoxes	Code Natura 2000 (* priori- taire)
<b>FILIPENDULO ULMARIAE-CONVOLVULETEA SEPIUM Géhu et Géhu-Franck 1987</b>	28		
<b>Convolvuletalia sepium Tüxen 1950 nom. nud.</b>	28.0.1		
<b>Convolvulion sepium Tüxen in Oberdorfer 1957</b>	28.0.1.0.1	37.71	6430-4
<i>Cuscuta europaeae-Convolvuletum sepium Tüxen em. Kopecký 1969</i>		37.715	6430-4
<i>Epilobio hirsuti-Convolvuletum sepium Hilbig, Heinrich et Niemann 1972</i>		37.715	6430-4
<i>Urtico dioicae-Calystegietum sepium Görs et Müller 1969</i>		37.715	6430-4
<b>Loto pedunculati - Filipenduletalia ulmariae Passarge 1978</b>	28.0.3		
<b>Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae de Foucault ex Royer et al. 2006</b>	28.0.3.0.1	37.1	6430-1
<i>Junco acutiflori-Filipenduletum ulmariae de Foucault 1981</i>		37.1	6430-1
<i>Epilobio hirsuti-Equisetetum telmateiae de Foucault ex Royer et al. 2006</i>		37.1	6430-1
<i>Gpt. à Epilobe hirsute et Reine-des-prés</i>		37.1	6430-1
<b>GALIO APARINES-URTICETEA DIOICAE Passarge ex Kopecký 1969</b>	29		
<b>Galio aparines-Alliarietalia petiolatae Oberdorfer ex Görs et Müller 1969</b>	29.0.1		
<b>Aegopodion podagrariae Tüxen 1967 nom. cons. propos. in Bardat et al. 2004</b>	29.0.1.0.1	37.72	6430
<i>Anthriscetum sylvestris Hadac 1978</i>		37.72	6430-6
<i>Heracleo sphondylii-Sambucetum ebuli Brandes 1985</i>		37.72	6430-6
<i>Urtico dioicae-Cruciatetum laevipedis Dierschke 1973</i>		37.72	6430-6
<b>Geo urbani-Alliarion petiolatae Lohmeyer et Oberdorfer ex Görs et Müller 1969</b>	29.0.1.0.2	37.72	6430
<i>Alliario petiolatae-Chaerophylletum temuli (Kreh) Lohmeyer 1949</i>		37.72	6430-7
<b>Impatienti noli-tangere-Stachyretalia sylvaticae Boulet, Géhu et Rameau in Bardat et al. 2004</b>	29.0.2		
<b>Impatienti noli-tangere-Stachion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina, Grabherr et Ellmauer 1993</b>	29.0.2.0.1	37.72	6430
<b>GLYCERIO FLUITANTIS-NASTURTIETEA OFFICINALIS Géhu et Géhu-Franck 1987</b>	30		
<b>Nasturtio officinalis-Glycerietalia fluitantis Pignatti 1953</b>	30.0.1		
<b>Glycerio fluitantis-Sparganion neglecti Braun-Blanquet et Sissingh in Boer 1942</b>	30.0.1.0.1	53.4	
<i>Glycerietum fluitantis Egger 1933</i>		53.4	
<i>Glycerietum plicatae (Kulczynski) Oberdorfer 1954</i>		53.4	
<i>Glycerio declinatae-Catabrosetum aquatica Diaz-Gonzalez et Penas-Merinas 1984</i>		53.4	
<b>Apion nodiflori Segal in Westhoff et den Held 1969</b>	30.0.1.0.2	53.4	
<i>Helosciadetum nodiflori Maire 1924</i>		53.4	
<i>Nasturtietum officinalis Seibert 1962</i>		53.4	
<b>ISOETO DURIEUI-JUNCETEA BUFONII Braun-Blanquet et Tüxen ex Westhoff, Dijk, Paschier et Sissingh 1946</b>	34		
<b>Nanocyperetalia flavescens Klika 1935</b>	34.0.3		
<b>Radiolion linoidis Pietsch 1971</b>	34.0.3.0.1	22.32	3130-5
<i>Centunculo minimi-Radioletum linoidis Krippel 1959</i>		22.3233	3130-5
<i>Myosuretum minimi Diemont, Sissingh et Westhoff ex Tüxen 1950</i>		22.3233	3130-5
<b>Centaurio pulchelli-Blackstonion perfoliatae (Müller-Stoll et Pietsch) de Foucault 1988</b>		22.3232	3130-6
<b>LEMNETEA MINORIS Bolòs et Masclans 1955</b>	37		
<b>Lemnetalia minoris Bolòs et Masclans 1955</b>	37.0.1	22.41	

	Prodrome des végétations de France	CORINE Biotoxes	Code Natura 2000 (* priori- taire)
<b>Lemnion minoris Bolòs et Masclans 1955</b>	37.0.1.0.1	22.41	
<i>Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae Koch 1954</i>		22.414	3150-3 3150-4
<b>Hydrocharition morsus-ranae Rübel ex Klika in Klika et Hadač 1944</b>	37.0.1.0.3	22.41	
<i>Lemno minoris-Utricularietum australis (Müller et Görs) Passarge 1978</i>		22.414	3150-2 3150-4
<b>Lemnion trisulcae Hartog et Segal 1964</b>	37.0.1.0.2	22.411	3150-2 3150-4
<b>MELAMPYRO PRATENSIS-HOLCETEA MOLLIS Passarge 1994</b>	41		
<b>Melampyro pratensis-Holcetalia mollis Passarge 1979</b>	41.0.1		
<b>Potentillo erectae-Holcion mollis Passarge 1979</b>	41.0.1.0.1	34.4	
<i>Holco mollis-Teucrietum scorodoniae (Philippi) Passarge 1979 ?</i>		34.4	
<b>Holco mollis-Pteridion aquilini (Passarge) Passarge 2002</b>	41.0.1.0.2	31.861	
<i>Holco mollis-Pteridietum aquilini Passarge 1994</i>		31.861	
<b>Conopodio majoris-Teucrium scorodoniae Julve ex Boulet et Rameau in Bardat et al. 2004</b>	41.0.1.0.3	34.4	
<i>Hyperico pulchri-Melampyretum pratensis de Foucault et Frileux 1983</i>		34.4	
<b>MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI Braun-Blanquet 1950</b>	42		
<b>Molinietalia caeruleae Koch 1926</b>	42.0.1	37.22/37.31	
<b>Juncion acutiflori Braun-Blanquet in Braun-Blanquet et Tüxen 1952</b>	42.0.1.0.2	37.22	
<i>Caro verticillati-Juncenion acutiflori de Foucault et Géhu 1980</i>	42.0.1.0.2.1	37.22	6410
<i>Lobelio urentis-Agrostietum caninae de Foucault 1984 nom. ined</i>		37.22	6410-7
<i>Peucedano gallici-Molinietum caeruleae Delelis et Géhu 1974</i>		37.22	6410-9
<i>Junco conglomerati-Molinienion caeruleae (Westhoff) de Foucault et Géhu 1980</i>	42.0.1.0.2.5	37.312	6410
<i>Succiso pratensis-Silaeetum silai Duvigneaud 1955</i>		37.312	6410-13
<b>PARIETARITEA JUDAICAE Rivas-Martinez in Rivas Goday 1964</b>	49		
<b>Parietarietalia judaicae Rivas-Martinez ex Rivas Goday 1964</b>	49.0.1	86.1	
<b>Cymbalarion muralis-Asplenion rutae-murariae Segal 1969</b>	49.0.1.0.2	86.1	
<b>PHRAGMITI AUSTRALIS-MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika et Novák 1941</b>	51		
<b>Caricion gracilis Neuhäusl 1959</b>	51.0.2	53.21	
<b>Caricion gracilis Neuhäusl 1959</b>			
<i>Magnocaricion elatae Koch 1926</i>		53.21	
<b>Magnocaricion elatae Koch 1926</b>	51.0.2.0.1		
<i>Caricetum paniculatae Wangerin ex von Rochow 1951</i>		53.21	
<i>Caricetum elatae Koch 1926</i>		53.21	
<b>Phragmitetalia australis Koch 1926</b>	51.0.1		
<b>Oenanthion aquaticae Heijný ex Neuhäusl 1959</b>	51.0.1.0.2	53.14	
<i>Oenantho aquaticae-Rorippetum amphibiae Soó ex Lohmeyer 1950</i>		53.146	
<b>Phalaridion arundinaceae Kopecký 1961</b>	51.0.1.0.3	53.16	
<i>Irido pseudacori-Phalaridetum arundinaceae Julve 1997 nom. ined. ? (NPC)</i>		53.16	
<b>Phragmition communis Koch 1926</b>	51.0.1.0.1	53.1	

	Prodrome des végétations de France	CORINE Biotoxes	Code Natura 2000 (* priori- taire)
<i>Scirpetum lacustris</i> Chouard 1924		53.12	
<i>Solano dulcamarae-Phragmitetum australis</i> (Krausch) Succow 1974		53.11	
<i>Sparganietum erecti</i> Roll 1938		53.143	
<i>Typhetum angustifoliae</i> (Allorge) Pignatti 1953		53.13	
<i>Typhetum latifoliae</i> (Soó) Nowinski 1930		53.13	
<b>POLYGO NO ARENASTRI-POETEA ANNUAE Rivas-Martinez corr. Rivas-Martinez et al. 1991</b>	53		
<b>Polygono arenastri-Poetalia annuae</b> Tüxen in Géhu, Richard et Tüxen corr. Rivas-Martinez et al. 1991	53.0.1		
<b>Polygono arenastri-Coronopodium squamati</b> Braun-Blanquet ex Sissingh 1969	53.0.1.0.2	87.2	
<b>Saginion procumbentis</b> Tüxen et Ohba in Géhu, Richard et Tüxen 1972	53.0.1.0.1	87.2	
<b>POTAMETEA PECTINATI</b> Klika in Klika et Novák 1941	55		
<b>Potametalia pectinati</b> Koch 1926	55.0.1		
<b>Batrachion fluitantis</b> Neuhäusl 1959	55.0.1.0.5	24.4	3260
<i>Sparganio emersi-Potametum pectinati</i> (Hilbig) Reichhoff et Hilbig 1975 ? (NPC)		24.44	3260-5 3260-6
<b>Nymphaeion albae</b> Oberdorfer 1957	55.0.1.0.1	22.431	
<i>Nymphaeo albae-Nupharetum luteae</i> Nowinski 1928		22.4311	
<i>Potamo natantis-Polygonetum amphibii</i> Knapp et Stoffers 1962 ? (NPC)		22.4314	
<b>Potamion pectinati (Koch) Libbert</b> 1931	55.0.1.0.2	22.42 22.44	
<i>Ceratophylletum demersi</i> Hild 1956		22.422	3150-2 3150-4
<i>Potamogetonetum lucentis</i> Hueck 1931		22.421	3150-4
<i>Zannichellietum palustris</i> (Bauman) Lang 1967		22.422 22.44	3150-1 3150-4 3260-6
Groupement à <i>Potamogeton crispus</i>		22.422	3150-1 3150-4
<i>Potamo perfoliati-Ranunculetum circinatis</i> Sauer 1937 ?		22.422	3150-1 3150-4
<i>Najadetum marinae</i> Oberdorfer ex Fukarek 1961		22.422	3150-1 3150-4
<b>Ranunculion aquatilis</b> Passarge 1964	55.0.1.0.4	22.432	
<i>Ranunculetum peltati</i> Horst, Krausch et Müller-Stoll em. Weber-Oldecop 1969 ? (NPC)		22.432	
<i>Ranunculetum aquatilis</i> Sauer 1947		22.432	
<i>Hottonietum palustris</i> Tüxen ex Roll 1940		22.432	
Groupements à <i>Callitriches</i>		22.432	
<b>QUERCO ROBORIS-FAGETEA SYLVATICAE</b> Braun-Blanquet et Vlieger in Vlieger 1937	57		
<b>Fagetalia sylvaticae</b> Pawłowski in Pawłowski, Sokotowski et Wallisch 1928	57.0.3		
<b>Carpinion betuli</b> Issler 1931	57.0.3.1.2	41.13	
<i>Daphno laureolae-Fagetum sylvaticae</i> Durin et al. 1967		41.1311	9130-2
<i>Luzulo sylvaticae-Quercetum petraeae</i> Royer et Thévenin in Royer et al. 2006		41.1312	9130-4
<i>Melico uniflorae-Fagetum sylvaticae</i> Lohmeyer in Seibert 1954		41.1312	9130-4
<b>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</b> Rameau ex Royer et al. 2006	57.0.3.1.1	41.2/41.3	

	Prodrome des végétations de France	CORINE Biotopes	Code Natura 2000 (* priori- taire)
<i>Endymio non-scriptae</i> – <i>Quercetum roboris</i> (Noirfalise) Rameau 1997 nom. inval.		41.21	
Groupement à <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Mercurialis perennis</i> Catteau et al. 2009 nom. prov. ? (NPC)		41.38	
<i>Primulo elatioris</i> - <i>Quercetum roboris</i> (Duvigneaud) Rameau ex Royer et al. 2006		41.23	9160-2
<b>Populetalia albae Braun-Blanquet ex Tchou 1948</b>	57.0.4		
<b>Alnion incanae Pawtowski in Pawtowski, Sokotowski et Wallisch 1928</b>	57.0.4.2.1	44.3	91E0*
Alnenion glutinoso-incanae Oberdorfer 1953	57.0.4.2.1.1	44.3	91E0*
<i>Carici remotae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> Koch ex Faber 1936		44.31	91E0-8*
<i>Equiseto telmateiae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> Rühl 1967		44.315	91E0-8*
<i>Aegopodio podagrariae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> Noirfalise et Sougnez 1961		44.332	91E0-9*
<b>Quercetalia roboris Tüxen 1931</b>	57.0.2		
<b>Quercion roboris Malcuit 1929</b>	57.0.2.0.2	41.122	
Quercenion robori-petraeae Rivas-Martinez 1975	57.0.2.0.2.2	41.122	
<i>Fago sylvaticae</i> - <i>Quercetum petraeae</i> Tüxen 1955		41.122	
<b>SALICETEA PURPUREAE Moor 1958</b>	62		
<b>Salicetalia purpureae Moor 1958</b>	62.0.1		
<b>Salicion triandrae Müller et Görs 1958</b>	62.0.1.0.1	44.12	
<b>SEDO ALBI-SCLERANTHETEA BIENNIS Braun-Blanquet 1955</b>	65		
<i>Alyso alyssoidis</i> - <i>Sedetalia albi</i> Moravec 1967	65.0.2		
<b>Alyso alyssoidis-Sedion albi Oberdorfer et Müller in Müller 1961</b>	65.0.2.0.1	34.11	
<i>Saxifrago tridactylitae</i> - <i>Poetum compressae</i> (Kreh) Géhu et Lericq 1957		34.11	
<b>SISYMBRIETEA OFFICINALIS Gutte et Hilbig 1975</b>	66		
<b>Chenopodietalia muralis Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Gajewski, Wraber et Walas 1936</b>	66.0.3		
<b>Chenopodion muralis Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Gajewski, Wraber et Walas 1936</b>	66.0.3.0.1	87.2	
<i>Polygono persicariae</i> - <i>Chenopodietum muralis</i> Mucina 1987		87.2	
<b>Sisymbrietalia officinalis Tüxen ex Matuszkiewicz 1962</b>	66.0.2		
<b>Sisymbriion officinalis Tüxen, Lohmeyer et Preising ex von Rochow 1951</b>	66.0.2.0.1	87.1	
<i>Conyzo canadensis</i> - <i>Lactucetum serriolae</i> Lohmeyer ex Oberdorfer 1957		87.1	
<i>Plantagini indicae</i> - <i>Senecionetum viscosi</i> Eliáš 1986		87.1	
Groupement à <i>Senecio inaequidens</i> sur ballast		87.1	
Groupement à <i>Hirschfeldia incana</i>		87.1	
Groupement à <i>Epilobium tetragonum</i>		87.1	
<i>Hordeetum murini</i> Libbert 1932		87.1	
<i>Brometum sterilis</i> Görs 1966 ?		87.1	
<b>Malvion neglectae (Guttele) Heijny 1978</b>	66.0.2.0.2	87.1	
<i>Malvetum neglectae</i> Felföldy 1942		87.1	
<b>STELLARIETEA MEDIAE Tüxen, Lohmeyer et Preising ex von Rochow 1951</b>	68		
<b>Chenopodietalia albi Tüxen et Lohmeyer ex von Rochow 1951</b>	68.0.3		
<b>Panico crus-galli-Setarion viridis Sissingh in Westhoff, Dijk, Passchier et Sissingh 1946</b>	68.0.3.0.2	82.3	
Eu-Polygono persicariae-Chenopodenion polyspermi Oberdorfer 1957	68.0.3.0.2.2	82.3	

	Prodrome des végétations de France	CORINE Biotopes	Code Natura 2000 (* priori- taire)
<b>Veronico agrestis-Euphorbion peplus Sissingh ex Passarge 1964</b>		82.12	
<i>Soncho asperi-Veronicetum agrestis Braun-Blanquet 1970</i>		82.12	
<b>TRIFOLIO MEDII-GERANIETEA SANGUINEI Müller 1962</b>			
<i>Origanetalia vulgaris Müller 1962</i>	72		
<b>Trifolion medii Müller 1962</b>	72.0.1	34.42	
Trifolio medii-Agrimoniunion medii Knapp 1976 nom. nud.			

# Bibliographie Atlas des Habitats «naturels et semi-naturels» de la Seine-Saint-Denis

## Ouvrages

- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G., TOUFFET J., 2004. Prodrôme des végétations de France - Muséum National d'Histoire Naturelle : Paris, 171 p.
- BENSETTITI F., LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.), 2004. - «Cahiers d'habitats» Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 : Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001. - «Cahiers d'habitats» Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 : Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 339 p. et 423 p. + cédérom.
- BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVALDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005. - «Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 : Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes : 445 p. et 487 p. + cédérom.
- BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C. 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Edition Belin : 639 p.
- CATTEAU E. et al., 2009. Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-de-Calais, Tome 1 : végétations aquatiques et hygrophiles Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique de Bailleul, 630 p.
- FERREZ Y., BAILLY G., FERNEZ T., GUYONNEAU J., ROYER J.-M., SCHMITT A. et VUILLEMENOT M., 2009. Connaissance des habitats naturels et semi-naturels de Franche-Comté. Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. Version provisoire - avril 2009. Conservatoire botanique national de Franche-Comté, DIREN de Franche-Comté, Conseil régional de Franche-Comté, 56 p.
- FILOCHE S., ARNAL G., MORET J. 2006. La biodiversité du département de la Seine-Saint-Denis. Atlas de la flore sauvage. Biotope, Mèze(Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 504 p.
- FILOCHE S, 2008. Cartographie des habitats de la Seine-Saint-Denis : Rapport de synthèse – CBNBP / MNHN : Paris, 41 p. + annexes
- GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002. «Cahiers d'habitats» Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 : Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.
- GEGOUT J.C., RAMEAU J.C., RENAUX B., JABIOL B. & BAR M., 2007. Les habitats forestiers de la France tempérée. Typologie et caractérisation phytoécologique. Version provisoire, Juin 2007. AgroParisTech - ENGREF, Nancy.
- LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. 2004. - Nouvelle flore de la Belgique du G. D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines, 5<sup>ème</sup> éd., Jardin Bot. Nat. de Belgique, 1167 p.
- RAMEAU J.-C., BISSARDON M., GUIBAL L., 1997. CORINE Biotopes : Version originale, Types d'habitats français - ENGREF : Nancy, 175 pages.
- RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1989. Flore forestière française, tome 1 : plaines et collines – IDF : Paris, 1785 p.
- ROBOÜAM N., 2006. Guide des Habitats d'intérêt européen, site Sologne – CBNBP / MNHN : Orléans, 72 p.
- ROYER J.-M., FELZINES J.-C., MISSET C. et THEVENIN S., 2006. Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. Bull. SBCO, nouvelle série, Numéro spécial, 25, 394 p.
- SIROT B., 2008. Guide des habitats naturels déterminants ZNIEFF de la région Centre. – CBNBP / MNHN : Orléans, 94 p.

## Sites internet

- CBN de Brest - Référentiel typologique des habitats terrestres du Massif Armoricain - [en ligne] [réf du 22 novembre 2010]. Disponible sur Internet : [http://www.cbnbrest.fr/site/Refer\\_typo/habit1.php](http://www.cbnbrest.fr/site/Refer_typo/habit1.php)
- Tela Botanica – Section Phytosociologie - [en ligne] [réf du 22 novembre 2010]. [http://www.tela-botanica.org/page:Menu\\_Phytosocio](http://www.tela-botanica.org/page:Menu_Phytosocio)



**TYPOLOGIE**

n° de l'habitat et % (si mosaïque)		Syntaxon		Code(s) CORINE biotopes	
<input type="text"/>	%=.....	.....		et/ou .....	
				<b>x</b> .....	
<b>Validation</b>		<input type="checkbox"/> niveau 1	<input type="checkbox"/> niveau 2	<input type="checkbox"/> niveau 3	<b>x</b> .....

**PÉDOLOGIE / GÉOLOGIE** (Les champs en italiques sont facultatifs)

**Type de roche mère (d'après la carte géologique)**

Lecture carte géologique 1 : 50 000 du BRGM : .....

Autre, si observations de terrain différentes : .....

**Texture superficielle**

Argileuse     Argilo-limoneuse     Argilo-sableuse     Argilo-limono-sableuse     Argilo-graveleuse

Limoneuse     Limono-sableuse     Limono-graveleuse     Graveleuse     Tourbeuse

Sableuse     Sablo-graveleuse     Caillouteuse     Gravelo-caillouteuse     Blocs

Vaseuse

**pH**

<4     4     4,5     5     5,5     6

6,5     7     7,5     8     >8     autres

**ÉTAT DE CONSERVATION**

**Etat observé**

<b>Typicité cortège</b>	<b>Intégrité structure</b>	<b>Etat de conservation</b>
<input type="checkbox"/> bonne	<input type="checkbox"/> bonne	<input type="checkbox"/> bon
<input type="checkbox"/> moyenne	<input type="checkbox"/> moyenne	<input type="checkbox"/> moyen
<input type="checkbox"/> mauvaise	<input type="checkbox"/> mauvaise	<input type="checkbox"/> mauvais
<input type="checkbox"/> non déterminée	<input type="checkbox"/> non déterminée	<input type="checkbox"/> non déterminé

**Gestion observée** : présence/absence (obligatoire) et positif (+) ou négatif (-) en fonction de l'impact (facultatif)

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> coupes de régénération	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> fauchage
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> gestion en taillis	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> jachère, abandon provisoire
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> gestion en taillis sous futaie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> curage (fossés, canaux, plan d'eau...)
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> gestion en futaie	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> chasse
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> gyrobroyage	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> pêche
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> pâturage	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> tonte
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> culture	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> autres

**Facteurs de dégradation constatés** : présence/absence

<input type="checkbox"/> extraction de matériaux	<input type="checkbox"/> mise en culture, travaux du sol
<input type="checkbox"/> dépôt de matériaux, décharge	<input type="checkbox"/> intensification des pratiques (agricoles, forestières)
<input type="checkbox"/> pollution des eaux et/ou sols	<input type="checkbox"/> surpâturage
<input type="checkbox"/> comblement, assèchement, drainage des ZH	<input type="checkbox"/> fermeture du milieu, déprise, enrichissement
<input type="checkbox"/> rectification, artificialisation des berges	<input type="checkbox"/> plantation espèces autochtones
<input type="checkbox"/> modification du fonctionnement hydraulique	<input type="checkbox"/> plantation espèces allochtones
<input type="checkbox"/> aménagements liés à la pisciculture	<input type="checkbox"/> monoculture essence forestière
<input type="checkbox"/> atterrissement, ensablement, assèchement naturel	<input type="checkbox"/> coupe à blanc, coupe rase
<input type="checkbox"/> surfréquentation, piétinement, tassement	<input type="checkbox"/> morcellement, fractionnement du milieu
<input type="checkbox"/> eutrophisation	<input type="checkbox"/> urbanisation, infrastr linéaire (rte, réseau de comm...)
<input type="checkbox"/> espèce envahissante	<input type="checkbox"/> catastrophe naturelle
<input type="checkbox"/> prélèvement sur la flore	<input type="checkbox"/> érosion des sols
<input type="checkbox"/> infrastructure et équipement agricole	<input type="checkbox"/> autres

**COMMENTAIRES HABITAT**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



# Crédits photos

AL Antoine LOMBARD  
CB Cécile BARBIER  
DP Damien PUJOL  
FP Fabrice PERRIAT  
FR Frédéric REFAIT  
GA Gérard ARNAL  
GD Guillaume DOUCET  
GH Gérard HUNAUULT  
GV Guillaume VUITTON  
JC Jordan CORDIER  
JM Jacques MORET

JMon Julien MONDION  
JW Jérôme WEGNEZ  
LB Ludovic BOUDIN  
OB Olivier BARDET  
OJ Olivier JUPILLE  
RD Rémi DUPRE  
SF Sébastien FILOCHE  
OH Olivier HEPIEGNE  
SS Sébastien SIBLET  
CG93 Conseil général de la Seine-Saint-Denis





**Pour de plus amples informations sur l'ODBU veuillez contacter :**

Structure coordinatrice de l'ODBU  
Conseil général de la Seine-Saint-Denis  
Direction de la Nature, des Paysages et de la Biodiversité  
93006 BOBIGNY Cedex  
Tel : 01.43.93.69.61  
E-mail : [odbu@cg93](mailto:odbu@cg93)  
Internet: [www.parcs93.info/odbu/](http://www.parcs93.info/odbu/)

N° ISBN : 2102-6033



  
[www.seine-saint-denis.fr](http://www.seine-saint-denis.fr)

