

## Les végétations de zones humides de la vallée de la Marne entre Vitry-le- François et Épernay. Catalogue des associations végétales.

Frédéric Hendoux

#### ▶ To cite this version:

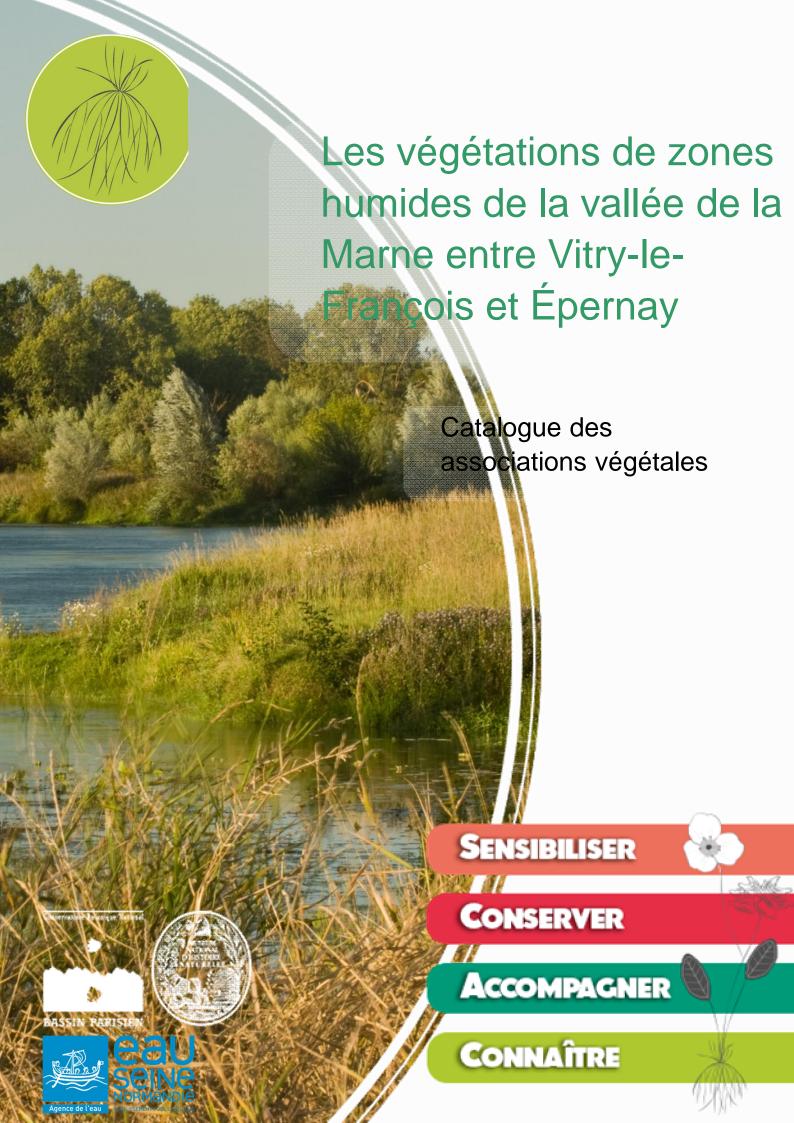
Frédéric Hendoux. Les végétations de zones humides de la vallée de la Marne entre Vitry-le-François et Épernay. Catalogue des associations végétales.. [Rapport de recherche] CBNBP - MNHN, Délégation Champagne-Ardenne, 30 Chaussée du Port, CS 50423 - 51035 Chalons-en-Champagne Cédex, France. 2019, pp.161. mnhn-02385092

#### HAL Id: mnhn-02385092 https://mnhn.hal.science/mnhn-02385092v1

Submitted on 28 Nov 2019

**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.



### Les végétations de zones humides de la vallée de la Marne entre Vitryle-François et Épernay

Catalogue des associations végétales

Ce document a été réalisé par le Conservatoire botanique national, du Bassin parisien, délégation Champagne-Ardenne, sous la responsabilité de :

Frédéric Hendoux, directeur du Conservatoire Conservatoire botanique national du Bassin Parisien Muséum national de Histoire naturelle 61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05

Tel.: 01 40 79 35 54 . Fax: 01 40 79 35 53

E-mail: <a href="mailto:cbnbp@mnhn.fr">cbnbp@mnhn.fr</a>

Rédaction, illustrations et mise en page : Frédéric Hendoux Inventaire de terrain : Frédéric Hendoux, Vincent Le Gloannec, Mathieu Saint-Val, Emilie, Weber.

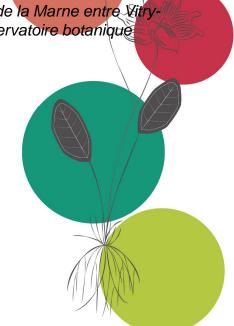
Le partenaire de cette étude est : Agence de lœau Seine-Normandie DT Vallées de Marne 30 Chaussée du port- CS 50423 51035 CHALONS-EN-CHAMPAGNE Cedex

Tél: 03 26 66 25 75

#### Référence à utiliser

Hendoux, F., 2019. Les végétations de zones humides de la vallée de la Marne entre Vitryle-François et Épernay. Catalogue des associations végétales Conservatoire botanique national du Bassin parisien, AESN. Paris. 161 p..

Crédit photo : F. Hendoux



### Sommaire

Introduction  $\tilde{0}$   $\tilde$ 

Description de la vallée de la Marne et de ses végétations o o o o o o ... o o o o o .p1

#### Remerciements

Nous tenons à remercier ici Stéphane THEVENIN, Jean-Marie ROYER et Bernard DIDIER, qui nous ont fournis un certain nombre de relevés quals ont effectués il y a plusieurs années dans la vallée de la Marne mais également celles de la Vube et de la Seine, permettant ainsi daméliorer la description de certaines unités de végétations, notamment forestières.



#### Introduction

Dans le cadre de ses missions, la délégation champenoise du Conservatoire botanique a engagé avec la direction territoriale Vallées de Marne de lo Agence de lo Eau Seine-Normandie (AESN) un programme do tude et de caractérisation des végétations des zones humides de la vallée de la Marne sur le secteur le plus intéressant du point de vue de la dynamique de la rivière et des habitats naturels qui y sont associés : de Vitry-le-François à Épernay.

Ce programme a été divisé en deux phases. La première phase, débutée en 2016 et finalisée en avril 2019 avait pour but de dresser la typologie des végétations de zones humides de la vallée alluviale de la Marne et des abords immédiats de ses affluents ainsi que de cartographier la végétation sur le tronçon de vallée sœtendant approximativement de Vitry-le-François à Châlons-en-Champagne.

Le présent Catalogue des végétations présente lænsemble des végétations observées sur la vallée de la Marne entre Vitry-le-François et Épernay. On trouvera également dans le rapport de synthèse les résultats obtenus, les éléments scientifiques et les analyses des cartes de végétation et dans la notice cartographique les éléments nécessaires à la consultation et la réalisation des cartes.

#### Description de la vallée de la Marne

La Marne est un affluent de la Seine qui sourd à Balesmes-sur-Marne (52), sur le plateau de Langres. Traversant les calcaires du Barrois puis la plaine du Perthois jusqua Vitry-le-François, elle poursuit son cours à travers les collines crayeuses de la Champagne jusqua Épernay où elle entame alors la cuesta francilienne jusqu'à son embouchure avec la Seine. Longue de 525 kilomètres, la Marne est la plus longue rivière de France et est alimentée par un bassin de 12700 km² (Detchevery et al. 2008). Naissant dans loétage collinéen, elle entame son parcours dans le domaine continental quælle borde pratiquement jusquà la cuesta dile-de-France, où elle entre dans le domaine atlantique. Avec lo Aube et la Seine, coest loun des trois affluents du domaine continental du bassin de la Seine. Dans la première partie de son cours et pratiquement jusquoà Saint-Dizier, cœst une rivière peu large, dont la vallée relativement étroite est enchâssée dans les pentes calcaires et boisées des coteaux du Barrois. Elle grossie ensuite rapidement et sa plaine alluviale sœlargie grandement, gonflée des cours dœau du Perthois et notamment de la Saulx, son principal affluent. La rivière prend alors des sinuosités caractéristiques des cours dœau planitiaires à faible pente (0,45m/km). Le débit moyen à Frignicourt est de 40m3 et passe à 72,5 3 à Châlons pour dépasser les 100 m3 à son arrivée à la Seine. Lors des crues, ce débit est environ du triple en moyenne avec des épisodes plus marqués (792m3/s. à Châlons lors de la crue de 1924, le niveau de crue centennale étant estimé à 1000m3/s. sans tenir compte du rôle du barrage réservoir en fonction depuis 1974). Les plus hautes eaux connues sont celles des crues de 1910 et de 1924 (5,42m et 5,51m à hauteur du pont de Marne).

Sur la portion du cours de Vitry-le-François et Épernay , la Marne dessine des méandres nombreux caractéristiques des cours dœau à pente faible et donne ainsi naissance à de multiples annexes hydrauliques, propices au développement dфabitats naturels variés. Cœst dans ce secteur, entre que nos investigations ont été conduites et que sont décrites les végétations inventoriées dans le présent document. Passé Épernay, la rivière sœssagit, est navigable et ne dessine plus de méandres aussi resserrés quœ læmont.

La Marne possède un régime pluvial avec un étiage naturel en période estivale (Juin - juillet) et des hautes eaux en hiver (Janvier-Février) et parfois en début de printemps (avril). Ces dernières années, domportantes crues ont pu être observées également jusquoqu mois de juin.

La vallée alluviale de la Marne entre Vitry et Épernay atteint plus de 2 km de large. La plaine alluviale est bordée par les collines du Crétacé supérieur, aux reliefs généralement peu accusés si ce nœst par endroits, notamment entre Couvrot et Soulanges, puis à Bisseuil en rive droite et dans les environs de Mairy-sur-Marne et Châlons-en-Champagne, où des falaises de craie hautes de quelques décamètres, parfois entamées de carrières, témoignent de læncienne activité érosive de la Marne, aujourdœnui stoppée par la construction du canal latéral à la Marne. Dans ce secteur, les terrasses alluviales dæge quaternaire, sont essentiellement récentes sauf en aval de Vitry où des terrasses élevées et anciennes y sont repérées sur les cartes géologiques de Blacy à Pringy (Blondeau et al., 1992) mais elles se remarquent peu dans le paysage du fait des cultures qui sœtendent là comme partout ailleurs sur les collines de craie de læncienne champagne pouilleuse. Couverte pratiquement entièrement de bois et de surtout de prairies essentiellement fauchées

jusquœu sortir de la seconde guerre mondiale, la plaine alluviale présente aujourdonui un paysage largement dominé par les cultures (maïs, luzerne, céréales, colza, betterave et localement sarrazin), quœntrecoupent de nombreuses peupleraies, parfois mêlées de recrues des essences spontanées caractéristiques des boisements alluviaux de la vallée. Les boisements de feuillus sont encore présents mais les grands massifs sont devenus rares tandis que les prairies ne se remarquent pour ainsi dire plus dans le paysage sans pour autant en avoir disparu totalement.

Au niveau de la rivière, la végétation aquatique des eaux courantes laisse place à celle des bancs de graviers calcaires et de sable découverts à lœtiage sur les berges, que les saules osiers finissent par fixer. Immédiatement au-dessus des saulaies arbustives, les saulaies blanches occupent les terrasses soumises aux crues annuelles dont la topographie est souvent très chahutée, héritage des dépôts alluvionnaires et des reprises successives de bras secondaires lors du passage des crues. Dans les dépressions, des végétations palustres et aquatiques dœau stagnantes très variées peuvent occuper plus ou moins transitoirement les chenaux de crue.

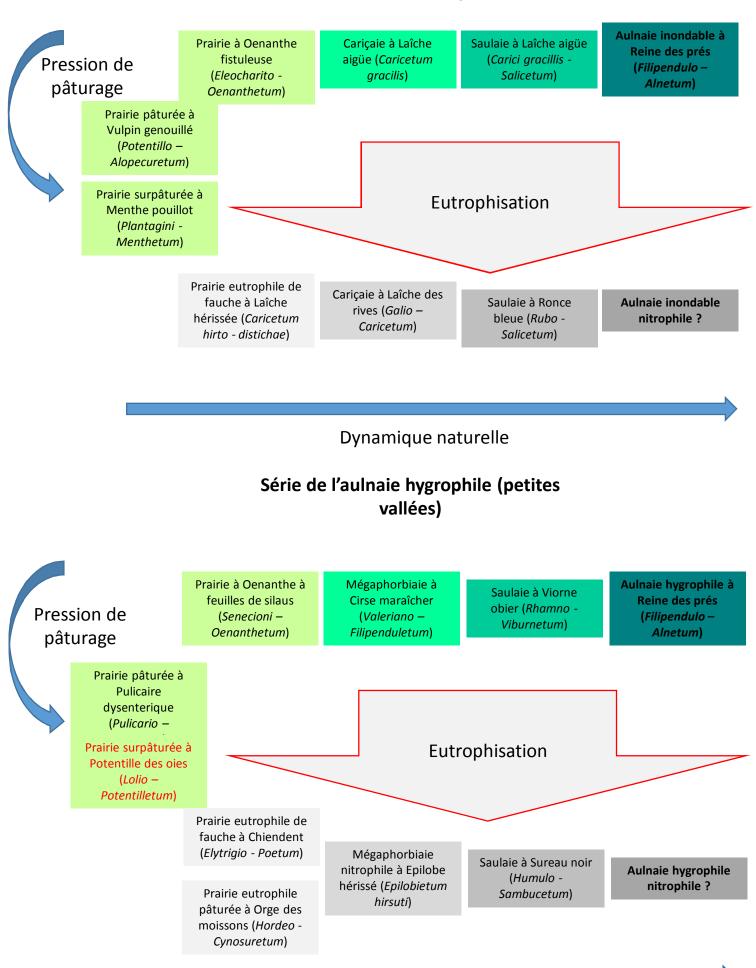
Une marche plus ou moins accusée marque souvent la limite des saulaies et du lit mineur de la plaine alluviale du lit majeur, où la végétation naturelle est celle de la frênaie-ormaie. Les quelques lambeaux forestiers et les rares massifs non encore substitués par les peupleraies permettent dœn observer la composition. Le frêne élevé, læprme champêtre (rarement sous forme dærbre mais très présent dans la strate arbustive) et le chêne pédonculé en sont les essences principales, quæccompagnent régulièrement læprme lisse, læulne glutineux et les érables champêtre et sycomore. Les prairies de fauche, issus de déboisements anciens, ont longtemps occupé une grande partie de la plaine alluviale inondable mais læpn næn rencontre plus que quelques vestiges qui témoignent des riches fourrages que produisait la vallée et dont de nombreux toponymes de villages gardent la trace (Saint-Martin-aux-Prés, Cheppes-la-Prairieõ). Selon le niveau topographique, on pourra distinguer la prairie longuement inondable à ) nanthe fistuleuse, la prairie inondable à Séneçon aquatique, remplacée sur les sols plus riches en matière organique par la prairie à Violette élevée et enfin la prairie mésohygrophile à Colchique et Scabieuse des prés, qui marque la limite du système alluvial. Sous læffet de læutrophisation ou du pâturage, ces prairies évoluent vers dæutres groupements, plus pauvres en espèces Les cultures ont cependant remplacé læssentiel de ces végétations réduites à lætat de témoins. Quelques secteurs présentent toutefois des surfaces de prairies naturelles de plusieurs hectares contigus.

À ces éléments du paysage sœjoutent les gravières dœxploitation des sédiments, dont les plus anciennes ont été pour la plupart transformées en étangs de pêche, tantôt enchâssées dans un écrin de végétation spontané, tantôt au paysage artificialisé et régulièrement tondu. La végétation aquatique des gravières les plus anciennes est souvent exubérante et dominée par le cornifle et des potamots variés, tandis que les plus récentes sont occupées par des herbiers paucispécifiques à élodée de Nutall ou des herbiers de characées pionnières. Les gravières encore en exploitation, beaucoup plus visibles dans le paysage, se signalent de loin par les monticules de graviers blancs que bordent des eaux turquoises dépourvues de végétation aquatique.

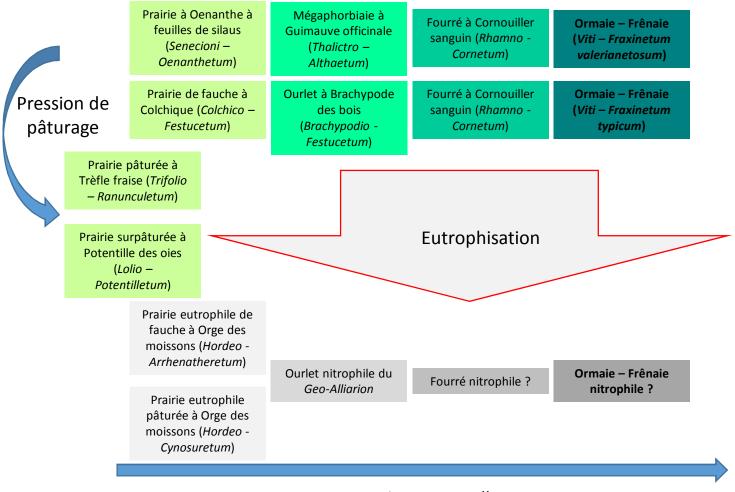
Enfin ce panorama ne serait pas complet si lopn ne mentionnait les cours dopau adjacents qui parcourent la vallée (de Vitry à Épernay en rive gauche La Guenelle, Les Fosses, Les Tarnauds et la Rivière noire, en rive droite La Blaise, La Gravelotte et la Presle). Ces petits cours dopau parallèles à lopaxe de la Marne se remarquent souvent dans le paysage par la ripisylve sinueuse qui vient rompre la monotonie des cultures. Ils permettent le développement de végétations spécifiques, aquatiques, palustres et forestières.

Les schémas qui suivent présentent les relations dynamiques existant entre les différents types de végétation présentés dans le fichier selon les séries aux quelles elles appartiennent. On trouvera dans la notice cartographique un schéma de lægencement paysager de ces séries ainsi que leur description plus complète.

#### Série de l'aulnaie inondable (petites vallées)



#### Série de l'ormaie - frênaie (grande vallée)



#### Dynamique naturelle

#### Séries des saulaies blanches



### Perma et curta-séries des grèves (bancs de graviers)

Prairie initiale à Rorippe sylvestre (Rorippo sylvestris – Agrostietum stoloniferae)

Saulaie pourpre (Salicetum purpurae)

Friche naturelle à Saponaire (Saponario officinalis — Elytrigietum repentis)

Végétation d'annuelles à Panic pied-de-coq (*Persicario* lapathifoliae – Echinochloetum crus-gallii)

Végétation d'annuelles à Fauxriz (Leersio oryzoidis – Bidentetum tripartitae)

### Table des Fiches (1/3)

#### Pars 1 - Les végétations de la vallée principale

#### 1.1- Les végétations du lit mineur de la Marne

```
1.1-1 Herbier à renoncule en pinceau \tilde{0} \tilde{0}
```

#### 1.2 - Les végétations aquatiques et amphibies des annexes hydrauliques

```
1.2-3 Voile flottant à Wolfie sans racines õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ ..õ ...27
1.2-4 Voile flottant à Riccie flottante õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ ...õ õ õ õ ...28
1.2-7 Herbier à Cornifle nageant \tilde{0} \tilde{0
1.2-8 Herbier à Potamot de Berchtold \tilde{0} 
1.2-13 Végétation dannuelles à Persicaire poivre \tilde{0} \tilde
1.2-14 Roselière basse à Butome en ombelle õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ ð ....38
1.2-21 Roselière à Massette à larges feuilles õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ ð ..45
```

### Table des Fiches (2/3)

#### 1.3 - Les végétations des basses terrasses de la vallée de la Marne

```
1.3-1 Mégaphorbiae à Cuscute do Furope \tilde{0} \tilde{0}
```

#### 1.4 - Les végétations des hautes terrasses inondables

```
1.4-2 Voile flottant à Utriculaire australe õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ .õ ..56
1.4-4 Végétation pionnière à Éléocharide aciculaire õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ ...58
1.4-5 Roselière basse à ) nanthe aquatique õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ
1.4-7 Végétation pionnière à Salicaire à feuille do Hyssope õ õ õ õ õ .. õ õ .. 61
1.4-9 Prairie piétinée à Menthe pouillot \tilde{0} \tilde{
1.4-13 Prairie pâturée à Orge des moissons õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ .õ .õ ..õ ..67
1.4-14 Prairie de fauche à Orge des moissons õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ .õ õ .õ 8
1.4-15 Prairie de fauche à Chiendent et Pâturin commun õ õ õ õ õ õ õ õ ....69
1.4-16 Prairie de fauche à Colchique et Fétuque des prés õ õ õ õ õ õ .õ ..70
1.4-17 Prairie de fauche à Dactyle et Fétuque roseau õ õ õ õ õ õ õ õ õ .õ ..71
1.4-19 Prairie amphibie à Glycérie pliée õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ õ . õ . . 73
1.4-20 Prairie piétinée à Potentille ansérine et Ray-Grass õ õ õ õ õ õ õ õ õ 74
1.4-23 Prairie des chemins forestiers à Brunelle et Renoncule rampante 5 ...77
1.4-29 Ourlet à Cardère poilue \tilde{0} \tilde{0}
1.4-30 Ourlet à Brachypode des bois et Fétuque géante o o o o o o o o o o ..84
1.4-33 Ourlet à Gaillet croisette et Séneçon à feuilles de roquette o o o o ..87
1.4-34 Fourré à Cornouiller sanguin et Nerprun purgatif õ õ õ õ õ õ õ õ a ...88
```

### Table des Fiches (3/3)

#### Pars 2 - Les végétations des vallées secondaires

#### 2.1 - Les végétations aquatiques et amphibies du lit mineur des petites rivières

2.1-1 Herbier des eaux courantes à Renoncule en pinceau õ õ õ õõ	õ94
2.1-2 Herbier des eaux courantes à Rubanier simple $\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	õ95
2.1-3 Herbier des eaux courantes à Callitriche à fruits plats õ õ õõ ĉ	õ96
2.1-4 Herbier à Potamot dense õ õ õ õ õ õ	97
2.1-5 Prairie flottante à Ache faux-cresson õ õ õ õ õ õ	98
2.1-6 Prairie flottante à Petite berle õ õ õ õ õ õ	99

#### 2.2 - Les végétations hygrophiles des petites vallées non tourbeuses

#### 2.3 - Les végétations hygrophiles des petites vallées tourbeuses







### 1.1-1 Herbier à Renoncule en pinceau (Callitrichetum obtusangulae P. Seibert 1962) Batrachion fluitantis

#### Cortège caractéristique

Ranunculus penicillatus, Stuckenia pectinata, Sparganium emersum, Groenlendia densa, Callitriche obtusangula, Myriophyllum spicatum, Fontinalis antypiretica. Relevés:/

#### **Variations**

Herbier développé dans la Marne sous sa forme dœau assez profonde à *Ranunculus penicillatus*. Présent surtout sous une forme appauvrie (absence de *Groenlendia densa, Hippuris vulgaris, Callitriche obtusangula*õ).

#### Position physiographique

Lit majeur de la Marne, notamment au niveau des radiers.

#### Écologie

Fonds graveleux ou limoneux, dans les eaux peu profondes, eutrophes à mésotrophes soumises à un courant moyen à fort.

Fréquence dans le secteur dœtude Régulièrement présent dans le lit mineur.

#### État de conservation

Souvent avec une composition floristique fragmentaire et peu étendu en surface. A préserver via le maintien du régime et læmélioration de la qualité de læau.









#### 1.1-2 Herbier à Potamot noueux

(Potametum pectinato - nodosi R. Knapp & Stoffers ex H.

Relevés: Tableau 2-7

Passarge 1994)

Batrachion fluitantis

Cortège caractéristique

**Potamogeton nodosus**, Sparganium emersum, Stuckenia pectinata, Nuphar lutea fo. Submersa.

**Variations** 

Faciès à Elodea nuttalii.

Position physiographique

En arrière des bancs de graviers, dans les zones abritées des courants forts.

Écologie

Eaux eutrophes à courant lent, se réchauffant rapidement, souvent peu profondes, sur fond graveleux envasé.

Fréquence dans le secteur dœtude Peu commun dan le lit de la Marne.

État de conservation Cortège souvent fragmentaire. Herbier peu développé (petites surfaces). Peu menacée.









## 1.1-3 Herbier à Potamot perfolié (*Potamo perfoliati - Ranunculetum circinati* F. Sauer 1937)

Batrachion fluitantis

Cortège caractéristique

Potamogeton perfoliatus, Ranunculus circinatus, Potamogeton pusillus, Ceratophyllum demersum, Nuphar luteau fo. submersa, Elodea nuttalii.

**Variations** 

Faciès à *Elodea nuttalii* (zones fortement envasées).

Position physiographique Lit de la Marne au niveau des eaux profondes.

#### Écologie

Eaux eutrophes profondes à courant lent ou nul, sur substrats envasés.

Fréquence dans le secteur détude Présente sur lænsemble du secteur détude, parfois bien développée dans le lit majeur.

État de conservation Cortège caractéristique présent. Herbiers souvent bien développés. Peu menacée.



Relevés: Tableau 2-11









### 1.1-4 Végétation donnuelles à Panic pied-de-coq (Persicario lapathifoliae - Echinochloetum cruris-galli

Felzines & Loiseau 2006)

Chenopodion rubri

#### Cortège caractéristique

Persicaria lapathifolia, Persicaria maculosa, Echinochloa crus-gallii, Rorippa sylvestris, Lipandra polysperma, Chenopodium ambrosioides, Erysimum cheiranthoides, Myosoton aquaticum

Persicaria hydropiper, Atriplex prostrata.

#### **Variations**

cyperetosum fusci subass. nov. dans les niveaux les plus bas, en contact avec læau.

Position physiographique Lit mineur de la Marne, en berge ou en milieu de cours dæau.

#### Écologie

Bancs de graviers exondables lors des périodes estivales subissant des remaniements fréquents lors des périodes de submersion. Végétation transitoire.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

#### État de conservation

Composition floristique et structure bien développés sur les bancs de graviers suffisamment étendus. Sous-association à Souchet brun rare et souvent réduite à un linéaire le long de la ligne dœau. La fréquentation importante de certaines grèves peu déstructurer cette communauté. A préserver via le maintien du régime des eaux et la protection de la fréquentation

de certains secteurs.



Relevés: Tableau 3-2









1.1-5 Végétation dannuelles à Leersie faux-riz (*Leersio oryzoidis - Bidentetum tripartitae* E. Poli & J.Tüxen ex Zaliberova, Jarolimek, Basanova, Otakeova & Hrivnak 2000)

Bidention tripartitae

Cortège caractéristique **Leersia oryzoides, Bidens cernua, Persicaria Iapathifolia,** Cyperus fuscus, Ranunculus sceleratus, Echinochloa crus-gallii.

Variations

Position physiographique Berges du lit mineur de la Marne.

#### Écologie

Zones daccumulation de sédiments fins en pieds de berge de la Marne, souvent sur le revers interne de læxtrémité aval des bancs de graviers.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare à Rare.

#### État de conservation Bien caractérisée lorsque les conditions écologiques sont développées. A préserver via le maintien du régime et læmélioration de la qualité de læau.



Relevés: Tableau 3-3









## 1.1-6 Roselière basse à Sagittaire (Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi Tüxen 1953)

Eleocharito palustris - Sagittarion sagittifoliae

Cortège caractéristique Sagittaria sagittifolia, Sparganium emersum, Alisma plantago-aquatica.

Variations

Position physiographique Lit mineur de la Marne, à proximité des berges, sur les hauts fonds ne sœxondant que rarement.

#### Écologie

Eaux mésotrophes à eutrophes, à courant faible ou nul sur substrat sablo-vaseux.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez commun

#### État de conservation

Cortège caractéristique et végétation souvent bien développée, notamment dans les zones de calme à proximité des bancs de graviers. A préserver via le maintien du régime et la mélioration de la qualité de læau.













### 1.1-7 Roselière à Baldingère (*Rorippo sylvestris- Phalaridetum arundinaceae* Kopecký 1961)

Phalaridion arundinaceae

Cortège caractéristique

Phalaris arundinacea, Rorippa amphibia, Roripa sylvestris, Persicaria hydropiper, Myosotis scorpioides, Agrostis stolonifera, Lythrum salicaria.

#### **Variations**

Variante à *Leersia oryzoides* au contact des bancs de graviers ; Faciès à *Scirpus sylvaticus* (très rare) ; Faciès à *Myosotis scorpioides*. Faciès à *Rorippa amphibia* en contact avec les saulaies arbustives riveraines.

#### Position physiographique

Pied de berge de la Marne, au contact direct du lit mineur. Faciès à *Myosotis scorpioides dans les parties abritées du courant au revers des bancs de galets.* 

#### Écologie

Roselière basse au contact avec le courant et soumise régulièrement aux inondations. Sur substrat graveleux à limoneux voire envasé (Faciès à *Myosotis*).

Fréquence dans le secteur dœtude Commun le long du lit mineur.

#### État de conservation

Cortège typique et souvent complet. Forme parfois de longs linéaire el long de la rive. Peu menacée.

Relevés : Tableau 4-7











## 1.1-8 Roselière à Scirpe des lacs (Scirpetum lacustris Chouard 1924) Phragmition communis

Cortège caractéristique **Schoenoplectus lacustris.** 

Variations

Position physiographique Dans le lit de la Marne, au niveau de zones non exondables. Également présent dans le canal latéral et certaines gravières.

#### Écologie

Eaux eutrophes à mésotrophes, à courant faible ou nul sur substrats sablo vaseux à vaseux. Supporte une forte amplitude du niveau dœau mais sans exondation.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare

#### État de conservation

Occupe de très petites superficie, et cortège souvent réduit à læspèce éponyme. Cette espèce est appréciée des rongeurs aquatiques (rat musqué), qui jouent peut-être un rôle dans la régression de cette espèce. A préserver via le maintien du régime des eaux.



Relevés: Tableau /







## 1.1-9 Roselière à Phragmite (*Phragmitetum communis* Savi 1926) *Phragmition communis*

Cortège caractéristique **Phragmites australis,** Rorippa amphibia, Urtica dioica, Phalaris arundinacea.

Variations

Position physiographique

En bordure immédiate du cours dœau au niveau de replats de berge protégés. Également dans les noues et rivières adjacentes à la Marne, les berges de gravières, parfois les fossés.

#### Écologie

Eaux eutrophes à mésotrophes en eau peu profondes mais avec de fortes variations de niveau (plusieurs mètres lors des grandes crues) avec une exondation estivale temporaire mais régulière.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez commun

#### État de conservation

Végétation souvent sous forme linéaire et peu étendue. De ce fait, souvent fragmentaire. A préserver en évitant la destruction des stations lors daménagements ou de comblement des annexes hydrauliques par exemple.



Relevés: Tableau 4-13









## 1.1-10 Friche naturelle à Saponaire(Saponario officinalis - Elytrigietum repentis Didier & J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006)

Falcario vulgaris - Poion angustifoliae

Cortège caractéristique **Saponaria officinalis, Solanum dulcamara**, Linaria vulgaris, Silene latifolia subsp. alba, Artemisia vulgaris, Elymus repens.

Variations

Position physiographique Partie la plus haute des bancs de graviers du lit mineur.

#### Écologie

Graviers calcaires sasséchant rapidement après les crues. Végétation transitoire et remaniée périodiquement à chaque crue, colonisée rapidement par la saulaie arbustive si le banc de graviers se stabilise.

Fréquence dans le secteur doétude Très rare.

#### État de conservation

Cortège caractéristique mais Végétation localisée à quelques rares grèves. La fréquentation importante de certaines grèves peu déstructurer cette communauté. A préserver via le maintien du régime des eaux.



Relevés: Tableau 13-2







### 1.1-11 Prairie initiale à Rorippe sylvestre(Rorippo sylvestris - Agrostietum stoloniferae Oberd. &

T. Müll. in T. Mull. 1961)

Potentillion anserinae

Cortège caractéristique Agrostis stolonifera, Rorippa sylvestris, Myosostis scorpioides, Phalaris arundinacea.

Variations

Position physiographique Partie sommitale des grèves exondables, en arrière des végétations à Panic pied-de-coq.

#### Écologie

Prairie naturelle pionnière inondable sur substrat graveleux ou sableux régulièrement soumise aux crues. Zones hautes des grèves, au niveau des replats, souvent en mosaïque avec les saulaies qui lui succèdent.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare

État de conservation Cortège naturellement peu diversifié. A préserver via le maintien du régime des eaux.



Relevés: Tableau 5-3









## 1.1-12 Fourré pionnier à Saule pourpre (Salicetum purpureae Wendelberger-Zelinka 1952) Salicion triandrae

Cortège caractéristique **Salix purpurea, Salix viminalis**, Lythrum salicaria, Phalaris arundinacea

#### **Variations**

Ne pas confondre avec la saulaie à Saule pourpre et Saule à trois étamines, plus évoluée et riche en espèces, dans les situations stabilisées.

Position physiographique Tête des bancs de graviers exondables du lit mineur.

#### Écologie

Saulaie pionnière très ouverte, subissant les crues de manière intense. En mosaïque avec les végétations dannuelles et de friche des bancs de gravier. Évolue vers la saulaie à Saule à trois étamines par stabilisation du banc de gravier.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

#### État de conservation

Végétation naturellement pauvre en espèces. La fréquentation importante de certaines grèves peut causer la déstructuration de cette communauté. A préserver via le maintien du régime des eaux.



Relevés: Tableau 11-1









## 1.1-13 Fourré à saule à trois étamines (*Myosoto aquatici . Salicetum triandrae* H. Passarge 1985)

Salicion triandrae

Cortège caractéristique

Salix purpurea, Salix viminalis, Salix triandra, Stachys palustris, Myosoton aquaticum, Phalaris arundinacea, Rubus caesius.

#### Variations

Ne pas confondre avec les saulaies pionnières à Saule pourpre, plus basses, ouvertes et pauvres en espèces.

#### Position physiographique

Partie interne ou surélevée des bancs de graviers du lit mineur.

#### Écologie

Fourré de stabilisation des bancs de graviers soumis régulièrement aux crues, sur substrats caillouteux ou sableux. Évolue vers la saulaie blanche.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez commun

#### État de conservation

Cortège floristique caractéristique souvent présent et diversifié. A préserver via le maintien du régime des eaux.

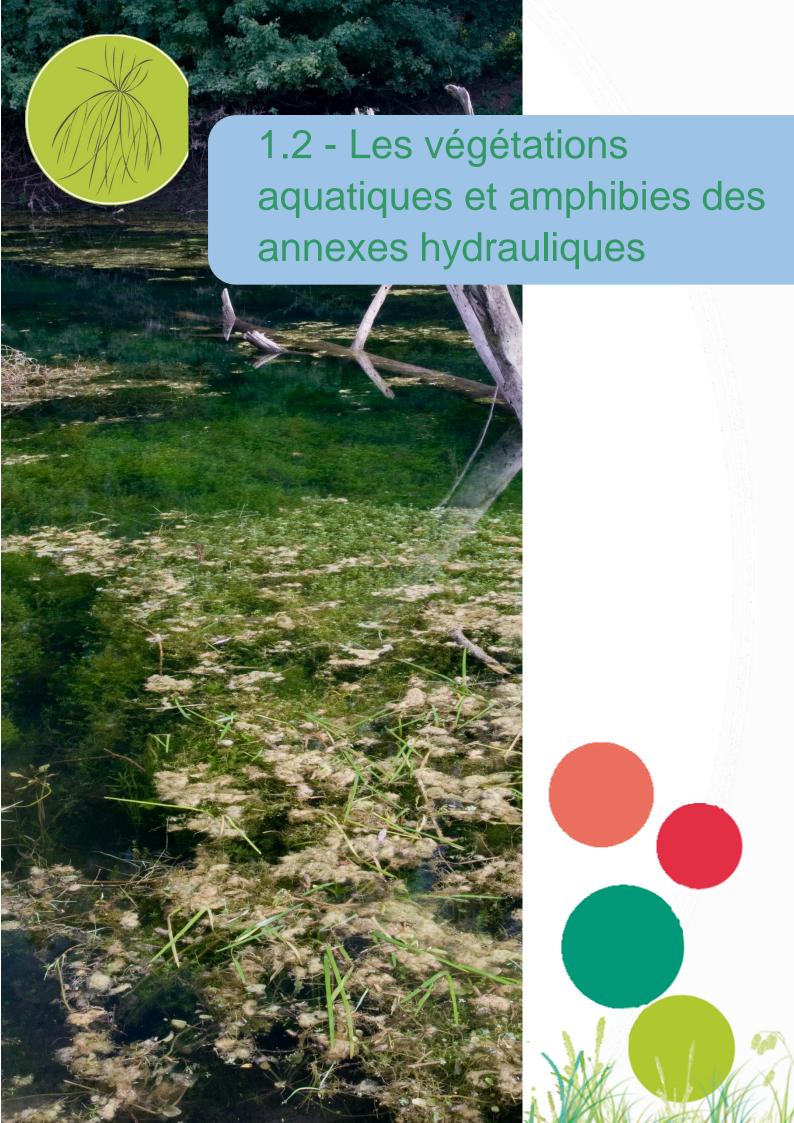


Relevés: Tableau 11-2











### 1.2-1 Voile flottant à petite lentille dœau (*Lemnetum minoris* Soó 1927) *Lemnion minoris*

Relevés: Tableau 2-1

Cortège caractéristique Lemna minor

**Variations** 

Communauté monospécifique à Lemna minuta

Position physiographique Eaux libres des noues, fossés, mares mais aussi parties calmes du lit mineur et des rivières adjacentes à la Marne.

#### Écologie

Eaux eutrophes stagnantes, éclairées à moyennement ombragées. Parfois dans quelques centimètres dœau.

Fréquence dans le secteur dœtude Commun

État de conservation Végétation basale constituée uniquement de la plante éponyme. Non menacée.









# 1.2-2 Voile flottant à lentille à plusieurs racines (*Spirodelo polyrhizae - Lemnetum minoris* T. Müll. & Görs 1960) Lemnion minoris

Cortège caractéristique **Spiroella polyrhiza,** Lemna minor, Lemna minuta, Lemna trisculca.

Variations Seule la variante à *L. minuta* a été observée.

Position physiographique Zones calmes des noues, parfois également de façon transitoire dans les anses calmes en arrière des grèves exondables du lit mineur de la Marne.

#### Écologie

Eaux eutrophes stagnantes éclairées, superposées aux végétations immergées et au contact des végétations aquatiques et palustres.

Fréquence dans le secteur dœtude Peu commun.

État de conservation Cortège floristique appauvri, avec présence presque systématique de *Lemna minuta*, espèce exotique envahissante. Peu menacée.



Relevés: Tableau 2-1









## 1.2-3 Voile flottant à Wolfie sans racines (*Wolffietum arrhizae* A. Miyaw. & J. Tüxen 1960) *Lemnion minoris*

Cortège caractéristique **Wolffia arrhiza**, Spirodella polyrhiza, Lemna minor.

Relevés: Tableau 2-2

Variations

Position physiographique Anciennes gravières, bras morts.

#### Écologie

Eaux stagnantes eutrophes peu profondes et bien éclairées en contact ou non avec des végétations aquatiques submergées (*Nymphaeteum albo-luteae*).

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnel.

État de conservation Composition floristique assez diversifiée sur les stations observées mais situations anthropiques. A préserver via la conservation des annexes hydrauliques.







### 1.2-4 Voile flottant à Riccie flottante (*Riccietum fluitantis* Slavni 1956) Lemno trisulcae - Salvinion natantis

Cortège caractéristique Riccia fluitans, Lemna trisulca, Lemna minor,

Variations

Position physiographique Partie interne des noues, notamment lorsquælles sont déconnectées du lit mineur.

Écologie

Eaux eutrophes à mésotrophes calmes souvent en situation semi-ombragée.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare

État de conservation
Cortège floristique souvent bien caractérisé et
occupant une partie significative de Idpabitat disponible
lorsque cette association est
exprimée. A préserver via la
conservation des annexes
hydrauliques et læmélioration de
la qualité de læau.



Relevés: Tableau 2-3









## 1.2-5 Voile flottant à Lentille à trois lobes (Lemnetum trisulcae Hartog1963) Lemno trisulcae - Salvinion natantis

#### Cortège caractéristique Lemna trisulca

Variations

Position physiographique Noues, mares, fossés.

#### Écologie

Eaux calmes eutrophes à mésotrophes, riches en matières humifères, éclairées ou semi-ombragées voir ombragée.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez rare.

État de conservation Végétation basale paucispécifique. Peu menacée.



Relevés: Tableau 2-3







1.2-6 Voile flottant à Grenouillette (Lemno minoris - Hydrocharitetum morsus-ranae Oberd. ex H. Passarge 1978) Hydrocharition morsus-ranae

Cortège caractéristique Hydrocharis morsus-ranae, Lemna trisulca, Ceratophyllum demersum, Spirodella polyrhiza

Variations

Position physiographique Anciennes gravières.

#### Écologie

Eaux eutrophes à mésotrophes peu profondes. Pièces dœau anciennes. Végétation succédant probablement au *Lemnetum trisulcae* et au *Spirodello-Lemnetum* par maturation.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnel.

État de conservation
Cortège floristique assez complet bien que cette végétation ne soit que très rarement observée. résence de *Lemna turionifera*, potentiellement invasive. A préserver via la conservation des annexes hydrauliques et læmélioration de la qualité de læau.

Relevés : Tableau 2-4









## 1.2-7 Herbier à Cornifle nageant (Ceratophylletum demersi Corill. 1957) Hydrocharition morsus-ranae

Cortège caractéristique Ceratophyllum demersum, Elodea nuttallii, Potamogeton cripsus, Myriophyllum spicatum

Variations

Position physiographique Noues, y compris à proximité du lit mineur, anciennes gravières.

#### Écologie

Eaux eutrophes, stagnantes, en situation éclairée sur substrat en richis en vases. Souvent dans des pièces depau en voie depatterrissement où elle succède probablement à deputres végétations aquatiques par eutrophisation.

Fréquence dans le secteur doptude Assez commun.

#### État de conservation

Végétation dominée par *Ceratophyllum demersum*, pouvant être considérée comme une forme basale ou dégradée dœutres végétations aquatiques. Peu

menacée.



Relevés: Tableau 2-6







### 1.2-8 Herbier à Potamot de Berchtold (*Potametum berchtoldii Wijsman ex Schipper, Lanjouw & Schaminée in Schaminée, Weeda & V. Westh. 1995*) *Potamion pectinati*

Relevés: Tableau 2-8

Cortège caractéristique **Potamogeton berchtoldii,** Myriophyllum spicatum, Callitriche platycarpa.

Variations

Faciès denvahissement à Elodea nuttalii.

Position physiographique Noues en contact avec la Marne ou les rivières adjacentes (Guenelleõ).

#### Écologie

Eaux calmes peu profondes, mésotrophes à eutrophes, sur substrats fins en condition éclairées. En contact fréquent avec læssociation à Nénuphar jaune.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation

Les fromes diversifiées sont rares et cœst le Faciès dænvasement à *Elodea nuttalii* qui est le plus fréquemment observé. A préserver via la conservation des annexes hydrauliques et læmélioration de la qualité de læau.









## 1.2-9 Herbier à Grande najade (*Najadetum marinae* F. Fukarek 1961) *Potamion pectinati*

Cortège caractéristique **Najas marina**, Ceratophyllum demersum, Stuckenia pectinata, Elodea nuttalii, Myriophyllum spicatum.

#### **Variations**

Faciès à Stuckenia pectinata ou Ceratophyllum demersum. La forme typique est dominée par Najas marina.

Position physiographique Position abritée derrière les bancs de graviers, noues.

#### Écologie

Eaux eutrophes, peu à moyennement profondes, dans les zones descumulation de sédiments fins.

Fréquence dans le secteur dœtude Commun

État de conservation Forme des herbiers parfois assez étendus à læmbouchure des noues. Composition du cortège floristique caractéristique. Peu menacée.



Relevés: Tableau 2-9









### 1.2-10 Herbier à Potamot luisant (*Potametum lucentis* Hueck 1931) *Potamion pectinati*

Cortège caractéristique

Potamogeton lucens, Myriophyllum spicatum,

Ceratophyllum demersum, Stuckenia pectinata,

Elodea nuttalii, Potamogeton perfoliatus, Ranunculus circinatus.

Variations

Position physiographique Canal latéral à la Marne.

Écologie Eaux profondes, eutrophes et calmes sur sédiments fins.

Fréquence dans le secteur dœtude Commun

État de conservation
Les herbiers présents dans le
canal latéral à la Marne
offrent une composition
floristique diversifiée et occupent
des linéaires continus parfois
importants. Peu menacée.

Relevés:/











#### 1.2-11 Herbier à Nénuphar jaune (*Nymphaeetum albo - luteae Nowinski 1928*) *Nymphaeion albae*

Cortège caractéristique

Nuphar lutea, Potamogeton perfoliatus, Stuckenia pectinata

#### Variations

Seule la variante à *Nuphar lutea* a été rencontrée. Il sagit donne forme jeune, non saturée en espèces ou de formes dégradées du fait de laputrophisation.

#### Position physiographique

Bras morts, noues, dans les parties les plus abritées. Également dans les anciennes gravières.

#### Écologie

Eaux calmes, sur fonds plus ou moins envasés. Profondeur généralement supérieure à 1 mètre à loptimum phénologique (mai-juin). Les herbier présents dans les noues en contact avec le lit mineur de la Marne subissent fréquemment une exondation estivale temporaire.

Fréquence dans le secteur dœtude Commun

#### État de conservation

Végétation la plupart du temps fragmentaire dans sa composition floristique du fait de la jeunesse des plans dœau (gravières) ou du remaniement régulier par les crues. Peu menacée.



Relevés: Tableau 2-10









### 1.2-12 Herbier à Potamot crépu (*Potamo crispi - Ranunculetum trichophylli* Imchenetzky 1926)

Ranunculion aquatilis

Cortège caractéristique

Callitriche platycarpa, Ranunculus trichophyllus,

Potamogeton crispus

Variations

Position physiographique Bras morts et anciens chenaux, mares creusées dans la vallée.

#### Écologie

Eaux stagnantes peu profondes soumises à dimportantes variations de niveau dœau (exondation estivale), dans des systèmes eutrophes, en situation éclairée à semiombragée.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation Végétation mal exprimée dans la dition. A préserver via la conservation des annexes hydrauliques.



Relevés: Tableau 2-12









### 1.2-13 Végétation donnuelles à Persicaire poivre de la company de la company

W. Lohmeyer in Tüxen ex H. Passarge 1955)

Bidention tripartitae

Cortège caractéristique **Persicaria hydropiper**, Bidens tripartita, Persicaria maculosa

Variations

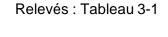
Position physiographique Noues, dépressions inondables des terrasses supérieurs, berges des rivières adjacentes à la Marne.

#### Écologie

Vases exondées eutrophes en situation éclairées à ombragées, en mosaïque avec les végétations palustres (*Lycopodo europaei*. *Phalaridetum arundinaceae*õ).

Fréquence dans le secteur dœtude Assez rare.

État de conservation Composition floristique souvent fragmentaire notamment en situation ombragée dans les anciennes noues. Il peut sægir dœne forme basale de groupements plus diversifés. Peu menacée.













### 1.2-14 Roselière basse à Butome en ombelle (groupement à *Butomus umbellatus*) Eleocharito palustris - Sagittarion sagittifoliae

Cortège caractéristique Butomus umbellatus, Alisma plantago-aquatica

Variations

/

Position physiographique Secteurs envasés et abrités des noues, plus rarement fossés atterris.

#### Écologie

Zones datterrissement sur des substrats vaseux restant longuement inondés et connaissant une période démersion courte. Groupement eutrophile et polluorésistant.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare

#### État de conservation

Cortège floristique généralement assez diversifié même si les surfaces occupées par cette végétation sont souvent réduites. A préserver via la conservation des annexes hydrauliques.



Relevés: Tableau 4-2







1.2-15 Roselière basse à Rubanier dressé (Alismato plantaginis-aquaticae - Sparganietum erecti H. Passarge 1999) Eleocharito palustris - Sagittarion sagittifoliae

Cortège caractéristique **Sparganium erectum,** Alisma plantago-aquatica,

Variations /

Position physiographique Noues, plus rarement en arrière des bancs de graviers dans les zones dont terrissement.

#### Écologie

Zones datterrissement des annexes hydrauliques, y compris dans de petites pièces data, en condition eutrophe.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

#### État de conservation

Les individus dossociations rencontrés dans la vallée sont souvent peu diversifiés et mal structurés surfaces occupées réduites, Profils de berges défavorableso ). Peu menacée.



Relevés: Tableau 4-3







1.2-16 Roselière à Scirpe maritime (*Bolboschoenetum yagara* Eggler 1933 corr. Hroudová, Hrivnák & Chytrý 2009)

Eleocharito palustris - Sagittarion sagittifoliae

Relevés: Tableau 4-10

Cortège caractéristique **Bolboschoenus yagara**, Oenanthe aquatica, Alisma plantago aquatica, Persicaria hydropiper

#### Variations

Cité comme un groupement acidicline dans la littérature (Delcoigne & Thébaud 2018), ce qui nœst pas le cas dans la vallée de la Marne. Il sægit peut-être de autre association basiphile non décrite.

Position physiographique Dépressions au niveau des terrasses supérieures, correspondant à danciennes noues atterries, fossés, plus rarement vallées adjacentes.

#### Écologie

Petites roselières ouvertes occupant souvent des linéaires, sur des substrats limoneux toujours en eau mais avec de faibles variations de niveau dœau en contexte mésotrophe.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation
Cortège diversifié. Végétation occupant de faibles
surfaces. A préserver car peu fréquente, via la
conservation des annexes hydrauliques dans les terrasses
supérieures notamment.







### 1.2-17 Roselière à Grande glycérie (*Glycerietum aquaticae* Nowi ski 1930) *Phragmition communis*

Cortège caractéristique *Glyceria maxima*.

Variations

/

Position physiographique Fossés, noues. Également le long du canal latéral à la Marne.

#### Écologie

Eaux peu profondes des fossés et noues sur des zones envasés. Exondation estivale temporaire possible mais sans assèchement du substrat. Végétation ne supportant pas des niveaux dœau très importants (donc absente des secteurs à forte amplitude dœnondation).

Fréquence dans le secteur dœtude Assez commun

État de conservation

Végétation naturellement pauvre en espèces occupant des surfaces restreintes et souvent en linéaire. Peu menacée.



Relevés: Tableau 4-4







1.2-18 Roselière à Baldingère et Iris jaune (Lycopodo europaei . Phalaridetum arundinaceae Delcoigne in Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014) Phalaridion arundinaceae

Cortège caractéristique **Phalaris arundinacea, Iris pseudacorus,** Lythrum salicaria, Lycopus europaeus.

Variations

Position physiographique Noues, fossés, bords détangs et gravières, également le long des berges des petites rivières adjacentes et des affluent de la Marne.

#### Écologie

Végétation riveraine des bords dœau eutrophe calme ou à courant lent, subissant une inondation temporaire mais sur substrat toujours humide. Conditions éclairées à semi-ombragées.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez commun.

État de conservation Végétation peu développée, Parfois fragmentaire en raison doun ombrage trop Important ou de berges trop abruptes. Peu menacée.



Relevés: Tableau 4-6









## 1.2-19 Roselière à Prêle des eaux (*Equisetetum fluviatilis* Nowi ski 1930) *Phragmition communis*

Cortège caractéristique **Equisetum fluviatile**, Nuphar lutea.

Relevés: Tableau /

Variations

Position physiographique Fond des noues.

Écologie

Parties les plus envasées des noues, sur substrats liquides.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation Cortège floristique caractéristique lorsque les conditions écologiques sont réunies. Peu menacé mais à conserver via la préservation des annexes hydrauliques.









## 1.2-20 Roselière à Acore (Acoretum calami (Eggler) Schulz 1941) Phragmition communis

Cortège caractéristique *Acorus calamus.* 

Relevés: Tableau /

Variations

Position physiographique Uniquement en pied de de berge du canal latéral à la Marne.

#### Écologie

Berges limoneuses et toujours en eau des eaux calmes et eutrophes, souvent à læbri des protection de berges.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

#### État de conservation

Végétation occupant la plupart du temps de petites surfaces à la faveur de conditions propices. Une belle station existe sur les berges du canal au niveau du Grand Jard à Châlons-en-Champagne e tune autre au niveau de loécluse de Soulanges qui méritent doêtre préservées de travaux doménagement de berge éventuels.







## 1.2-21 Roselière à Massette à larges feuilles (*Typhetum latifoliae* Nowi ski 1930) *Phragmition communis*

Cortège caractéristique *Typha latifolia* 

Relevés: Tableau /

Variations

Position physiographique Fossés, noues, bassins de retenues et gravières.

#### Écologie

Végétation plutôt pionnière dœau eutrophe susceptible de coloniser une grande variété de plans dœau et de situations. Supporte de grandes variations de niveau dœau. Polluorésistante.

Fréquence dans le secteur dœtude Peu commune.

#### État de conservation

Végétation ayant surtout un caractère anthropique dans la vallée. Situations souvent pionnières et donc cortège floristique peu diversifié. Non menacée.









## 1.3-1 Mégaphorbiae à Cuscute do Europe (Cuscuto europaeae - Convolvuletum sepium Tüxen ex W. Lohmeyer 1953)

Convolvulion sepium

Cortège caractéristique Cuscuta europaea, Urtica dioica, Calystegia sepium

Variations

Position physiographique Terrasses alluviales basses

#### Écologie

Lisières ou clairières de la saulaie blanche à Ortie dïoique sur des sols enrichis en matière organique et soumis aux inondations hivernales.

Fréquence dans le secteur détude Exceptionelle. Noyau isolé autour de Matougues (plus répandue en aval du bassin de la Seine).

#### État de conservation

Cortège floristique caractéristique et végétation généralement bien structurée mais très localisée. Les secteurs où læssociation est présente sont à préserver de travaux dæménagement ou de terrassement.



Relevés: Tableau 6-3









### 1.3-2 Mégaphoribiae à Baldingère et Liseron des haies (*Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981) *Convolvulion sepium*

Cortège caractéristique Calystegia sepium, Phalaris arundinacea, Urtica dioica, Rubus caesius

**Variations** 

Des Faciès de loune des espèces caractéristiques peuvent être observés.

Position physiographique Basses terrasses inondables.

#### Écologie

Clairières et lisières des saulaies blanches, sur des sols à forte teneur en matière organique et activité biologique très forte. Végétation soumise aux inondations régulières.

Fréquence dans le secteur doptude Assez commune.

État de conservation Non menacée mais dépend de la dynamique fluviale.



Relevés: Tableau 6-3









#### 1.3-3 Ourlet à Sureau Yèble (*Heracleo sphondylii - Sambucetum ebuli* Brandes 1985) *Aegopodion podagrariae*

Cortège caractéristique

Sambucus ebulus, Heracleum sphondylium, Elytrigia repens, Calystegia sepium, Urtica dioica, Galium aparine, Glechoma hederacea, Carex riparia, Humulus lupulus

#### Variations

Ne pas confondre avec les friches dominées par Sambucus ebulus non inondables relevant des Artemisietea vulgaris et présentent dans la vallée notamment sur remblai, talus du canal latéral à la Marne, dépourvues dopygrophilesõ

Position physiographique Basses terrasses.

#### Écologie

Lisières et clairières des saulaies à Cornoullier sanguin (saulaies de haut niveau).

Fréquence dans le secteur dœtude Peu commun

État de conservation Les individus dassociation étendus sont rares. Peu menacée.



Relevés: Tableau 7-3









#### 1.3-4 Saulaie arbustive des talus de berge

(Rubo caesii . Salicetum viminalis (H. Passarge 1956) H.

Relevés: Tableau XX

Passarge & Hofmann 1968)

Salicion triandrae

Cortège caractéristique **Salix viminalis, Salix triandra, Urtica dioica, Equisetum arvense,** Salix purpurea, Salix alba, Acer negundo

Variations

Position physiographique Basses terrasses, notamment au niveau du talus de berge de la Marne.

#### Écologie

Forme un linéaire parfois étendu le long des berges de la Marne. Également en lisière des saulaies blanches de haut niveau vers lesquelles elle évolue.

Fréquence dans le secteur dœtude Commun

État de conservation Non menacée. Présente tout le long de la Marne.









#### 1.3-5 Saulaie blanche à Baldingère (Salicetum albo - fragilis Tüxen ex H. Passarge 1956) Salicion albae

Relevés: Tableau 12-3

Cortège caractéristique

Salix alba, Salix fragilis, Solanum dulcamara, Salix triandra, Salix viminalis, Phalaris arundinacea, Iris pseudacorus, Acer negundo, Convolvulus, sepium, Humulus Iupulus, Urtica dioica, Rubus caesius.

**Variations** 

subass. rubetosum caesii H. Passarge 1956 des niveaux moyens

subass. rumicetosum hydrolapathi H. Passarge 1956 à Myosotis des marais des niveaux les plus bas, connectés à la Marne pratiquement en permanence.

Position physiographique Basses terrasses et fonds des noues.

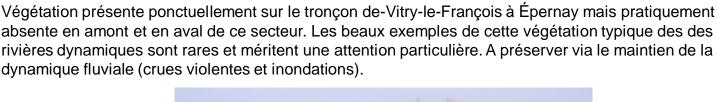
#### Écologie

Végétation soumise aux crues périodiquement, y compris pendant la période de végétation. Sur sols limoneux, sableux ou graveleux, riche en matière organique et connaissant une forte activité biologique lors des périodes dæxondation.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez rare.

#### État de conservation

absente en amont et en aval de ce secteur. Les beaux exemples de cette végétation typique des des rivières dynamiques sont rares et méritent une attention particulière. A préserver via le maintien de la dynamique fluviale (crues violentes et inondations).











### 1.3-6 Saulaie blanche à Ortie dioïque (*Rubo caesii . Populetum nigrae* (Schnitzler 1996) Felzines & Loiseau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006)

Rubo caesii - Populion nigrae

Cortège caractéristique

Salix alba, Salix fragilis, Cornus sanguinea, Crataaegus monogyna, Brachypodium sylvaticum, Elymus caninus, Deschampsia cespitosa, Acer negundo, Convolvulus, sepium, Humulus lupulus, Urtica dioica, Rubus caesius

Variations

Position physiographique Position la plus élevée des basses terrasses, souvent en situation de bourrelet alluvial.

#### Écologie

Végétation soumises au crues régulièrement, sur des sols à forte activité biologique pendant les périodes dexondation qui sont plus longues que pour la saulaie à Baldingère.

Fréquence dans le secteur dœtude Peu commune

#### État de conservation

Végétation présente assez régulièrement sur le tronçon de Vitry-le-François à Épernay mais pratiquement absente en amont et en aval de ce secteur. Les beaux exemples de cette végétation typique des rivières dynamiques sont rares et méritent une attention particulière. A préserver via le maintien de la dynamique fluviale (crues violentes et inondations).

Relevés : Tableau 12-2









### 1.3-7 Saulaie arborescente à Erable Négundo (Deschampsio cespitosae . Aceretum negundo

Felzines & Loiseau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) Rubo caesii - Populion nigrae

Cortège caractéristique **Acer negundo,** Salix alba, Urtica dioica, Rubus caesius, Glechoma hederacea

Variations

Position physiographique Position haute des basses terrasses, souvent directement sur le talus de berge de la Marne.

#### Écologie

Végétation nettement dominée par la rable négundo, qui se substitue aux saules. Remplace la saulaie blanche à Ortie dïoique par envahissement de la frable.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare mais probablement en progression.

#### État de conservation

Végétation marquée par la progression de læspèce invasive. La limitation de la propagation de læspèce paraît illusoire tant elle est implantée sur la vallée et fréquemment cultivée dans les villes et villages.



Relevés: Tableau 12-1









#### 1.4-1 Herbiers à Characées Charetea vulgaris

Cortège caractéristique Chara div. sp. (notamment *Chara vulgaris*)

**Variations** 

Le *Charetum vulgaris* Corill. 1949 a été identifié mais dœutres communautés à characées sont probablement présentent. Végétations à étudier.

Position physiographique Gravières mais aussi ornières forestières. Noues ?

Écologie

Eaux temporaires ou permanentes, peu profondes à profondes (gravières).

Fréquence dans le secteur doptude Rare.

État de conservation Inconnu.



Relevés: Tableau 2/1







### 1.4-2 Voile flottant à Utriculaire australe (cf. Utricularietum australis т. мüll. & Görs 1960) Hydrocharition morsus-ranae

Cortège caractéristique Utricularia cf. australis.

Variations

Position physiographique Anciennes gravières.

Écologie

Eaux oligo-mésotrophes, calmes et peu profondes en situation ensoleillée à semi-ombragée.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnel.

État de conservation Végétation paucispécifique et fragmentaire, probablement en limite de tolérance écologique dans la vallée. A préserver via la conservation des annexes hydrauliques et læmélioration de la qualité de læau.



Relevés: Tableau 2-5







## 1.4-3 Végétation amphibie à Pesse dœau (Groupement à Hippuris vulgaris) Eleocharito palustris - Sagittarion sagittifoliae

Cortège caractéristique Hippuris vulgaris, Alisma plantago-aquatica.

Variations

Position physiographique Anciennes gravières.

Écologie

Berges exondables des gravières, sur substrat graveleux enrichis en sédiments fins.

Fréquence dans le secteur détude Exceptionnel.

État de conservation

Végétation basale pauvre en espèce et mal exprimée en raison de la topographie et du caractère récent de la tation. Des stations de dippuris vulgaris ont été signalées par le passé dans la vallée de la Marne mais appartenaient probablement à deputres types de communautés, disparues du fait de le le utrophisation ou du changement de régime des eaux. A favoriser via le mélioration de la qualité de le au.



Relevés: Tableau 4-1







### 1.4-4 Végétation pionnière à Éléocharis aciculaire (Eleocharito acicularis - Alismetum graminei (Kallen) н.

Passarge 1999)

Eleocharition acicularis

#### Cortège caractéristique Eleocharis acicularis

Variations

Position physiographique Gravières, également rives de certaines noues et dépressions dans les prairies.

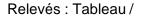
#### Écologie

Zones exondables sur substrats graveleux ou sableux, pauvres en matière organique et sédiments fins.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnel

#### État de conservation

Végétation présente sous des formes fragmentaires dans leur composition floristique et peu structurées en raison de conditions naturellement peu favorables dans la vallée. A préserver. Végétation sensible à lœvolution de la qualité de læau.













# 1.4-5 Roselière basse à Oenanthe aquatique (*Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae* (Soó 1927) W. Lohmeyer 1950) Oenanthion aquaticae

Cortège caractéristique Oenanthe aquatica, Rorippa amphibia,, Alisma plantago-aquatica.

Variations

Position physiographique Anciennes gravières.

#### Écologie

Berges exondables des mares peu profondes connaissant dimportantes variations du niveau deau. Eaux eutrophes à mésotrophes sur substrat riche en sédiments fins. Végétation neutrophile à acidicline.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation Végétation observée très rarement, localisée aux petites vallées des affluents. Végétation Peu commune en Champagne-Ardenne, menacée du fait de la disparition des mares. Mares à préserver.



Relevés: Tableau /









### 1.4-6 Cariçaie à Laîche vésiculeuse (*Caricetum vesicariae* Chouard 1924) *Caricion gracilis*

Cortège caractéristique Carex vesicaria, Iris speudacorus, Lysimachia vulgaris.

Variations

Position physiographique Anciennes gravières.

Écologie

Cariçaie basse des eaux stagnantes mésotrophes légèrement acides sur substrat enrichi en matière organique.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

État de conservation

La présence de cette végétation des eaux plutôt acides dans la vallée est peu typique et correspond à des situations originales et rares où une acidification se produit par accumulation de matière organique. La préservation du seul secteur connu sur la vallée est à envisager.



Relevés: Tableau 4-8







## 1.4-7 Prairie piétinée à Menthe pouillot (*Plantagini majoris - Menthetum pulegii B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006*)

Potentillion anserinae

Cortège caractéristique Mentha pulegium, Plantago major subsp. pleiosperma, Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Juncus articulatus.

Variations

Position physiographique Berges danciennes gravières. Cf MSV

Écologie Zones exondables piétinées sur substrat caillouteux ou sableux calcaire.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation Végétation très peu présente sur la dition. Très localisée, probablement instable et liée essentiellement à des conditions anthropiques.



Relevés: Tableau 5-8









1.4-8 Végétation pionnière à Salicaire à feuille de Hyssope (Euphorbio exiguae - Lythretum hyssopifoliae Misset in J.M.

Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006)

Centaurion pulchelli. Blackstonion perfoliatae

Cortège caractéristique Lythrum hyssopifolia, Juncus bufonius.

Variations

/

Position physiographique Cf MSV

Écologie

Végétation pionnière des sols dénudés. Sue limons calcaires inondables mésotrophes.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

État de conservation

Végétation observée de manière anecdotique dans la vallée et de composition floristique fragmentaire. Potentiellement plus fréquente dans les cultures mais éradiquée par les traitements herbicides et lœutrophisation des sols.



Relevés: Tableau 1-1







### 1.4-9 Prairie pâturée à Vulpin genouillé (*Potentillo anserinae - Alopecuretum geniculati Tüxen* 1947)

Potentillion anserinae

Cortège caractéristique Alopecurus geniculatus, Potentilla anserina, Eleocharis palustris, Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Potentilla reptans.

Variations

Position physiographique

Anciennes noues sur les terrasses supérieures. Souvent dans des contextes à la topographie très irrégulière (en relation avec le tracé danciens méandres).

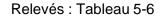
#### Écologie

Dépressions pâturées longuement inondables sur sol eutrophe. Dérive de la prairie longuement inondable à Oenanthe fistuleuse.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation

Végétation très peu observée en raison de la rareté des pâtures dans la vallée. Occupe les fonds danciennes noues.













### 1.4-10 Prairie à Oenanthe fistuleuse (*Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae* B. Foucault 2008) Oenanthion fistulosae

Cortège caractéristique

Oenanthe fistulosa, Eleocharis palustris, Alopecurus geniculatus, Rorippa sylvestris, Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Galium palustre, Carex hirta, Lysimachia nummularia.

Variations Faciès à *Carex disticha*.

Position physiographique Anciennes noues sur les terrasses supérieures. Souvent dans des contextes à la topographie très irrégulière (en relation avec le tracé danciens méandres).

#### Écologie

Dépressions peu pâturées longuement inondables sur sol eutrophe. Évolue vers la prairie longuement inondable à Vulpin genouillé par augmentation de la pression de pâturage.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation Végétation très peu observée en raison de la rareté des prairies dans la vallée. Occupe les fonds danciennes noues.



Relevés: Tableau 5-5







# 1.4-11 Prairie à Violette élevée (*Violo elatioris - Inuletum salicinae* Didier & J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) *Molinion caeruleae*

Cortège caractéristique

Viola elatior, Inula salicina, Molinia caerulea, Carex tomentosa, Achillea ptarmica, Agrostis stolonifera, Mentha aquatica, Alopecurus pratensis, Deschampsia cestpitosa, Symphytum officinale, Thalictrum flavum, Filipendula ulmaria.

#### Variations

Prairie sursemée dérivant de cette association dominée par *Schenodorus arundinaceus (rel. 5-12bis).* 

Position physiographique Dépressions de la terrasse alluviale supérieure.

#### Écologie

Sols limono calcaires inondables mésotrophes. Prairie de fauche exploitée extensivement.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle

#### État de conservation

Prairie détectable à lœtat de relique dans la vallée de la Marne. Composition floristique toujours fragmentaire et structure souvent altérée par une intensification de læxploitation (notamment la pratique du sur-semis et læutrophisation excessive). Végétation pour laquelle des mesures de restauration devraient être entreprises.

Relevés : Tableau 5-12











1.4-12 Prairie à Oenanthe à feuilles de silaus (Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae Bournérias & Géhu in Bournérias, Delpech, Dorigny, Géhu, Lecointe, Maucorps, Provost, Solau, Tombal & Wattez 1978)

Bromion racemosi

Cortège caractéristique

Oenanthe silaifolia, Bromus racemosus, Jacobaea aquatica, Hordeum secalinum, Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Alopecurus pratensis, Arrhenatherum elatius, Cardamine pratensis, Schenodorus arundinaceus.

Variations

Position physiographique Parties basses des hautes terrasses.

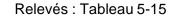
#### Écologie

Prairie de fauche inondable mésotrophile à eutrophile sur des sols à substrats bien pourvus en éléments fins. Évolue vers la prairie à Orge des moissons par augmentation de la charge de pâturage et vers la prairie à Chiendent par intensification agricole (engraissement et accroissement des rythmes de fauche).

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

#### État de conservation

Prairie présente de façon très localisée et réduite à quelques parcelles. En voie de disparition. Préservation des derniers exemples à mener durgence et si possible restaurer doutres parcelles.













1.4-13 Prairie pâturée à Orge des moissons (*Hordeo secalini - Lolietum perennis* (Allorge 1922) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) *Bromion racemosi* 

Cortège caractéristique Hordeum secalinum, Phleum pratense, Lolium perenne, Agrostis stolonifera, Potentilla reptans, Elytrigia repens.

Variations

Position physiographique

Partie basse des hautes terrasses (niveau topographique équivalent à celui de la prairie à Oenanthe à feuilles de silaus).

#### Écologie

Prairie essentiellement pâturée, sur des sols eutrophes inondables régulièrement.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

#### État de conservation

Prairie présentant un cortège floristique appauvri par rapport à la prairie à Oenanthe à feuilles de silaus. Lorsque cœst possible, chercher à diminuer la charge de pâturage ou convertir en prairie de fauche.



Relevés: Tableau 5-15







1.4-14 Prairie de fauche à Orge des moissons (*Hordeo secalini - Arrhenatheretum elatioris* Frileux, B. Foucault & Roy)

Bromion racemosi

Cortège caractéristique

Hordeum secalinum, Bromus racemosus, Arrhenatherum elatius, Galium verum, Leucanthemum vulgare, Elytrigia repens, Achillea ptarmica.

#### **Variations**

Variante plus sèche à *Carex spicata, Festuca rubra subsp. rubra, Lotus corniculatus, Trifolium pratense, Trisetum flavescens.* Les individus dossociations appauvris peuvent être difficiles à distinguer de la prairie à Colchique.

Position physiographique Parties moyennes et hautes des hautes terrasses.

#### Écologie

Prairie de fauche eutrophile doptimum atlantique (vicariant de la prairie à Colchique plus continentale). En limite dopire orientale.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

#### État de conservation

Cortège floristique souvent appauvri par intensification agricole (eutrophisation) mais encore relativement diversifié. Un objectif dextensification pour favoriser une diversité plus importante est à rechercher.



Relevés: Tableau 5-16









# 1.4-15 Prairie de fauche à Chiendent et Pâturin commun (*Elytrigio repentis - Poetum trivialis* Hendoux & É. Weber 2014)

Bromion racemosi

Cortège caractéristique

Elytrigia repens, Poa trivialis, Achillea ptarmica, Symphytum officinale, Schenodorus arundinaceus, Agrostis stolonifera, Rumex crispus.

**Variations** 

Variante provisoire à *Rubus caesius* et *Poa palustris* de déterminisme inconnu.

Position physiographique Partie basse des hautes terrasses.

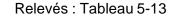
### Écologie

Prairie de fauche eutrophile inondable régulièrement. Résulte de liptensification de la prairie à Oenanthe à feuille de silaus.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare

### État de conservation

Cortège floristique appauvri par suite de lightensification (notamment læutrophisation et læccroissement des rythmes de fauche. Chercher à extensifier les pratiques sur ces prairies de façon à accroître la diversité floristique.













1.4-16 Prairie de fauche à Clochique et Fétuque des prés (*Colchico autumnalis - Festucetum pratensis* J. Duvign.1958)

Colchico autumnalis - Arrhenatherenion

### Cortège caractéristique

Colchicum autumnale, Holandrea carvifolia, Carex tomentosa, Tragopogon pratensis subsp. orientalis, Scabiosa columbaria subsp. pratensis, Medicago lupulina, Galium verum, Festuca rubra subsp. rubra, Achillea millefolium, Tragopogon pratensis, Poa pratensis,

#### **Variations**

Sous-association xérophile à *Briza media, Bromopsis erecta* au niveau des zones les plus sèches, peu sujettes à inondation. Variante ourlifiée à *Brachypodium sylvaticum* et *Fragaria vesca*.

Position physiographique Niveau moyen et supérieur des hautes terrasses.

### Écologie

Prairie de fauche mésotrophile à eutrophile mésohygrophile subcontinentale (limite dœire occidentale probablement sur la dition). Substrat limoneux calcaire. Inondable lors des épisodes de crue importants avec un assèchement estival marqué.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare mais autrefois très répandue sur la vallée.

### État de conservation

Les prairies présentant un cortège floristique typique et diversifiées sont extrêmement rares. Des mesures devraient être entreprises de tout urgence pour en assurer la conservation et si possible la restauration.











1.4-17 Prairie de fauche à Dactyle et Fétuque roseau (*Dactylido glomeratae - Festucetum arundinaceae* Tüxen ex W. Lohmeyer 1953)

Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris

Cortège caractéristique

Dactylis glomerata, Schenodorus arundinaceus, Potentilla reptans, Poa trivialis, Arrhenatherum elatius, Poa pratensis angustifolia, Plantago lanceolata

Variations

Position physiographique Niveau haut des terrasses alluviales

### Écologie

Prairie de fauche nitrophile dérivant de la prairie à Colchique par intensification. Également présente en linéaire le long des chemins agricoles parcourant la vallée.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez commun

### État de conservation

Cortège floristique très pauvre marqué notamment par la dominance des graminées. Eviter Læxtension de ce type de végétation, qui constitue le terme dæppauvrissement des prairies des hautes terrasses alluviales.











## 1.4-18 Prairie piétinée à Jonc comprimé (*Junco compressi - Trifolietum repentis* Eggler 1933) *Potentillion anserinae*

Cortège caractéristique

Juncus compressus, Agrostis stolonifera,

Potentilla reptans, Anserina argentea, Mentha
aquatica, Carex hirta,

Variations

Position physiographique Terrasse alluviale, dans les dépression correspondant à danciens chenaux, parfois sur les berges exondables danciennes gravières.

Écologie Sols limono calcaires inondables eutrophes, tassés par le passage des véhicules ou du bétail.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation
Prairie relativement diversifiée occupant des surfaces réduites au sein des prairies ou dans des contextes plus anthropiques. Végétation à conserver en préservant les irrégularités topographiques des terrasses dans les systèmes prairiaux.











### 1.4-19 Prairie amphibie à Glycérie pliée (Glycerietum plicatae κυΙςzyński 1928) Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti

Cortège caractéristique Glyceria plicata, Agrostis stolonifera,

Relevés: Tableau /

Variations

Position physiographique Dépressions des terrasses alluviales supérieures.

### Écologie

Prairie flottante à caractère relativement pionnier connaissant une courte exondation estivale. Strate herbacée souvent ouverte. Observée uniquement dans les ornières de chemins forestiers mais potentiellement présente également dans les dépressions longuement inondées des systèmes prairiaux.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

État de conservation Végétation présente de manière anecdotique dans la vallée. Éviter læmpierrage des chemins forestiers des terrasses supérieures afin de préserver les habitats dærnières humides notamment en forêt.









### 1.4-20 Prairie piétinée à Potentille ansérine et Ray-Grass

(Lolio perennis - Potentilletum anserinae Oberd. 1957)
Potentillion anserinae

Cortège caractéristique Lolium perenne, Anserina argentea, Plantago major subsp. major, Agrostis stolonifera

Variations

Position physiographique Terrasse alluviale, souvent au niveau des bords de chemin, entrées des pâturesõ

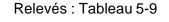
### Écologie

Prairie déstructurée des sols limono calcaires frais eutrophes et fortement tassés par le passage des véhicules (ou du bétail), occupant la plupart du temps des surfaces très réduites (linéaires le long des routes, entrées des pâturesõ).

Fréquence dans le secteur dœtude Très commun.

### État de conservation

Végétation pauvre en espèces du fait de la pression biotique exercée par le piétinement. Pas dœnjeux de conservation particuliers.













# 1.4-21 Prairie pâturée à Trèfle fraise (*Trifolio fragiferi - Ranunculetum repentis* Hendoux & É. Weber 2014)

Potentillion anserinae

Cortège caractéristique

Trifolium fragiferum, Lolium perenne, Trifolium repens, Agrostis stolonifera, Potentilla reptans, Carex hirta, Bellis perennis

Variations

Position physiographique Niveau haut des terrasses alluviales

### Écologie

Pâture eutrophile des sols limono calcaires frais eutrophes. Dérive de la prairie à Colchique ou Orge des moissons par intensification agricole. Présence constatée également sur des terrains de sport (tonte régulière).

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation

Prairie floristiquement pauvre du fait de ligntensité des facteurs de pression et de ligntrophisation. Pas dignieux de conservation particuliers.











1.4-22 Prairie pâturée à Laîche hérissée (Caricetum hirto - distichae Didier & J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006)

Potentillion anserinae

Cortège caractéristique

Carex hirta, Carex disticha, Galium palustre, Stachys palustris, Elytrigia repens.

Variations

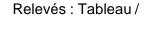
Position physiographique Dépressions correspondant à danciennes noues au sein des terrasses supérieures.

### Écologie

Prairies pâturées longuement inondables au niveau de cuvettes au sein des systèmes prairiaux, sur substrats limoneux à limono-sableux. Potentiellement présente sur berge de gravière.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnel.

État de conservation
Prairie floristiquement pauvre. Pas dænjeux de
conservation si ce næst de diminuer la pression
dæxploitation pour favoriser des cortèges plus diversifiés.













## 1.4-23 Prairie des chemins forestiers à Brunelle et Renoncule rampante

(*Prunello vulgaris - Ranunculetum repentis* Winterhoff 1963) *Potentillion anserinae* 

Cortège caractéristique Plantago major subsp. major, Prunella vulgaris, Ranunculus repens, Geum urbanum

Variations

Position physiographique Terrasses alluviales moyenne et supérieure.

Écologie Chemins piétinés frais semi-ombragés des chemins forestiers.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare ?

État de conservation Végétation floristiquement pauvre occupant des surfaces réduites et linéaires. Pas dœnjeux de conservation particuliers.









## 1.4-24 Prairie piétinée à Potentille rampante et Brunelle (*Prunello vulgaris . Potentilletum repentis* P. Eliáz 1978) *Potentillion anserinae*

Relevés: Tableau /

Cortège caractéristique

Prunella vulgaris, Verbena officinalis, Achillea millefolium subsp. major, Plantago major subsp. m., Potentilla anserina, Potenilla reptans, Rumex crispus subsp. crispus, Lolium perenne.

Variations

Position physiographique Hautes terrasses.

Écologie

Sols tassés basiques (bords de route, chemins tondusõ.) sur des sols mésohygrophiles.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare?

État de conservation

Végétation floristiquement pauvre des milieux fortement perturbés, occupant des surfaces réduites let la plupart du temps linéaires. Pas dœnjeux de conservation particuliers.







### 1.4-25 Prairie à Germandrée des marais (*Teucrio scordii - Menthetum arvensis* J. Duvign. 1986) *Mentho arvensis . Eleocharition palustris*

Cortège caractéristique **Teucrium scordium, Mentha arvensis,** Anserina argentea, Stachys palustris, Rorippa amphibia

Variations

Position physiographique Hautes terrasses.

### Écologie

Berges exondables des gravières, dépressions des des hautes terrasses inondables. Prairie inondable à caractère pionnier.

Fréquence dans le secteur détude Exceptionnelle.

### État de conservation

Végétation observée de manière ponctuelle sur une ancienne gravière. Végétation plutôt pauvre en espèces mais abritant plusieurs taxons dintérêt patrimonial. La mise en place de mesures conservatoires sur la gravière est souhaitable..











1.4-26 Mégaphorbiaie à Guimauve officinale (*Thalictro flavi - Althaeetum officinalis* (Molin. & Tallon 1950) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) *Thalictro flavi . Filipendulion ulmariae* 

Cortège caractéristique

Althaeae officinalis, Thalictrum flavum, Achillea ptarmica, Filipendula ulmaria, Stachys palustris, Convolvulus sepium, Lysimachia vulgaris, Phalaris arundinacea.

Variations

Position physiographique Niveau moyen des hautes terrasses, dépressions.

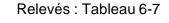
### Écologie

Végétation de recolonisation pré-forestière ou de lisière et clairière sur sol inondable, en contact dynamique avec la prairie à Oenanthe à feuilles de silaus.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

#### État de conservation

Végétation souvent très mal exprimée sr la dition. Le plus souvent fragmentaire et sur de toutes petites surfaces marginales. Quelques beaux individus dassociation sabservent çà et là notamment dans les dépressions constituées par les anciennes noues atterries. Les secteurs où la végétation est bien exprimée sont à préserver en priorité dautant qual sagit la plupart du temps dannexes hydrauliques.













### 1.4-27 Mégaphorbiaie à Aster lancéolé (*Calystegio sepium - Asteretum lanceolati* Holzner, Hilbig & Forstner ex H. Passarge 1993) *Convolvulion sepium*

Cortège caractéristique Symphyotrichum lanceoalatum, Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995, Convolvulus sepium, Phalaris arundinacea.

Variations

Position physiographique Hautes terrasses.

### Écologie

Végétation subrudérale de recolonisation de jachères en zone humide ou de prairies abandonnées, marquée par la dominance des asters exotiques du genre *Symphiotrichum*.

Fréquence dans le secteur doptude Rare. Semble pour loinstant confinée à la partie Nord de la dition, notamment dans le secteur dopenay.

### État de conservation

Végétation anthropophile à contenir tout dopord en évitant la rudéralisation (dépôts de détritus ou de matières organiques en zone humide) et les travaux perturbant le sol. Les Zones envahies doivent faire lopbjet dopne fauche répétée au Moins deux fois pendant la saison de végétation (aout à octobre) afin dopmpêcher la fructification de lopspèce envahissante et sa dissémination.









## 1.4-28 Ourlet à Laîche espacée et Véronique des montagnes

(*Veronico montanae - Rumicetum sanguinei* J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) *Caricion remotae* 

Cortège caractéristique **Veronica montana, Carex remota,** Circea lutatiana, Carex sylvatica, Agrostis stolonifera

Variations

Position physiographique Hautes terrasses

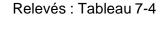
### Écologie

Végétation mésohygrophile des bords de chemins forestiers en situation ombragée. En position dœurlet interne de lærmaie.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

### État de conservation

Végétation rarement observée dans la vallée et de composition floristique fragmentaire. Pas dænjeux de conservation spécifiques.











### 1.4-29 Ourlet à Cardère poilue

(Stachyo sylvaticae - Dipsacetum pilosi H. Passarge ex Wollert & Dengler in Dengler, Berg, Eisenberg, Isermann, Jansen, Koska, Löbel, Manthey, Päzolt, Spangenberg, Timmermann & Wollert 2003)

Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae

Cortège caractéristique **Dipascus pilosus,** Galium aparine, Urtica dioica, Arctium lappa, Rubus caesius.

Variations

Position physiographique Hautes terrasses.

Écologie Végétation rudérale des clairières perturbées de I**p**rmaie . Frênaie en situation semi-éclairée.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation Végétation souvent peu caractéristique et transitoire, qui se développe de façon ponctuelle à la faveur de travaux forestiers. Pas dænjeux de conservation particuliers.









1.4-30 Ourlet à Brachypode des bois et Fétuque géante (*Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae* B. Foucault & Frileux 1983 ex B. Foucault in Catteau 2014) *Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* 

Cortège caractéristique Festuca gigantea, Bromus ramosus, Elymus caninus, Brachypodium sylvaticum.

Variations

Position physiographique Hautes terrasses alluviales.

Écologie Ourlet semi-héliophile des lisières de loprmaie . frênaie.

Fréquence dans le secteur dœtude Commun.

### État de conservation

Végétation répandue le long des chemins et sentiers forestiers. Également le long des rivières adjacentes à la Marne dans la vallée. Souvent exprimée sous des formes fragmentaires en raison de la perturbation des lisières (travaux, circulation denginsõ). Lorsque est bien développé, cet Ourlet peut être particulièrement fleuri et joue donc un rôle Écologique important. Préserver les lisières et bords de sentiers des interventions perturbant le sol.











# 1.4-31 Ourlet à Ronce bleue (groupement à Brachypode des bois et Renoncule à tête dopr)

Relevés: Tableau 7-7

Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae

Cortège caractéristique

Rubus caesius, Brachypodium sylvaticum, Ranunculus auricomus, Viola reichenbachiana, Moerhingia trinervia, Ficaria verna, Filipendula ulmaria.

#### **Variations**

Il sægit probablement de groupement original différent du Brachypodio - Rubetum, décrit des craies de Champagne sur des sols plus secs.

Position physiographique Hautes terrasses.

### Écologie

Ourlet mésohygrophile semi-héliophile des lisières de loprmaie. Lopurlet de la vallée de Marne diffère de cette association par une écologie plus hygrophile qui se traduit par la présence constante doppèces des *Filipendulo ulmariae*. *Convolvuletea sepium* et la moindre présence des espèces plus xérophiles des *Trifolio*. *Geranietea*.

Fréquence dans le secteur détude Assez rare.

État de conservation Végétation en positon de lisière externe des boisements de lormaie - frênaie.









### 1.4-32 Ourlet à Cerfeuil sauvage (Anthriscetum sylvestris Hada 1978) Aegopodion podagrariae

Cortège caractéristique *Anthriscus sylvestris.* 

Variations

Position physiographique Hautes terrasses.

Écologie

Ourlet nitrophile des sols frais en position éclairée des lisières de loprmaie. Fréquemment en situation de bord de route.

Fréquence dans le secteur dœtude Peu commun.

État de conservation Végétation non menacée mais présentant un intérêt pour les pollinisateurs (floraison abondante du Cerfeuil sauvage).









## 1.4-33 Ourlet à Gaillet croisette et Séneçon à feuilles de roquette

(Groupement à Cruciata laevipes et Jacobaea erucifolius) Geo . Alliarion petiolatae

Cortège caractéristique

Cruciata laevipes, Moeringhia trinervia, Jacobaea erucifolia, Schenodurus arundinaceus, Hypericum perforatum.

Variations

Position physiographique Hautes terrasses.

### Écologie

Ourlet nitrophile des sols frais en position éclairée des lisières de loprmaie. Fréquemment en situation de bord de route. Diffère de lourico dioicae. Cruciatetum laevipedis notamment par la moindre abondance des nitrophiles des Galio-Urticetea et un caractère plus mésophile (espèces du Trifolion medii)

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation

Végétation souvent mal structurée en raison de la dégradation des lisières bien éclairées. Préserver les lisières de la rudéralisation et de lœutrophisation.









# 1.4-34 Fourré à Cornouiller sanguin et Nerprun purgatif (*Rhamno catharticae - Cornetum sanguinei* H. Passarge 1962) Salici cinereae - Rhamnion catharticae

Relevés: Tableau 8-2

Cortège caractéristique

Cornus sanguinea, Rhamnus cathartica, Evonymus europaeus, Ligustrum vulgare, Prunus domestica subsp. insititia, Ulmus minor, Humulus lupulus, Viburnum opulus.

Variations

Position physiographique Hautes terrasses.

Écologie Fourré mésohygrophile mésotrophile en lisière de loprmaie . frênaie.

Fréquence dans le secteur dœtude Commun.

État de conservation

Les formes les plus diversifiées sobservent sur les lisières stabilisées ou dans les vieilles coupes forestières. Des formes appauvries peuvent sobserver dans les accrus suite à labandon de parcelles prairiales. Pas donjeux de conservation spécifique mais végétations à préserver sur les lisières forestières car elles participent à locosystème











# 1.4-35 Fourré à Sureau noir (*Humulo lupuli . Sambucetum* nigrae T. Müll. ex B. Foucault 1991) *Humulo lupuli - Sambucion nigrae*

Cortège caractéristique Humulus lupulus, Ulmus minor, Sambucus minor, Cornus sanguinea, Evonymus europaeus.

Variations

Position physiographique Hautes terrasses.

### Écologie

Fourré nitrophile et rudéral. Remplace le fourré à Cornoullier sanguin et Nerprun en raison de perturbations du sol (dépôt de matières organiques, travaux du solő).

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation Fourré de convergence par rudéralisation et eutrophisation. Pas dænjeux de conservation particuliers.











## 1.4-36 Ormaie . Frênaie(Viti sylvestris - Fraxinetum excelsioris Fernez, Ferreira & É.

Weber in Renaux et al. à paraître) *Ulmenion minoris* 

### Cortège caractéristique

Fraxinus excelsior, Ulmus minor, Ulmus laevis, Cornus sanguinea, Evonymus europaeus, Ligustrum vulgare, Rubus caesius, Ribes rubrum, Circea lutetiana, Rumex sanguineus, Thamnobryum alopecuroides, Alnus glutinosa, Viburnum opulus, Geum urbanum, Arum maculatum.

#### **Variations**

Sous-association hygrophile à Laîche des marais (caricetosum acutiformis) avec Carex acutiformis, Eupatorium canabinum, Lysimachia vulgaris; sous-association à Valériane officinale (valerianetosum) avec Valeriana officinalis, Filipendula ulmaria, Deschampsia cespitosa, Angelica sylvestris, Carex remota; sous-association type (typicum) avec Ranunculus auricomus, Galium aparine, Stachys sylvatica.

Position physiographique Hautes terrasses.

### Écologie

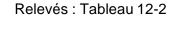
Forêt inondable périodiquement mais présentant un assèchement estival plus ou moins important.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez rare.

### État de conservation

Les exemples de boisement étendus sont exceptionnels sur la dition et mériteraient des mesures de conservation notamment vis-à-vis de la plantation de peupliers, qui ont remplacé la plupart des boisements de la vallée. La Chalarose actuellement en extension dans la vallée aboutira probablement à un remplacement du Frêne par

par dœutres essences (notamment *Acer pseudoplatanus*). Les secteurs prioritaires se situent sur Loisy/Drouilly, Athis/Plivot et Tours-sur-Marne/Bisseuil.











### 1.4-37 Chênaie - Frênaie Fraxino excelsioris . Quercion roboris

Cortège caractéristique

Fraxinus excelsior, Quercus robur, Clematis vitalba, Carpinus betulus, Tilia cordata, Lonicera xylosteum, Viburnum lantana, Acer campestre, Corylus avellana, Rubus caesiusn, Brachypodium sylvaticum, Loncomelos pyrenaicus, Vinca minor, Listera ovata

Variations

Position physiographique Parie supérieure des hautes terrasses et zone colluvionaire.

### Écologie

Forêt non inondable (ou de manière très exceptionelle), située sur la bordure externe de la vallée (colluvions) ou au niveau de bombements alluvionaires.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation
Végétation très mal caractérisée
dans la dition en raison de la rareté
de ces boisements à ce niveau
topographique (substitué par les
cultures) et de la faible superficie
occupée. La gestion forestière
orientée sur le taillis sous-futaie de
ces petites parcelles ne favorise
pas non plus læxpression dan cortège
floristique diversifié, ce qui se traduit
notamment par la quasi absence des
géophytes typiques de ces forêts dans
la strate herbacée).

Relevés : Tableau 12-3



De ce fait, le rattachement à une association précise est en lœtat impossible. Les menaces sur le frêne par la chalarose sont identiques à celles de lærmaie-frênaie.











## 2.1-1 Herbier des eaux courantes à Renoncule en pinceau

Relevés: Tableau /

(Callitrichetum obtusangulae P. Seibert 1962)
Batrachion fluitantis

Cortège caractéristique Callitriche obtusangula, Ranunculus penicillatus var. pseudofluitans, Groenlendia densa, Stuckenia pectinata.

### Variations

Variante liée à des eaux moins profondes que dans le cours de la Marne, où les Callitriches dominent.

Position physiographique Lit des petits cours dœau perpendiculaires ou internes à la vallée.

### Écologie

Eaux courantes eutrophes à mésoptrophes, sur substrat graveleux calcaire peu envasé (craie).

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

#### État de conservation

Végétation rarement observée mais avec une composition floristique assez caractéristique lorsquœlle est présente. Sensible à la dégradation du bassin versant, notamment par apports de sédiments fins. Une protection des cours dœau par la conservation de bandes enherbées en végétation spontanée ou de bandes de boisement naturel sur lœune des deux berges est souhaitable.







## 2.1-2 Herbier des eaux courantes à Rubanier simple (Sparganio emersi - Potametum pectinati Hilbig ex

Reichhoff & Hilbig 1975)

Batrachion fluitantis

Cortège caractéristique **Sparganium emersum**, Stuckenia pectinata, Nuphar lutea fo. submersa,

Variations

Position physiographique Lit des petits cours dœau perpendiculaires ou internes à la vallée.

### Écologie

Eaux à courant lent et moyennement profondes (1-2 m) sur substrat envasé, neutrophile à faiblement basiphile, méso- à eutrophile, polluo-tolérante. Traduit une eutrophisation des cours d'eau.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez commune.

#### État de conservation

Végétation présente régulièrement dans le lit des petites rivières, mais avec des Faciès appauvris lorsque lopmbrage est trop important (boisement sur les deux berges). Le maintient de loéclairement sur loune des deux berges par un débroussaillage complété donne fauche occasionnelle est souhaitable.









# 2.1-3 Herbier des eaux courantes à Callitriche à fruits plats (*Veronico beccabungae - Callitrichetum platycarpae* Mériaux 1978)

Batrachion fluitantis

Cortège caractéristique Callitriche platycarpa, Veronica beccabunga.

Variations

Position physiographique Bordure du lit des petits cours dœau et ruisselets perpendiculaires ou internes à la vallée.

Écologie

Eaux courantes peu profondes, sur substrat graveleux calcaire plus ou moins envasé.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation Végétation peu présente et occupant des surfaces très réduites.









### 2.1-4 Herbier à Potamot dense

(*Groenlandietum densae* Segal ex P. Schipper, Lanjouw et Schaminée in Schaminée, Weeda & V. Westh. 1995 *Batrachion fluitantis* 

### Cortège caractéristique Groenlendia densa.

Relevés: Tableau /

Variations

Position physiographique Lit mineur des petits cours internes à la vallée de la Marne et ruisselets ou rivières affluentes.

### Écologie

Eaux claires et vives courantes, alimentées par la nappe, sur substrat graveleux calcaire (craie).

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

### État de conservation

Végétation localisée sur la dition à de rares portions de cours dœau. Sensible à lœutrophisation et à lænvasement. La conservation de ce type de végétation dépend surtout de la qualité écologique du bassin versant.









# 2.1-5 Prairie flottante à Ache faux-cresson (*Helosciadietum nodiflori* Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952)

Apion nodiflori

Cortège caractéristique Helosciadium nodiflorum, Nasturtium officinale, Veronica anagallis-aquatica, Myosotis scorpioides, Mentha aquatica.

**Variations** 

Faciès à *Helosciadium nodiflorum* ou *Nasturtium* officinale.

Position physiographique Lit des petits cours de au perpendiculaires ou internes à la vallée.

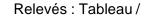
### Écologie

Bords des eaux courantes ou ruisselets peu profonds sur substrat envasé.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez commun.

### État de conservation

Végétation occupant des linéaires discontinus en bordure des cours dœau, avec un cortège pauvre en espèces mais caractéristique de la la la la la la modification éventuelle de la morphologie des cours dœau. Pas dænjeux de conservation particuliers.













## 2.1-6 Prairie flottante à Petite berle (*Veronico anagallidis-aquaticae - Sietum erecti* (G.

Relevés: Tableau 4-5

Phil. 1973) H. Passarge 1982)

Apion nodiflori

Cortège caractéristique Berula erecta, Veronica anagallis-aquatica, Myosotis scorpioides, Mentha aquatica.

Variations

/

Position physiographique Lit des petits cours dœau perpendiculaires ou internes à la vallée.

Écologie Eaux faiblement courantes, sur substrat envasés.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare à exceptionnelle.

État de conservation Végétation observée de manière exceptionnelle dans la dition, présentant un cortège assez complet bien que présente de façon ponctuelle. Pas dænjeux de conservation particuliers.











# 2.2-2 Végétation donnuelles à Renoncule scélérate (*Bidenti tripartitae - Ranunculetum scelerati* Miljan ex Tüxen 1979)

Bidention tripartitae

Cortège caractéristique Bidens tripartita, Ranunculus sceleratus, Persicaria hydropiper, Persicaria lapathifolium, Atriplex prostrata.

Variations

Position physiographique Fossés, mares et berges des petits cours dæau.

### Écologie

Vases eutrophes humides des fonds de fossés asséchés, des berges exondées de mares ou des bords de cours dœau envasés. Végétation dænnuelles eutrophile, en mosaïque avec diverses végétations palustres vivaces, notamment de lænahtion aquaticae, du Phragmition communis et du Phalaridion arundinaceae.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation Végétation observée ponctuellement, souvent fragmentaire, avec un cortège peu diversifié. Pas dænjeux de conservation particuliers.











2.2-3 Cariçaie à Laîche faux-souchet (*Cicuto virosae . Caricetum pseudocyperi* Boer & G. Sissingh in Boer 1942)

Carici pseudocyperi - Rumicion hydrolapathi

Cortège caractéristique Carex pseudocyperus, Rumex hydrolapathum, Alisma plantago-aquatica.

Variations

Position physiographique Zones datterrissement des pièces dau, également le long du canal latéral.

Écologie Végétation pionnière ouverte des vases liquides eutrophes à mésotrophes.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

État de conservation Végétation ponctuelle avec un cortège floristique toujours fragmentaire dans la dition. Caractérisée essentiellement par *Rumex hydrolapathum* et/ou *Carex pseudocyuperus*. Pas dænjeux de conservation particuliers.











## 2.2-4 Cariçaie à Laîche des rives(Galio palustris - Caricetum ripariae Bal.-Tul. in G.

Grabherr & Mucina 1993)

Caricion gracilis

Cortège caractéristique

Carex riparia, Galium elongatum, Iris pseudacorus, Jacobaea palustris, Lythrum salicaria, Carex acutiformis.

Variations

/

Position physiographique

Dépressions au sein des petites vallées adjacentes à la Marne.

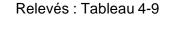
### Écologie

Cariçaie de bas-niveau, longuement inondable, ne connaissant pas dons chement du substrat, dominée par *Carex riparia*, parfois accompagné de *Carex acutiformis*. Eaux eutrophes.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

#### État de conservation

Végétations rarement observée dans la dition, occupant des surfaces le plus souvent restreintes mais au cortège assez diversifié. Les végétations linéaires sont le plus souvent fragmentaires. Une attention doit être accordée aux cariçaies développées sur des surfaces supérieure à 100m².











### 2.2-5 Cariçaie à Laîche aigüe (Caricetum gracilis Almquist 1929) Caricion gracilis

Cortège caractéristique Carex acuta

**Variations** 

Position physiographique Dépressions des petites vallées affluentes.

### Écologie

Cariçaie mésotrophile pouvant connaître un assèchement de courte durée, dominée par Carex acuta, sur des substrat généralement pas ou peu riches en matière organique.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation Végétation naturellement peu diversifiée, souvent développée sur de petites surfaces dans la dition. Pas œnjeux de conservation Spécifiques compte tenu de la Faible surface occupée.











## 2.2-6 Cariçaie à Laîche des marais (*Caricetum acutiformis* Eggler 1933) *Caricion gracilis*

Cortège caractéristique Carex acutiformis, Lythrum salicaria, Lycopus europaeus.

Variations

Position physiographique Dépressions des petites vallées adjacentes, rarement également dans les petites vallées affluentes.

#### Écologie

Cariçaie eutrophile dominée par *Carex acutiformis* connaissant un assèchement temporaire. Substrat fortement enrichi en matière organique.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare

#### État de conservation

Végétation occupant des surfaces peu importantes, parfois en linéaire. Cortège floristique naturellement peu diversifié. Pas dœnjeux de conservation particuliers sauf dans le cas de cariçaies occupant des surface supérieures à 150m².



Relevés: Tableau /









# 2.2-7 Prairie à Pulicaire et Jonc glauque (*Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi* B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) *Mentho longifoliae . Juncion inflexi*

Cortège caractéristique

Pulicaria dysenterica, Juncus inflexus, (Dactylorhiza praetermissa), Epilbioum parviflorum, Carex otrubae, Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Poa trivialis, Rumex conglomeratus.

Variations

Position physiographique Vallées inondables des affluents de la Marne. Absente de la vallée principale.

#### Écologie

Prairie inondable pâturée dérivant de la prairie à Oenanthe à feuilles de silaus. Le Jonc glauque y forme souvent Faciès. Substrats alcalins eutrophes à mésotrophes, plus ou moins enrichis en matière organique.

Fréquence dans le secteur dœtude Très rare.

État de conservation Végétation rare dans la dition et menacée par lœutrophisation des pâtures. Les beaux exemples de ce type prairial méritent des mesures dœide à la conservation de la biodiversité.



Relevés: Tableau 5-11







## 2.2-8 Mégaphorbiaie à Epilobe hérissé (*Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium* Hilbig, Heinrich

& Niemann 1972)

Convolvulion sepium

Cortège caractéristique **Epilobium hirsutum, Convolvulus sepium,** Urtica dioica, Filipendula ulmaria.

Variations

Position physiographique Dépressions des vallées adjacentes. Fossés, bord des cours dœau des rivières affluentes.

#### Écologie

Mégaphorbiaie nitrophile des sols frais inondés lopiver, fortement enrichis en matière organique. Se développe surtout à la faveur de perturbations du sol (travaux forestiers, dépôts de boues de curageõ).

Fréquence dans le secteur dœtude Assez rare.

#### État de conservation

Végétation souvent en linéaire le long des petits cours de de au, plus rarement développée en surfacique, notamment sur des parcelles abandonnées (reprise de la dynamique naturelle). Végétation à caractère anthropophile. Pas de njeux de conservation spécifiques.

Relevés: Tableau 6-2









# 2.2-9 Mégaphorbiaie à Eupatoire à feuilles de chanvre (*Eupatorio cannabini- Convolvuletum sepium* Görs, 1974) *Convolvulion sepium*

Cortège caractéristique **Eupatorium cannabinum,** Phalaris arundinacea, Convolvulus sepium, Symphytum officinale.

Variations

Position physiographique Zone alluviale des petites vallées affluentes à la Marne.

#### Écologie

Végétation de recolonisation préforestière des sols eutrophes enrichis en nutriments, sur substrat organique alcalin minéralisé (assèchement des vallées, drainage, dépôt de boues de curageõ).

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation Végétation peu présente, occupant des surfaces réduites. Pas dœnjeux de conservation spécifiques (végétation à caractère anthropophile dans la dition). Relevés : Tableau 6-2









## 2.2-10 Mégaphorbiaie à Cirse maraîcher (Valeriano repentis - Cirsietum oleracei (Chouard 1926) B.

Foucault 2011)

Filipendulion ulmariae

Cortège caractéristique

Cirsium oleraceum, Thalictrum flavum, Filipendula ulmaria, Valeriana officinalis, Lysimachia vulgaris, Angelica sylvestris.

**Variations** 

Position physiographique Bordure des vallées adjacentes à la Marne, vallées alluviales des rivières affluentes.

#### Écologie

Végétation de recolonisation préforestières des sols inondables sur substrat organique alcalin eutrophe mais non perturbés, en lien avec les aulnaies-frênaies.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

#### État de conservation

Végétation relativement répandue dans la vallée et les petites vallées des affluents mais souvent fragmentaire dans la dition. Végétation doptimum nord-atlantique, en limite doire localement (rareté de Cirsium oleraceum. Végétation à conserver en veillant à ne pas dégrader les lisières forestières par des travaux ou des dépôts de matériaux (gravas,





Relevés: Tableau 6-2









# 2.2-11 Fourré à Laîche aigüe et Saule cendré (Carici gracilis - Salicetum cinereae K. Walther 1977) Salicion cinereae

Relevés: Tableau /

Cortège caractéristique Salix cinerea, Frangula dodonaei, Viburnum opulus, Carex acutiformis, Carex acuta, Iris pseudacorus.

Variations

Position physiographique Berges des petites rivières adjacentes à la Marne, vallées alluviales des affluents, berges des anciennes gravières.

#### Écologie

Fourré hygrophile en lien avec les aulnaies inondables, sur substrat organique, baigné par des eaux eutrophes à mésotrophes.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez commun.

#### État de conservation

Végétation souvent présente en linéaire discontinu le long des rivières adjacentes à la Marne, ainsi que dans les vallées alluviales des rivières affluentes. Également en pied de berge des anciennes gravières. De ce fait cortège floristique souvent fragmentaire. Pas denjeux de conservation spécifiques.









# 2.2-12 Fourré à Ronce bleue et Saule cendré (*Rubo caesii . Salicetum cinereae* Somsak 1963) Salicion cinereae

Cortège caractéristique

Salix cinerea, Viburnum opulus, Convolvulus
sepium, Rubus caesius, Urtica dioica.

Variations

Position physiographique

Berges des petites rivières adjacentes à la Marne, vallées alluviales des affluents, berges des anciennes gravières.

#### Écologie

Fourré hygrophile en lien avec les aulnaies inondables, sur substrat organique fortement enrichi en matière nutritives ou baigné par des eaux eutrophes à polluées. Dérive de la Saulaie à Laîche aigüe par eutrophisation.

Fréquence dans le secteur dœtude Peu commune.

#### État de conservation

Végétation souvent présente en linéaire discontinu le long des rivières adjacentes à la Marne, ainsi que dans les vallées alluviales des rivières affluentes. Également en pied de berge des anciennes gravières. De ce fait cortège floristique souvent fragmentaire. Pas dænjeux de conservation spécifiques.



Relevés: Tableau 9-5









# 2.2-13 Fourré à Viorne aubier et Nerprun (Rhamno catharticae - Viburnetum opuli Bon ex B.

Relevés: Tableau 8-3

Foucault 1991)

Salici cinereae . Rhamnion catharticae

Cortège caractéristique

Salix cinerea, Viburnum opulus, Frangula dodonei,

Humulus lupulus, Rhamnus cathartica, Cornus
sanguinea.

Variations

/

Position physiographique Berges des petites rivières adjacentes à la Marne, vallées alluviales des affluents.

Écologie Fourré mésohygrophile mésotrophile en lien dynamique avec læulnaie-frênaie.

Fréquence dans le secteur dœtude Peu commun.

État de conservation Végétation développée de façon linéaire (haies, lisières), plus rarement de façon surfacique et dans ce cas souvent fragmentaire sur le plan floristique. Pas dænjeux de conservation spécifiques.









## 2.2-14 Aulnaie inondable à grandes herbes (*Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae* Lemée ex Noirfalise & Sougnez 1961) *Alnion glutinosae*

Cortège caractéristique

Alnus glutinosa, Salix cinerea, Humulus Iupulus, Iris pseudacorus, Mentha aquatica, Urtica dioica, Ribes nigrum, Lycopus europaeus, Lythrum salicaria, Rubus caesius, Thalictrum flavum.

Variations

SylvoFaciès à *Populus x canadensis, qui se substitue aux* arbres indigènes dans la strate arborescente.

Position physiographique Dépressions et bords des cours dœau adjacents à la Marne et de ses affluents.

Écologie

Alunaie eutrophile longuement inondable à hautes herbes des sols eutrophes organiques.

Fréquence dans le secteur dœtude Rare.

État de conservation Végétation localisée à de petites surfaces. Cortège floristique relativement bien caractérisé. Végétation peu fréquente à lœchelle régionale, à préserver. Relevés : Tableau 11-2









## 2.2-15 Lœulnaie hygrophile à Reine des prés (Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae (Lemée

1937) H. Passarge & Hofmann 1968)

Alnion incanae

#### Cortège caractéristique

Alnus glutinosa, Fraxinus excelsior, Salix cinerea, Humulus lupulus, Solanum dulcamara, Convolvulus sepium, Carex riparia, Symphytum officinale, Mentha aquatica, Iris pseudacorus, Filipendula ulmaria, Phalaris arundinacea, Urtica dioica.

Variations

/

Position physiographique

Berges des cours dœau adjacents à la Marne et et vallées alluviales de ses affluents.

#### Écologie

Aulnaie-frênaie hygrophile eutrophile à hautes herbes.

Fréquence dans le secteur dœtude Assez rare.

#### État de conservation

Végétation surtout développée en linéaire le long des berges des petits cours dœau adjacents à la Marne. Également dans les vallées alluviales adjacentes. Végétation souvent peu caractéristique dans la vallée principale. Pas dœnjeux de conservation spécifiques mais les plus beaux exemples surfaciques méritent conservation. Relevés: Tableau 12-1











2.3-1 Végétation pionnière à Samole et Souchet brun (Samolo valerandi - Cyperetum fusci Müll.-Stoll & W. Pietsch ex W. Pietsch 1973)
Centaurion pulchelli. Blackstonion perfoliatae

Cortège caractéristique Cyperus fuscus, Samolus valerandi, Juncus bufonius.

Variations

Position physiographique Dépressions des vallées alluviales.

#### Écologie

Ouvertures du tapis végétal sur tourbe alcaline ou matière organique dénudée. Au sein de la caldiaie ou de cariçaies.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

#### État de conservation

Végétation observée de façon ponctuelle sur de très petites surfaces, à la faveur dœuvertures dans le tapis végétal des marais tourbeux ((vallée de la Tranchée). Cortège floristique fragmentaire. Végétation à favoriser dans le cadre de mesures de gestion des marais tourbeux.



Relevés: Tableau 1-2









## 2.3-2 Cariçaie à Laîche des rives (Caricetum elatae W. Koch 1926) Magnocaricion elatae

Cortège caractéristique

**Carex elata, Iris pseudacorus,** Lysimachia vulgaris, Lythrum salicaria, Lycopus europaeus, Hydrocotyle vulgaris, Phragmites australis.

Variations

Position physiographique Dépressions des vallées alluviales des affluents de la Marne. Anciennes gravières.

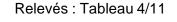
#### Écologie

Cariçaie mésotrophile à oligomésotrophile sur substrat organique inondé et présentant des variations relativement importantes du niveau dœau.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

#### État de conservation

Végétation localisée aux marais se développant le long des vallées alluviales des rivières affluentes à la Marne sur tourbe (vallée de la Tranchée). Surfaces occupées généralement peu étendues. Cortège floristique assez caractéristique lorsque la surface est suffisante (plusieurs dizaines de m). Les végétations étendues méritent des mesures conservatoires.











### 2.3-3 Cladiaie (Cladietum marisci Allorge 1921) Magnocaricion elatae

Cortège caractéristique Cladium mariscus, Oenanthe lachenalii, Juncus subnodulosus, Phragmites australis.

Variations

Position physiographique Vallées alluviales, au niveau des dépressions.

Écologie Roselière oligotrophile à oligomésotrophile des substrats tourbeux alcalins.

Fréquence dans le secteur détude Exceptionnelle.

#### État de conservation

Végétation très localisée et occupant de petites surfaces dans les zones basses des vallées alluviales tourbeuses (vallée de la Tranchée). Cortège floristique naturellement pauvre mais abritant plusieurs espèces dintérêt patrimonial important. Ce type de végétation nécessite une protection systématique et des mesures de gestion conservatoire spécifiques.



Relevés: Tableau 4/12









2.3-4 Jonchaie à Ecuelle dœau (*Hydrocotylo vulgaris - Juncetum subnodulosi* (Wattez 1968) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) *Hydrocotylo vulgaris - Schoenion nigricantis* 

Cortège caractéristique Juncus subnodulosus, Hydrocotyle vulgaris, Molinia caerulea, Lysimachia vulgaris, Oenanthe lachenalii.

Variations

Position physiographique Dépressions des vallées alluviales tourbeuses.

#### Écologie

Jonchaie basse ou prairie des sols alcalins tourbeux inondés une grande partie de lænnée. Végétation oligotrophile.

Fréquence dans le secteur détude Exceptionnelle.

#### État de conservation



Relevés: Tableau 5-1







### 2.3-5 Moliniae à Orchis négligé

(Dactylorhizo praetermissae - Molinietum caeruleae Royer, Thévenin & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006)

Molion caeruleae

Cortège caractéristique

*Molinia caerulea, Dactylorhiza praetermissa*, Oenanthe lachenalii. Briza media, Anthoxanthum odoratum.

**Variations** 

Faciès dabandon et/ou de gestion par brûlis à Calamagrostis canescens.

Position physiographique

Zones inondables des vallées alluviales tourbeuses des affluents de la Marne.

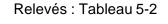
Écologie

Prairie oligo-mésotrophile des sols tourbeux alcalins inondés Idniver et restant humide en saison sèche.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

#### État de conservation

Végétation en voie de disparition dans la dition (vallée de la Tranchée) et fortement menacée dans la région. Les individus dons sociation observés ces dernières années montrent un appauvrissement important et un Faciès de dégradation lié à une gestion inadéquate. Des mesures conservatoire et de restauration sont nécessaire pour cette végétation à caractère patrimonial majeur.













## 2.3-6 Mégaphorbiaie à Phragmite et Liseron des haies

(Calystegio sepii - Phragmitetum australis J.M. Royer, Thévenin & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006) Convolvulion serpium

Cortège caractéristique

Convolvulus sepium, Phragmites australis, Calamagrostis canescens, Urtica dioica, Cirsium oleraceum, Eupatorium cannabinum.

Variations

Position physiographique Zones humides des vallées affluentes tourbeuses.

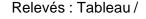
#### Écologie

Roselière dense et haute des tourbes alcalines minéralisées. Se développe notamment suite à læssèchement et au drainage des marais tourbeux.

Fréquence dans le secteur détude Exceptionnelle.

#### État de conservation

Végétation pauvre en espèces et constituée de plantes nitrophiles. Végétation caractéristique de la dégradation des marais et des zones humides. Pas dænjeux de conservation du point de vue le de la flore mais ce type de végétation peut être intéressant pour la faune (habitat dæjseaux dæau, insectesõ).













# 2.3-7 Fourrés à Bourdaine et Saule cendré (*Frangulo alni - Salicetum cinereae Graebner & Hueck* 1931)

Salicion cinereae

Cortège caractéristique

Frangula dodonei, Salix cinerea, Carex acutiformis, Thelypteris palustris, Calamagrostis canescens, Iris pseudacorus, Phragmites australis.

Variations

Position physiographique Zones humides des vallées tourbeuses. Bord des pièces dœau.

#### Écologie

Fourré longuement inondable des tourbes alcalines mésotrophes à oligotrophes, en lien avec lœulnaie à *Thelypteris palustris*.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

#### État de conservation

Végétation observée exceptionnellement à la faveur des zones tourbeuses oligo à mésotrophiles (vallée de la Tranchée). Peu menacé en raison de la déprise pastorale en zones humides. Pas dœnjeux de conservation particuliers.



Relevés: Tableau 9-1







### 2.3-8 Aulnaie à Fougère des marais

(gr. à Alnus glutinosa et Thelypteris palustris Duhamel & Catteau in Catteau, Duhamel, Baliga, Basso, Bedouey, Cornier, Mullié, Mora, Toussaint & Valentin 2009)

Alnion glutinosae

Cortège caractéristique

Alnus glutinosa, Salix cinerea, Thelypteris palustris, Ribes nigrum, Juncus subnodulosus, Carex paniculata, Betula pubescens, Frangula dodonei. Cladium mariscus

Variations

/

Position physiographique Zones humides des vallées tourbeuses. Bord des pièces dœau.

Écologie

Aulnaie oligo à mésotrophile des tourbes alcalines sur sols constamment engorgé.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

État de conservation

Végétation observée de façon très ponctuelle et de peu dœtendue (contact de la vallée de la Tranchée avec la plaine alluviale de la Marne). Très rare à læchelle du Nord de la France. Abrite un cortège floristique potentiellement patrimonial (*Thelypteris palustris, Cladium mariscus*o .). Végétation à protéger conter le drainage et la dégradation.

Relevés : Tableau 9-3









## 2.3-9 Bétulaie à Molinie (*Molinio caeruleae - Betuletum pendulae* Thévenin, J.M. Royer & Didier 2010) *Alnion glutinosae*

Cortège caractéristique

Betula pubescens, Betula pendula, Frangula dodonei, Molinia caerulea, Phragmites australis, Populus tremula, Eupatorium cannabinum, Rubus caesius, Fraxinus excelsior, Thelypteris palustris

Variations

Position physiographique Zones humides des vallées tourbeuses.

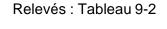
#### Écologie

Marge supérieure des tourbières alcalines, sur sols inondables en hiver, connaissant un désengorgement estival mais constamment humides.

Fréquence dans le secteur dœtude Exceptionnelle.

#### État de conservation

Végétation observée exceptionnellement dans les rares zones humides tourbeuses alcalines encore existantes dans les vallées des affluents de la Marne (vallée de la Tranchée).















## Tableau 1 . Végétations pionnières dannuelles

Surface du relevé (m²)	3	3
Recouvrement total du relevé (%)	70	40
Nombre de taxons distincts	13	14
Numéro d'association	1	2
Lythrum hyssopifolia	4	
Cyperus fuscus		3
Centaurium pulchellum		1
Persicaria maculosa	2	
Plantago major subsp. pleiosperma	2	2
Polygonum aviculare subsp. aviculare	2	2
Juncus bufonius	1	
Lipandra polysperma	+	
Lysimachia arvensis	r	
Senecio vulgaris	'	+
Setaria italica subsp. viridis		+
Secure rearise subsp. virials		·
Barbarea vulgaris	r	
Matricaria chamomilla	2	
Convolvulus sepium		1
Epilobium hirsutum		i
Epilobium tetragonum		2
Eupatorium cannabinum		1
Solanum dulcamara		1
Juncus articulatus		+
Mentha aquatica		+
Stachys palustris		+
Agrostis stolonifera	2	
Elytrigia repens	+	
Symphytum officinale	r	
Melilotus altissimus		2
Rumex crispus	1	





## Tableau 1. Végétations pionnières donnuelles

- 1.1 Euphorbio exiguae Lythretum hyssopifoliae Misset in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 1.2 Samolo valerandi Cyperetum fusci Müll.-Stoll & W. Pietsch ex W. Pietsch 1973





## Tableau 2 . Végétations aquatiques

Surface du relevé (m²)	1	2	2	1	1	1	1	0,2	6	50	50	8	7	30	20	10	5	25	30	150	50	5	30	40	5	15	60
Recouvrement herbacé (%)	100	60	100	95	80	80		100	90	80	50	70	60	40	80	75	60	80	80	50	85	80	100	95	60	50	15
Nombre de taxons distincts	3	3	4	3	3	4	3	4	6	1	5	8	10	5	7	9	7	8	7	10	11	7	7	8	9	9	9
Numéro d'association	1	1	1	1	1	2	2	3	4	5	6	7	8	9	9	9	9	9	10	10	11	11	11	11	11	11	12
Lemnetea minoris																											
Spirodela polyrhiza	+	3	3	+	1	2	4		4																		l
Lemna minuta	5	2	3	5	4			1																			l
Wolffia arrhiza						4	3																				l
Riccia fluitans								4																			l
Lemna trisulca			1			+		+	+				r													1	r
Hydrocharis morsus-ranae									2																		l
Utricularia cf. australis										4																	l
Lemna minor	+	2	1	1	3	1	1	2	1				+														
Potametea pectinati									2																		
Ceratophyllum demersum									2		4	2		3	1	+		1	2			1	1		2	2	1
Potamogeton nodosus												4	i										+	r			l
Potamogeton berchtoldii													2														l
Najas marina											1			2	1	2	2	4	ľ	+				2	r	+	l
Nuphar lutea											+					r			4	3	l r			+			l
Potamogeton perfoliatus															2	r	1	r	2	r	4	2		+		r	İ
Ranunculus circinatus																		r			1		1	2	3		r
Potamogeton pusillus																					2				1	1	l
Callitriche platycarpa													+												r		r
Sparganium emersum												i	3	+	2			+	1	2							+
Stuckenia pectinata												1			4	3	+	2	2	+	3	+	+	1	2	2	1
Elodea nuttallii												1	2		2	+	2	1	1	1	2	2	5	3	1	2	l
Myriophyllum spicatum											+		1	+	1	2	1	+		1	1	3	+	1	2	2	2
Ranunculus penicillatus subsp. pseudofluitans														3		2	+			1						+	l
Myriophyllum verticillatum											1											1					l
Vallisneria spiralis																					1						l
Zannichellia palustris. subsp. palustris																					1						l
Potamogeton crispus																					1						l
Sagittaria sagittifolia												i							+	1		+					l
Fontinalis antipyretica																	r								+		l
Chara sp.																					+						l
Elodea canadensis													r														l
Chara globularis												r															l
Nitella sp.																					+						
Autres espèces																											l
Rorippa amphibia	1											r	ĺ			+					l		r				+
Myosotis scorpioides fo. submersa	1												r								l						ĺ
Phalaris arundinacea fo. submersa	1												+								l						ĺ
Schoenoplectus lacustris																				+							<u> </u>





## Tableau 2. Végétations aquatiques

- 2.1 Spirodelo polyrhizae Lemnetum minoris T. Müll. & Görs 1960
- 2.2 Wolffietum arrhizae A. Miyaw. & J. Tüxen 1960
- 2.3 Riccietum fluitantis Slavni 1956
- 2.4 Lemno minoris Hydrocharitetum morsus-ranae Oberd. ex H. Passarge 1978
- 2.5 cf. Utricularietum australis T. Müll. & Görs 1960
- 2.6 Ceratophylletum demersi Corill. 1957
- 2.7 Potametum pectinato nodosi R. Knapp & Stoffers ex H. Passarge 1994
- 2.8 Potametum berchtoldii Wijsman ex Schipper, Lanjouw & Schaminée in Schaminée, Weeda & V. Westh. 1995
- 2.9 Najadetum marinae F. Fukarek 1961
- 2.10 Nymphaeetum albo luteae Nowiski 1928
- 2.11 Potamo perfoliati Ranunculetum circinati F. Sauer 1937
- 2.12 Potamo crispi Ranunculetum trichophylli Imchenetzky 1926





## Tableau 3 . Végétations pionnières dannuelles des vases et graviers

Surface du relevé (m²) Recouvrement herbacé (%) Nombre de taxons distincts Numéro d'association	15 60 7 1	30 100 24 2	10 50 14 2	15 10 13 2	10 100 17 2	30 100 24 2	15 30 31 2	20 60 40 2	10 20 24 2	30 70 31 2	15 30 25 2	10 50 16 2	20 70 25 2	25 60 26 2	30 30 21 2A	3 60 24 2A	25 40 42 2A	4 30 19 2A	20 50 44 2A	20 40 31 2A	20 10 34 2A	6 50 43 2A	5 60 16 2A	5 90 16 3	15 90 10 3	20 100 12 3	20 100 12 3	5 100 21 3	5 80 21 3	20 100 12 3	5 100 15 3	10 90 14 3	5 100 11 3
Persicaria lapathifolia Echinochloa crus-galli Myosoton aquaticum Erysimum cheiranthoides Plantago major subsp. pleiosperma Lipandra polysperma Persicaria maculosa Rorippa sylvestris Chenopodium ambrosioides	1	3 r	1 r 2	1 + + 1 r 1 i	2 r r 3	+ + 1 +	r 1 2 + 1 3	+ + 1 + 1 1 1 2	2 + 1 + +	2 + 3	+ 1 + + 3	r r 1 i	1 + 1 r +	2 + r + r 1 3	2 + + + 1	1 r 1 r	1 + + 1 1	r + 2	r + + 1 1	r r r 1 1	1 r + 2 1 2	+ 1 + + 2 1 1	2 r 2	2 1 +	1 1	2	2 1	1 1 1	2 2 + +	1	2 +	r r r	+
Leersia oryzoides Bidens cernua Cyperus fuscus Ranunculus sceleratus					r										r r	r r	r + r	1	+ r + r	+	r +	r r	2	+	1	2 r	1 2	r r 4 r	1 + + + +	5 + r	+	5	5 1
Persicaria hydropiper Bidens tripartita Veronica anagallis-aquatica Atriplex prostrata Bidens frondosa Sonchus asper Matricaria chamomilla Linaria vulgaris Barbarea vulgaris Polygonum aviculare subsp. aviculare Chenopodium album Chaenorrhinum minus Setaria verticillata Erigeron canadensis Solanum nigrum Sinapis arvensis	3	1 2 + 2 + 1 1 r	1 3		3 r r r r r	2 + 1 r	1 r +	1 r 2 1 r + + + r +	1 + r r	1 r 2 + r r 2 + r r	r r r	2 r r r	1 + + 1 1 1	1 r + + 1 + r	2 + r +	1 r	1 r + +	+ 2 r	2 r 1 1 + + + + r r + +	2 + r	r + + + r r r	3 r r + + r r r r r r 1	1 + + r r	4 1 1 1 + + +	4 2 r r	+ + 1	5 3 +	2 1 +	5 2 + +	2 + 2	+ r +	1 1 +	2 2 1 +
Rorippa amphibia Lythrum salicaria Lycopus europaeus Phalaris arundinacea Agrostis stolonifera Urtica dioica Poa trivialis Artemisia vulgaris Salix alba Mentha aquatica Scrophularia nodosa Myosotis scorpioides Solanum dulcamara Epilobium tetragonum Convolvulus sepium Equisetum arvense Ranunculus repens Silene latifolia subsp. alba Arctium lappa Cirsium vulgare Schedonorus arundinaceus Scrophularia auriculata Salix purpurea Epilobium parviflorum Salix viminalis	r	+ + r + + + r r 1	2 + + 1	r r r	1 + r r + +	+ r 2 r +	+ r r + + 1 1 r r r + + 2	r + + r r r r r r r r r r	+ r r r r 1	1 r r 2 + 1 r r r r	r r r r r r r r	1	+ 1 1 1 r 2 r	r r r	+ r + + +	r + 1 1 + r 1 2 2	+ r r + r r 1 r r r r r r r r r r r r r	r r + r 2 + r	r r + r r 2 + 1 r r	+ r r r r r r r r	1 r r 1 + + + r r r r	2 + + r r r r r r 1 1	+ r	+	2	1 r	2 + + 1	2 + + + + + r	1 + + +	rrr	1 1 + +	+ r + 2 r + +	+ +





## Tableau 3. Végétations pionnières dannuelles des vases et graviers

- 3.1 *Polygono hydropiperis Bidentetum tripartitae* W. Lohmeyer in Tüxen ex H. Passarge 1955
- 3.2 Persicario lapathifoliae Echinochloetum cruris-galli Felzines & Loiseau 2006
- 3.2A Persicario lapathifoliae Echinochloetum cruris-galli Felzines & Loiseau 2006 cyperetosum fusci subass. nov.
- 3.3 *Leersio oryzoidis Bidentetum tripartitae* E. Poli & J.Tüxen ex Zaliberova, Jarolimek, Basanova, Otakeova & Hrivnak 2000





## Tableau 4 . Végétations palustres

Surface du relevé (m²) 3  Recouvrement herbacé (%) 50  Nombre de taxons distincts 6  Numéro d'association 1	5 100 10 2				30 80 5 4			15 100 6 5	60 90 11 6	5 100 5 7	5 100 7 7	100		50 95 12 7	100	100		100	85 12	8	100 : 8	100 1 6	5 3 00 10 8 1 7 7	0 90	100 15	100	100 16	100	95 25	30 100 15 12	100 19	25 100 : 9 13	100 6
Hippuris vulgaris + Nuphar lutea 1																																	
Butomus umbellatus	2	3																															
Alisma plantago-aquatica 2	_	1																													r		
Sagittaria sagittifolia	1		2														+																
Sparganium erectum		+	3	3		+	+										r								2								
Glyceria maxima		4			4	5																									r		
Berula erecta				r		r	3	5												+													
Carex pseudocyperus							2		r										r														
Nasturtium officinale								+																									
Scirpus sylvaticus										5																							
Leersia oryzoides	2			+							5	5		+			+		1														
Phalaris arundinacea				+		+			5	1	+		4	5	1	4	3	5	2			+	+ +		+	2	1	2	2		1	+	
Iris pseudacorus					1		r		1				2					+	r		+		r i	+	+	2	1	2	2				
Myosotis scorpioides	2	+								3	r		2	1	2				4	5	5	4	5 5								+	2	
Rorippa amphibia 2		+			+						2		2	3	5	2	2		1	2			4								r	1	
Rorippa sylvestris																1	+																
Carex vesicaria																								3	r								
Carex riparia				r															i					1	4		+						
Bolboschoenus maritimus																										3							
Carex elata																											1	3	2				
Hydrocotyle vulgaris																											2	1	2				
Cladium mariscus																											+		2	5	Ī		
Phragmites australis																					+				2	1	4	3	2	1	5	5	5
Humulus lupulus																															+		3
Urtica dioica							2																4	.							2	r	+
Rubus caesius												1	+					r						+									3
Juncus subnodulosus																										+			+				
Molinia caerulea																													+	+			
Calamagrostis canescens																														+			
Espèces des Bidentetea tripartitae																																	
Persicaria hydropiper				+			+	+	+	+			1	+	+		+	+		1	+		+									+	
Echinochloa crus-galli														r				r															
Persicaria lapathifolia																+							+										
Espèces des Agrostieta stoloniferae																																	
Agrostis stolonifera	r										r	2		+	+	2	1	+	2	1	2	2							2				
Persicaria amphibia		r							+		r		1	+																	r		
Galium palustre				+														+				+		1		+		+	1		r		
Teucrium scordium																									١.	+	1	+	2				
Caltha palustris	Ι.																								1						r		
Espèces des Concolvulo sepium - Filipenduletea un	imarı	ae											_											Ι.	١,	١.	١.		١.		١.		
Symphytum officinale Stachys palustris		1								1			r 1										4	+	2	+	1	1	+	1	1		
		1 2							r	1			+				+	1							1	+	1	1	+		2	+	
Convolvulus sepium Lysimachia vulgaris		r							1		r		+	r		т.		1		_			1	1	1	2	1	1	1		-	т	
Thalictrum flavum		+							1				· +							•				Ι.		-	1	+	+				
Espèces des Phargmiti australis - Magnocariceted	,																												Ι΄.				
Lythrum salicaria +	Ί			+	1	+	+		1			1	1	+	+		r	+	+	1			+ 1	2	+	+	1	1	1	1		1	
Mentha aquatica		1		1	*	+	3	1	*			-	+	+		1	•	+	2	2			2 2			2		2	3	+	1	-	
Solanum dulcamara		-		-	2			*						•		1	+	r	-	-		-	_ 4	1	+	-	1	-	١	+	*		
Lycopus europaeus	+				1 -		1					1				-									+	1	+	+	1	+	+		
Veronica anagallis-aquatica	3			3		+	1					-				1			+		1	1			1	1	1		1			+	
Jacobaea paludosa		1																						r	3	1	1	+	1		+		
Galium elongatum 1							1		2														1		+		+						
Carex acuta									r																1	1							
Scutellaria galericulata				+									+											1									
	•		•				•	,																•	•	•			•				





## Tableau 4. Végétations palustres

- 4.1 Groupement à Hippuris vulgaris
- 4.2 Butometum umbellati G. Phil. 1973
- 4.3 Alismato plantaginis-aquaticae Sparganietum erecti H. Passarge 1999
- 4.4 Glycerietum maximae Hueck 1931
- 4.5 Veronico anagallidis-aquaticae Sietum erecti (G. Phil. 1973) H. Passarge 1982
- 4.6 Lycopodo europaei . Phalaridetum arundinaceae Delcoigne in Thébaud, Roux, Bernard & Delcoigne 2014
- 4.7 Rorippo Phalaridetum arundinaceae Kopecký 1961
- 4.8 Caricetum vesicariae Chouard 1924
- 4.9 *Galio palustris Caricetum ripariae* Bal.-Tul. in G. Grabherr & Mucina 1993
- 4.10 Bolboschoenetum yagara Eggler 1933 corr. Hroudová, Hrivnák & Chytrý 2009
- 4.11 Caricetum elatae W. Koch 1926
- 4.12 Cladietum marisci Allorge 1921
- 4.13 Phragmitetum communis Savi 1926





## Tableau 5 (1) . Prairies hygrophiles à mésohygrophiles

Surface du relevé (m²)	20	10	1	50	30	30	50	50	5	5	25	25	3	10	2	12	20	20	200	30	50	40	500	100
Recouvrement herbacé (%)	100	100	30	90	90	100	100		70	100	100	100	90	100	70	100	100	100	100	100	100	90	80	90
Nombre de taxons distincts	18	17	12	22	13	15		15	16	17	14	13	15	15	11	20	13	26	20	27	37		48	31
Numéro d'association	3	3	4	5	5	5	5	6	7	7	7	7	7	7	8	9	9	10	10	11	11			12b
		_		ľ	-	-	_	ľ			-	-					-							
Hydrocotyle vulgaris																								
Oenanthe lachenalii																								
Juncus subnodulosus																								
Calamagrostis canescens																								
Molinia caerulea																								
Schoenus nigricans																								
Gentiana pneumonanthe																								
Cladium mariscus																								
Epipactis palustris																								
Galium uliginosum																								
Inula salicina																								
Succisa pratensis																								
Veronica anagallis-aquatica	1																							
Phalaris arundinacea	1	+					r		+		1											+		
Rorippa sylvestris	+	1			2	2	'		'		1											'		
Myosotis scorpioides	2	2	+		_	_		r					1											
Teucrium scordium			2	1				'					-	Х										
Carex disticha				4	1									^										
Oenanthe fistulosa			+	-	+	+	+	ł																
Eleocharis palustris				2	3	1	+			2														
Alopecurus geniculatus				+	5	1	2	1		2														
Juncus compressus				H				- 1	2	+	1	2	4	Х	ŀ									
	١.						2	+	+	3	1	3	4	X	3	3	3			١.	_	1		
Argentina anserina	+						2	+	-	3		3		^	i i	3	3			+	r	1		
Mentha pulegium	r					1								v	2 +				2					
Trifolium fragiferum						1				+				Х	+	_	٦.	+	3					
Lolium perenne									+							2	2	3	3	+	_			
Pulicaria dysenterica										+										3	1			
Juncus inflexus																					r			
Carex otrubae				+							1	+								r				
Viola elatior Fr., 1828																						+		
Inula britannica																						r		
Carex tomentosa																						2	r 1	
Ophioglossum vulgatum																							1	+
Espèces des prairies hygrophiles		-	,	١,	-	4	_	-	4	2	2		2	v	2	1	1	1	2	1	2	٠,		1
Agrostis stolonifera	5 1	5	1	2	5	4	5	5	4	3	3		2	X	3	1	1	1	3	1	2	2	r	.
Mentha aquatica	1	r	2			4	r	+	+		2	2	2	X	+		2	_	2	1	1	+	r	+
Potentilla reptans		1			+	1	2	2	2	2	3	3	2	Χ	1	+	3	2	2	٦	+	4		r
Ranunculus repens	+	1	١,	١.		1	2	2		2			1 2	v	†	2	+	4	+	2	1	2	, r	1
Lysimachia nummularia Poa trivialis			2	+	+	1 2			3				2	Х	+	٦	2	1		3	2		1	.
Carex hirta	1			2		2	+ r		1	+ 2	2	1				2 +	2	1	+	3	+	+	1	+
Schedonorus arundinaceus				1			'		_	2	2	_				_	1	2	1	2	1	+	4	5
Elytrigia repens	r									2		2					2	_	1	2	1	2	4	
Juncus articulatus	1			1			2			_	+	2		Х	1		_			^		_		
Trifolium repens	*			r		2	+		1	+	1			^				2	3					
Plantago major subsp. major	2			Ι΄.		2			2	+	_		r		3			_	1		+			
Cardamine pratensis	_			+		r	r	r		۳			1		٦				1		۲	r		
Rumex crispus	ĺ			Ι΄.	+	1	+	+		+		+								r		1		
Persicaria amphibia	ĺ			1	1	-	+	"		+										'		1		+
Rorippa amphibia		+			+		r	li		۳														
Galium palustre	ĺ			1	r	1	r	'			2			Х	1							+		
Bromus racemosus				r	'	1	'				_			^						+	1	'		
Ajuga reptans				Ι΄.											1			1			-	+	r	
Lychnis flos-cuculi				r														1				<u>'</u>	r	
Alopecurus pratensis				Ι΄.																		+	+	
opeca. as prateriols	1		,	1				1	I						•	ı		I		'		•		ı



## Tableau 5 (1) . Prairies hygrophiles à mésohygrophiles

Ecnàcas das rasaliàras			ı	I			1	ı					ı	I		l		1		l	l	1
Espèces des roselières		_	1					Ι.			2							1	1		_	
Lythrum salicaria	+	r	1	١.	1		1	+		+	2			_				1 1	1 2		r	_
Rumex conglomeratus		r		+	1		1			+				r				1	2		r	r
Phragmites australis																						
Lycopus europaeus	+			١.								+							+			
Glyceria fluitans				+		+																
Butomus umbellatus					1	r																
Alisma plantago-aquatica			+		2																	
Espèces des mégaphorbiaies													.,									
Symphytum officinale									+		_	+	Х	١.				+	+	1	+	1
Convolvulus sepium		+	+	1							2			1				+	+	r	1	1
Stachys palustris		+	+					+	+		1	+								+	r	
Thalictrum flavum											1							r	+	+	r	r
Rubus caesius		r								1		1							+			+
Angelica sylvestris																		+			+	+
Achillea ptarmica	1											+	Х							2		
Eupatorium cannabinum																		+				
Filipendula ulmaria																				+	r	r
Althaea officinalis									+												+	+
Espèces des prairies mésophiles																						
Dactylis glomerata														1	+	2		+	1	+	1	1
Taraxacum ruderalia (Groupe)														+	+	+	1	+	1	+	+	
Ranunculus acris subsp. friesianu	IS			+						r				1					+	+	+	+
Geranium dissectum				+			r							. 1		2		1			r	r
Cirsium arvense																			+	+	+	+
Phleum pratense														+	1		+		+			
Plantago lance olata																r	2				1	1
Holcus lanatus														1				3	4		+	
Arrhenatherum elatius subsp. ela	atius													+		+			1		1	
Prunella vulgaris																1	1		1	+		
Trifolium dubium														r					+		+	
Bellis perennis																2	+				r	
Vicia cracca																				+	+	1
Leucanthemum ircutianum																			+		+	r
Silaum silaus																					i	
Veronica serpyllifolia																	r		1			
Festuca rubra subsp. rubra																			1			
Lotus corniculatus																1				1		
Trifolium pratense														+							r	
Carex spicata																					+	r
Poa pratensis subsp. angustifolia																1				+		
Achillea millefolium																2	1					
Cerastium fontanum																+					+	
Lathyrus pratensis				r																r		
Jacobaea erucifolia																					+	r
Vicia segetalis															r						r	
Tragopogon pratensis																					r	r
Bromus commutatus																		2	2			
'	l)			•			1	•					,			•		•		1	1	1





## Tableau 5(1). Prairies hygrophiles à mésohygrophiles

- 5.1 *Hydrocotylo vulgaris Juncetum subnodulosi* (Wattez 1968) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 5.2 Dactylorhizo praetermissae Molinietum caeruleae Royer, Thévenin & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 5.2bis faciès à Calamagrostis canescens
- 5.3 Rorippo sylvestris Agrostietum stoloniferae Oberd. & T. Müll. in T. Mull. 1961
- 5.4 Teucrio scordii Menthetum arvensis J. Duvign. 1986
- 5.5 Eleocharito palustris Oenanthetum fistulosae B. Foucault 2008
- 5.6 Potentillo anserinae Alopecuretum geniculati Tüxen 1947
- 5.7 Junco compressi Trifolietum repentis Eggler 1933
- 5.8 *Plantagini majoris Menthetum pulegii* B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 5.9 Lolio perennis Potentilletum anserinae Oberd. 1957
- 5.10 Trifolio fragiferi Ranunculetum repentis Hendoux & É. Weber 2014
- 5.11 *Pulicario dysentericae Juncetum inflexi* B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 5.12 Violo elatioris Inuletum salicinae Didier & J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 5.12bis Prairie semée sur ancien Violo-Inuletum





## Tableau 5(2) . Prairies hygrophiles à mésohygrophiles

Surface du relevé (m²) Recouvrement herbacé (%) Nombre de taxons distincts Numéro d'association	100 16	100 18	100 : 26	21	00 100 13 24	100	100 31	100 10 18 1	00 10 15 22	0 100	100 : 23	100 10 26 1	0 100	100 27	100 10 23 24	00 100 1 29	100 28	100 I	100 10 27 3	00 100 33 36	0 80 5 12	100 18	200 200 100 100 18 17 16 16	100 24	100 10 16 25	0 100	100	100 1 29 2	100 100 28 30	100	100 10 34 3	0 100 1 40	100 10 36 4	00 100 12 42	100 40	95 1 35 4	00 95 17 46	100	80 44	100 80 24 43	34	100 36	95 1i	00 10 28 3	0 100	200 4 100 1 18 2 20	100 10
Elytrigia repens Achillea ptarmica	5	5	2	3	4 4	3	3	1 2	2 2	1	+		2	1		+ + r		+	#	1	2	1		2	1 +	1 r			. 1		1	+	+ :	1	r						П					2	1
Rubus caesius	2	2		2	_		Ť												#	Ť					r				-		1						+	r	r				2	2	+		#
Poa palustris Phleum pratense	+	r	+	1	+	$\vdash$	+	+	1	$\vdash$	+	+ r	1	1	+	+	+	-	+	2	Н	-	-	+	+	+		+	+		2	+	-	+	Н	+	+	+	Н	-	$\vdash$		-	-	+	+	+
Horde um secalinum							1			r	+	1 2		2		+		2	- 1	1			2	+	+	+	1	+	2 1	+	r	r	2 -	+													_
Bromus racemosus Oenanthe silaifolia	-		+	+	+	Н		+	+	+	2	-			r	+ +	1	1	1 :		Н	1 +	1 1	Н	r	+	Н	2	2 1	-	1	_		+	1	+		+	Н	1	1		-	+	+	$\vdash$	+
Jacobaea aquatica																+	+			r	2	Ì															+										_
Dichoropetalum carvifolia Carex tomentosa	-		-	+	-	$\vdash$	Н	+	+		-	-			+	+	+	2	+	1	$\vdash$	-	-	+	-	r		+	+		1	-	r :	1 2 r	1	+	+	+	Н	1 2	1		-	+	+	$\vdash$	r
Medicago lupulina				#																																1	+	1	+								_
Colchicum autumnale Scabiosa columbaria subsp. pratensis		Н	-	+	-	$\vdash$		-	+			-			+	-	+	-	-	r	+	-	-		-	+		r			-	-	2 :	1	+	+	2	2					-	-	+	$\vdash$	+
Bromopsis erecta																																	3 :	2 +	3	2	1 1	Ť			+	+					r
Allium vineale Briza media			-	+	-		Н	+	+		-				+	-	-	-	+	-	+	-			-	-		-	+		1		4 3	1 r +	r	r	2	-	Н					+	+	r	+
Viola hirta																														+	1	+	1	1 r			_										
Anacamptis pyramidalis Leontodon hispidus	-		-	+	-	H		-	+			-			-		-	-	-	-	$\vdash$	_	-		-	-		-	-		-	-	-	-		i	r r		H	-			-	-	+	-	+
Loncomelos pyrenaicus				士																											+						r				r	r					
Pimpinella saxifraga Brachypodium sylvaticum			-	+	-			-	+			_	-		-	-	+	-	-	-		-	-		-	-		-		-	-	-	-	+	_	-	r +	+-	_	٠.			-	-	-	-	-
Coronilla varia																																						r	+				+				$\pm$
Fragaria vesca Galium mollugo	-	Н	-	-			H	-			H	-			-		-	$\vdash$	-	-	$\vdash$		-	Н	-		$\Box$	-		$\Box$	,		$\perp$	-		-			r +	-			- 1	1 +		$\Box$	4
Galium mollugo Lolium perenne										3	2	2 4	2	4		2 2	3	3	- 1	2	+	r	r			Ľ	+		2	2	2			2	+	1		$\vdash$	-		2	2		-			
Ranunculus bulbosus				$\Box$				7	Т										1	T	P			П	$\top$			7			+		+ -		+		1			Т	3	2	7	_		$\Box$	+
Lathyrus tuberosus Espèces des Agrostietea	+		+	+	+	$\vdash$	Н	+	+	+	+	+			+	+	+	$\vdash$	+	+	$\vdash$	$\exists$	+	$\vdash$	+	+	$\vdash$	+	-	$\vdash$	+	+	+	+		+	+	+	$\vdash$	+	$\vdash$	H	+ :	2	+	+	+
Poa trivialis				2	2 2						2	2 2	2	2		3 2	3	4	3	2 3	2	5	4 2	3	2 2	2	+	2	2 2	1	2 2	2		2		1	1 +			2 2	+		r :	2 1			2
Potentilla reptans Agrostis stolonifera	1	2		+	3	r 2		2	+ +	1	1	2 1	1	+ 2	4	2 1	2	2	2 :	1 2	2	+	r	+	+ 1	1	2	1	2 1	1		2	1 2	2 3	1 +	2	1 +	+	2	+ 1	+	3		3		2	
Schedonorus arundinaceus		2	3		2	+	2	1 2	2		r	2 3	2	2	2	2 3	1		2	+ 2 + 2	1	r	2 2 1 2 2 4	-	+ 3	+			2 2 2 2	3	4	2		2 1	1		2 3	+	3	1	1	1	4	2	2	2	1 3
Ranunculus repens Rumex crispus	-		1	+	3 2 +	1	+		1	2	r	1 r	1									2	2 4	r	1 2	2		1	2 +				+	-	Н	Ŧ	-	1	+	+	+	1	Ŧ	2	1	+	-
Schedonorus pratensis	1	Ú	4	-		1	1	3	2	+		2 +		1	3	+ 1	+	r		+ +				2	3 1	2	2	2	+ +		2	1	2 :	1	+	2	2			3	1	Ť			$\pm$		$\pm$
Alopecurus pratensis Trifolium repens	-	П	Ŧ	-	+		П	2	1	. +	2	r		+	1 .	+		+	4	1 3		H	3	1	1	2	П	2	2		+		r			Ŧ				1		,	-	1.	H	$\Box$	4
Carex hirta	$\pm$					1		1		2		1 3	+ 2	+	+ -	- 1	2	+	2	+	2					+	r		+	+	1	r	r	+ 2		+	+				2			1	+	$\pm \pm$	_
Trifolium dubium	-			7	T				T			r	1	r	1	1	3	$\Box$	1	+			_	П	7		П	7	1		2	r		Т	П	7			+		1	+	7		Н	$\Box$	4
Cardamine pratensis Bellis perennis			+	+			Н	- '	1		+	+	+		+ -	+ r + 2	1	+	+	1 1	1		r	$\Box$	+		H		+	r	r			1	Н	r	r	+	+	+	r	1	-	-	+	+	+
Deschampsia cespitosa						r	r		+			1	+	r															+						+					+					+	П	
Lysimachia nummularia Ajuga reptans			+	+	+	-		-	+			1			r	-	+	-	-	+			-	r	-	+		-		r	1	r		-	+	+	+ r	+	2	+			-	-	-		-
Veronica serpyllifolia										1	+	+																									+			+	r	r		1			
Lythrum salicaria Galium palustre			+	+	+ r	r		-	+			-	-		+	r	+	-	-	-	+	-	-		-	+		+		-	+		-	-		+	-	+		+			-	-	+	$\vdash$	+
Espèces des Arrhenatheretea																																															
Arrhenatherum elatius subsp. elatius Dartylis elomerata	-		1	1	+ 2			1 4			1	-	1 2	r	+	1				1 r 2 2			3 2		1 3	3	4	2	1 2 + 2	4	2 4	3	2 :	3 1 2 1	3	3	1 4	3	2	3 1	1		1			5	
Ranunculus acris subsp. friesianus					1	r	1		+			1		1	1	+ 2	2	2	3 :	1 1			+	r	+ 1	r								r 2	1		1		2	1 +	2	3		2			r
Taraxacum ruderalia (Groupe) Plantago lanceolata	-		1	+	-	-	+ r		+	+ r	1	r 2	+	1	- 1	+ +		+	+ 1	r +	+	1	+ +	r	r	1		1	2 + + + + + 2	r	1 1		2 .	+ +	1	1	1 1	r 2	+	+ 2	1 2		1 :	2 1	+	-	+ 1
Galium verum			+				r		1							+		2		r 2		r		+	+	1		2	2		1 +	1	2 :	+ +	2		r			1	r	1	+			r	
Leucanthemum ircutianum Festuca rubra subsp. rubra		Н	-	+	-			+	1			-			-	-	+	-	2	1 2	$\vdash$	-	-	r	r	+		1	2 3		r +	+	2	+ 3 1 2 + 1 1 2	2	+	r	1	2	1 +	2	2	+ :	1 2	-	-	4
Lotus corniculatus									1							+	1	1	1	1 1						r			+	1	1 r	+	+ 1	1 2	r	+	+ +	+		1 +	+	2		1			-
Trifolium pratense Trisetum flavescens			-	1	_			r	-		1			r	-			+		+ 1		_			_	-		+	r	1	+ +	r	+ -	+ 1	+	1	1 +	1	+	+ +	2			1	-		r
Carex spicata							r			r					r		Ė										r		+ r		1		+ -	+ r	r	1	+	1	+	r +		+		1	. 2	r	
Bromus hordeaceus Centaurea jacea (Groupe)			-	-	_			-	-	r	+				+	-	+		2 2	2		_	+	$\vdash$	_	-		-	3		-	-		_		1	1				2	1	-	1	-		_
Centaurea jacea subsp. grandiflora								2			r					2 1	1	1		$\pm$		r	r	r	1 r			+	3		+ r	2		+			1		+	2	2						r
Centaurea jacea subs p. jacea				-	_			-	+						-	_		$\Box$		1 2				r		2		2				r	1 -	+	2	-	_			+				_		$\Box$	-
Vicia cracca Poa pratensis subsp. angustifolia			2	+		r	1	_	+						+	+	+	+	-	+	+				r	+		+	r			r 1	r :	2	2	1				1			+	3 1	. 2	1	_
Achillea millefolium				7				7							-			$\Box$	#	1	$\Box$		_		1			1			1			+ r		1	+	1	r		r		1	1		1	#
Primula veris Cerastium fontanum	-	Н	+	+				+	+		+	+			r	r		$\vdash$	+	+	$\vdash$		+		+		$\vdash$	+	r	r	+	+	+	+	+	+	+ 1		+	+	r	1	+	-	+	+	+
Lathyrus pratensis				4				_				_			r	Ť		+	#	#	$\Box$				r			+					r	r +		-	+									$\Box$	#
Poa pratensis subsp. pratensis Jacobaea erucifolia	-		+	+	+		$\vdash$	+	+		+	+			+	+	+	$\vdash$	+	+	$\vdash$		-	+	+	+	$\vdash$	+	-	$\vdash$	-	+	2	1	+			2		1	$\vdash$		+ -	+	1	+	+
Jacobaea vulgaris								1										П	_	1											+	r	1	r	2	r	+	+			r			2 +	Ĺ	$\Box$	r
Vicia segetalis Prunella vulgaris	-		+	+	+			+	+		+	+			+		+	$\vdash$	1	+	$\vdash$		-	$\Box$	+	+	$\vdash$	+	-	$\vdash$	+	+	+	1 r		r 1	+ +	1	1	+	$\vdash$	1	+	2	+	+	+
Rumex acetosa				1							1							r	+	1			r	П						П			:	1	1	1	1									$\Box$	#
Carex flacca Crepis biennis	+		+	+	+	$\vdash$	+	+	+	+	+	+			+	+	+	$\vdash$	+	+	$\vdash$	$\exists$	+	$\Box$	+	+	$\vdash$	1	-	$\vdash$	+	+	+	1 + +	$\vdash$	+	+	1	$\vdash$	1	$\vdash$	+	-	+ 1	+	+	+
Tragopogon pratensis								#											#				r	r								+	1		1	r	2	r						1		П	#
Tragopogon pratensissubsp. pratensis Tragopogon pratensis subsp. orientalis	-		+	+	+	-	+	+	+		+	-	+		+	+	+	+	+	+	$\vdash$		-		r	+	$\vdash$	+		+	+		2	+	$\vdash$	+	1	+	Н	+ +	r		-	+	+	+	r
Espèces des ourlets calcicoles				#														ш	$\pm$	士	$\Box$															#											$\pm$
Agrimonia eupatoria Plantago media	-		r	-	_	-	H	-	+		H	-	+		-	-	-	$\vdash$	+	+	$\vdash$		-	$\Box$	-	-	H	-	_	$\Box$	r		- 3	1 r	H	2	+ +	+	+	+	r		1 :	2	+	H	+
Linum catharticum																																		+			+	1 +			Ė						
Veronica chamaedrys			T	Ŧ	Ŧ	Е	П	Ŧ	Ŧ			Ŧ			Ŧ	Ŧ	П	H	#	-	F		-	П	Ŧ	П	П	Ŧ		+	Ŧ		$\mp$	r	П		1	2	+	Ŧ		+	Ŧ		F	$\Box$	Ŧ
Avenula pubescens Ophrys apifera		Н	$\dashv$	+			Н	+	+		+	+			+		+	$\vdash$	+	+	$\vdash$		+		+	+	Н	+		$\vdash$	+		+			+	3	r r	r	+	$\Box$		+		+	+	+
Euphorbia cyparissias	$\perp$		$\Box$	$\mp$	Т			Ŧ	Т						7	Т	Е	$\Box$	7	Ŧ	F				T			7	Ŧ		$\blacksquare$			T		7		+					,		Т	$\Box$	#
Origanum vulgare Espèces des mégaphorbiaies	-		+	+	+		Н	+	+		+	+	+		+	+	+	$\vdash$	+	+	$\vdash$		-	$\Box$	+	+	$\vdash$	+	-	$\vdash$	+	+	+	-	$\vdash$	+	2	2	Н	+	$\vdash$		2	-	+	+	+
Symphytum officinale		+	1	+	2 r	r			r										#	r			1						+			r		r	r				r					1	+	П	$\perp$
Thalictrum flavum Filipendula ulmaria		H	+	+		-	r	-	-		H	r			Ŧ	-	F	r	4	+	H	H			r +		H	+	1	H	r	+		-	Н	Ŧ	-	1		r		$\vdash$	Ŧ		H	H	4
Convolvulus sepium	+			+	+	r	Ť	$\pm$	ı,			$\pm$					1	+	_	+			1		r			-					-							+ +							1
Espèces des friches			4					1							4			$\Box$	4					П	1			4															4	1		$\Box$	
Geranium dissectum Convolvulus arvensis	+	1		+	+	r	1	+ 3	1 2	1	+	+ +		1	+	+	1	1	r :	1	2	2	r +	1	+ r	1	2	+	1 +		1	+	+ :	2 r	1	1	+		+	+		1	+	+	+	3	1 :
Slechoma hederacea			2				+	+ -	+								r	r	r -	+ +					+	+	П		+ +	+	+ 1			1	+	1	r +					1	+ :	1 2			
					+		+		i 1	. 1	+	r	+	r	_	r	+	r	r		$\perp$	1	r +	+		r			1		r	r		r	1		+			+	1 1	+	+ 1	1 1 2		+	r
Cirsium arvense	1		_					4																				_					4					- 1	1				1				
Cirsium arvense Daucus carota Picris hieracioides	1						+	+										$\Box$	$\pm$	+	Н								r		+	1	+ -	+			+ 2	1 +	1	2					+	H	$\pm$
Cirsium arvense Daucus carota Picris hieracioides Hypericum perforatum	1																	Ħ	#	<u> </u>											+	1	+ -	+			+ 2	+ r	1				+ -				#
Cirsium arveeracea Cirsium arveense Daucus carota Plicus Lacrota Plycus carota Hypericum perforatum Dipsacus fullonum Urtica diolica Gallum aparine	1	r					r	+				rr		r					1	-											+	1	+ -				+ 2	+ r	1	2			+ -		+		r





## Tableau 5(2). Prairies hygrophiles à mésohygrophiles

- 5.13 Elytrigio repentis Poetum trivialis Hendoux & É. Weber 2014
- 5.14 *Hordeo secalini Lolietum perennis* (Allorge 1922) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 5.15 Senecioni aquatici Oenanthetum mediae Bournérias & Géhu in Bournérias, Delpech, Dorigny, Géhu, Lecointe, Maucorps, Provost, Solau, Tombal & Wattez 1978
- 5.16 Hordeo secalini Arrhenatheretum elatioris Frileux, B. Foucault & Roy 1989
- 5.17 Colchico autumnalis Festucetum pratensis J. Duvign.1958
- 5.17bis Colchico autumnalis Festucetum pratensis J. Duvign.1958 appauvri
- 5.18 Cynosuro cristati Lolietum perennis ranunculetosum bulbosi B. Foucault 2016
- 5.19 *Lathyro tuberosi Arrhenatheretum elatioris* J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 5.20 Dactylido glomeratae Festucetum arundinaceae Tüxen ex W. Lohmeyer 1953





## Tableau 6 . Mégaphorbiaies

Surface du relevé (m²) Recouvrement herbacé (%) Hauteur max de la végétation (m) Nombre de taxons distincts Numéro d'association	50 100 1,7 36 1a	80 100 20 1	100 100 1,2 25 1	50 100 24 1	150 90 1,5 23 1	100 100 1,8 10 2	100 100 10 2	100 100 11 2	30 100 1,3 15 3	50 100 11 3	200 100 1,5 13 4	20 100 17 4	100 100 1,5 14 4	150 100 1,7 10 4	50 100 22 4	200 100 8 4	50 100 17 4	300 100 11 4	30 1,2 7 5	50 100 14 5	20 100 1,8 10 6	10 100 1 21 7	10 7
Althaea officinalis Achillea ptarmica Thalictrum flavum Filipendula ulmaria Epilobium hirsutum Cuscuta europaea Urtica dioica Phalaris arundinacea Eupatorium cannabinum Phragmites australis	+ 3 r + +	5 + + + +	1 5 1 +	2 + 3 +	2 + 1 4 + +	1	+ 2 2 2	+ 1	1 4 r	r 4 2	5 2	r 1 3 +	5 2	+ 1	r 2 + +	3 3 r	2 5	2 5	5	1	2 5 1	r 2 +	1
Symphyotrichum x salignum  Convolvulus sepium		2	1	2	+	2	2	4	2	3	2	1	2	4	2	3	2	+	+	2	1	5	5 1
Rubus caesius Symphytum officinale Stachys palustris Humulus lupulus Iris pseudacorus Angelica sylvestris Lythrum salicaria Mentha aquatica Galium aparine Poa trivialis Carex riparia Cirsium arvense Elytrigia repens Galeopsis tetrahit Rumex sanguineus Glechoma hederacea Solanum dulcamara Valeriana officinalis Rumex conglomeratus Dipsacus fullonum Lycopus europaeus Lysimachia vulgaris Carex acutiformis Galium palustre Galium elongatum	2 1 1 + + + 1 1 1 2 2 1 1 + r r	+ + + 2 1 1 2 2 + + + 3 3	2 2 + + r + + 1 r + + +	2	2 2 + + + + 1 1 1 + + + + +	1 + + + 5 5	3 + 1 1	2 + + 3 3	3 + 1 + + + r 1 1	2 r 1 + + 1 r r 1	3 + 1 + + 1 1 r r	3 r 2 + + 2 r + + 2	3 2 1 + 1 r + +	5 r + + r	r r + + + 1 r 1 r 1	3 + + +	2 + 1 r r + +	+ r + r r + +	2 r + + +	+ + 2	+	1 r + r 2 +	+ +





## Tableau 6. Mégaphorbiaies

- 1a *Thalictro flavi Filipendulion ulmariae* B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 fragmentaire
- 1 *Thalictro flavi Althaeetum officinalis* (Molin. & Tallon 1950) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 2 Epilobio hirsuti Convolvuletum sepium Hilbig, Heinrich & Niemann 1972
- 3 Cuscuto europaeae Convolvuletum sepium Tüxen ex W. Lohmeyer 1953
- 4 Urtico dioicae Phalaridetum arundinaceae Schmidt 1981
- 5 Convolvulion sepium fragmentaire ou basal
- 6 Eupatorio cannabini Convolvuletum sepium Görs 1974
- 7 Calystegio sepium Asteretum lanceolati Holzner, Hilbig & Forstner ex H. Passarge 1993





# Tableau 7 . Ourlets préforestiers

Surface du relevé (m²)	10	20	5	20	20					50				200					40		50	100		20	40		60		90	50		70			
Recouvrement herbacé (%)	100	80	100	١	100	100	100		100	80	100				90	100						100	80	60		100	95	95	95	100	100	100	100	100	100
Hauteur max de la végétation (m)	Ι.	١.	1	1,4			1,2	2		l	0,5		0,4				0,6	0,5		1,5					0,7				0,5			0,7			.
Nombre de taxons distincts	12		17		10		16	8	17	23		15			18	31		24	29		21			17	41			33	36	46		43			25
Numéro d'association	1	2	2	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8
Euphorbia stricta	4	1																																	
Dipsacus pilosus		5	4																			r													
Sambucus ebulus				5	5	5	5	5	2	r																									
Arctium lappa		+		+		+	+		+																										
Elytrigia repens		+			+	1	+	2							+	+	+															+			
Heracleum sphondylium					+	1	1				2		r	+			r						+												
Carex remota										2							r		+	r	+		1												
Circaea lutetiana										1									+			1					1								
Chaerophyllum temulum											3	4	+				+	i							r										
Alliaria petiolata					+						3	-	r	r	+	+							r				r	+							
Schedonorus giganteus		r									Ť								+	1	2	+	_		r	+	1			r					
Elymus caninus	1	Ι΄.	1														1	1	+	5	2	+				•	•		+	١.					
Carex pendula	1 -		-														-	1	2	+	-														
Bromopsis ramosa																			1								1								
Ranunculus auricomus																									r	r		1		1					
Viola reichenbachiana	1	1																							+	'	+	+							,
Moehringia trinervia																											2	•							.
Viola hirta																									r		r	+		1	1	2	2		1
Cruciata laevipes														r											•		•			1	2	1	-	1	-
Schedonorus arundinaceus																													1	r	_	3	2	3	
Hypericum perforatum													r																_	r	+	r		r	r
Jacobaea erucifolia													•																r	1	1	r	1	+	r
Agrimonia eupatoria																	+													-	+	2	3	2	r
Carex tomentosa																						+						+	+	+	1	ΓĒ			
Vicia cracca	+																												r	+	1	+			
Carex flacca																			r			1							+		+	i			
Poa pratensis subsp. angustifolia																									r							+	2	1	2
Origanum vulgare																																3	3	+	
Festuca rubra subsp. rubra																																3	2		
Brachypodium sylvaticum	1	r	2		r	r				1	r	1	1	r		1	2	5	1		3	3	2	+	2	2	2	3	4	4	3			3	2
Rubus caesius	3	2	3	1	3	2	2		2	1	r		2	+	3	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2		2	1	3	2					1
Veronica chamae drys											r	1				3	2		+						2	1	+	1				+	+		+
Galium aparine	+	2	+	1	2	+			+	r	1		2	+	1	1	+	r	1	1		+	+	1	2	+	+	1			r				
Geum urbanum		+	2							1	r		2		+	1	+	1	1	1	+	1	+	+	1	1	+	2	1	+			r	+	
Glechoma hederacea	1	2		+	1	1	+	+		1	1	+	2			1	+	2	2	2	1			2		+		2	r	+	+	+			
Urtica dioica		1		1	+	2	1	3	1	r	r		1	+	+	r		r	2	1	+			1		+		+							
Rumex sanguineus		+	+			+			+	1		r	1			+	1	1	2		+		1	+		1		1	+	+	+				
Galeopsis tetrahit	1	1			r		+				l							+	+	r	+		+				+	+		r					
Stachys sylvatica	+	1	1						+	_			+	+		+				+		1		+		_	2		r						
Carex sylvatica	1	1	2							3								r	1		1		+		+	2	2		1		1				
Arum maculatum	1		r							1	+	r	1			+		+						1	1	+	+	1	+		r				
Ficaria verna	1.		_							2	r	_	1			2	_	+				_		4	3	1	_	2	_	2					
Hedera helix Silene dioica	1	١.	2				,				2	2		r		2	3	1	2		1	2		1	1	3	2	2	3			+			
		+	+				r				1					2		+	2		+			1	1	1	,	+	+						
Loncomelos pyrenaicus			+				г		+		١.			1				+			+			+	1		2	+	+						1
Lapsana communis	١.										1	1				r						+	r		r	r	r			+	r				
Hypericum hirsutum Geranium robertianum	2		+								1	2	2			+						r 2			r	2	4		+	+					
			+								1	2	2			+						2					4			+					
Veronica sublobata	1	1									+		+			+								1		2	,								
Fragaria vesca												+															2				r				
Anisantha sterilis	1	r	,												+	1	+			+						_									
Anthriscus sylvestris	1	1	2										+			+				r						r									
Rosa arvensis	1	1										+					+											+	r	+					
Myosotis arvensis	1														r									١.							Х				
Ornithogalum umbellatum	1	1																						1									+		
Dioscorea communis	1										l																+			1					
Epipactis helleborine	ı	ı		ı						ı	l							I						ı	r					ı					- 1





# Tableau 7 . Ourlets préforestiers

Numéro d'association	1	2	2	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8
Filipendula ulmaria		2					+			+					+	2		1	1		1			1	3	r		1	2	1	+				
Scrophularia nodosa		+							r		r		+		1	1		+	+	+		r			r	+	+	+		r	r				
Valeriana officinalis							+			+						r			+	r	+			+	+	r		+	1	1					
Convolvulus sepium				+		1	1	2	1	·					1					+		+			+	•	+		2	+	r				
Angelica sylvestris				Ι.		-	-	1	1	r					-	r				r		r	+		1		•		r	+					
Humulus lupulus				+				1	+	l '								r					*		1				'	-					
Eupatorium cannabinum				_		-												١.		-							+								
Lythrum salicaria																						r					-								
Carex acutiformis										+												1			-										
Carex riparia									+																										
							-		-																										
Mentha aquatica																		r																	
Phalaris arundinacea						1																													
Solanum dulcamara															+																				
Stachys palustris																														+					
Poa trivialis	+						+			3	r	1	1			+	2	1	2	1	3	2	2		3	1	+	2	+						2
Ranunculus acris subsp. friesianus											r		r			1	+				+				2	1				1	1	r			
Taraxacum ruderalia (Groupe)										r	+		1			r			r	r					+			+		r	+			r	
Deschampsia cespitosa										1									1		1		2	+	r			1	r		+				
Potentilla reptans															r		1								2	1				2	2	+			1
Prunella vulgaris													r						r						r	r				r	r		+		-
Symphytum officinale				+							+				+												+			r	+				r
Ajuga reptans																			2						1	+				1	1				1
Agrostis stolonifera										1			1				1		_		2				_					2	2				
Arrhenatherum elatius subsp. elatius										1			-			+	+			r	-	+				_				-	-	2	2	2	3
Plantago lanceolata																	r			•						•				r	+	1	1	1	٦
Dactylis glomerata	2	+				+						1				+	1				1	2			r		r		2	1	+	2	1	2	2
Carex spicata	-												+			r	2								+	+	+	+	+	+	r	2	+	r	+
Primula veris												+					1										+	+		2	+	+		2	+
Lysimachia nummularia										+		+													1	2		+	r	+	+	r			1
Ranunculus repens											r		r												1										-
Epilobium parviflorum																		r	+											r					
Achillea millefolium																																+	1		
Allium vineale																	r															r			
Poa pratensis subsp. pratensis																	r													1	1				
Galium verum																															r	2			
Tragopogon pratensis																																+	1	r	
Cardamine pratensis										r																					r				
Centaurea jacea subsp. jacea																																1		r	
Jacobaea vulgaris																	r																	+	
Lathyrus pratensis																	+														1				
Lotus corniculatus																	+															+			
Medicago lupulina																	r														r				
Phleum nodosum																																r		+	
Vicia segetalis																	1														r				
Argentina anserina																															r				
Cerastium fontanum																															r				
Viola elatior																									r						r				
Leucanthemum ircutianum																															r		1		
Pulicaria dysenterica																															r				
Rumex conglomeratus							1																												
Rumex crispus							-																									i			
Schedonorus pratensis																						+													
Veronica serpyllifolia																															1				
Vicia tetrasperma		1		1														l													1				
										1								1																	





# Tableau 7 . Ourlets préforestiers

Numéro d'association	1	2	2	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8
Arctium minus													r			r			r	r					1	r		+		r	+				
Cirsium arvense				+		r			1																r					r					+
Dipsacus fullonum		2																+							r					r					
Geranium columbinum															+		r														r				+
Cirsium vulgare		r									r							r		+															
Cardamine hirsuta													r			+			r												+				
Carduus crispus		1				r																													
Picris hieracioides																															r	1	1	+	
Torilis japonica																						+									r	r		+	
Daucus carota																																r	+	2	
Lathyrus tuberosus																																		+	+
Torilis arvensis																																		2	
Equisetum arvense														r																		r			
Epilobium tetragonum		r											r																		Х				
Geranium dissectum																				+					+						+				
Linaria vulgaris						+																									r	r			
Aethusa cynapium																												+							
Arabis hirsuta																															r				
Barbarea vulgaris																		r																	
Bryonia cretica subsp. dioica											r																								
Inula conyza																																		r	
Sisymbrium officinale															+																				
Sonchus asper																					+														
Sonchus oleraceus																															r				
Valerianella locusta													r																						
Verbascum nigrum																																			r
Viola odorata																												1							
Clinopodium vulgare																																		1	
Coronilla varia																																			1
Knautia arvensis																																			1
Ophrys apifera																																			r
Brachypodium pinnatum																																+			
Bromopsis erecta																																1			
Trisetum flavescens																																+			
Vicia sepium																																1			
Rumex thyrsiflorus																																r			
Bromopsis erecta																		l														1			





## Tableau 7. Ourlets préforestiers

- 7.1 *Euphorbietum strictae* Oberd. in Oberd., Görs, Korneck, W. Lohmeyer, T. Müll., G. Phil. & P. Seibert ex Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993
- 7.2 Stachyo sylvaticae Dipsacetum pilosi H. Passarge ex Wollert & Dengler in Dengler, Berg, Eisenberg, Isermann, Jansen, Koska, Löbel, Manthey, Päzolt, Spangenberg, Timmermann & Wollert 2003
- 7.3 Heracleo sphondylii Sambucetum ebuli Brandes 1985
- 7.4 *Veronico montanae Rumicetum sanguinei* J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 7.5 Alliario petiolatae Chaerophylletum temuli (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949
- 7.6 *Brachypodio sylvatici Festucetum giganteae* B. Foucault & Frileux 1983 ex B. Foucault in Catteau 2014
- 7.7. Groupement à Ranunculus auricomus
- 7.8. Groupement à Cruciata laevipes et Jacobaea erucifolia





# Tableau 8 . Fourrés méohygrophiles

Surface du relevé (m²)	200			200	50	100	300	300	200	100	50	150	40	50
Recouvrement arbustif (%)	100	100	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100		100
Hauteur max de la végétation (m)	5			4		5		6	5	5	4,5	4		10
Nombre de taxons distincts	13	14	15	17	19	15	15	26	16	18	21	14	8	11
Numéro d'association	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4
Acer campestre		2	2	-   r		r						r		
Corylus avellana	3	4	3	'	+	'				+		'		
Prunus mahaleb	3	2	+		т					т				
Clematis vitalba	3	1	4						r		+	2		+
Rhamnus cathartica			4	2	1	1	3	+	r		1	2		т
Euonymus europaeus	+			2	1	+	3 1	1	'	2	1		3	+
Prunus domestica subsp. insititia	l '			+		1	r	_		+			,	'
Salix alba				l '	2	1	'		r					+
Salix purpurea				r	+				r					•
Lonicera caprifolium					+				·	+				
Lonicera xylosteum						r				r				
Viburnum opulus				1		•	+	r		•	1	2		
Salix cinerea								•	+		2	1		
Frangula dodonei									•		+	+		
Humulus lupulus	2	+		1	+		+	1	2				2	1
Ulmus minor	+			2	+	r	2	2		1		+	+	4
Sambucus nigra								+				+	2	
Crataegus monogyna	+		2	3	2	2	2	2	1	3		+	1	
Prunus spinosa	2		+	2	3	3	2	3	3	1		2	-	2
Fraxinus excelsior	1	r		1	2	+	2	+	r	-	2	+		2
Cornus sanguinea	+	+		2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	1
Rosa canina (Groupe)	+		+	+	+	1	+	+	r	+		+		+
Ligustrum vulgare		2		r		+		r		2	1			r
Acer pseudoplatanus			1		+				r	+			+	+
Quercus robur			1	r	1	r		+		r				
Hedera helix		2		r		1		4		+				
Juglans regia		r			+	r			+					
Rubus fruticosus (Groupe)	+								1	r				
Viburnum lantana	+								r					
Carpinus betulus			3											
Clematis viticella							r							
Salix fragilis					r		+							
Salix triandra							r				1			
Ulmus laevis										2		2		
Acer negundo					+									
Bryonia cretica subsp. dioica												+		
Crataegus laevigata				+										
Malus domestica							_	r						
Populus alba							2							
Populus rigra					+						1			
Populus tremula Prunus avium										,	1			
Robinia pseudoacacia										+ r				
Salix caprea										'	+			
Salix capiea Salix viminalis									+		-			
Sambucus ebulus								+	'					
Jambacas Charas	I			I				'			l		l	



## Tableau 8 . Fourrés méohygrophiles

- 8.1 Clematido vitalbae Coryletum avellanae Hofmann ex Klotz in Schubert, Hilbig & Klotz 1995
- 8.2 Rhamno catharticae Cornetum sanguinei H. Passarge 1962
- 8.3 Rhamno catharticae Viburnetum opuli Bon ex B. Foucault 1991
- 8.4 Humulo lupuli Sambucetum nigrae T. Müll. ex B. Foucault 1991





# Tableau 9 . Fourrés de saule cendré et forêts ennoyées dœulne glutineux

Numéro d'association		1	2	3	4	4	4	4	4	4	4XPe u
Betula pendula	Α		3								
Populus tremula	Α		2								
Alnus glutinosa	Α			4	5	5	5	5	5	4	
Populus x canadensis	Α		'								5
Salix alba	Α			r				+	r	2	+
Fraxinus excelsior	Α		х			1	1	1			
Salix fragilis	Α						+				
Frangula dodonei	b	2	2								
Salix cinerea	b	5	3	4	+	r		2	2	3	
Humulus lupulus	b		+		+	+		r	+		1
Humulus lupulus	h								+		
Solanum dulcamara	b			+	+	r			r		
Solanum dulcamara	h			+	+	х		r	1		+
Alnus glutinosa	b			1	2	r	1			2	+
Calystegia sepium	b	+	+						1	+	1
Fraxinus excelsior	b		+			3	+			r	2
Rhamnus cathartica	b					r		r	r		
Cornus sanguinea	b		+			r		+			
Salix alba	b					r			r		
Ulmus laevis	b						r			r	
Clematis vitalba	b	+	+								
Populus tremula	b		1								
Populus x canadensis	b										r
Salix fragilis	b						r				
Viburnum opulus	b		+								
Acer negundo	b				r						
Euonymus europaeus	b					+					
Ligustrum vulgare	b		1								
Crataegus monogyna	b		+								





# Tableau 9 . Fourrés de saule cendré et forêts ennoyées dœulne glutineux

Molinia caerulea h Brhelypteris palustris h Carex elata h 2 Carex remota h Carex pseudocyperus h Berula erecta h Iris pseudacorus h 1 Carex acutiformis h 2 Carex acutiformis h 3 Carex acutiformis h 4 Carex acutiformis h 5 Catellaria galericulata h 5 Catellaria galericulata h 6 Callium palustre h 7 Callium elongatum h 7 Carex acutiformis h 8 Carex acutiformis h 9 Carex acutiformis h 9 Carex acutiformis h 9 Carex acutiformis h 1 Carex riparia h 6 Carex acuta h 6 Carex acuta h 7 Carex acuta h 8 Carex acuta h 8 Carex acuta h 9	Numéro d'association		1	2	3	4	4	4	4	4	4	4XPe u
Carex elata	Molinia caerulea	h		3								
Carex remota Carex pseudocyperus Berula erecta Iris pseudacorus h Iris	Thelypteris palustris	h			3							
Carex pseudocyperus         h         2         1           Berula erecta         h         1 <t< td=""><td>Carexelata</td><td>h</td><td>2</td><td></td><td>1</td><td></td><td>r</td><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td></td></t<>	Carexelata	h	2		1		r				+	
Berula erecta	Ca rex remota	h				1			r			
1	Carex pseudocyperus	h				2						
Mentha aquatica         h         1         +         2         2         3         r         2         2         Carex acutiformis         h         1         +         +         1         +         - <t< td=""><td>Berula erecta</td><td>h</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	Berula erecta	h				1						
Carex acutiformis  h Lycopus europaeus  h Lythrum salicaria  h Scutellaria galericulata  h Galium palustre  h Galium elongatum  h Carex acuta  Carex riparia  Carex vesicaria  h Rubus caesius  h Carex vesicaria  h Rubus caesius  h Carex vesicaria  h Carex vesicaria  h Rubus caesius  h Carex vesicaria  h Carex vesicaria  h Rubus caesius  h Carex vesicaria   Iris pseudacorus	h	1			1	1	1	1	+	1	r	
Lycopus europaeus h Lythrum salicaria h Scutellaria galericulata h Sutellaria galericulat	Mentha aquatica	h	1			+	2	2	3	r		2
Lythrum salicaria	Carexacutiformis	h					1	+	+			1
Scutellaria galericulata  Galium palustre  h  Galium elongatum  h  Myosotis scorpioides  h  Phragmites australis  Phalaris arundinacea  h  Carex acuta  Carex resicaria  Rubus caesius  h  Urtica dioica  Ribes nigrum  Symphytum officinale  Angelica sylvestris  h  Lysimachia vulgaris  h  Stachys palustris  h  Calium palustre  h  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2	Lycopus europaeus	h				+	+		1	+		+
Galium palustre Galium elongatum h Myosotis scorpioides h Phragmites australis h Carex acuta h Carex riparia h Rubus caesius h Carex vesicaria h Rubus caesius h Carex nigrum h Symphytum officinale h Angelica sylvestris h Lysimachia vulgaris h Stachys palustris h Calium palustre h 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Lythrum salicaria	h				+	r			+	r	+
Galium elongatumh22222Phragmites australish2	Scutellaria galericulata	h				+	+			r	1	1
Myosotis scorpioides  h Phragmites australis  h Phalaris arundinacea  h Carex acuta  Carex riparia  Carex vesicaria  h Rubus caesius  h Urtica dioica  Ribes nigrum  Symphytum officinale  Angelica sylvestris  Lysimachia vulgaris  h Lysimachia vulgaris  h Thalictrum flavum  h   2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Galium palustre	h					1			r	1	+
Phragmites australis	Galium elongatum	h				2		2	2			
Phalaris arundinacea h h 2 2 + 4 4 1 r Carex acuta h + 2 2 + 1 2 2 Carex vesicaria h 2 + + 2 + 1 2 1 T Carex vesicaria h 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Myosotis scorpioides	h				2	2	2	2			
Carex acuta  Carex riparia  Carex vesicaria  h  Rubus caesius  h  Urtica dioica  Ribes nigrum  Symphytum officinale  Angelica sylvestris  h  Lysimachia vulgaris  Eupatorium cannabinum  h  Stachys palustris  Thalictrum flavum  h  Lysimachia vulgaris  h  Lysimachia vulgaris  h  Thalictrum flavum  h  Lysimachia vulgaris  h  Thalictrum flavum  Lysimachia vulgaris  Lys	Phragmites australis	h	2						+	+		3
Carex riparia h	Phalaris arundinacea	h					2		+	4		
Carex vesicaria h Rubus caesius h Urtica dioica h Ribes nigrum h Symphytum officinale h Angelica sylvestris h Lysimachia vulgaris h Eupatorium cannabinum h Stachys palustris h + Thalictrum flavum h  h	Carex acuta	h								1	r	
Rubus caesius  h  Urtica dioica  h  Ribes nigrum  h  Symphytum officinale  h  Angelica sylvestris  h  Lysimachia vulgaris  h  Eupatorium cannabinum  h  Thalictrum flavum  h  Angelica sylvestris  h  Thalictrum flavum  h  Angelica sylvestris  h  Thalictrum flavum  Angelica sylvestris   Carex riparia	h						+				2	
Urtica dioica h	Carex vesicaria	h						+			+	
Ribes nigrum  Symphytum officinale  Angelica sylvestris  h  Lysimachia vulgaris  h  Eupatorium cannabinum  h  Stachys palustris  h  Thalictrum flavum	Rubus caesius	h		2			+	+		2	+	1
Symphytum officinale h r r r + 1  Angelica sylvestris h 1 + r +  Lysimachia vulgaris h + r r +  Eupatorium cannabinum h 2 r r r +  Stachys palustris h +  Thalictrum flavum h r r r	Urtica dioica	h				3	3	r	r	2		2
Angelica sylvestris h 1 + r + t Lysimachia vulgaris h + + r + r + t Lysimachia vulgaris h + t + r + t T + Thalictrum flavum h 1 r r r r r	Ribes nigrum	h					+	+		r		
Lysimachia vulgaris h + + r r +  Eupatorium cannabinum h 2 r +  Stachys palustris h + 1 r  Thalictrum flavum h r r r	Symphytum officinale	h				r	r			+		1
Eupatorium cannabinum h 2 r + Stachys palustris h + 1 r Thalictrum flavum h r r r	Angelica sylvestris	h		1			+			r		+
Stachys palustris h + 1 r  Thalictrum flavum h r r r	Lysimachia vulgaris	h			+	+				r	+	
Thalictrum flavum h r r r	Eupatorium cannabinum	h		2		r				+		
	Stachys palustris	h	+						1	r		
Calystegia sepium h r 3 1	Thalictrum flavum	h							r	r	r	
	Calystegia sepium	h							r	3		1





# Tableau 9. Fourrés de saule cendré et forêts ennoyées dœquine glutineux

- 9.1 Frangulo alni Salicetum cinereae Graebner & Hueck 1931
- 9.2 Molinio caeruleae Betuletum pendulae Thévenin, J.M. Royer & Didier 2010
- 9.3 Gr. À Thelypteris palustris Alnus glutinosa
- 9.4 Cirsio oleracei Alnetum glutinosae Lemée ex Noirfalise & Sougnez 1961





Numéro d'association		1	2a 	2b	2c	Ass	Fern. 	3
Fraxinus excelsior	Α	v	v	v	v	v	l v	v
Quercus robur	Α	П	V	IV	IV	IV	IV	IV
Alnus glutinosa	Α	II	IV	III	Ш	Ш		П
Ulmus minor	Α		+	III	ı	п	IV	П
Ulmus laevis	Α	I	III	III	ı	п	+	1
Acer pseudoplatanus	Α		ı	III	IV	Ш		Ш
Hedera helix	Α			l	Ш	П		П
Populus x canescens	Α	I	II	ı	П	П	1	П
Acer campestre	Α		ı	Ш	П	П	IV	Ш
Carpinus betulus	Α			+	I	+		IV
Tilia cordata et hybride	Α			+	+	+		Ш
Fagus sylvatica	Α				+	+		П
Salix alba	Α		ı	ı	+	ı	+	
Salix fragilis	Α		+	+		+	+	
Vitis vinifera sylvestris	Α			+		+		
Clematis vitalba	Α			+	+	+		1
Prunus avium	Α				II	+	+	П
Acer platanoides	Α		+	+	+	+	+	П
Tilia platyphyllos	Α				+	+	+	+
Betula pendula	Α		+		+	+	+	ı
Populus tremula	Α		I	+	+	+	1	I
Viscum album	Α		+	+	+	+	1	1
Ulmus glabra	Α							+
Populus x canadensis	Α	I	+	I	+	I	1	
Aesculus hippocastanum	Α			+	+	+	+	1
Pterocarya fraxinifolia	Α			+	+	+		
Betula pubescens	Α		+		+	+	+	+
Populus nigra	Α		+	+		+		
Juglans regia	Α		+	+	+	+	+	+
Alnus incana	Α		+			+		
Salix caprea	Α				+	+	+	+
Pinus sylvestris	Α				+	+		+
Quercus petraea	Α							+
Quercus pubescens	Α							+
Ailanthus altissima	Α				+	+		
Populus alba	Α		+		+	+	+	+
Platanus x hispanica	Α			+		+	+	
Populus balsamifera	Α			+		+		
Robinia pseudoacacia	Α				+	+		
Pinus nigra	Α		1		+	+		



Numéro d'association		1	2a	2b	2c	Ass	Fern.	 . 3
Salix cinerea	b	III	lii	+	+		+	
Humulus lupulus	b	IV	"		_		+	
Cornus sanguinea	b		v	v	ıv	v	V	lv
Euonymus europaeus	b		II	v	IV	IV	IV	IV
Viburnum opulus	b	ľ	v	 	III	III	IV	
Ligustrum vulgare	b		III	IV	v	ıv	IV	''
Corylus avellana	b		IV	IV	v	iv	V	ľv l
Fraxinus excelsior	b	Ш	V	V	IV	V		
Ulmus minor	b	111	li	v	liii	iv		
Ulmus laevis	b		:- 	III	+			
Hedera helix	b			11	IV	 		
Clematis vitalba	b			  -	li .	 		lıı l
Lonicera xylosteum	b			+	III	li .	11	III
Viburnum lantana	b		ı	+	 	l"	II	III
Prunus mahaleb	b				i	+		
Rubus fruticosus	b		+	+	+	+	+	lı
Crataegus laevigata	b		II	+	+	+		ı
Lonicera periclymenum	b			+		+	+	ı
Alnus glutinosa	b	П	II	II	ı	II		
Populus x canescens	b	ı	ı	ı	+	ı		
Solanum dulcamara	b	ı	ı	+	+	+	+	+
Frangula dodonei	b	I	I	+		+	+	
Rhamnus cathartica	b	I	I	ı	I	ı	1	+
Crataegus monogyna	b	I	II	V	V	V	V	V
Prunus spinosa	b		Ш	IV	Ш	Ш	III	ı
Acer pseudoplatanus	b		+	П	Ш	П		ш
Acer campestre	b		I	П	П	П		ı
Quercus robur	b		+	I	П	ı		
Sambucus nigra	b		+	l	Ш	Įı 💮	1	11





Numéro d'association		1	2a I	2b I	2c I	Ass I	Fern. I	3
Solanum dulcamara	h	v				+		
Convolvulus sepium	h	IV	II	+		+		
Carex riparia	h	IV	ı	+	+	+	+	
Symphytum officinale	h	v		+	+	+	+	
Mentha aquatica	h	IV					+	
Galium palustre	h	IV	+	+		+	+	
Thalictrum flavum	h	Ш		+		+		
Iris pseudacorus	h	V	П	+		+	+	
Phalaris arundinacea	h	lii .		+		+	+	
Scutellaria galericulata	h	II					+	
Urtica dioica	h	V	+	Ш	I	II	11	
Carex acutiformis	h	ı	V	+		I	+	
Eupatorium cannabinum	h	ı	III	+	+	+	+	+
Lysimachia vulgaris	h	II	III	+		+	+	
Lythrum salicaria	h	III	II	+		+	+	
Carex acuta	h	ı	II	+		+		
Humulus lupulus	h	I		I		+		
Ribes nigrum	h		ı			+		
Caltha palustris	h		ı	+		+	+	
Valeriana officinalis	h	II	II	Ш	+	II	+	ı
Filipendula ulmaria	h	IV	III	Ш		П	1	
Deschampsia cespitosa	h		III	Ш	+	П	11	
Angelica sylvestris	h	I	ı	Ш	+	II	11	ı
Carex remota	h	I	ı	Ш	+	II	+	
Galeopsis tetrahit	h		+	II		I	+	+
Scrophularia nodosa	h		+	II		I	+	
Poa trivialis	h			II	+	I	+	
Carex pendula	h		+	ı	+	I	+	
Lysimachia nummularia	h	П		ı	+	+	1	
Carex flacca	h		+	+	I	I	+	l
Fragaria vesca	h			+	ı	+	+	П
Primula veris	h			+	II	+		l
Viola odorata	h			+	I	+	+	l
Dioscorea communis	h				II	+	+	l
Veronica chamaedrys	h			+	I	I	+	
Ornithogalum umbellatum	h				ı	+		
Orchis purpurea	h				I	+	+	
Vinca minor	h							П
Listera ovata	h			+	+	+		II
Melica uniflora	h				+	+		I
Adoxa moschatellina	h						+	I
Lamium galeobdolon	h							I
Mercurialis perennis	h							ļI .



Numéro d'association		1	2a I	2b	2c	Ass	Fern. I	, . 3 I I
Rubus caesius	h	IV	v	v	IV	v	v	IV
Brachypodium sylvaticum	h		II	IV	IV	IV	IV	IV
Ribes rubrum	h		II	v	IV	IV	V	Ш
Geum urbanum	h	П	+	IV	IV	Ш	IV	Ш
Arum maculatum	h		ı	III	IV	III	III	v
Loncomelos pyrenaicus	h			П	IV	III	+	IV
Circaea lutetiana	h		III	III	II	m	1	П
Carex sylvatica	h		+	III	Ш	Ш	III	Ш
Glechoma hederacea	h	П	П	IV	П	Ш	IV	ı
Rumex sanguineus	h	ı	+	IV	П	Ш	1	
Ficaria verna	h		+	III	П	II	11	+
Ranunculus auricomus	h			II	Ш	II	11	П
Galium aparine	h		+	II	Ш	II	11	П
Stachys sylvatica	h		+	II	Ш	П	1	П
Paris quadrifolia	h			+	П	ı	III	П
Neottia ovata	h			+	П	I	II.	+
Viola reichenbachiana	h			I	I	I	II.	+
Rosa arvensis	h			I	I	I	+	П
Geranium robertianum	h	I	+	I	I	I	1	I
Ribes uva-crispa	h			+	I	I		I
Polygonatum multiflorum	h		I	+	+	+	1	H
Epipactis helleborine	h			+	I	+	+	+
Alliaria petiolata	h			+	I	+	1	+
Elymus caninus	h		+	+	+	+	+	+
Schedonorus giganteus	h		+	+	+	+	+	+
Anemone nemorosa	h				+	+	+	+
Viola hirta	h			+	+	+	+	+
Pimpinella major	h				+	+		
Ranunculus repens	h	I	+		+	+	+	
Veronica sublobata	h				+	+	+	





## **Syntaxons**

10.1 - Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae (Lemée 1937) H. Passarge & Hofmann 1968

10.2 - Viti sylvestris - Fraxinetum excelsioris Fernez & É. Weber in prep.

2a. subass. nov. caricetosum acutiformis

2b - subass. nov valerianetosum

2c - subass. nov. typicum

10.3 - Fraxino excelsioris - Quercion roboris





## Tableau 11. Fourrés de saules osiers

Surface du relevé (m²) Recouvrement arbustif (%) Recouvrement herbacé (%)		30 100	200 100	100 100	50 100 30	100 100 70	50 100	100 100	50 100	50 100	100 100	100 90	50 80 40	100 100 70	100 100 20
Hauteur max de la végétation (m	)		6	4		4	4	5		5	5	5			5
Nombre de taxons distincts		12	12	7	16	23	17	19	19	22	22	17	20	19	12
Numéro d'association		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Salix viminalis	b	3	3	5	4	5	3	4	4	2	5		+	1	3
Salix purpurea	b	3	3	+	1	1	3	2		4	1	r	+	+	1
Salix triandra	b			r	2	2	2	+	1	1		2	3	3	3
Acer negundo	b	+				+	+	+	1	1	1	r	2	2	
Salix alba	b	+	2	2	+	1		1	+	1	r	3	2	2	
Solanum dulcamara	b	+		r		+		+	+		+	r	2		
Convolvulus sepium	b			1			1	1	1	+	+		+	+	1
Humulus lupulus	b									1		+	r		1
Populus nigra	b			r				1		1					
Salix fragilis	b	r											2		
Fraxinus excelsior	b												r		
Cornus sanguinea	b												r		
Alnus glutinosa	b														+
Salix cinerea	b														+
Populus deltoides	b										r				
·															
Urtica dioica	h		r		1	+	1	+		1	2	5	2	2	2
Rubus caesius	h	1				2	1	2	1	2	3	2	2	2	2
Convolvulus sepium	h		+		1					+		2		1	
Equisetum arvense	h			L	+		+	+				1	+	+	
Phalaris arundinacea	h	3	2		1	3	2	2	1	2	3		2	3	
Stachys palustris	h	1	+			+	1	1	+	1	+	r			
Solanum dulcamara	h				+	1	+	1		+		r	+	+	
Myosoton aquaticum	h					r	+	1		+	1			r	
Rorippa amphibia	h		r		2	r		1	+		+				
Lythrum salicaria	h	+	+		+	r					r			+	
Myosotis scorpioides	h				+	r	1		2		+				
Glechoma hederacea	h											2	+		
Elymus caninus	h											r			
Rumex sanguineus	h											+			
Cirsium arvense	h											r			
Cuscuta europaea	h											+			
Acer negundo	h				r	1				2	+		+		
Mentha aquatica	h					r	+	1	r		+				
Iris pseudacorus	h					r			+					+	
Galium palustre	h								r		+			r	
Symphytum officinale	h		+			r			r					+	
Poa trivialis	h									1	+		1	1	
Persicaria hydropiper	h					r	r			r			r		
Lipandra polysperma	h		+					+		r					
Ranunculus repens	h					r				r	1				
Symphyotrichum lanceolatum	h					r			r						
Reynoutria japonica	h									+					+
Artemisia vulgaris	h						r	+							
÷ i		•		,											



## Tableau 11 . Fourrés de saules osiers

- 11.1 Salicetum purpureae Wendelberger-Zelinka 1952
- 11.2 Myosoto aquatici . Salicetum triandrae H. Passarge 1985
- 11.3 *Rubo caesii . Salicetum viminalis* (H. Passarge 1956) H. Passarge & Hofmann 1968





## Tableau 12. Forêts de saule blanc

Surface du relevé (m²)		800	500	800		500	50		1K	1K	150	400	300	300	400	50
Recouvrement arboré (%)		70		80	50		70	80		60	30	80	60	100		80
Recouvrement arbustif (%)		60		60		20	20	30	70	40	30	10	15	80		30
Recouvrement herbacé (%)		95	00	100	100	100	100	90	70	100	100	100	90	60		80
Recouvrement total du relevé (%)		20	80	20	100			20		20	100		20	100		
Hauteur max de la végétation (m)		20 26	20 32	20 30	27	22	11	20	22	20	25 16	17	20	17	20	45
Nombre de taxons distincts Numéro d'association		1	32 2	30 2	27	23 3a	11 3a	18 3a	3a	19 3a		17 3a	17 3a	17 3a	24 3b	15 3b
Numero a association			2	2	2	За	Эd	Эd	Эd	Эd	Эd	Эd	Эd	Эd	30	30
Acer negundo	Α	3		1	r					+						
Acer negundo	b	3		3	1	r	2	2	1	4	2	+	1	3	+	1
Acer negundo	h	1					+		r				+	+		+
Salix alba	Α	2	5	5	3	4	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5
Salix alba	b	2	+	+	2	2	+	1	2	2	2	+	r	3	1	+
Salix alba	h										+					
Salix fragilis	Α			+			+					+			+	
Salix fragilis	b			+	r											
Populus nigra	Α .		+		r				+						+	
Populus nigra	b				+											
Viscum album	Α		r	+		r		+	1			+	+			
Viscum album	b			r			+									
Fraxinus excelsior	A		+	r												
Fraxinus excelsior	b	2			+	r			r		r	+		r		
Populus x canadensis	Α	2		1	r	r					1					
Populus x canadensis	b			+	2				r							
Cornus sanguinea	b		3	r	2	r				+		+				
Crataegus monogyna	b		+		+											
Rosa canina (Groupe)	b		+		r											
Convolvulus sepium	b		+	+	1	+		1		1	+		1	1		+
Humulus lupulus L., 1753	b	r	2	1	1	r		1		r	1	1	+			
Humulus lupulus	h			1		1										
Convolvulus sepium	h			2	2	3	+		2	+	1		2		1	1
Salix viminalis	b							r		r	1		+	+	1	1
Salix triandra	b		+					r	r		1	+		+	+	2
Solanum dulcamara	b				r			r	r	+						
Solanum dulcamara	h		+		+	+		+	+	+					1	
Alnus glutinosa	b	r				+				r	r	r				
Salix cinerea	b					r					+	r			+	
Ulmus minor	b		1		r					1	+					
Ulmus minor	h	r														
Salix purpurea	b		r			r								+	r	
Quercus robur	b		+			r				r						
Prunus spinosa	b				+							r				
Prunus spinosa	h								r							
Rhamnus cathartica L., 1753	b				+	r										
Rhamnus cathartica	h					1			r							
Sambucus nigra	b				r	r										
Populus deltoides	b							+								
Populus trichocarpa	b				r											
Euonymus europaeus	b	r														
Euonymus europaeus	h	I				l			r							





## Tableau 12. Forêts de saule blanc

Numéro d'association		1	2	2	2	3a	3b	3b								
Brachypodium sylvaticum	h	r	1	+												
Deschampsia cespitosa	h	2	+	+									+			
Elymus caninus	h		+	+												
Arctium lappa	h		r	r												
Heracleum sphondylium	h			+	r											
Schedonorus giganteus	h	r		1										+		
Phalaris arundinacea	h	2		+		1		+		2			2	1	1	2
Iris pseudacorus	h	+	r			r			r		r				1	
Urtica dioica	h	3	5	5	4	3	5	5	5	4	4	5	4	2		2
Rubus caesius	h	3	1	3	2	3		3	2	2	2	3	2	2	+	
Glechoma hederacea	h	1	1	1	r			1	r	r	+	2	+	+		
Angelica sylvestris	h	+	+	1	r	+	r	r								
Galium aparine	h		+	1	+		r			+		1				
Myosotis scorpioides	h							r							3	4
Stachys palustris	h			1				r	+	r					1	1
Symphyotrichum lanceolatum	h		r												2	+
Symphytum officinale	h				+				r				+		-	
Filipendula ulmaria	h		+									+				
Thalictrum flavum	h						r								+	
Lythrum salicaria	h	+			+				r							
Lysimachia vulgaris	h					r							+		1	
Mentha aquatica	h												1			1
Scutellaria galericulata	h						r							r		1
Carex riparia	h		+							+					+	
Galium palustre	h	+														+
Galium elongatum	h								r						+	
Equisetum arvense	h	+					+	r		1						+
Rumex sanguineus	h			+		+										
Rorippa amphibia	h														1	
Poa trivialis	h	1		1						+				2		
Agrostis stolonifera	h													3		
Persicaria hydropiper	h							r	r				1			
Bidens frondosa	h		r										1		r	
Reynoutria japonica	h			1								+				
Ranunculus repens	h		+													
Alliaria petiolata	h h			+									_			
Atriplex prostrata Phragmites australis	h										+		r			
Rumex conglomeratus	h		1								т					
Althaea officinalis	h		1													r
Bromopsis ramosa	h													r		'
Cardamine pratensis	h	1												'		
Carduus crispus subsp. crispus	h	-			r											
Carex acuta	h				r											
Carex acutiformis	h	r			•											
Carex hirta	h													r		
Carex pendula	h	r														
Circaea lutetiana	h	r														
Cirsium vulgare	h								r							
Dactylis glomerata	h			r												
Equisetum fluviatile	h														+	
Hedera helix	h	r														
Impatiens balsamina	h			1												
Jacobaea paludosa	h														+	
Lamium maculatum	h			+												
Lamium purpureum	h			+												
Lysimachia nummularia	h		+													
Rubus sp.	h					+										
Valeriana officinalis	h		+													





## Tableau 12. Forêts de saule blanc

- 12.1 et 12.2 Rubo Populion nigrae
- 12.3 Salicion albae
- 12.1 *Deschampsio cespitosae* . *Aceretum negundo* Felzines & Loiseau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 12.2 *Rubo caesii . Populetum nigrae* (Schnitzler 1996) Felzines & Loiseau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 12.3 Salicetum albo fragilis Tüxen ex H. Passarge 1956
- 12.3a subass. rubetosum caesii H. Passarge 1956
- 12.3b subass. rumicetosum hydrolapathi H. Passarge 1956





# Tableau 13. Végétations des friches

Surface du relevé (m²) Recouvrement herbacé (%) Nombre de taxons distincts Numéro d'association	50 100 31 1	50 80 32 1	15 40 20 2	30 60 29 2	10 40 21 2	5 100 17 3	
Daucus carota Picris hieracioides Saponaria officinalis Linaria vulgaris Solanum dulcamara Silene latifolia subsp. alba Elytrigia repens Lathyrus tuberosus Rubus caesius Convolvulus arvensis	1	2 2	r 2 3 + 1	+ + 3 r 1	r r 1 1 1	3 2 1	2 5 3 3 2 3 1 1
Artemisia vulgaris Cirsium arvense Urtica dioica Dipsacus fullonum Lactuca serriola Arctium lappa Fallopia convolvulus Atriplex prostrata Lipandra polysperma Matricaria chamomilla	2	+ 1	2 1 r r + r + 1	2 + + 1 + r + + 1	2 1 + + + +		4 5 3 2 3 2 2 2 2 2
Epilobium tetragonum Glechoma hederacea Cirsium vulgare Geranium dissectum Galium aparine	2 1 1 +	2 1 + +		r	r	1	3 3 2 2 1
Schedonorus arundinaceus Arrhenatherum elatius Poa trivialis Jacobaea vulgaris Lolium perenne Potentilla reptans Dactylis glomerata Plantago lanceolata Rumex crispus Rumex sanguineus Scrophularia nodosa Taraxacum ruderalia (Groupe) Trifolium repens Vicia cracca	3 2 2 + 1 1 + +	3 1 1 1 r	r i 1	+ 1 + r r	+ +	2 2 2 2 +	5 3 5 2 2 3 3 1 1 1 2 2 2
Convolvulus sepium Stachys palustris Angelica sylvestris Phalaris arundinacea Symphytum officinale Thalictrum flavum	+ + 1 +	+ + 1 +		+	+ r 2		2 3 1 2 2 2





## Tableau 13. Végétations des friches

- 13.1 Dauco carotae Picridetum hieracioidis (Faber 1936) Görs 1966
- 13.2 *Saponario officinalis Elytrigietum repentis* Didier & J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- 13.3 Lathyro tuberosi Agropyretum repentis H. Passarge 1989



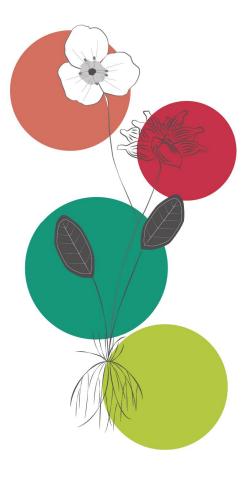
# BIBLIOGRAPHIE

BLONDEAU A., avec la collaboration de BOURNERIAS M., COULON M., FAUCONNIER D., MAGNIEZ-JANNIN M., MONCIARDINI C. (1992) - Notice explicative, Carte géol. France (1/50000), feuille Vitry-le-François (225). Orléans: BRGM, 36 p. Carte géologique par A. BLONDEAU (1992).

CAUSSE G. & WEBER E., 2019 - Référentiel phytosociologique des végétations de Champagne-Ardenne, version mai 2019. Fichier Excel disponible sur <a href="http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/catalogues.jsp">http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/catalogues.jsp</a>

DELIZY J., 2019. Notice sur les données géographiques du CBNBP. Cartographie paysagère des végétations de zones humides de la Vallée de la Marne. Tronçon Vitry-le-François - Châlons-en-Champagne. Version juin 2019. MNHN/CBNBP. 25p.

HENDOUX F., 2019. Typologie et cartographie des zones humides de la vallée de la Marne de Vitry-le-François à Épernay. Phase I. Rapport de synthèse du tronçon Vitry-le-François à Châlons-en-Champagne. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Agence de læau Seine-Normandie. DT Vallées de Marne. Paris. 26 p. + annexes



# Pour en savoir plus: http://www.cbnbp.mnhn.fr



Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien est un service scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle, agréé par le ministère en charge de l'environnement depuis 1998.

#### 4 missions au service de la flore sauvage et de la végétation

- · la connaissance;
- · l'identification et la conservation des éléments rares et menacés ;
- · la fourniture d'un concours technique et scientifique auprès des pouvoirs publics ;
- · l'information et la sensibilisation du public.

#### Sa labellisation

· Un agrément national conféré par le ministère en charge de l'environnement (JO du 23/09/2017);

Le CBNBP intervient sur un périmètre constitué des Régions Centre-Val de Loire, Île-de-France et des départements de l'ex-Bourgogne (Région Bourgogne-France-Comté) et de l'ex-Champagne-



Le CBNBP est membre de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux et partenaire de l'Agence Française pour la Biodiversité.

#### Contacts

## Conservatoire botanique national du Bassin parisien

#### Muséum national d'Histoire naturelle

Directeur: Frédéric Hendoux

Directeur scientifique adjoint : Sébastien Filoche

61, rue Buffon - CP53 75005 PARIS Tél.: 01 40 79 35 54 E-mail: cbnbp@mnhn.fr

#### Délégation Bourgogne

Responsable: Olivier Bardet Maison du Parc Naturel Régional du Morvan 58230 SAINT-BRISSON Tél.: 03 86 78 79 60 E-mail: cbnbp-bourg@mnhn.fr

#### Délégation Centre-Val de Loire

Responsable: Jordane Cordier
DREAL Centre - BP6407
5, avenue Buffon - 45064 ORLEANS Cedex 2
Tél.: 02 36 17 41 31
E-mail: cbnbp-cvl@mnhn.fr

#### Délégation Champagne-Ardenne

Responsable : Frédéric Hendoux 30, Chaussée du Port - CS 50423 51035 CHALONS-EN-CHAMPAGNE CEDEX Tél. : 03 26 65 28 24 E-mail : cbnbp-ca@mphage

### Délégation Île-de-France

Responsable: Jeanne Vallet 61, rue Buffon - 75005 PARIS Tél.: 01 40 79 56 47 E-mail: cbnbp-idf@mnhn.fr

#### Pôle Conservation

Responsable : Philippe Bardin Tel : 01 40 79 56 25 philippe.bardin@mnhn.fr

#### Pôle Phytosociologie

Responsable : Gaël Causse Tel : 03 86 78 79 61 gael.causse@mnhn.fr

#### Pôle Système d'information

Responsable: Cyril Tabut Tel: 01 40 79 80 99 cyriltabut@mnhn.fr