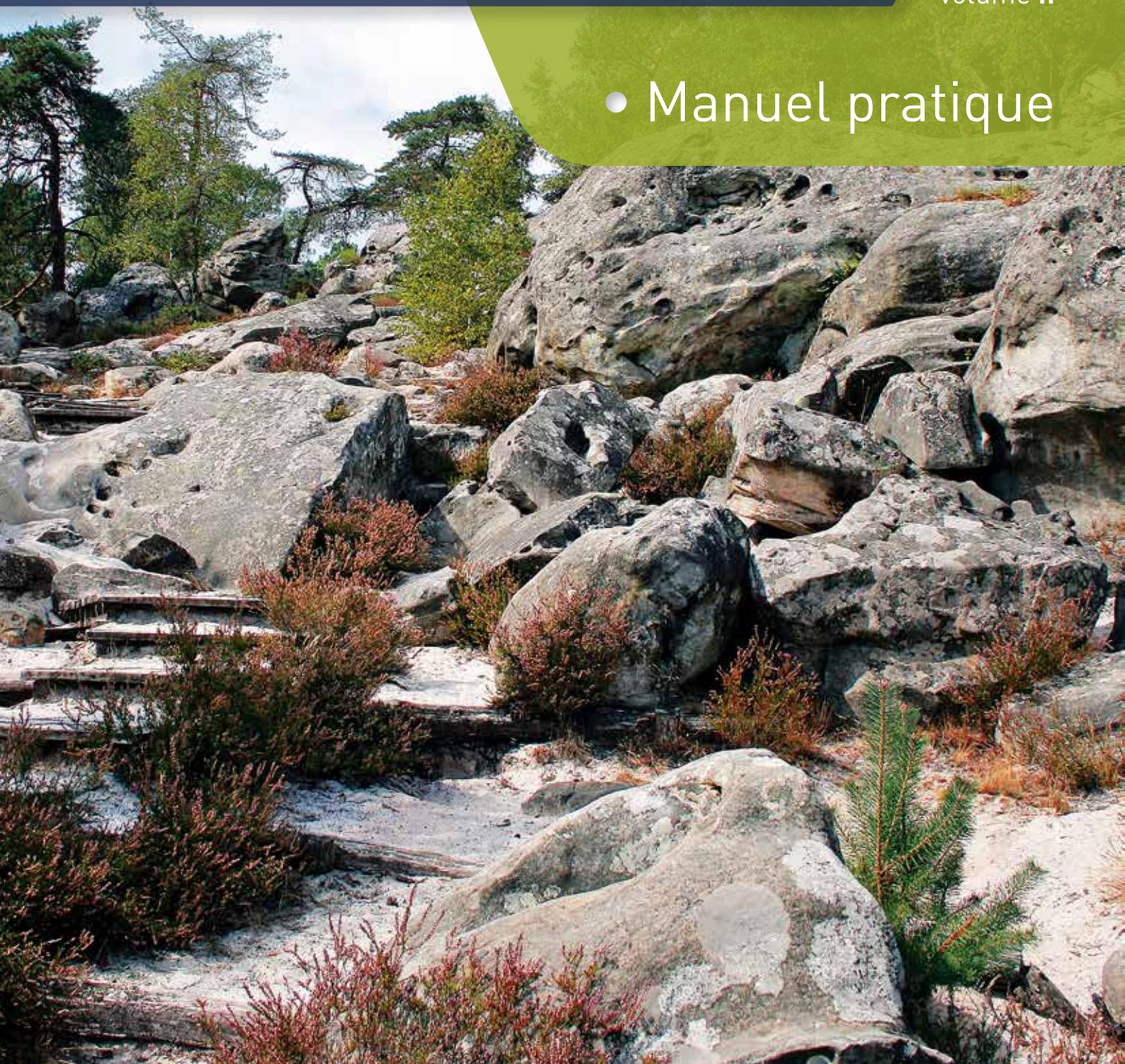


GUIDE des VÉGÉTATIONS **REMARQUABLES**

de la région ÎLE-DE-FRANCE

volume II

• Manuel pratique



AUTEURS :

- **Coordination de l'ouvrage :**
Thierry Fernez
Pierre Lafon
Frédéric Hendoux

- **Rédaction des chapitres introductifs :**

- Thierry Fernez
- Frédéric Hendoux
- Pierre Lafon
- Gaël Causse
- Gérard Arnal (chapitre
« Les caractéristiques des sols franciliens »)

- **Rédaction des fiches :**

- Thierry Fernez
- Angeles Moragues

- **Relecture de l'ouvrage :**

- Gérard Arnal
- Jacques Bardat
- Emmanuel Catteau
- Bernard Cauchetier
- Gaël Causse
- Sébastien Filoche
- Nicole Gaillot-Bonnart
- Frédéric Hendoux
- Fiona Lehane
- Daniel Obert

- **Tableaux de bioévaluation :**

- Maëlle Rambaud
- Sébastien Filoche
- Thierry Fernez

- **Cartes :**

- Julien Monticolo

- **Dessins :**

- Pascal Amblard

COMITÉ DE RÉDACTION :

- **DRIEE Île-de-France :**

- Marie-Cécile Degryse
- Philippe Dress
- Nicole Gaillot-Bonnart

- **CBNBP :**

- Thierry Fernez
- Sébastien Filoche
- Frédéric Hendoux

AVEC LA CONTRIBUTION DE :

- Laurent Azuelos
- Anaïse Bertran
- Leslie Ferreira
- Jérôme Wegnez

Référence bibliographique à utiliser :

Fernez T., Lafon P. et Hendoux F. (coord.), 2015 - Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Paris. 2 Volumes : méthodologie : 68 p. + Manuel pratique : 224 p.

Conception-édition

et Direction artistique : Toucan-Toucan

Imprimeur : IDS Impression

Édition 2015 - 1 000 exemplaires

N° ISBN ouvrage (2 vol.) :

978-2-11-139424-7

N° ISBN volume II :

978-2-11-139426-1

Photo de couverture :

Lande et chaos de grès à Achères-la-forêt (77) - ©SFiI

Photos de quatrième de couverture:

Mouillère au sein d'une culture à Chailly-en-Bière (77) - © SFiI

Pelouse calcicole pâturée par les moutons à Chars (95) - © SFiI

Complément de la notice explicative des fiches

Les pictogrammes suivants résument les principales conditions écologiques de développement de la végétation :

- **Hauteur de la végétation ou profondeur**
(dans le cas des végétations aquatiques) exprimée en mètres.



- **Humidité** : gradient d'humidité moyenne du sol.



Végétation xérophile



Végétation mésophile



Végétation hygrophile



Végétation mésoxérophile



Végétation hygrocline



Végétation aquatique



Végétation xérocline



Végétation Mésohygrophile

Les gouttes en gris correspondent aux possibilités de variation de l'humidité.
Exemple : Végétation xérocline à hygrocline.



- **Trophie** : gradient de richesse en nutriments du sol.



Oligotrophe



Mésotrophe



Eutrophe



Oligomésotrophe



Méso-eutrophe

Les graduations en gris correspondent aux possibilités de variation de la trophie.
Exemple : Oligotrophe à mésotrophe.



- **Acidité** : gradient de valeur du pH du sol.



Végétation acidiphile



Végétation neutro-acidocline



Végétation basicocline



Végétation méso-acidiphile



Végétation neutrocline



Végétation basiphile



Végétation acidocline

Les niveaux en gris correspondent aux possibilités de variation de l'acidité.
Exemple : Végétation acidocline à basicocline.



- **Phénologie optimale** de la végétation exprimée en mois en chiffres romains, correspondant à la période optimale de développement et de floraison.



GUIDE DES VÉGÉTATIONS REMARQUABLES DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

Volume II

Ouvrage collectif sous la coordination de :

Thierry Fernez, Pierre Lafon et Frédéric Hendoux,
Conservatoire botanique national du Bassin parisien,
Direction régionale et interdépartementale de l'environnement
et de l'énergie d'Île-de-France

SOMMAIRE

Introduction	4
Clés de détermination des végétations d'Île-de-France	5
Notice d'utilisation des fiches	26
1 - VÉGÉTATIONS AQUATIQUES	28
• Fiche 1 : Herbiers pionniers enracinés à Characées (<i>Charetea fragilis</i>)	32
• Fiche 2 : Herbiers annuels libres des eaux calmes (<i>Lemnetea minoris</i>)	34
• Fiche 3 : Herbiers enracinés des eaux calmes mésotrophes à eutrophes (<i>Potamion pectinati</i> et <i>Nymphaeion albae</i>)	36
• Fiche 4 : Herbiers enracinés des eaux calmes oligotrophes (<i>Potamion polygonifolii</i>)	38
• Fiche 5 : Herbiers enracinés des eaux calmes à émergence estivale (<i>Ranunculion aquatilis</i>)	40
• Fiche 6 : Herbiers enracinés des eaux courantes (<i>Batrachion fluitantis</i>)	42
2 - VÉGÉTATIONS DES TOURBIÈRES	44
• Fiche 7 : Haut-marais et landes tourbeuses (<i>Oxycocco palustris</i> - <i>Sphagnetetea magellanici</i>)	48
• Fiche 8 : Bas-marais alcalins (<i>Hydrocotylo vulgaris</i> - <i>Schoenion nigricantis</i>)	50
• Fiche 9 : Marais de transition et gouilles des tourbières (<i>Rhynchosporion albae</i> et <i>Caricion lasiocarpae</i>)	52
3 - VÉGÉTATIONS RIVERAINES	54
• Fiche 10 : Végétations annuelles nitrophiles des rives exondées (<i>Bidentetea tripartitae</i>)	58
• Fiche 11 : Gazons annuels des sols longuement inondables (<i>Elatino triandrae</i> - <i>Damasonion alismatis</i> et <i>Eleocharition soloniensis</i>)	60
• Fiche 12 : Gazons annuels des sols temporairement inondables (<i>Centaurio pulchelli</i> - <i>Blackstonion perfoliatae</i> , <i>Cicendion filiformis</i> , <i>Radiolion linoidis</i> , <i>Nanocyperion flavescens</i> et <i>Crassulo vaillantii</i> - <i>Lythron borysthencii</i>)	62
• Fiche 13 : Gazons vivaces amphibies (<i>Littorelletea uniflorae</i>)	64
• Fiche 14 : Végétations des sources et suintements (<i>Montio fontanae</i> - <i>Cardaminetea amarae</i>)	66
• Fiche 15 : Magnocariçaies sur substrat tourbeux (<i>Magnocaricion elatae</i>)	68
• Fiche 16 : Parvoroselières pionnières (<i>Oenanthion aquatica</i>)	70
• Fiche 17 : Roselières hautes (<i>Phragmition communis</i>)	72

4 - VÉGÉTATIONS DES MÉGAPHORBIAIES ET DES PRAIRIES HUMIDES	74
• Fiche 18 : Prairies alluviales longuement inondables (<i>Oenanthion fistulosae</i>)	78
• Fiche 19 : Prairies de fauche courtement inondables (<i>Bromion racemosi</i>)	80
• Fiche 20 : Mégaphorbiaies eutrophiles (<i>Convolvulion sepium</i>)	82
• Fiche 21 : Mégaphorbiaies mésotrophes (<i>Achilleo ptarmicae</i> - <i>Cirsion palustris</i> et <i>Thalictro flavi</i> - <i>Filipendulion ulmariae</i>)	84
• Fiche 22 : Prairies humides maigres sur sol acide (<i>Juncion acutiflori</i>)	86
• Fiche 23 : Prairies humides maigres sur sol basique (<i>Molinion caeruleae</i>)	88
5 - VÉGÉTATIONS DES PRAIRIES MÉSOPHILES ET DES PELOUSES	90
• Fiche 24 : Prairies de fauche mésophiles (<i>Arrhenatherion elatioris</i> et <i>Brachypodio rupestris</i> - <i>Centaureion nemoralis</i>)	94
• Fiche 25 : Pelouses sablo-calcaïques (<i>Koelerio macranthae</i> - <i>Phleion phleoidis</i> et <i>Sileno conicae</i> - <i>Cerastion semidecandri</i>)	96
• Fiche 26 : Pelouses calcaïques xéroclines (<i>Mesobromion erecti</i>)	98
• Fiche 27 : Pelouses calcaïques xérophiles (<i>Xerobromion erecti</i>)	100
• Fiche 28 : Pelouses annuelles sur sables acides (<i>Thero</i> - <i>Airion</i>)	102
• Fiche 29 : Pelouses pionnières sur sables mobiles (<i>Miboro minimae</i> - <i>Corynephorion canescentis</i>)	104
• Fiche 30 : Pelouses vivaces acidiphiles (<i>Nardetea strictae</i>)	106
6 - VÉGÉTATIONS HERBACÉES DES LISIÈRES FORESTIÈRES	108
• Fiche 31 : Ourlets nitrophiles (<i>Aegopodion podagrariae</i> et <i>Geo urbani</i> - <i>Alliarion petiolatae</i>)	112
• Fiche 32 : Ourlets ombragés humides (<i>Impatienti noli-tangere</i> - <i>Stachyion sylvaticae</i>)	114
• Fiche 33 : Ourlets acidiphiles atlantiques (<i>Conopodio majoris</i> - <i>Teucrium scorodoniae</i>)	116
• Fiche 34 : Ourlets calcaïques xérophiles (<i>Geranium sanguinei</i>)	118
• Fiche 35 : Ourlets calcaïques mésophiles (<i>Trifolion medii</i>)	120
7 - VÉGÉTATIONS DES LANDES ET DES FOURRÉS	122
• Fiche 36 : Saules marécageuses (<i>Salicion cinereae</i>)	126
• Fiche 37 : Landes atlantiques sèches (<i>Ulicenion minoris</i>)	128
• Fiche 38 : Landes atlantiques humides (<i>Ulici minoris</i> - <i>Ericenion ciliaris</i>)	130
• Fiche 39 : Fourrés calcaïques secs (<i>Berberidion vulgaris</i>)	132

8 - VÉGÉTATIONS FORESTIÈRES	134
• Fiche 40 : Aulnaies marécageuses (<i>Alnion glutinosae</i>)	138
• Fiche 41 : Aulnaies et boulaies tourbeuses à sphaignes (<i>Sphagno</i> - <i>Alnion glutinosae</i>)	140
• Fiche 42 : Hêtraies-chênaies mésophiles acidiphiles à calcaïques (<i>Carpino betuli</i> - <i>Fagion sylvaticae</i>)	142
• Fiche 43 : Frênaies de ravins et de pentes fraîches (<i>Dryopterido affinis</i> - <i>Fraxinion excelsioris</i>)	144
• Fiche 44 : Chênaies-frênaies fraîches (<i>Fraxino excelsioris</i> - <i>Quercion roboris</i>)	146
• Fiche 45 : Aulnaies-frênaies riveraines (<i>Alnenion glutinoso</i> - <i>incanae</i>)	148
• Fiche 46 : Ormaies riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	150
• Fiche 47 : Chênaies pubescentes calcaïques (<i>Quercion pubescenti</i> - <i>sessiliflorae</i>)	152
• Fiche 48 : Chênaies pédonculées à Molinie bleue (<i>Molinio caeruleae</i> - <i>Quercion roboris</i>)	154
• Fiche 49 : Hêtraies-chênaies acidiphiles (<i>Quercion roboris pp</i>)	156
• Fiche 50 : Saules riveraines (<i>Salicion albae</i> et <i>Salicion triandrae</i>)	158
9 - VÉGÉTATIONS SAXICOLES	160
• Fiche 51 : Végétations des parois et des dalles gréseuses (<i>Asplenio billotii</i> - <i>Umbilicion rupestris</i> et <i>Sedion anglici</i>)	164
• Fiche 52 : Végétations des parois calcaires (<i>Asplenio scolopendrii</i> - <i>Geranium robertianum</i> et <i>Asplenio trichomanis</i> - <i>Ceterachion officinarum</i>)	166
• Fiche 53 : Pelouses pionnières sur dalle calcaire (<i>Alyssio alyssoidis</i> - <i>Sedion albi</i>)	168
• Fiche 54 : Végétations des éboulis calcaires (<i>Leontodontion hyoseroidis</i>)	170
10 - VÉGÉTATIONS DES CULTURES ET DES FRICHES	172
• Fiche 55 : Végétations annuelles commensales des moissons (<i>Scleranthion annui</i> et <i>Caucalidion lappulae</i>)	176
Glossaire	178
Index des fiches	183
Correspondance noms vernaculaires - noms scientifiques	183
Index taxonomique	192
Index syntaxonomique latin	209
Index syntaxonomique français	219

Le second volume de ce guide des végétations remarquables d'Île-de-France est conçu comme un outil d'appui à l'expertise de terrain, destiné à faciliter l'identification des végétations remarquables présentes en Île-de-France. Pour mémoire, ont été considérées comme remarquables les végétations qui revêtent un intérêt patrimonial en raison de leur rareté ou des menaces qui pèsent sur la conservation de ces végétations dans la région, ainsi que celles qui figurent sur les listes réglementaires des textes régissant la conservation de la nature ou des ressources naturelles (DHFF, SCAP, ZNIEFF...). On se référera au volume I de ce guide pour la description de ces listes et de leur portée.

L'état des connaissances sur ces végétations est présenté sous la forme de 55 fiches. Elles sont, le plus souvent possible, déclinées au niveau de l'alliance phytosociologique, parfois regroupées au niveau de la classe ou entre alliances proches lorsqu'il existe un manque d'informations. Au total, 83 alliances ou sous-alliances phytosociologiques totalement ou partiellement remarquables sont décrites parmi lesquelles 78 présentent un intérêt patrimonial régional, 38 sont déterminantes ZNIEFF et 67 sont d'intérêt européen (DHFF). Les fiches sont classées par grand type de milieu avec dans chaque cas un paragraphe introductif faisant un bilan sur ces milieux et leur caractère remarquable en Île-de-France. Ces paragraphes introductifs replacent également dans la synsystème les différents syntaxons cités dans les fiches et présentent succinctement 14 alliances potentiellement patrimoniales en Île-de-France mais dont la présence n'est pas avérée ou mal établie. La liste des fiches traitées ainsi que leur mise en correspondance avec les différentes codifications d'habitats existantes (CORINE biotopes, EUR 28, SCAP, ZNIEFF) ont été synthétisées en annexe 2 du volume I.

En début d'ouvrage, des clés de détermination permettent, par une démarche de choix de critères, d'identifier la végétation observée sur le terrain. Ces clés intègrent l'ensemble des végétations présentes en Île-de-France, remarquables ou non, jusqu'au niveau de l'alliance. Pour les végétations remarquables, un renvoi aux fiches correspondantes dans le guide est indiqué.

En fin d'ouvrage, un glossaire précise les termes techniques ou scientifiques utilisés dans l'ensemble de l'ouvrage. La liste des espèces (index taxonomique) et celle des végétations (index syntaxonomique) citées permettent également une consultation rapide de l'ouvrage à partir d'une entrée « espèce » ou « végétation » sans passer par les clés.

Nous avons apporté tous nos soins à la diagnose des végétations en insistant sur les caractères discriminants permettant d'identifier correctement les végétations. Toutefois, le lecteur sera régulièrement confronté sur le terrain à des difficultés d'interprétation. La phytosociologie a en effet pour objet de décrire et de classer des types de végétation basés sur la répétition statistique de cortèges d'espèces partageant des conditions écologiques similaires. Une unité phytosociologique (une association végétale par exemple) est un concept abstrait permettant de reconnaître les caractères communs et constants à un ensemble de cas observés sur le terrain. Cette classification permet de donner des repères pour mieux comprendre et observer le paysage végétal. Mais la végétation observée à un moment donné est le résultat d'interactions constantes entre les différentes populations d'espèces végétales qui la composent et leur environnement. Il est donc fréquent d'observer sur le terrain des situations manifestement intermédiaires entre différents types de végétations décrits. Ces cas de figure peuvent entraîner des difficultés à rattacher l'observation à une unité syntaxonomique et décourager l'observateur. Ils permettent en revanche d'expliquer ou de prédire les évolutions survenues ou en cours et offrent ainsi une possibilité, rare dans le domaine des sciences naturelles, de comprendre in situ les phénomènes qui se déroulent dans le milieu naturel. Afin d'utiliser correctement les fiches descriptives du volume II et d'en tirer le maximum d'informations, il est donc vivement conseillé de lire les chapitres introductifs du volume I, relatifs à la phytosociologie et à l'organisation spatio-temporelle de la végétation.

Enfin, il faut rappeler que la phytosociologie est une discipline au carrefour de la botanique et de l'écologie. Sa pratique exige donc une bonne connaissance préalable de la flore et une certaine culture générale en écologie scientifique. La géologie, la pédologie, la climatologie, l'hydrologie et l'agronomie sont particulièrement utiles à la bonne compréhension du paysage végétal et des interactions qui influent sur la végétation. L'acquisition de bases dans ces différents domaines demande du temps et de l'investissement mais l'effort fourni est largement récompensé par le plaisir de comprendre les scénarii qui se déroulent si lentement dans le paysage qui nous entoure qu'il est difficile de les percevoir autrement.

Les clés qui suivent ont été réalisées afin de servir d'outil d'aide à la détermination des végétations franciliennes, en complément des fiches descriptives du guide. Situées dans le prolongement de travaux internes déjà réalisés par le CBNBP (OLIVEREAU *et al.*, 2011 ; LAFON et FERREIRA, 2012), elles ne correspondent toutefois qu'à un exercice encore perfectible basé sur les connaissances actuelles et sont susceptibles d'évoluer régulièrement avec les modifications de la classification et l'amélioration des connaissances régionales. Elles s'appuient sur d'autres clés de détermination des végétations déjà réalisées au niveau national (GUINOCHET, 1973b ; JULVE, 1998 ff ; BARDAT *et al.*, 2004) et régional (LACOURT, 1981 ; BOURNERIAS *et al.*, 2001 ; CATTEAU *et al.*, 2009 ; 2010 ; CORDONNIER, 2010 ; FRANÇOIS *et al.*, 2012 ; DELASSUS *et al.*, 2014).

Ce chapitre s'organise selon une première clé introductive permettant d'aboutir aux 10 grands types de milieux (Clés A à J) regroupant les fiches du guide : aquatiques, tourbières, riverains, prairies humides et mégaphorbiaies, prairies mésophiles et pelouses, ourlets, fourrés et landes, forêts, rochers et, pour finir, cultures et friches. Cette clé générale s'appuie principalement sur des caractères physiologiques, écologiques et biologiques en faisant appel à un minimum de notions floristiques.

On retrouve ensuite 10 clés aboutissant aux alliances, une par grand type de milieu. Les premiers critères d'identification de ces clés plus précises se basent sur la morphologie, la structure, les types biologiques et les espèces ou les familles d'espèces dominantes. Puis, au fur et à mesure de la progression dans la clé, les critères deviennent essentiellement floristiques avec des lots d'espèces différentielles pour aboutir aux alliances. Dans ces clés, les notions d'écologie et de biologie servent surtout d'indicateurs complémentaires pour aider à la détermination de la végétation. Les cortèges d'espèces différentielles indiqués dans les clés doivent être interprétés comme un lot d'espèces se retrouvant préférentiellement dans ce type de végétation plutôt que dans les autres possibilités de la clé du même niveau. Ils ne doivent pas être entendus comme un ensemble d'espèces présentes de manière systématique dans cette végétation. De même, pour les listes d'espèces dominantes, il s'agit d'une indication de dominance par l'une ou l'autre (voire plusieurs) des espèces de cette liste et non par l'ensemble.

Ces clés ne traitent que des végétations spontanées se développant de manière autonome. Les habitats artificiels (cultures, plantations, parcs, jardins...) ne sont pas traités directement mais peuvent l'être au travers des végétations spontanées qui s'y développent (végétations commensales ou rudérales, mégaphorbiaies, landes...). On se référera dans ce cas aux clés correspondant à ces dernières végétations.

MODALITÉ DE LECTURE D'UNE CLÉ

Ces clés sont construites selon la classification phytosociologique sigmatiste. Le plus fin niveau syntaxonomique utilisé est celui de l'alliance, rarement de la sous-alliance. Ce niveau a été utilisé car les alliances phytosociologiques possèdent généralement des caractères écologiques, morphologiques et floristiques communs suffisamment précis pour permettre une distinction et une progression aisée au sein des clés de détermination. Elles se basent sur un fonctionnement essentiellement dichotomique pour simplifier au maximum leur utilisation (fig. 1). À chaque niveau de la clé, un fil vertical situé sur la gauche (1) de la page permet de relier les différentes possibilités à comparer (notamment pour les niveaux à trois possibilités). À la fin de chaque option de la clé, un fil horizontal permet de relier le niveau suivant choisi (2). S'il n'y a plus de fil, c'est que la clé s'arrête et que l'on est au niveau le plus bas. La structuration de la clé est dite emboîtée avec le niveau suivant, toujours situé juste en dessous de l'option que l'on vient de choisir dans la clé. Cette organisation permet de retrouver facilement la classification phytosociologique des syntaxons avec toutes les alliances situées en dessous de la classe à laquelle elles appartiennent. Les syntaxons sont indiqués à droite sous le niveau correspondant dans la clé, en gras, en noir et en majuscules (3) pour les classes, en gras, en vert et en minuscule (4) pour les alliances (idem mais sans gras pour les sous-alliances). Lorsque les syntaxons correspondent à une fiche du guide, un crochet et une demi-bulle précisant le numéro et le nom de la fiche (5) sont placés à droite du texte. Certains syntaxons sont suivis de la mention « pp », ce qui signifie que seule une partie du syntaxon est concernée par cette option de la clé. De même, certains syntaxons peuvent être présents en plusieurs endroits de la clé lorsqu'ils présentent une certaine variabilité écologique, floristique ou physiologique. Enfin, des encadrés (6) situés directement sous certains syntaxons permettent de préciser les risques de confusion les plus importants avec des végétations situées à d'autres endroits de la clé.



Figure 1 : Modèle de la clé de détermination

CLÉ DES VÉGÉTATIONS

1 Herbières des eaux stagnantes à courantes, généralement permanentes, dominés par des hydrophytes immergés ou flottants parfois accompagnés de formes aquatiques d'espèces terrestres.

Clé A
Végétations aquatiques
Page 7

1' Végétations herbacées dominées par des espèces annuelles ou vivaces, capables de se maintenir dressées hors de l'eau

2 Végétations des sols humides au moins temporairement engorgés, dominées par des espèces hygrophiles

3 Végétations vivaces des sols pauvres en nutriments, tourbeux ou très organiques, au sein des marais, présentant généralement une strate bryophytique dense et diversifiée.

Clé B
Végétations des tourbières
Page 8

3' Végétations des sols non ou peu tourbeux

4 Végétations dominées par des héliophytes, des thérophytes ou plus rarement des bryophytes, temporairement inondées au cours de l'année, des bords des eaux, des marais ou des dépressions.

Clé C
Végétations riveraines
Page 9

4' Végétations dominées par des hémicryptophytes, denses et plus ou moins hautes, régulièrement fauchées, pâturées ou débroussaillées des systèmes agropastoraux, parfois forestiers.

Clé D
Végétations des mégaphorbiaies et des prairies humides
Page 12

2' Végétations des sols frais à secs non engorgés, dominées par des espèces mésophiles à xérophiles

5 Végétations rudérales des milieux fortement artificialisés (trottoirs, pavés, décombres...), remaniés (cultures, jachères, jardins, friches...) ou perturbés (chemins, zones piétonnières...).

Clé J
Végétations des cultures et des friches (et des zones urbaines)
Page 23

5' Végétations semi-rudérales à naturelles des milieux occasionnellement ou non perturbés

6 Végétations très ouvertes colonisant les fissures ou les fines couches de sol des substrats rocheux naturels (dalles, parois, éboulis...) ou artificiels (murs, graviers, toits...), dominées par des hémicryptophytes ou des chaméphytes crassuléscents, souvent accompagnés de thérophytes.

Clé I
Végétations saxicoles
Page 22

6' Végétations plus ou moins denses des milieux non rocheux, à sol plus développé, dominées par des hémicryptophytes, des géophytes ou des thérophytes

7 Végétations héliophiles, régulièrement fauchées ou pâturées, des systèmes agropastoraux ou plus rarement forestiers.

Clé E
Végétations des prairies mésophiles et des pelouses
Page 13

7' Végétations héliophiles à hémiscaphiles, souvent transitoires, à l'interface entre milieux ouverts et boisés, pouvant être maintenues par des fauches ou des défrichements plus ou moins réguliers.

Clé F
Végétations herbacées des lisières forestières (et des clairières et coupes forestières) - Page 16

1'' Végétations ligneuses dominées par des chaméphytes ou des phanérophytes (arbrisseaux, arbustes, arbres et lianes)

8 Végétations dépassant très rarement 7 mètres de hauteur, souvent denses, dominées par des chaméphytes ou des phanérophytes bas et possédant une strate herbacée plus ou moins développée, généralement pauvre en espèces forestières.

Clé G
Végétations des landes et des fourrés - Page 18

8' Végétations arborescentes à structure complexe, constituées principalement de trois strates : une strate herbacée riche en espèces forestières, une strate arbustive plus ou moins développée et une strate arborée dépassant 7 mètres de hauteur.

Clé H
Végétations forestières
Page 19

Les plantations de feuillus ou de résineux ne sont pas traitées ici. Toutefois, pour les végétations spontanées arbustives ou herbacées (landes, mégaphorbiaies, friches...) qui se développent parfois au sein de ces milieux artificialisés, il convient de se référer aux clés correspondantes.

Clé A : Végétations aquatiques

1 Herbières annuels non enracinés des eaux stagnantes à très faiblement courantes, dominés par des Lemnacées, *Utricularia sp.pl.*, *Ceratophyllum sp.pl.*, *Hydrocharis morsus-ranae* et des bryophytes aquatiques de la famille des Ricciacées.

..... **LEMNETEA MINORIS**

2 Herbières flottants monostratifiés des eaux peu profondes, méso-eutrophes à hypertrophes, dominés par de petites espèces comme *Lemna minor*, *L. minuta*, *L. gibba*, *L. turionifera*, *Spirodela polyrrhiza* et *Azolla filiculoides*.

..... **Lemnion minoris**

2' Herbières généralement pluristratifiés des eaux peu profondes, mésotrophes, dominés par de petites espèces immergées comme *Lemna trisulca*, *Riccia fluitans* et *Ricciocarpos natans*, accompagnées d'espèces flottantes tel que *Lemna minor*.

..... **Lemna trisulca - Salvinion natantis**

2'' Herbières pluristratifiés des eaux plus ou moins profondes, mésotrophes à méso-eutrophes, dominés par de grandes espèces immergées comme *Utricularia australis*, *U. vulgaris*, *Ceratophyllum sp.pl.* ou flottantes comme *Hydrocharis morsus-ranae*, régulièrement accompagnées de *Lemna sp.pl.*

..... **Hydrocharition morsus-ranae**

1' Herbières enracinés dominés par des Characées, des Potamogetonacées, des Nymphéacées et par des renoncules aquatiques (*Ranunculus* subgen. *Batrachium*).

3 Herbières immergés, principalement annuels et pionniers, dominés par des algues de la famille des Characées des eaux bien oxygénées, généralement pauvres en azote et en phosphore.

..... **CHARETEA FRAGILIS**

4 Herbières des eaux plus ou moins acides, permanentes, oligotrophes à mésotrophes, généralement sur sol sablonneux à argileux, dominés par *Nitella translucens*, *N. flexilis*, *N. gracilis*, *N. capillaris* et *Chara braunii*.

..... **Nitellion flexilis**

4' Herbières des eaux neutres à basiques.

5 Herbières des eaux peu basiques, permanentes, oligotrophes à mésotrophes, dominés par *Nitella syncarpa*, *N. mucronata*, *N. batrachosperma*, *N. opaca*, *N. tenuissima* et *Nitellopsis obtusa*.

..... **Nitellion syncarpo - tenuissimae**

5' Herbières des eaux basiques, riches en calcaire, permanentes, plutôt mésotrophes, dominés par *Chara major*, *C. polyacantha*, *C. globularis*, *C. intermedia*, *C. strigosa* et *Nitellopsis obtusa*.

..... **Charion fragilis**

5'' Herbières éphémères des eaux basiques, temporaires ou peu profondes, mésotrophes à légèrement eutrophes, dominés par *Chara vulgaris*, *C. contraria* et *Tolypella sp.pl.*

..... **Charion vulgaris**

3' Herbières enracinés, généralement vivaces, non dominés par des Characées.

6 Herbières très peu diversifiés des eaux organiques, dystrophes à oligotrophes et très peu profondes des tourbières (gouilles, chenaux, étangs), dominés par *Utricularia minor* et un tapis immergé de bryophytes aquatiques.

..... **UTRICULARIETEA INTERMEDIO - MINORIS**

7 Herbières des eaux acides riches en sphaignes dont principalement *Sphagnum cuspidatum*, *S. subsecundum* et *S. fallax*, souvent accompagnées de *Juncus bulbosus*.

..... **Sphagno cuspidati - Utricularion minoris**

7' Herbières des eaux neutres à basiques pauvres en sphaignes mais riches en autres bryophytes aquatiques comme *Scorpidium scorpioides*, *Calliergon giganteum* et *Drepanocladus sp.pl.*, souvent accompagnées de *Sparganium minimum* et de Characées.

..... **Scorpidio scorpioidis - Utricularion minoris**

6' Herbières des eaux plus ou moins minéralisées, non dystrophes, dominés par des Potamogetonacées, des Nymphéacées, *Myriophyllum sp.pl.*, *Zannichelia palustris*, *Elodea sp.pl.*, *Vallisneria spiralis*, *Ranunculus* subgen. *Batrachium* et des formes aquatiques d'héliophytes.

..... **POTAMETEA PECTINATI**

8 Herbières des eaux moyennement courantes à vives, dominés par *Ranunculus penicillatus*, *Potamogeton nodosus*, *P. perfoliatus*, *P. pectinatus*, *Callitriche sp.pl.* et par de nombreuses formes des eaux courantes d'héliophytes tels que *Sparganium emersum*, *Berula erecta*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Sagittaria sagittifolia* et *Schoenoplectus lacustris*.

..... **Batrachion fluitantis**

Fiche 2
Herbières annuels libres des eaux calmes

Fiche 1
Herbières pionniers enracinés à Characées

Fiche 6
Herbières enracinés des eaux courantes

Clé B : Végétations des tourbières

- 1 Végétations acidiphiles des haut-marais, dominées par des chaméphytes de la famille des Éricacées et un tapis de sphaignes plus ou moins bombé, souvent accompagnés de *Molinia caerulea* et *Trichophorum cespitosum*.
..... **OXYCOCCO PALUSTRIS - SPHAGNETEA MAGELLANICI**
 - 2 Végétations généralement rases des haut-marais turfigènes à *Vaccinium oxycoccos* et *Drosera rotundifolia* développées sur des banquettes et des buttes de sphaignes, dominées par *Sphagnum papillosum*, *S. rubellum*, *S. capillifolium* et *S. magellanicum*.
..... **Oxycocco palustris - Ericion tetralicis**
 - 2' Végétations à aspect de lande des haut-marais faiblement turfigènes à assèchement temporaire, dominées par *Erica tetralix*, *Calluna vulgaris* et *Molinia caerulea*, associés à un tapis de sphaignes et de lichens dont principalement *Sphagnum compactum*, *S. tenellum*, *S. capillifolium* et *Cladonia sp.pl.*
..... **Ericion tetralicis**
- Les landes humides de l'*Ulici minoris - Ericion ciliaris* (clé G) présentent une physionomie proche de cette alliance mais se rencontrent sur des sols non tourbeux avec une strate bryophytique non dominée par les sphaignes.
- 1' Végétations acidiphiles à basiphiles, dominées par des hémicryptophytes ou des héliophytes de la famille des Cypéracées, pouvant être accompagnés de *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris* et *Juncus sp.pl.*
 - 3 Végétations hautes et peu diversifiées des zones longuement inondables, dominées par des grands héliophytes en touradons ou en nappe comme *Carex elata*, *C. rostrata*, *C. paniculata*, *C. appropinquata*, *Cladium mariscus*, *Menyanthes trifoliata* et *Phragmites australis*, rarement accompagnés de quelques bryophytes **Clé C**
..... **PHRAGMITI AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE pp**
..... **Magnocaricion elatae pp**
 - 3' Végétations généralement basses et diversifiées des bas-marais et marais de transition, dominées par des petits hémicryptophytes, notamment des Cypéracées comme *Carex lasiocarpa*, *C. panicea*, *C. nigra*, *C. echinata*, *C. viridula*, *Eriophorum sp.pl.* et *Schoenus nigricans*, à strate bryophytique dense et diversifiée
..... **SCHUCHZERIO PALUSTRIS - CARICETEA FUSCAE**
 - 4 Végétations pionnières des niveaux topographiques inférieurs des bas-marais et des haut-marais sur des sols instables (tremblants, radeaux, gouilles...) ou décépés.

Fiche 5
Herbiers enracinés des eaux calmes à émerision estivale

Fiche 4
Herbiers enracinés des eaux calmes oligotrophes

Fiche 3
Herbiers enracinés des eaux calmes mésotrophes à eutrophes

Fiche 7
Haut-marais et landes tourbeuses

Fiche 15
Magnocariciales sur substrat tourbeux

Fiche 9
Marais de transition et gouilles des tourbières

Clé C : Végétations riveraines

- 1 Végétations pionnières et souvent éphémères dominées par des thérophytes.
- 2 Gazons ras et souvent assez ouverts, non ou peu nitrophiles, dominés par *Juncus bufonius*, *J. tenageia*, *Cyperus fuscus*, *Gnaphalium uliginosum*, *Hypericum humifusum*, *Lythrum hyssopifolia*, *L. portula*, *Myosorus minimus* et *Centaureum pulchellum*.
..... **JUNCETEA BUFONII**
- 3 Gazons mésotrophes à eutrophes, amphibies, de bas niveau topographique, différenciés par *Eleocharis acicularis*, *E. ovata*, *Elatine alsinastrum*, *Limosella aquatica*, *Potentilla supina* et *Echinochloa crus-galli*.
- 4 Gazons neutroclines des bords de mouillères peu profondes, en contexte de culture, à *Damasonium alisma*, *Schoenoplectus supinus*, *Lythrum portula*, *Pulicaria vulgaris*, *Callitriche stagnalis* et *Lythrum hyssopifolia*.
..... **Elatino triandrae - Damasonion alismatis**
- 4' Gazons acidoclines des grèves de plans d'eau à fort marnage à *Eleocharis acicularis*, *E. ovata*, *Elatine hexandra*, *Rorippa palustris*, *Cyperus fuscus* et *Riccia sp.pl.*
..... **Eleocharition soloniensis**
- 3' Gazons oligotrophes à mésotrophes, plus ou moins hygrophiles, de niveau topographique moyen (rarement bas), différenciés par *Centaureum pulchellum*, *Montia fontana* subsp. *chondrosperma*, *Radiola linoides*, *Isolepis setacea* et *Juncus capitatus*.
- 5 Gazons basiphiles mésohygrophiles des sols argileux ou marneux au sein des marais alcalins ou des pelouses calcicoles, différenciés par *Blackstonia perfoliata*, *Linum catharticum*, *Samolus valerandi*, *Cyperus fuscus* et *Centaureum pulchellum*.
..... **Centauro pulchelli - Blackstonion perfoliatae**
- 5' Gazons acidiphiles à neutroclines.
- 6 Gazons oligotrophes de bas niveau topographique des platières de grès, différenciés par *Ranunculus nodiflorus*, *Crassula vaillantii*, *Sedum villosum* et *Illecebrum verticillatum*.
..... **Crassulo vaillantii - Lythron borysthenici**
- 6' Gazons oligotrophes à mésotrophes de niveau topographique moyen, généralement riches en espèces mésophiles transgressives des pelouses du *Thero - Airion*.

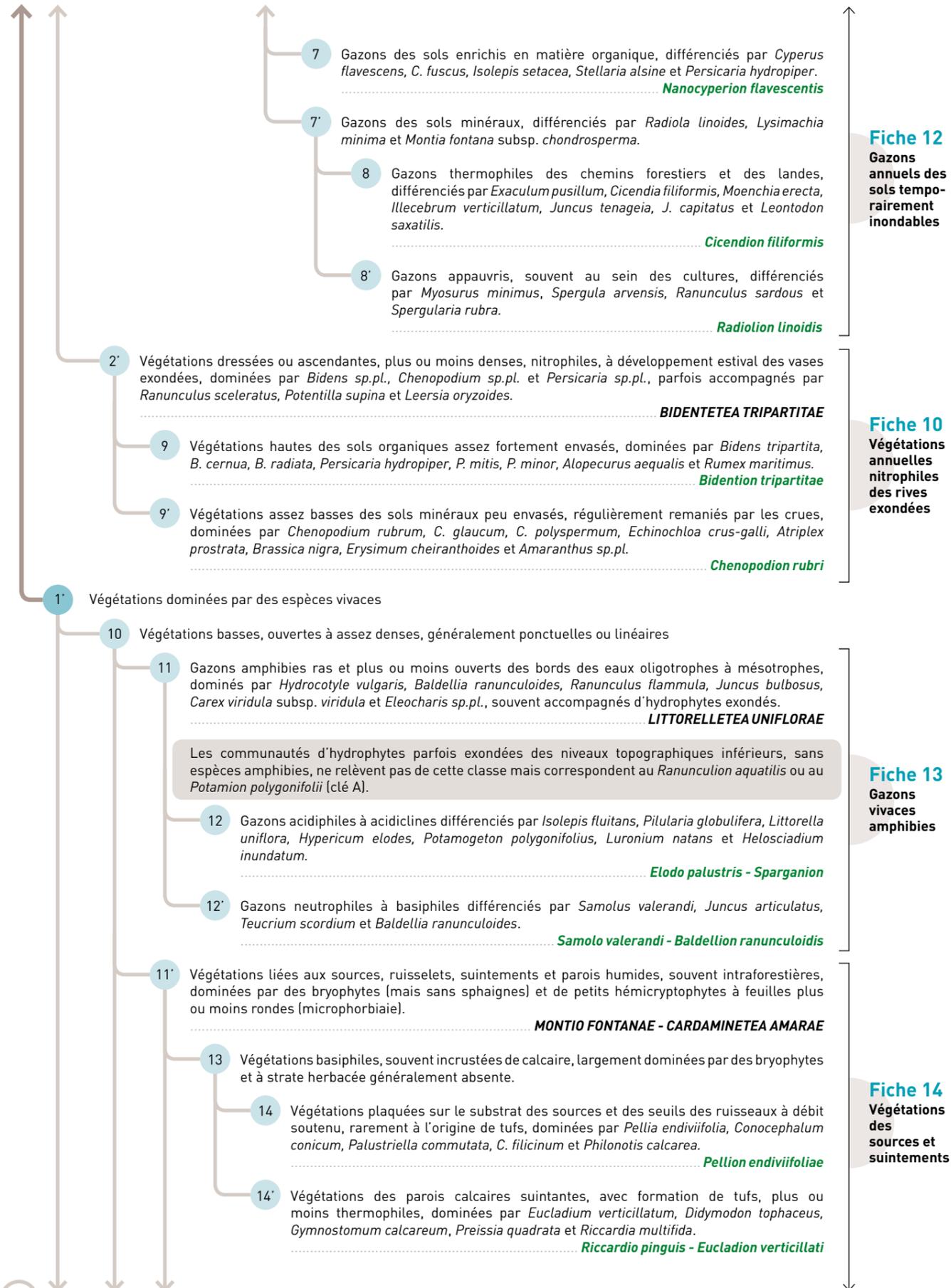
Fiche 9
Marais de transition et gouilles des tourbières

Fiche 8
Bas-marais alcalins

Fiche 11
Gazons annuels des sols longuement inondables

Fiche 12
Gazons annuels des sols temporairement inondables

CLÉ DES VÉGÉTATIONS

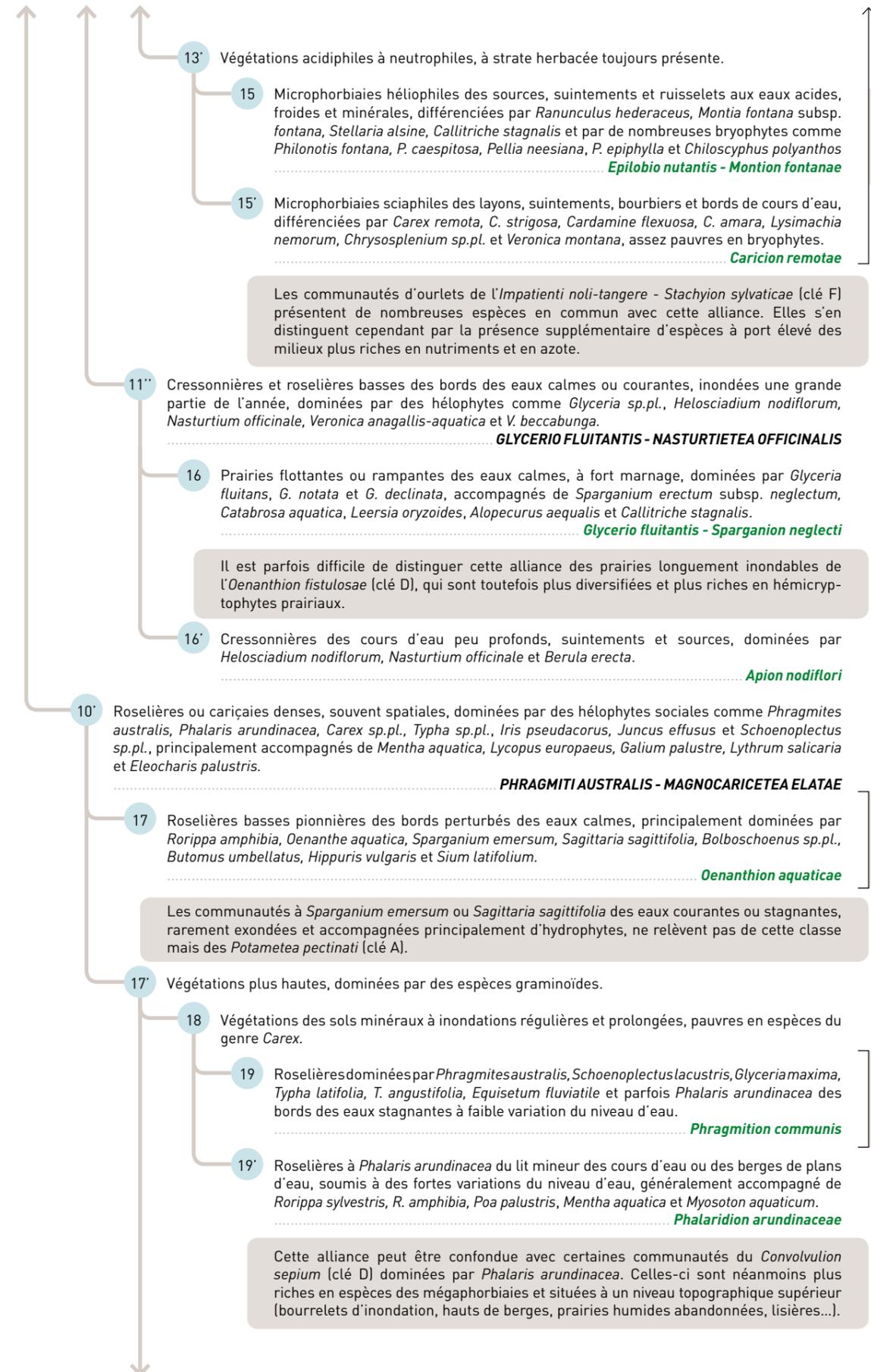


Fiche 12
Gazons annuels des sols temporairement inondables

Fiche 10
Végétations annuelles nitrophiles des rives exondées

Fiche 13
Gazons vivaces amphibies

Fiche 14
Végétations des sources et suintements



Fiche 14
Végétations des sources et suintements

Fiche 16
Parvoro-selières pionnières

Fiche 17
Roselières hautes

- 18' Végétations principalement dominées par de grandes espèces du genre *Carex* ou par *Cladium mariscus*, des sols organiques à inondations plus courtes.
- 20 Cariçaies ou roselières des sols paratourbeux à tourbeux, mésotrophes, dominées par *Carex appropinquata*, *C. elata*, *C. paniculata*, *C. vesicaria*, *C. rostrata* et *Cladium mariscus*, souvent accompagnées d'espèces des tourbières. **Magnocaricion elatae**
- 20' Cariçaies en nappe des sols eutrophes stables, peu envasés, dominées par *Carex acutiformis*, *C. acuta*, *C. riparia* et *Juncus effusus*, accompagnés de quelques espèces des mégaphorbiaies. **Caricion gracilis**
- 20'' Cariçaies en touradons, pionnières, des sols vaseux mal consolidés et perturbés, dominées par *Carex pseudocyperus*, *Rumex hydrophilum*, *Thelypteris palustris* et *Ranunculus sceleratus*. **Carici pseudocyperi - Rumicion hydrophilum**

Fiche 15
Magnocaricion sur substrat tourbeux

Clé D : Végétations des mégaphorbiaies et des prairies humides

- 1 Mégaphorbiaies rarement fauchées ou pâturées, dominées par de grandes herbes à larges feuilles, généralement des Dicotylédones, comme *Filipendula ulmaria*, *Valeriana officinalis* subsp. *repens*, *Symphytum officinale*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Angelica sylvestris* ou *Urtica dioica*, accompagnées de quelques héliophytes des roselières et des cariçaies. **FILIPENDULO ULMARIAE - CONVULVULETEA SEPIUM**
- 2 Mégaphorbiaies nitrophiles et eutrophiles des sols surtout minéraux, différenciées par *Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Calystegia sepium*, *Solanum dulcamara*, *Galium aparine*, *Cirsium arvense*, *Humulus lupulus* et *Myosoton aquaticum*. **Convolvulion sepium**
- Les communautés d'ourlets des *Galio aparines - Alliarialia petiolatae* (clé F), également dominées par des espèces nitrophiles comme *Urtica dioica*, se rencontrent cependant dans des stations moins humides avec peu d'espèces de mégaphorbiaies.
- 2' Mégaphorbiaies non nitrophiles, mésotrophes à eutrophiles, des sols enrichis en matière organique, différenciées par *Cirsium oleraceum*, *C. palustre*, *Scirpus sylvaticus*, *Lotus pedunculatus*, *Lysimachia vulgaris*, *Caltha palustris* et *Galium palustre*.
- 3 Mégaphorbiaies neutrophiles à basiphiles, différenciées par *Cirsium oleraceum*, *Thalictrum flavum*, *Althaea officinalis*, *Sonchus palustris*, *Euphorbia palustris* et *Jacobaea paludosa*. **Thalicthro flavi - Filipendulion ulmariae**
- 3' Mégaphorbiaies acidiphiles à acidiclinales, différenciées par *Juncus effusus*, *J. acutiflorus*, *Scirpus sylvaticus*, *Achillea ptarmica*, *Athyrium filix-femina*, *Cirsium palustre* et *Deschampsia cespitosa*. **Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris**

Fiche 20
Mégaphorbiaies eutrophiles

Fiche 21
Mégaphorbiaies mésotrophes

- 1' Prairies régulièrement fauchées ou pâturées, dominées par des hémicryptophytes de taille basse à moyenne, généralement graminoides.
- 4 Prairies mésotrophes à eutrophiles des sols essentiellement minéraux, différenciées par *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus repens*, *Carex hirta*, *Potentilla reptans*, *Trifolium fragiferum*, *Juncus articulatus*, *J. inflexus*, *Silene flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia* et *Alopecurus pratensis*. **AGROSTIETEA STOLONIFERAE**
- 5 Prairies ouvertes et rases, surpiétinées et eutrophiles, des niveaux topographiques moyens et inférieurs, dominées par *Plantago major*, *Alopecurus geniculatus*, *Potentilla anserina*, *P. reptans*, *Juncus compressus*, *Mentha pulegium* et *Prunella vulgaris*. **Potentillion anserinae**

Une seconde alliance de prairies surpiétinées sur sol sableux compacté, le *Trifolio fragiferi - Cynodontion dactylonis*, doit être considérée comme potentielle en Île-de-France bien que sensée être méditerranéenne. Elle est différenciée par *Cynodon dactylon*, *Plantago coronopus*, *Trifolium fragiferum*, *Verbena officinalis* et *Cichorium intybus*.

- 5' Prairies denses et plus hautes, fauchées ou pâturées, non surpiétinées.
- 6 Prairies longuement inondables de bas niveau topographique, différenciées par *Oenanthe fistulosa*, *Eleocharis palustris*, *E. uniglumis*, *Glyceria fluitans*, *Alopecurus geniculatus*, *Gratiola officinalis*, *Carex vulpina* et *Inula britannica*, souvent assez riches en héliophytes. **Oenanthion fistulosae**
- 6' Prairies subissant des inondations de plus courte durée, différenciées par des espèces transgressives des prairies mésophiles comme *Rumex acetosa*, *Cynosurus cristatus*, *Phleum pratense*, *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca arundinacea* et *Lolium perenne*.
- 7 Prairies fauchées ou pâturées extensivement, à tendance mésotrophile, dominées par une strate graminéenne haute à *Bromus racemosus*, *Hordeum secalinum*, *Holcus lanatus*, *Alopecurus pratensis* et *Festuca arundinacea*, différenciées par *Oenanthe pimpinelloides*, *O. silaifolia*, *Jacobaea aquatica* et *Gaudinia fragilis*. **Bromion racemosi**
- Cette alliance se distingue difficilement des prairies de fauche fraîches, rarement inondables, de l'*Arrhenatherion elatioris* (clé E). Celles-ci s'en distinguent principalement par une balance floristique légèrement en faveur des espèces mésophiles par rapport aux espèces hygrophiles.
- 7' Prairies assez basses, intensivement pâturées et fertilisées, parfois piétinées, à tendance eutrophile.
- 8 Prairies acidiphiles à acidiclinales, différenciées par *Juncus acutiflorus*, *J. effusus*, *Achillea ptarmica*, *Lotus pedunculatus*, *Cirsium palustre* et *Ranunculus flammula*. **Ranunculo repentis - Cynosurion cristati**
- 8' Prairies neutro-acidiclinales à basiphiles, différenciées par *Pulicaria dysenterica*, *Mentha suaveolens*, *Juncus inflexus*, *Epilobium parviflorum* et *Carex flacca*. **Mentho longifoliae - Juncion inflexi**

Fiche 18
Prairies alluviales longuement inondables

Fiche 19
Prairies de fauche courttement inondables

- 4' Prairies oligotrophes à mésotrophes, non fertilisées, des sols généralement enrichis en matière organique, différenciées par *Juncus sp.pl.*, *Molinia caerulea*, *Agrostis canina*, *Potentilla erecta*, *Carex panicea*, *Cirsium dissectum*, *Succisa pratensis*, *Hydrocotyle vulgaris* et *Galium uliginosum*. **MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI**

Les communautés des sols tourbeux des *Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae* (clé B) présentent de nombreuses espèces en commun avec cette classe. Elles sont cependant plus basses, dominées par les Cypéracées et présentes dans des stations plus humides.

- 9 Prairies acidiphiles à acidiclinales, dominées par *Juncus acutiflorus*, *J. conglomeratus*, *Agrostis canina* ou *Molinia caerulea*, différenciées par *Scorzonera humilis*, *Lobelia urens*, *Carex ovalis*, *Scutellaria minor*, *Carum verticillatum*, *Peucedanum gallicum* et *Serratula tinctoria*. **Juncion acutiflori**

Fiche 22
Prairies humides maigres sur sol acide

Les communautés du *Nardo strictae - Juncion squarrosi* (clé E) présentent de nombreuses espèces en commun avec cette alliance, mais elles sont riches en espèces des pelouses mésophiles des *Nardetea strictae* et se rencontrent sur des sols tourbeux plus ou moins asséchés ou tassés.

- 9' Prairies neutrophiles à basiphiles, dominées par *Molinia caerulea* ou *Juncus subnodulosus*, différenciées par *Oenanthe lachenalii*, *Silaum silaus*, *Carex tomentosa*, *Tetragonolobus maritimus*, *Selinum carvifolia*, *Inula salicina*, *Genista tinctoria*, *Sanguisorba officinalis* et *Allium angulosum*. **Molinion caeruleae**

Fiche 23
Prairies humides maigres sur sol basique

Clé E : Végétations des prairies mésophiles et des pelouses

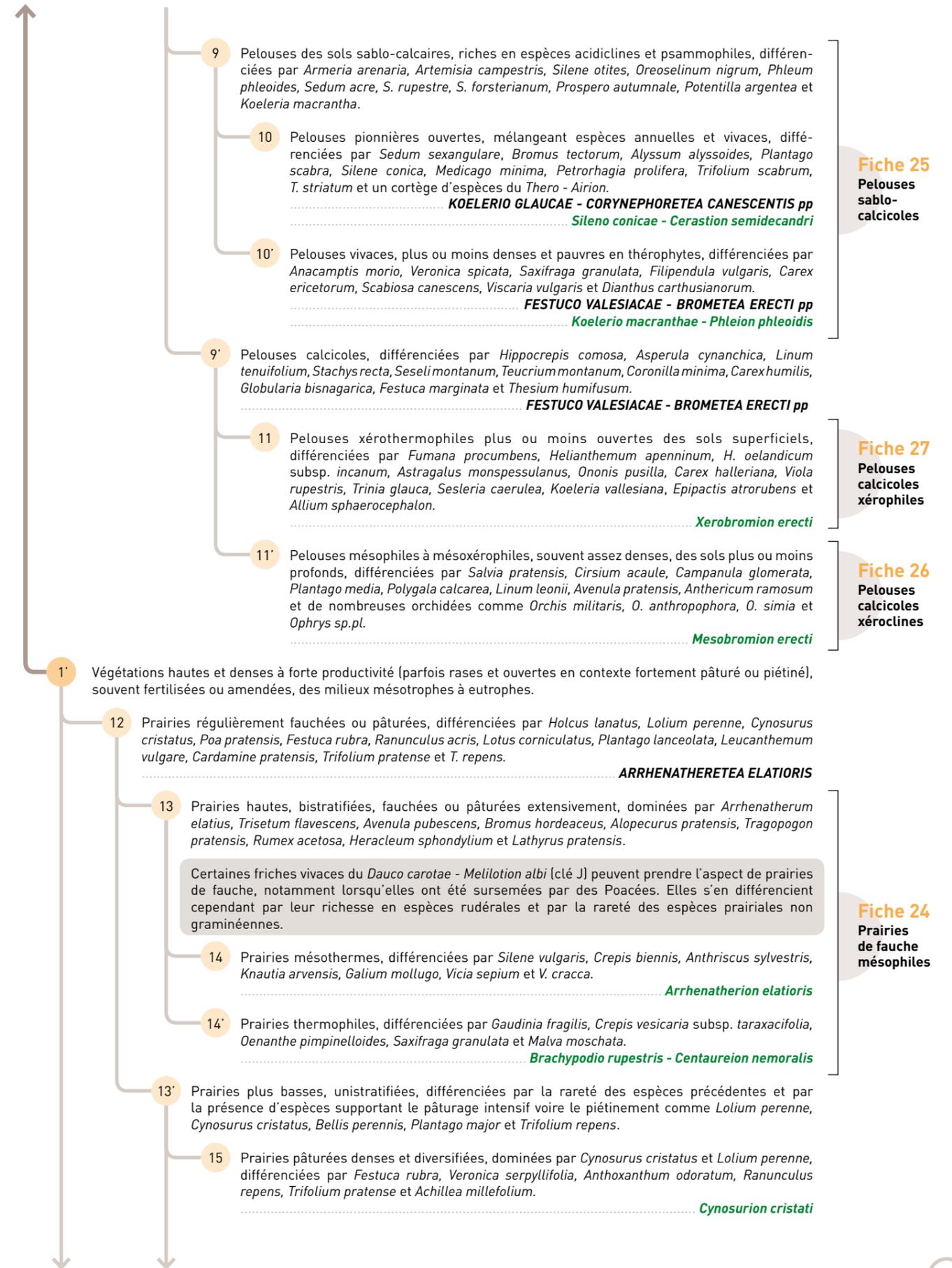
- 1 Pelouses rases, ouvertes à denses, à faible productivité des milieux oligotrophes à mésotrophes.
- Les pelouses pionnières ouvertes sur dalle rocheuse ou sol squelettique, dominées par des chaméphytes crassulescents accompagnées de thérophytes sont à rattacher aux *Sedo albi - Scleranthetea biennis* (clé I).
- 2 Pelouses des sols acides, intégrant rarement des espèces calcicoles.



Fiche 28
Pelouses annuelles sur sables acides

Fiche 29
Pelouses pionnières sur sables mobiles

Fiche 30
Pelouses vivaces acidiphiles



Fiche 25
Pelouses sablo-calcaicoles

Fiche 27
Pelouses calcicoles xérophiles

Fiche 26
Pelouses calcicoles xéroclines

Fiche 24
Prairies de fauche mésophiles

15' Prairies piétinées ouvertes et peu diversifiées, dominées par des espèces prostrées comme *Plantago major*, *P. coronopus*, *Juncus tenuis*, *Sagina procumbens*, *Verbena officinalis* et *Cichorium intybus*, accompagnées de thérophytes comme *Poa annua* et *Polygonum aviculare*.

Lolio perennis - Plantaginion majoris

Lorsque le cortège des espèces annuelles s'enrichit et devient dominant, la végétation relève alors des communautés thérophytiques rudérales hyperpiétinées des *Polygono arenastri - Poetea annuae* (clé J).

12' Ourlets développés en nappe, abandonnés ou occasionnellement fauchés/pâturés, généralement peu diversifiés et dominés par des espèces sociales, notamment *Brachypodium pinnatum* et *Holcus mollis*, associées à quelques espèces des ourlets, des pelouses ou des prairies

Clé F

Clé F : Végétations herbacées des lisières forestières (et des clairières et coupes forestières)

1 Ourlets vernaux nitrophiles, parfois semi-rudéraux, dominés par des thérophytes comme *Cardamine hirsuta*, *Arabidopsis thaliana*, *Erophila verna*, *Geranium sp.pl.*, *Draba muralis*, *Anthriscus caucalis*, *Microthlaspi perfoliatum*, *Veronica hederifolia*, *Sedum cepaea*, *Valerianella carinata* et *Myosotis sp.pl.*

CARDAMINETEA HIRSUTAE

Drabo muralis - Cardaminion hirsutae

1' Végétations vivaces des lisières, clairières et coupes forestières.

2 Végétations nitroclines à nitrophiles, eutrophiles, mésohygrophiles à mésophiles, dominées par de hautes herbes souvent rhizomateuses et accompagnées de nombreuses espèces forestières.

Les mégaphorbiaies des *Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* (clé D) peuvent également se rencontrer en position de lisières, de coupes ou de clairières forestières mais sur des sols plus humides et avec peu d'espèces rudérales.

3 Ourlets linéaires différenciés par *Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Stachys sylvatica*, *Cruciata laevipes*, *Glechoma hederacea*, *Lapsana communis*, *Rubus caesius*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica* et *Galeopsis tetrahit*.

GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE

4 Ourlets nitrophiles semi-rudéraux riches en Apiacées, différenciés par *Heracleum sphondylium*, *Rumex obtusifolius*, *Elytrigia repens*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense*, *Alliaria petiolata* et *Chelidonium majus*.

5 Ourlets héliophiles, pauvres en thérophytes, dominés par *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Sambucus ebulus*, *Lamium album* et *Aristolochia clematitis*.

Aegopodion podagrariae

Ces communautés se rapprochent des friches de l'*Arction lappae* (clé J) dont elles se distinguent principalement par une plus faible proportion d'espèces rudérales et la présence d'espèces forestières.

5' Ourlets sciaphiles, riches en espèces annuelles ou bisannuelles, dominés par *Alliaria petiolata*, *Chaerophyllum temulum*, *Torilis japonica*, *Euphorbia stricta*, *Parietaria officinalis* et *Fallopia dumetorum*.

Geo urbani - Alliarion petiolatae

4' Ourlets nitroclines intraforestiers, différenciés par *Scrophularia nodosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Poa nemoralis*, *Festuca gigantea*, *Rumex sanguineus*, *Roegneria canina*, *Lactuca muralis* et *Bromus ramosus*.

6 Ourlets des sols humides, différenciés par *Festuca gigantea*, *Circaea lutetiana*, *Epilobium montanum*, *Athyrium filix-femina*, *Carex pendula*, *C. remota* et *Dipsacus pilosus*.

Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae

6' Ourlets vernaux des sols frais à secs, différenciés par *Stellaria holostea*, *Viola odorata*, *Ranunculus ficaria*, *R. auricomus*, *Arum maculatum*, *Potentilla sterilis*, *Polygonatum multiflorum*, *Adoxa moschatellina*, *Hyacinthoides non-scripta* et *Lamium galeobdolon*.

Violo riviniana - Stellarion holostea

Fiche 31
Ourlets nitrophiles

Fiche 32
Ourlets ombragés humides

3' Végétations spatiales des clairières, chablis et coupes forestières sur sol remanié récemment, différenciées par *Epilobium angustifolium*, *Calamagrostis epigejos*, *Rubus Gr. fruticosus*, *R. idaeus*, *Digitalis purpurea*, *Fragaria vesca*, *Senecio sylvaticus* et *S. ovatus*.

EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII

Ces communautés sont souvent en lien avec les fourrés du *Sambuco racemosae - Salicion caprae* (clé G) dont la strate herbacée présente une composition floristique similaire. Toutefois, ceux-ci sont dominés par une strate supplémentaire arbustive, plus ou moins dense.

7 Végétations nitrophiles des sols plus ou moins riches en bases, différenciées par *Atropa bella-dona*, *Verbascum sp.pl.*, *Hypericum hirsutum*, *Digitalis lutea*, *Mercurialis perennis*, *Arctium nemorosum*, *Bromus ramosus*, *Carex divulsa*, *C. pairae* et *C. spicata*.

Atropion belladonnae

7' Végétations nitroclines des sols acides, différenciées par *Digitalis purpurea*, *Senecio ovatus*, *S. sylvaticus*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Pteridium aquilinum*, *Veronica officinalis*, *Teucrium scorodonia*, *Lonicera periclymenum*, *Carex pilulifera*, *C. pallescens*, *Deschampsia flexuosa* et *Holcus mollis*.

Epilobion angustifolii

2' Végétations ni nitrophiles ni eutrophiles, mésophiles à xérophiles (rarement mésohygrophiles mais alors dominées par des fougères), souvent riches en espèces des prairies et des pelouses.

8 Végétations acidiclinales à basiphiles, différenciées par *Brachypodium pinnatum*, *Origanum vulgare*, *Clinopodium vulgare*, *Viola hirta*, *Agrimonia eupatoria*, *Hypericum perforatum*, *Inula conyza*, *Melittis melissophyllum*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Astragalus glycyphyllos* et *Campanula trachelium*.

TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI

9 Ourlets xérothermophiles, différenciés par *Geranium sanguineum*, *Sesleria caerulea*, *Rubia peregrina*, *Polygonatum odoratum*, *Anthericum ramosum*, *Hypericum montanum*, *Euphorbia loreyi*, *Rosa pimpinellifolia*, *Campanula persicifolia*, *Trifolium rubens*, *Oreoselinum nigrum*, *Asperula tinctoria* et *Valeriana officinalis* subsp. *tenuifolia*.

Geranion sanguinei

9' Ourlets mésophiles à mésoxérophiles, différenciés par *Trifolium medium*, *Lathyrus sylvestris*, *Securigera varia*, *Agrimonia eupatoria*, *A. procera*, *Knautia arvensis*, *Centaurea scabiosa*, *Clinopodium menthifolium*, *Bupleurum falcatum*, *Vicia tenuifolia* et *Aquilegia vulgaris*.

Trifolion medii

Fiche 34
Ourlets calcicoles xérothermophiles

Fiche 35
Ourlets calcicoles mésophiles

8' Végétations acidiphiles à acidiclinales, différenciées par *Pteridium aquilinum*, *Holcus mollis*, *Teucrium scorodonia*, *Melampyrum pratense*, *Hieracium sp.pl.*, *Hypericum pulchrum*, *Lathyrus linifolius*, *Lonicera periclymenum*, *Deschampsia flexuosa* et *Agrostis capillaris*.

MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS

Certaines communautés du *Juncion acutiflori* (clé D) peuvent se rencontrer en position d'ourlet et présenter un lot d'espèces en commun avec cette classe. Toutefois, celles-ci sont nettement plus riches en espèces des prairies humides.

10 Ourlets mésophiles à mésohygrophiles, héliophiles à sciaphiles, à humidité atmosphérique souvent élevée, dominés par de grandes fougères accompagnées de *Molinia caerulea*.

11 Végétations héliophiles des ourlets, clairières et coupes forestières, dominées par *Pteridium aquilinum* accompagné de *Holcus mollis*, *Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Hieracium umbellatum* et parfois *Hyacinthoides non-scripta*.

Holco mollis - Pteridion aquilini

11' Ourlets linéaires sciaphiles, différenciés par *Blechnum spicant*, *Athyrium filix-femina*, *Osmunda regalis*, *Dryopteris dilatata*, *D. affinis*, *D. carthusiana* et *Oreopteris limbosperma*.

Potentillo erectae - Holcion mollis

10' Ourlets mésophiles à xérophiles, héliophiles, pauvres en fougères.

12 Ourlets atlantiques et méridionaux, différenciés par *Peucedanum gallicum*, *Conopodium majus*, *Hypericum pulchrum*, *Luzula multiflora*, *L. forsteri*, *Pulmonaria longifolia*, *Centaurea jacea* subsp. *nigra*, *Stellaria holostea* et *Digitalis purpurea*.

Conopodio majoris - Teucrium scorodoniae

12' Ourlets principalement continentaux, dominés et différenciés par des épervières comme *Hieracium sabaudum*, *H. lachenalii*, *H. laevigatum*, *H. murorum*, *H. glaucinum* et *H. maculatum*.

Melampyron pratensis

Fiche 33
Ourlets acidiphiles atlantiques

Clé G : Végétations des landes et des fourrés

- 1 Végétations peu diversifiées des sols plus ou moins acides et oligotrophes, dominées par des *Ericacées* et des *Fabacées*.
- 2 Landes dominées par des chaméphytes d'une hauteur moyenne inférieure à 1 mètre.
- 3 Landes des sols tourbeux, dominées par *Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Molinia caerulea* et parfois *Myrica gale*, associés à un tapis de sphaignes et de lichens.
..... **OXYCOCCO PALUSTRIS - SPHAGNETEA MAGELLANICI pp**
..... *Ericion tetralicis*
- 3' Landes sèches à humides des sols non tourbeux, dominées par *Calluna vulgaris*, *Erica sp.pl.*, *Ulex minor* et *Genista sp.pl.*, associés à un tapis bryophytique non dominé par des sphaignes.
..... **CALLUNO VULGARIS - ULICETEA MINORIS**
..... *Ulicion minoris*
- 4 Landes des sols secs, principalement sableux, différenciées par *Erica cinerea*, *Cistus umbellatus*, *Genista pilosa* et des espèces des pelouses et ourlets comme *Danthonia decumbens*, *Agrostis capillaris*, *Festuca filiformis*, *Deschampsia flexuosa* et *Carex pilulifera*.
..... *Ulicenion minoris*
- 4' Landes des sols frais à humides, différenciées par *Erica tetralix*, *E. scoparia*, *E. ciliaris*, *Genista anglica* et des espèces des prairies humides comme *Molinia caerulea*, *Gentiana pneumonanthe*, *Pedicularis sylvatica*, *Agrostis canina*, *Juncus acutiflorus* et *Serratula tinctoria*, parfois accompagnés de quelques sphaignes comme *Sphagnum inundatum* et *S. auriculatum*.
..... *Ulici minoris - Ericenion ciliaris*
- 2' Fourrés et manteaux pionniers des sols frais à secs, dominés par une strate arbustive supérieure à 1 mètre composée de *Cytisus scoparius* et/ou *Ulex europaeus*, accompagnés d'espèces des landes et des ourlets acidiphiles comme *Calluna vulgaris*, *Pteridium aquilinum* ou *Teucrium scorodonia*.
..... **CYTISETEA SCOPARIO - STRIATI**
- 5 Fourrés thermophiles et mésoxérophiles, différenciés par *Ulex europaeus*, *Erica cinerea*, *Juniperus communis* et *Rosa Gr. rubiginosa*.
..... *Ulici europaei - Cytision striati*
- Les fourrés thermophiles, mésophiles à mésohygrophiles, du *Frangulo alni - Pyrion cordatae* (même clé) peuvent également être dominés par *Ulex europaeus*. Ils s'en différencient toutefois par la présence de *Frangula dodonei*, *Lonicera periclymenum*, *Erica scoparia*, *Salix atrocinerea*, *Rubus ulmifolius* et *Hedera helix*.
- 5' Fourrés mésothermes et mésoxérophiles appauvris, différenciés par *Frangula dodonei*, *Sorbus aucuparia* et par l'absence d'*Ulex europaeus*.
..... *Sarothamnion scoparii*
- 1' Fourrés, haies et manteaux à strate arbustive supérieure à 1 mètre généralement diversifiée et rarement dominée par des *Ericacées* ou des *Fabacées*.
- 6 Fourrés des sols temporairement engorgés ou inondés, dominés par des espèces du genre *Salix* (hormis *Salix caprea*) et souvent accompagnées de jeunes arbres des genres *Betula*, *Alnus* et *Populus*.
- 7 Saulaies marécageuses des sols organiques engorgés une grande partie de l'année, dominées par *Salix cinerea*, *S. atrocinerea*, *S. aurita*, *S. x multinervis*, *Myrica gale*, *Populus tremula*, *Betula pubescens* et *Frangula dodonei*, accompagnés d'une strate herbacée riche en héliophytes.
..... **ALNETEA GLUTINOSAE pp**
..... *Salicion cinereae*
- 7' Saulaies riveraines des berges de cours d'eau (rarement de plans d'eau), sur sol minéral à fort battement saisonnier de nappe, dominées par *Salix triandra*, *S. viminalis*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. alba* et *S. x rubens*, accompagnés d'une strate herbacée riche en espèces des mégaphorbiaies et roselières nitrophiles.
..... **SALICETEA PURPUREAE pp**
..... *Salicion triandrae*
- 7'' Saulaies mésohygrophiles de niveau topographique moyen en contexte alluvial ou marécageux, différenciées par la présence d'espèces plus mésophiles comme *Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra* et *Cornus sanguinea*.
..... **CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE pp**
..... *Salici cinereae - Rhamnion catharticae*

Fiche 7
Haut-marais
et landes
tourbeuses

Fiche 37
Landes
atlantiques
sèches

Fiche 38
Landes
atlantiques
humides

Fiche 36
Saulaies
marécageuses

Fiche 50
Saulaies
riveraines

- 6' Fourrés souvent épineux, des sols frais à secs, différenciés par *Prunus sp.pl.*, *Crataegus sp.pl.*, *Rosa Gr. canina*, *Rubus Gr. fruticosus*, *Corylus avellana*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *Euonymus europaeus*, *Malus sylvestris* et *Salix caprea*.
..... **CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE**
- 8 Fourrés neutrophiles à basiphiles, non nitrophiles, des sols secs à très secs, différenciés par *Viburnum lantana*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus mahaleb*, *Dioscorea communis*, *Clematis vitalba*, *Rhamnus cathartica* et *Laburnum anagyroides*.
- 9 Fourrés mésoxérophiles à xérophiles, plus ou moins thermophiles, différenciés par *Quercus pubescens*, *Cornus mas*, *Amelanchier ovalis*, *Berberis vulgaris*, *Juniperus communis*, *Taxus baccata*, *Rosa Gr. rubiginosa* et *Sorbus aria*, souvent accompagnés de *Rubia peregrina*.
..... *Berberidion vulgaris*
- 9' Fourrés mésophiles et mésothermes, différenciés par *Clematis vitalba*, *Corylus avellana*, *Acer campestre*, *Ligustrum vulgare* et *Carpinus betulus*, accompagnés dans la strate herbacée de *Rosa arvensis*, *Mercurialis perennis* et *Ranunculus ficaria*.
..... *Clematido vitalbae - Acerion campestris*
- 8' Fourrés acidiphiles à acidiclives, non nitrophiles, des sols frais à secs, différenciés par *Pteridium aquilinum*, *Lonicera periclymenum*, *Frangula dodonei*, *Rubus Gr. fruticosus* et *Cytisus scoparius*.
- 10 Ronciers mésophiles à mésohygrophiles des coupes et clairières forestières, dominés par *Rubus Gr. fruticosus*, *Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Carpinus betulus*, *Viburnum opulus*, *Populus tremula* et *Salix caprea*.
..... *Pruno spinosae - Rubion radulae*
- 10' Fourrés mésotrophiles, dominés par *Ilex aquifolium*, *Ulex europaeus*, *Ruscus aculeatus*, *Rubus ulmifolius* et des espèces arbustives à plus large amplitude comme *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana* et *Prunus spinosa*.
..... *Lonicerion periclymeni*
- 10'' Fourrés oligotrophes dérivant généralement de landes, dominés par *Erica scoparia*, *Ulex europaeus*, *Salix atrocinerea*, *Rubus ulmifolius*, *Calluna vulgaris* et pauvres en espèces arbustives à large amplitude écologique.
..... *Frangulo alni - Pyrion cordatae*
- 8'' Fourrés plus ou moins nitrophiles, mésotrophiles à eutrophiles, des sols non xériques.
- 11 Fourrés mésohygrophiles, différenciés par *Salix cinerea*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Fraxinus excelsior*, *Ribes rubrum* et des espèces lianescentes comme *Humulus lupulus*, *Bryonia cretica* subsp. *dioica*, *Calystegia sepium* et *Solanum dulcamara*.
..... *Salici cinereae - Rhamnion catharticae*
- 11' Fourrés mésophiles et nitrophiles des sols généralement perturbés ou remaniés.
- 12 Fourrés de recolonisation des coupes et clairières forestières sur sol acide, mésotrophe à eutrophe, dominés par *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Salix caprea*, *Populus tremula*, *Acer pseudoplatanus* et accompagnés d'espèces relictuelles des *Epilobietea angustifolii*.
..... *Sambuco racemosae - Salicion capreae*
- 12' Fourrés eutrophiles à hypertrophiles, souvent rudéralisés, parfois de recolonisation forestière, dominés par des espèces arbustives à large amplitude écologique comme *Sambucus nigra*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Salix caprea* et *Acer campestre*, souvent accompagnés d'espèces naturalisées comme *Ailanthus altissima* et *Buddleja davidii*.
..... *Carpino betuli - Prunion spinosae*
- 12'' Fourrés rudéraux secondaires, souvent post-culturaux, dominés par *Robinia pseudoacacia*, dépassant souvent 7 mètres de hauteur, avec une strate herbacée riche en espèces d'ourlets nitrophiles et de friches comme *Chelidonium majus*, *Bryonia cretica* subsp. *dioica*, *Urtica dioica* et *Alliaria petiolata*.
..... *Chelidonio majoris - Robinion pseudoacaciae*

Fiche 39
Fourrés
calcaïques
secs

Clé H : Végétations forestières

Les plantations de feuillus ou de résineux ne sont pas traitées ici. Toutefois, pour les végétations spontanées arbustives ou herbacées (landes, mégaphorbiaies, friches...) qui se développent parfois au sein de ces milieux artificialisés, il convient de se référer aux clés correspondantes.

1 Boisements des sols longuement engorgés ou inondés composés d'arbres des genres *Salix*, *Populus*, *Betula*, *Alnus* et *Fraxinus*, à strate herbacée dominée par des espèces hygrophiles.

2 Boisements riverains des sols minéraux à fort battement saisonnier de nappe, principalement en eau courante, dominés par *Salix sp.pl.* et *Populus nigra*, parfois accompagnés d'*Acer negundo*.

SALICETEA PURPUREAE pp

3 Saulaies des niveaux topographiques inférieurs, dominées par *Salix alba*, *S. fragilis* et *S. x rubens*, accompagnés par une strate herbacée riche en espèces des mégaphorbiaies nitrophiles.

Salicion albae

3' Saulaies-peupleraies noires riveraines peu inondables des niveaux topographiques plus élevés des grands cours d'eau, terrasses, bras secondaires et îles, différenciées par *Populus nigra*, *Ulmus minor* et *Ligustrum vulgare*.

Rubo caesii - Populion nigrae

2' Boisements riverains ou marécageux, dominés par *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula* ou *Betula pubescens*.

4 Boisements riverains des sols à nappe d'eau circulante et à strate herbacée mélangeant espèces hygrophiles et mésophiles, différenciés par *Ribes rubrum*, *Rubus caesius*, *Humulus lupulus*, *Circaea lutetiana*, *Festuca gigantea* et *Stachys sylvatica*.

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE pp

Alnion incanae

5 Aulnaies-frênaies des bords de suintements, ruisseaux et rivières, différenciées par des espèces des mégaphorbiaies et des sources comme *Carex remota*, *C. pendula*, *Lysimachia vulgaris*, *Filipendula ulmaria*, *Equisetum telmateia* et *Aegopodium podagraria*.

Alnenion glutinoso - incanae

5' Ormaies-frênaies (plus rarement aulnaies) du lit majeur inondable des grands fleuves, différenciées par *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Acer campestre*, *Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia* et *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*.

Ulmunion minoris

4' Boisements marécageux des sols à nappe d'eau stagnante, à strate herbacée pauvre en espèces mésophiles, différenciés par *Caltha palustris*, *Dryopteris dilatata*, *D. carthusiana*, *Salix cinerea* et *Carex acutiformis* et des espèces de roselières, de cariçaies ou de mégaphorbiaies.

ALNETEA GLUTINOSAE pp

6 Aulnaies-boulaies des sols tourbeux, acides et oligotrophes, différenciées par *Carex laevigata*, *C. echinata*, *Osmunda regalis*, *Blechnum spicant*, *Myrica gale*, *Viola palustris* et *Scutellaria minor*, avec une strate bryophytique, plus ou moins dense, dominée par des sphaignes.

Sphagno - Alnion glutinosae

Les boulaies à Molinie bleue du *Molinia caeruleae* - *Quercion roboris* (même clé) sont souvent au contact de cette alliance mais se rencontrent sur des sols moins engorgés, avec un tapis de sphaignes nettement moins développé et une flore herbacée pauvre en espèces des mégaphorbiaies et des roselières.

6' Aulnaies-frênaies des sols mésotrophes à eutrophes, différenciées par *Thelypteris palustris*, *Ribes nigrum*, *Iris pseudacorus*, *Carex elongata*, *C. paniculata*, *Solanum dulcamara* et *Cirsium oleraceum*, avec une strate bryophytique peu développée et non dominée par des sphaignes.

Alnion glutinosae

1' Boisements des sols non ou courtement engorgés, composés d'arbres des genres *Quercus*, *Carpinus*, *Fagus*, *Betula*, *Acer*, *Sorbus*, *Fraxinus*, *Ulmus*, *Tilia* et *Pinus*, à strate herbacée pauvre en espèces hygrophiles.

7 Pinèdes secondaires des sols calcaires secs, différenciées par *Pyrola chlorantha*, *P. rotundifolia*, *Goodyera repens*, *Monotropa hypopitys* et par un lot important d'espèces des pelouses et fourrés calcicoles.

ERICO CARNEAE - PINETEA SYLVESTRIS

Epipactido muelleri - Pinion sylvestris

7' Boisements de feuillus ou plus rarement mixtes.

QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE pp

8 Boisements acidiphiles peu diversifiés, différenciés par *Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Pteridium aquilinum*, *Teucrium scorodonia*, *Calluna vulgaris*, *Frangula dodonei*, *Viola riviniana*, *Molinia caerulea* et par l'absence d'espèces neutroclines.

Fiche 50
Saulaies
riveraines

Fiche 45
Aulnaies-
frênaies
riveraines

Fiche 46
Ormaies
riveraines
des grands
fleuves

Fiche 41
Aulnaies
et boulaies
tourbeuses à
sphaignes

Fiche 40
Aulnaies
marécageuses

9 Chênaies pédonculées ou boulaies des sols temporairement engorgés dès la surface, à strate herbacée structurée par les touradons de *Molinia caerulea* accompagnée d'*Agrostis canina*, *Potentilla erecta* et généralement de quelques touffes de sphaignes.

Molinio caeruleae - Quercion roboris

9' Boisements des sols non engorgés ou à engorgement superficiel court, à strate herbacée où *Molinia caerulea* peut se développer en nappe mais jamais en touradons.

10 Chênaies thermo-clines, différenciées par *Peucedanum gallicum*, *Sorbus torminalis* et par la grande rareté de *Fagus sylvatica* en raison des conditions climatiques trop sèches.

Quercion robori - pyrenaicae

10' Hêtraies-chênaies mésothermes, différenciées par *Ilex aquifolium*, *Vaccinium myrtillus* et *Sorbus aucuparia*, dont *Fagus sylvatica* peut être absent par l'action humaine (sylvofaciès).

Quercion roboris

8' Boisements acidiclinaux à basiphiles sans espèces acidiphiles ou avec des espèces acidiphiles côtoyant un cortège neutrocline plus diversifié (*Polygonatum multiflorum*, *Carex sylvatica*, *Dryopteris filix-mas*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Melica uniflora*, *Euphorbia amygdaloides*...).

11 Boisements xérophiles et calcicoles souvent assez ouverts, différenciés par *Sorbus aria*, *S. latifolia*, *Quercus pubescens*, *Cornus mas*, *Polygonatum odoratum*, *Sesleria caerulea*, *Carex humilis*, *Hypericum montanum* et par la rareté des espèces mésophiles.

12 Chênaies pubescentes thermophiles, basses et chétives, différenciées par *Rubia peregrina*, *Amelanchier ovalis*, *Limodorum abortivum*, *Anthericum liliago*, *Lathyrus niger* et *Rosa pimpinellifolia*.

Quercion pubescenti - sessiliflorae

12' Hêtraies-chênaies des stations à humidité atmosphérique plus importante (confinement, versant nord) permettant l'installation de *Fagus sylvatica*, différenciées par *Carex montana*, *Cephalanthera sp.pl.* et *Buglossoides purpureocaerulea*.

Cephalanthero rubrae - Fagion sylvaticae

11' Boisements non xérophiles, à flore mésophile généralement abondante et diversifiée.

13 Frênaies-érablaies-tillaies des ravins et versants confinés à pente forte et à humidité atmosphérique élevée, riches en fougères telles que *Asplenium scolopendrium*, *Polystichum setiferum*, *P. aculeatum* et *Dryopteris affinis*, parfois accompagnées par *Actaea spicata*.

Dryopterido affinis - Fraxinion excelsioris

13' Boisements plus pauvres en fougères, des situations topographiques moins spécialisées.

14 Boisements mésohygrophiles des terrasses alluviales, bas de versant et vallons, différenciés par *Primula elatior*, *Deschampsia caespitosa*, *Ranunculus ficaria*, *Rubus caesius*, *Circaea lutetiana* et par l'absence de *Fagus sylvatica* dans la strate arborée.

15 Chênaies-frênaies non inondables, différenciées par *Adoxa moschatellina*, *Paris quadrifolia*, *Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, *Ranunculus auricomus*, *Silene dioica*, *Isopyrum thalictroides* et *Veronica montana*.

Fraxino excelsioris - Quercion roboris

15' Ormaies-frênaies (plus rarement chênaies) du lit majeur inondable des grands fleuves, différenciées par *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus angustifolia*, *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*, *Ribes rubrum*, *Rubus caesius* et *Humulus lupulus*.

Alnion incanae

Ulmunion minoris

Les aulnaies-frênaies riveraines de l'*Alnenion glutinoso - incanae* (même clé) sont proches de ces deux alliances mais sont plus riches en espèces hygrophiles et toujours à proximité d'un cours d'eau.

14' Hêtraies ou chênaies mésophiles à mésoxérophiles des plateaux et versants, différenciées par *Daphne laureola*, *Luzula forsteri*, *Milium effusum*, *Iris foetidissima*, *Festuca heterophylla*, *Potentilla sterilis* et *Campanula trachelium*.

Fiche 48
Chênaies
pédonculées
à Molinie
bleue

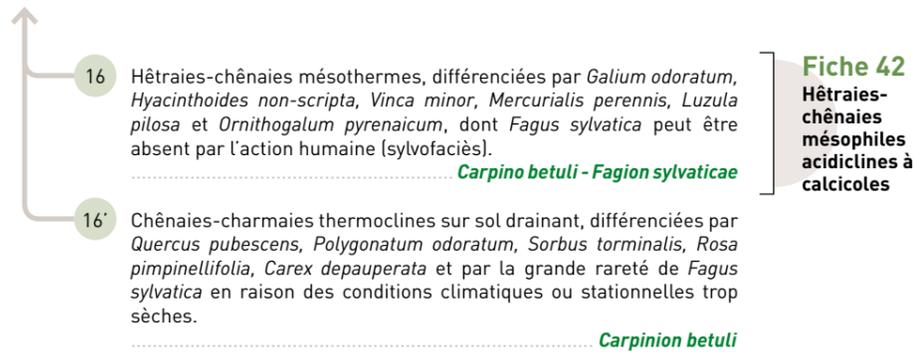
Fiche 49
Hêtraies-
chênaies
acidiphiles

Fiche 47
Chênaies
pubescentes
calcicoles

Fiche 43
Frênaies
de ravins et
de pentes
fraîches

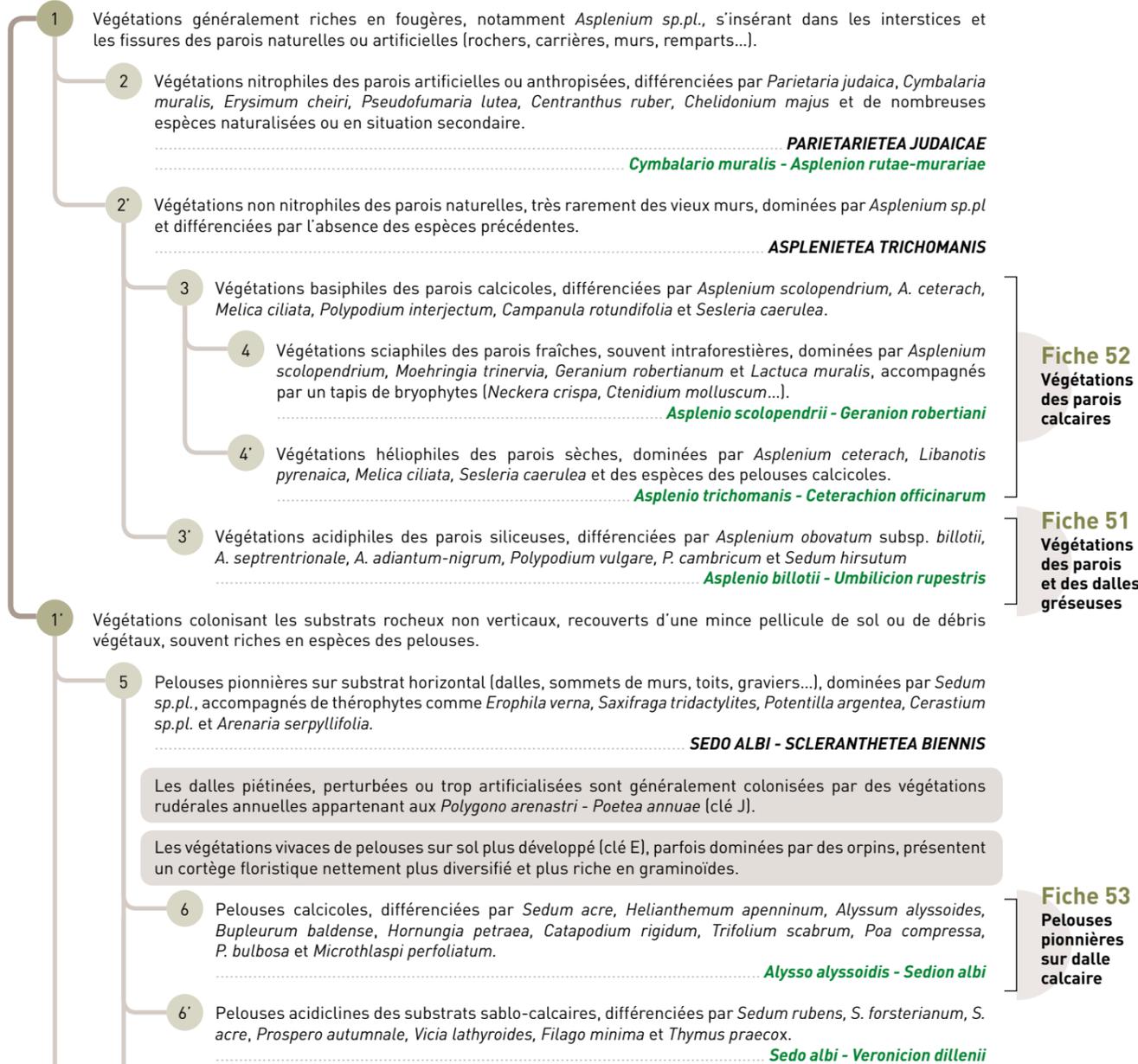
Fiche 44
Chênaies-
frênaies
fraîches

Fiche 46
Ormaies
riveraines
des grands
fleuves



Fiche 42
Hêtraies-
chênaies
mésophiles
acidiclins à
calciques

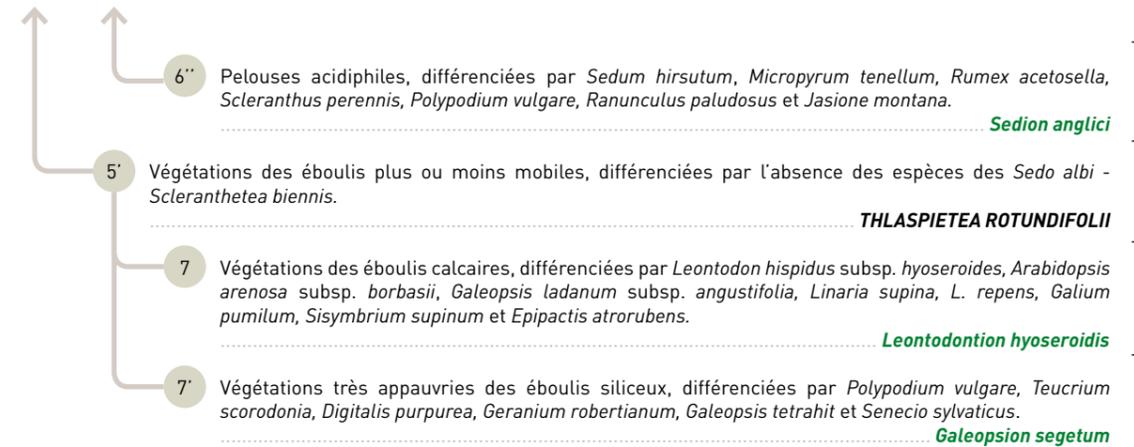
Clé I : Végétations saxicoles



Fiche 52
Végétations
des parois
calcaires

Fiche 51
Végétations
des parois
et des dalles
gréseuses

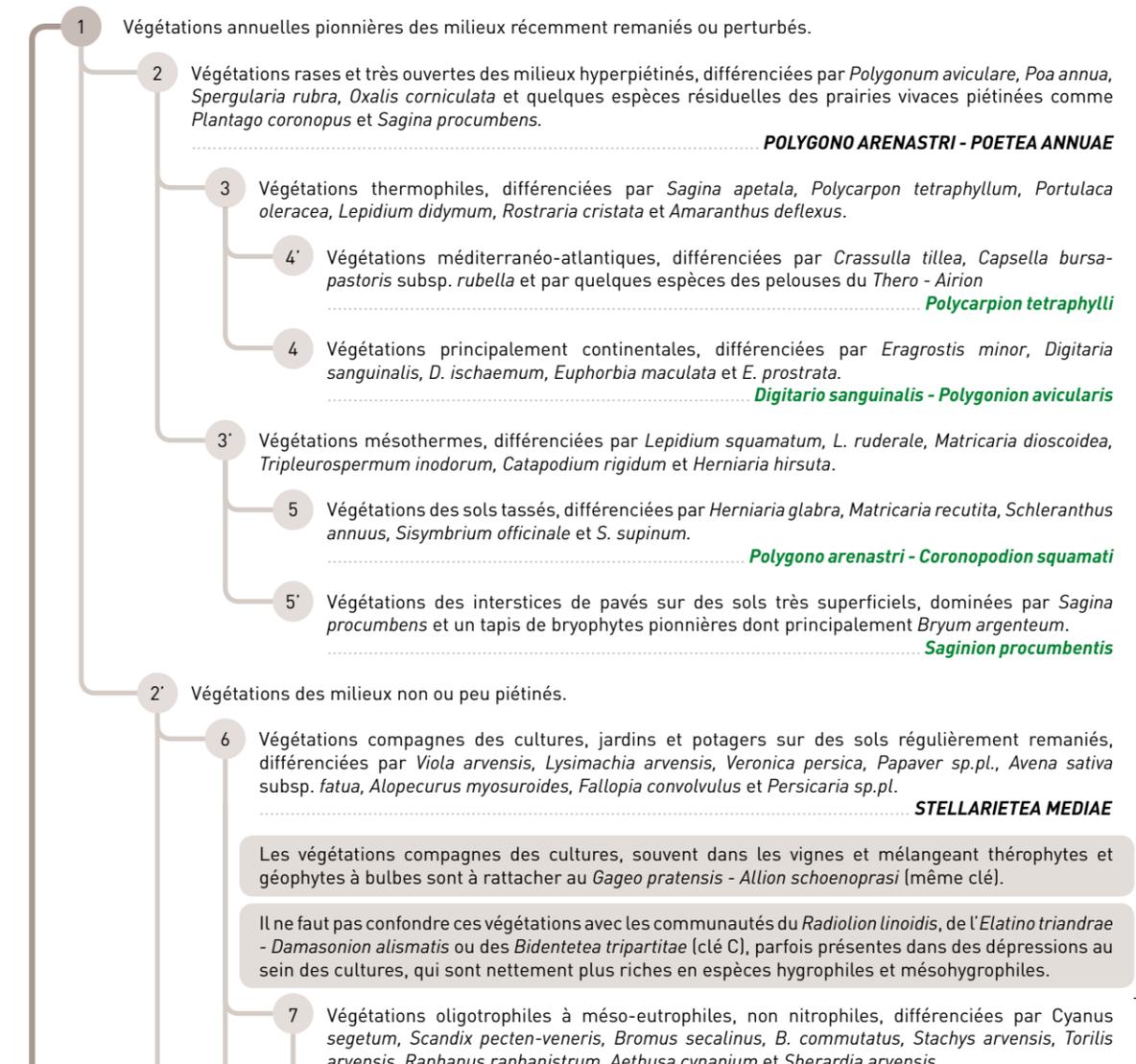
Fiche 53
Pelouses
pionnières
sur dalle
calcaire



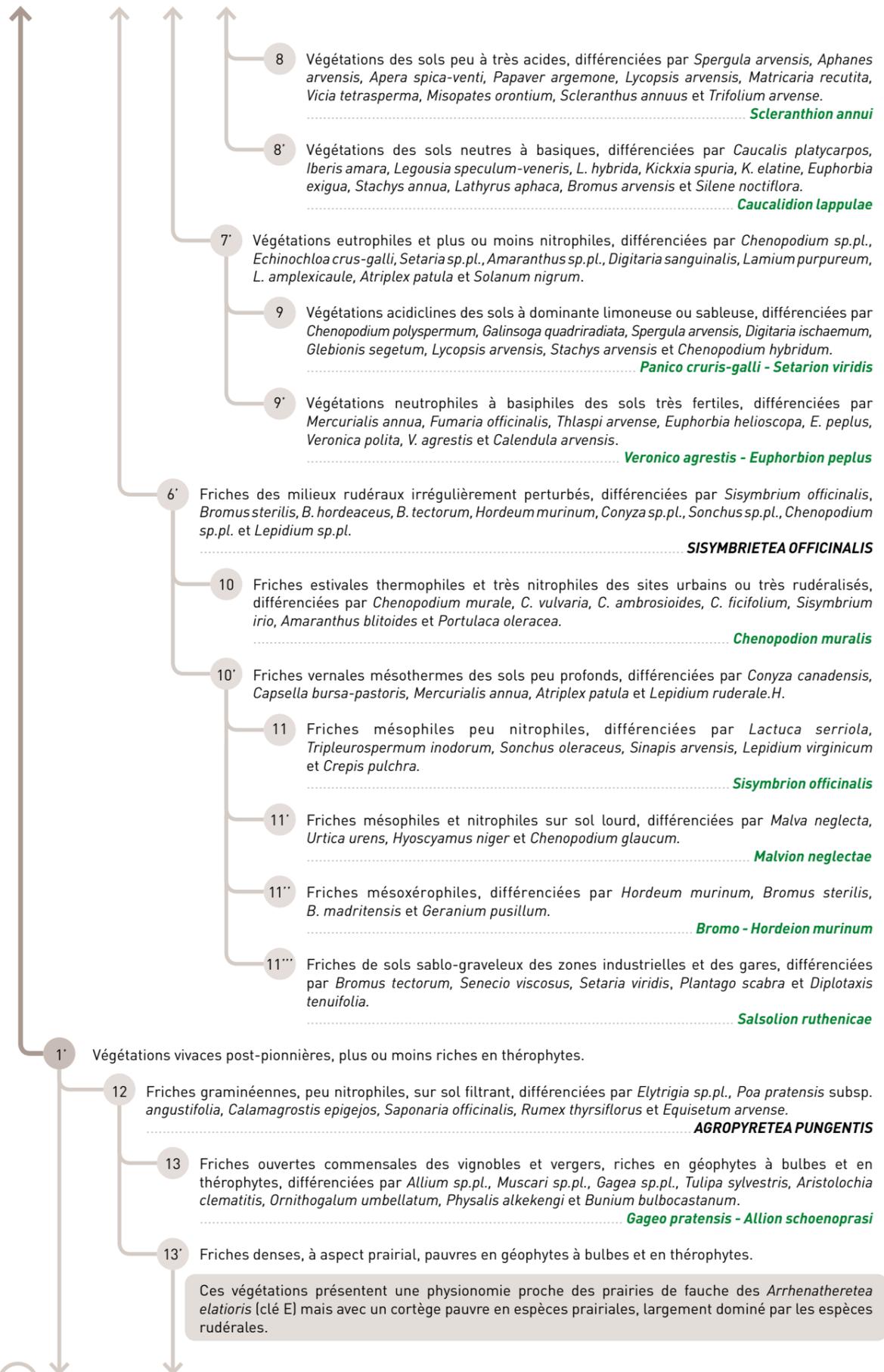
Fiche 51
Végétations
des parois
et des dalles
gréseuses

Fiche 54
Végétations
des éboulis
calcaires

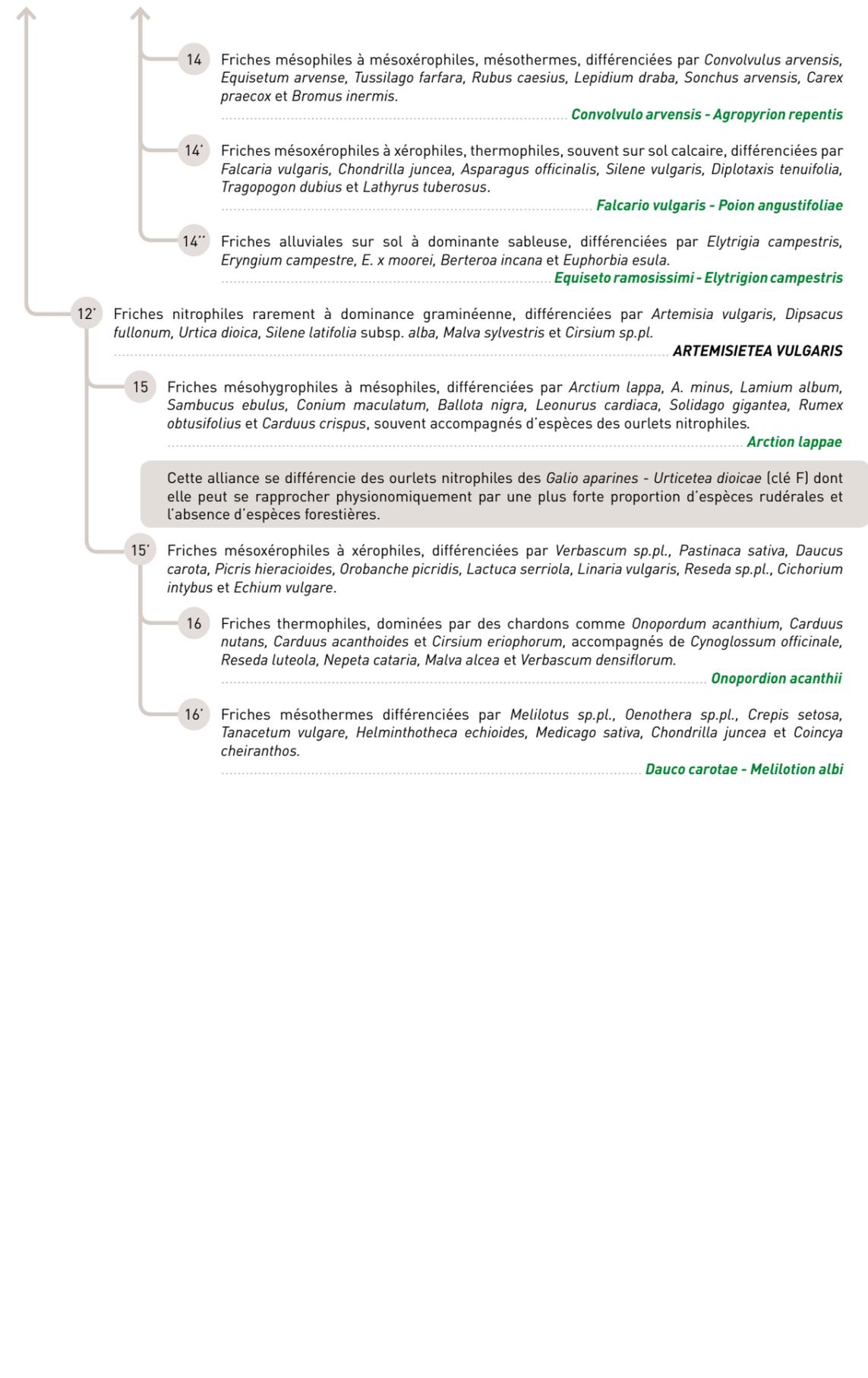
Clé J : Végétations des cultures et des friches (et des zones urbaines)



Fiche 55
Végétations
annuelles
commensales
des moissons



Fiche 55 Végétations annuelles commensales des moissons



NOTICE D'UTILISATION DES FICHES

Les 55 fiches détaillées dans cette partie suivent toutes la même trame organisée en huit principaux chapitres : description de la végétation, déclinaison et variabilité, risques de confusion, dynamique et contacts, répartition, valeur écologique et patrimoniale, menaces et gestion.

Nom scientifique du groupement végétal (syntaxon) selon la nomenclature phytosociologique sigmatiste.

Niveau du syntaxon correspondant à la fiche : « Cl » pour classe, « Al » pour alliance, « SAL » pour sous-alliance (voir verso du rabat pour le détail).

Nom français du groupement végétal

Physionomie générale : espèces dominantes (les plus abondantes), stratification, structuration, diversité floristique, types biologiques, phénologie et développement spatial.

Cortège végétal indicateur avec, en gras, les espèces diagnostiques (caractéristiques et différentielles) du syntaxon et, en normal, les espèces compagnes principales. Quelques-unes de ces espèces sont illustrées par une photographie. Le référentiel taxonomique adopté dans le cadre de ce guide est le référentiel taxonomique national pour la faune, la flore et la fonge de France métropolitaine et d'outre-mer, dit TAXREF v5.0, élaboré et diffusé par le MNHN. Les données proviennent de la base de données nomenclaturale de la Flore de France (BDNF v5) coordonnée par Benoît Bock et mise en ligne par Tela Botanica.

Conditions stationnelles nécessaires au développement de la végétation : substrat, géologie, position topographique, alimentation en eau, climat, influence biotique.

Risques de confusion : critères de distinction avec les végétations présentant des caractéristiques floristiques, physionomiques ou écologiques proches. Lorsque ces végétations sont présentées dans le guide, le numéro de la fiche correspondante est rappelé.

Pictogrammes résumant les principales conditions écologiques de développement de la végétation (voir verso du rabat pour plus d'explications).

Hauteur ou profondeur (dans le cas des végétations aquatiques) de la végétation.

Humidité : gradient d'humidité moyenne du sol.

Trophie : gradient de richesse en nutriments du sol.

Acidité : gradient de valeur du pH du sol.

Phénologie optimale de la végétation : période optimale de développement et de floraison.

Dynamique et contacts : position du syntaxon au sein de la série de végétation à laquelle il appartient. Principaux contacts et mosaïques possibles avec d'autres végétations. Lorsque ces végétations sont présentées dans le guide, le numéro de la fiche correspondante est rappelé.

Carte de répartition régionale de la végétation : en présence (vert) / absence (blanc) par région naturelle. Ces cartes reflètent l'état actuel des connaissances du CBNBP sur ces végétations et sont donc susceptibles d'être incomplètes.

Correspondance avec les autres typologies :

- code(s) CORINE biotopes (CB) selon BISSARDON et GUIBAL (1997),
- code(s) EUNIS selon LOUVEL *et al.* (2013),
- code(s) de la directive Habitats-Faune-Flore (DHFF) selon le manuel EUR28 (EC, 2007),
- déterminant ZNIEFF en Île-de-France selon CSRPN IdF et DIREN IdF (2002).

« pp » indique que la végétation n'est éligible (DHFF ou ZNIEFF) que pour partie.
 « sc » indique que la végétation n'est éligible (DHFF ou ZNIEFF) que sous certaines conditions.
 « * » signifie qu'il s'agit d'un habitat d'intérêt prioritaire.
 « (*) » signifie qu'il s'agit d'un habitat d'intérêt prioritaire sous conditions ou pour partie.

Dynamique et contacts

Valeur écologique et patrimoniale

Menaces

Gestion

Bibliographie

Variabilité observée

Photographie de la végétation

Numéro de la fiche

Répartition géographique de la végétation au niveau européen, national et régional. Les départements franciliens y sont le plus souvent remplacés par leur numéro indicatif : 75 (Paris), 77 (Seine-et-Marne), 78 (Yvelines), 91 (Essonne), 92 (Hauts-de-Seine), 93 (Seine-Saint-Denis), 94 (Val-de-Marne) et 95 (Val-d'Oise).

Secteurs à enjeux : Sites régionaux importants pour la conservation de la végétation (régions naturelles, massifs, vallées ou sites ponctuels).

Valeur écologique et patrimoniale : intérêt fonctionnel, paysager, écologique et patrimonial de la végétation.

Espèces remarquables : espèces végétales patrimoniales, protégées ou rares liées à cette végétation.

Menaces : tendance évolutive de la répartition de la végétation au niveau régional et principales atteintes à l'origine de cette évolution.

Gestion : principales mesures conservatoires à mettre en œuvre pour préserver ou restaurer cette végétation.

Photographie de la végétation

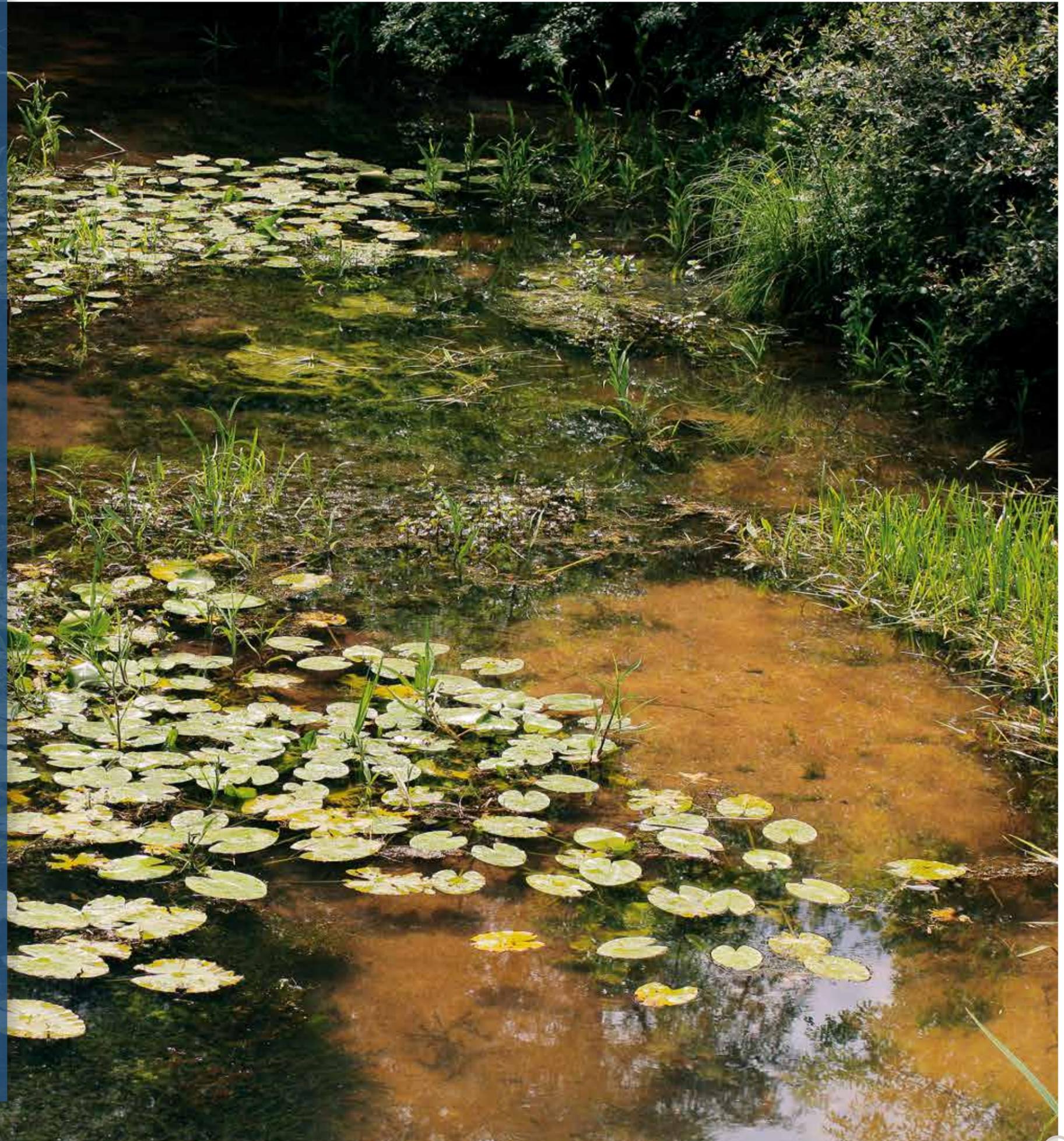
Bibliographie : références bibliographiques utilisées pour la rédaction de la fiche. Les références complètes sont détaillées dans la bibliographie située à la fin du guide.

Critères de patrimonialité : critères d'éligibilité de la végétation à la DHFF, aux habitats déterminants ZNIEFF et aux végétations patrimoniales en Île-de-France.

Variabilité observée : principaux faciès et physionomies possibles de cette végétation en Île-de-France.

VÉGÉTATIONS AQUATIQUES

Les végétations aquatiques sont des bancs de phanérogames ou d'algues se développant dans l'eau appelés herbiers. Ces herbiers, souvent pluristratifiés et plus ou moins denses, peuvent être immergés ou flotter à la surface de l'eau. Ils sont dominés par des hydrophytes libres ou enracinés au substrat, ne tolérant pas ou peu de période d'émersion. Ils constituent des végétations pionnières ou paraclimaciques colonisatrices des eaux douces stagnantes ou courantes. La diversité floristique y est généralement faible à très faible.



DESCRIPTION

A l'échelle régionale, les eaux libres couvrent un peu moins de 14 500 hectares, soit 1,2 % de la surface totale de l'Île-de-France (Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007). 6 770 hectares sont constitués de cours d'eau (intégrés au MOS) et 7 680 hectares de plans d'eau (intégrés à l'ECOMOS). Le réseau hydrographique francilien est donc de taille moyenne avec peu de grands plans d'eau (lacs), mais avec un nombre important de mares, d'étangs forestiers et de gravières de taille petite à moyenne, et plusieurs cours d'eau de taille importante (Seine, Marne, Oise, Essonne, Loing, Juine, Yerres, Grand et Petit Morin...) répartis sur l'ensemble de la région. Toutefois, ces chiffres incluent l'ensemble des surfaces en eau, qu'elles soient colonisées par une végétation aquatique ou non. En réalité, les végétations aquatiques sont peu abondantes et en forte régression en Île-de-France, celles-ci s'étant fortement appauvries voire ayant disparu de nombreux cours d'eau et plans d'eau en raison de la dégradation de la qualité des eaux.

Malgré cet appauvrissement général, une cinquantaine d'associations végétales aquatiques ont tout de même pu être identifiées sur le territoire francilien, sachant que nos connaissances sont encore très fragmentaires en ce qui concerne les communautés de Characées. Ainsi, la diversité des substrats du bassin parisien et la présence de quelques grandes vallées permettent encore l'expression d'une diversité phytocénotique importante, avec par exemple la présence d'herbiers des eaux stagnantes oligotrophes acides ou basiques ou d'herbiers des eaux peu profondes à émergence estivale.

Tous les groupements végétaux d'hydrophytes franciliens sont d'intérêt patrimonial régional ou européen. Six fiches présentent ces végétations, qui sont regroupées au sein de quatre classes phytosociologiques :

- les *Charetea fragilis*, herbiers immergés et enracinés de Characées ;
- les *Lemnetea minoris*, herbiers libres annuels riches en Lemnacées ;
- les *Potametea pectinati*, herbiers enracinés vivaces des eaux courantes ou stagnantes ;
- les *Utricularieta intermedio - minoris*, herbiers immergés des gouilles des tourbières.

Cette dernière classe, potentiellement patrimoniale en Île-de-France, n'est pas présentée dans les fiches car sa présence n'est pas avérée et a même certainement disparu de la région.

En termes de conservation, ces végétations sont principalement menacées en Île-de-France par l'eutrophisation et la pollution des eaux qui contribuent à l'homogénéisation et à la simplification des communautés aquatiques (phénomène de banalisation). D'autre part, le drainage des zones humides et le comblement des mares participent activement à la disparition des petits plans d'eau dans la région. Et, l'aménagement et l'artificialisation des cours d'eau (régulation du débit, canalisation des berges, navigation...) ne permettent plus aux végétations aquatiques rhéophiles de s'exprimer correctement. Les milieux aquatiques présentant une flore diversifiée et une qualité physico-chimique des eaux préservée à l'échelle du bassin versant devront donc être conservés en priorité. Les rares cours d'eau encore naturels (débit variable, annexes hydrauliques fonctionnelles, crues saisonnières, berges naturelles) sont également à préserver impérativement. Une gestion intégrée d'un réseau de mares, visant à prendre en compte tous les enjeux environnementaux (faune, flore, végétation, facteur biotiques et abiotiques...), peut être envisagée à l'échelle de certains massifs forestiers (Sénart, Villefermoy, Rambouillet...). Enfin, un schéma de conservation des zones humides de la région en cohérence avec la trame bleue serait le meilleur moyen de préserver ces végétations pour la plupart en forte raréfaction.

● CHARETEA FRAGILIS F. Fukarek 1961

FICHE 1 : Herbiers pionniers enracinés à Characées

- *Charetalia hispidae* Krausch ex W. Krause 1997
 - ▲ *Charion fragilis* F. Sauer ex Damska 1961
 - ▲ *Charion vulgaris* W. Krause 1981
- *Nitellitalia flexilis* W. Krause 1969
 - ▲ *Nitellion flexilis* W. Krause 1969
 - ▲ *Nitellion syncarpo - tenuissimae* W. Krause 1969

● LEMNETEA MINORIS Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955

FICHE 2 : Herbiers annuels libres des eaux calmes

- *Hydrocharitetalia Rübél ex Klika in Klika & Hadač 1944*
 - ▲ *Hydrocharition morsus-ranae* Rübél ex Klika in Klika & Hadač 1944
 - ▲ *Ceratophyllum demersi* Felzines 2012
 - *Potamo - Ceratophyllum submersi* Pop 1962
 - ▲ *Hydrocharition morsus-ranae* Felzines 2012
 - *Lemno minoris - Hydrocharitetum morsus-ranae* Oberd. ex H. Passarge 1978
 - ▲ *Utricularienion vulgaris* (H. Passarge 1964) Felzines 2012
 - *Lemno trisulcae - Utricularietum vulgaris* Soó 1947
 - *Utricularietum australis* T. Müll. & Görs 1960 *nom. mut.*
 - *Lemnetalia minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955
 - ▲ *Lemnetum minoris* Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955
 - *Lemnetum gibbae* A. Miyaw. & J. Tüxen 1960
 - *Lemno minusculae - Azolletum filiculoidis* Felzines & Loiseau 1991
 - *Spirodela polyrhizae - Lemnetum minoris* T. Müll. & Görs 1960
 - ▲ *Lemno trisulcae - Salvinion natantis* Slavnić 1956
 - ▲ *Lemno trisulcae - Riccienion fluitantis* H. Passarge 1978
 - *Riccietum fluitantis* Slavnić 1956
 - *Riccioarpetum natantis* Tüxen 1974

● POTAMETEIA PECTINATI Klika in Klika & V. Novák 1941

- *Potametalia pectinati* W. Koch 1926
 - ▲ *Nymphaeion albae* Oberd. 1957

FICHE 3 : Herbiers enracinés des eaux calmes mésotrophes à eutrophes

 - *Nymphaeetum albae* T. Müll et Görs 1960
 - *Nymphaeetum albo - luteae* Nowiński 1928
 - *Polygonetum amphibii* (Soó 1927) Egger 1933
 - *Potametum natantis* Hild 1959
 - *Potamo pectinati - Limnanthemetum peltati* Allorge 1921
 - ▲ *Potamion pectinati* (W. Koch 1926) Libbert 1931

FICHE 3 : Herbiers enracinés des eaux calmes mésotrophes à eutrophes

 - *Elodeo canadensis - Potametum crispum* Pignatti ex H. Passarge 1994
 - *Najadetum marinae* Oberd. ex F. Fukarek 1961
 - *Potameto perfoliati - Ranunculetum circinatum* F. Sauer 1937
 - *Potametum berchtoldii* Wijsman ex Schipper, Lajou et Schaminée in Schaminée et al. 1995

- *Potametum lucentis* Hueck 1931
- *Potametum obtusifolium* F. Sauer ex Neuhäusl 1959
- *Potametum trichoides* Freitag et al. 1958
- *Zannichellietum palustris* (Baumann 1911) Lang 1967

▲ Potamion polygonifolium Hartog & Segal 1964

FICHE 4 : Herbiers enracinés des eaux calmes oligotrophes

- *Myriophylletum alterniflorum* Chouard 1924
- *Potametum coloratum* Allorge 1921
- *Potametum gramineum* (W. Koch 1926) H. Passarge 1964
- *Potametum polygonifolium* Segal 1965
- ▲ *Ranunculon aquatilis* H. Passarge 1964

FICHE 5 : Herbiers enracinés des eaux calmes à émergence estivale

 - *Hottonietum palustris* Tüxen 1937 ex Roll 1940
 - *Ranunculetum aquatilis* F. Sauer 1947
 - *Ranunculetum peltati* (Segal 1965) H.E. Weber-Oldecop 1969
 - *Ranunculetum trichophyllum* Soó 1927

▲ Batrachion fluitantis Neuhäusl 1959

FICHE 6 : Herbiers enracinés des eaux courantes

- *Callitrichetum obtusangulae* P. Seibert 1962
- *Potametum pectinatum - nodosum* R. Knapp et Stoffers ex H. Passarge 1994
- *Potamo perfoliati - Ranunculetum fluitantis* Allorge ex W. Koch 1926
- *Sparganio emersi - Potametum pectinati* (Hilbig 1971) Reihhoff & Hilbig 1975
- *Veronico beccabungae - Callitrichetum platycarpae* Grube ex Mériaux 1978 *prov. nom. inval.*

● UTRICULARIETEA INTERMEDIO - MINORIS W. Pietsch ex Krausch 1968

- *Utricularietalia intermedio - minoris* W. Pietsch ex Krausch 1968
 - ▲ *Scorpidio scorpidioidis - Utricularion minoris* W. Pietsch ex Krausch 1968

Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. HIC. Végétations aquatiques des gouilles des tourbières alcalines. A rechercher mais sans doute disparu d'Île-de-France (vallée de l'Essonne).
 - ▲ *Sphagno cuspidati - Utricularion minoris* T. Müll. & Görs 1960

Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. HIC. Végétations aquatiques des gouilles des tourbières acides. Présent sous une forme appauvrie dans le Massif de Fontainebleau. Sans doute disparu du Massif de Rambouillet.

Herbiers pionniers enracinés à Characées

Charetea fragilis | CI

CB : 22.44 •
EUNIS : C1.14 / C1.25 / C1.44 •
DH : 3140 / 3260 •
ZNIEFF : Non •

1

RÉPARTITION

Végétation présente dans toute l'Europe et en France, mais à répartition précise mal connue en raison du manque de connaissances actuelles.

En Île-de-France, elle est probablement présente dans l'ensemble de la région même si les données actuelles sont encore incomplètes. Ces herbiers sont particulièrement diversifiés dans les secteurs riches en plans d'eau (Massif de Rambouillet, Bassée, Brie française, vallée de la Marne...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Forêt de Sénart (91), Massif de Rambouillet(78), marais de Buthiers (77), Bassée (77), platières du Gâtinais(77-91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Herbiers aquatiques immergés, pauci- à monospécifiques, dominés ou exclusivement constitués par des algues vertes à ramifications verticillées de la famille des Characées, fixées au substrat par des rhizoïdes. Forment des peuplements pionniers éphémères ou pérennes, épars ou en tapis continu, parfois en strate inférieure d'autres végétations aquatiques. Développement optimal variable suivant les groupements (printanier, estival voire automnal). Végétation ponctuelle, linéaire (fossés, chenaux) ou plus rarement spatiale au sein des systèmes aquatiques d'eau douce.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Chara vulgaris* • *C. globularis* • *C. contraria* • *Nitella syncarpa*
- *N.translucens* • *N. flexilis* • *Chara major* • *C. polyacantha* • *C. intermedia*
- *Nitella mucronata* • *N. gracilis* • *N. hyalina* • *Nitellopsis obtusa*



Chara vulgaris - © GBai



Chara globularis - © GBai



Nitella translucens - © GBai



Nitella flexilis - © GBai



Nitella syncarpa - © GBai

CONDITIONS STATIONNELLES

Herbiers pionniers héliophiles colonisant des milieux aquatiques récents (gravières, mares, fossés, ornières), remaniés par les crues ou soumis à des fluctuations périodiques du niveau d'eau, avec parfois assèchement temporaire. Également dans des plans d'eau de volume plus important (étangs, lacs) à des

profondeurs variables (jusqu'à 3 mètres ou plus). Eaux douces, claires, stagnantes à faiblement courantes, peu acides à basiques, peu phosphatées, oligotrophes à méso-eutrophes, non ou très peu polluées. Substrat généralement meuble, minéral ou tourbeux.

Il n'existe pas de réel risque de confusion pour ces communautés aquatiques qui sont les seules dominées par des Characées. Quelques Characées peuvent par contre se mêler aux autres végétations aquatiques ou amphibies et il peut parfois être difficile de distinguer les différentes communautés imbriquées présentes dans un plan d'eau.

RISQUES DE CONFUSION



Déclinaison et variabilité...

Communautés à *Nitella sp.pl.* des eaux peu minéralisées, peu acides à neutres, oligomésotrophes : *Nitellotalia flexilis*.

- Herbiers des eaux moyennement acides à neutres sur substrat sablonneux ou argileux : *Nitellion flexilis* (CB : 22.44 ; N2000 : 3140-2 / 3260-3).
- Herbiers des eaux neutres à faiblement basiques : *Nitellion syncarpo-tenuissimae* (CB : 22.442 ; N2000 : 3140-1 / 3140-2 / 3260).

Communautés à *Chara sp.pl.* des eaux minéralisées, basiques, mésotrophes à méso-eutrophes : *Charetalia hispidae*.

- Herbiers pérennes des eaux permanentes plus ou moins profondes, basiques, oligomésotrophes : *Charion fragilis* (CB : 22.441 ; N2000 : 3140-1 / 3260-4 / 3260-6).
- Herbiers éphémères des eaux peu profondes ou temporaires, basiques, mésotrophes à légèrement eutrophes : *Charion vulgaris* (CB : 22.441 ; N2000 : 3140-1 / 3260-6).

Dynamique et contacts

Végétation pionnière colonisant des substrats neufs et supportant peu la concurrence. Évolue naturellement vers des herbiers des eaux stagnantes des *Potametea pectinati* (dont F3 à F5) en absence de perturbation ou de régénération du milieu. Peut également disparaître ou évoluer vers ces herbiers par pollution et eutrophisation du milieu. L'assèchement du plan d'eau conduit à des gazons vivaces ou annuels exondés (*Juncetea bufonii*, *Littorelletea uniflorae* - F11 à F13).

Se trouve le plus souvent au contact de divers herbiers aquatiques de phanérogames des *Potametea pectinati* (F3 à F6), des *Lemnetea minoris* (F2) ou des *Utricularietea intermedio-minoris*, mais peut également côtoyer des végétations tourbeuses (*Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae* - dont F8 et F9), des roselières et des magnocariçaies (*Phragmiti australis* - *Magnocaricetea elatae* - dont F15 à F17) ou des parvoroselières (*Glycerio fluitantis* - *Nasturtietea officinalis*).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation généralement indicatrice de la bonne qualité physico-chimique des eaux, participant à la mosaïque et à la dynamique de colonisation des plans d'eau. Habitat de reproduction (frayères pour certains poissons) ou d'alimentation pour la faune (anatiés).

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Peu de données sur la présence et la répartition des Characées en Île-de-France.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt communautaire au niveau européen. Considéré comme patrimonial en Île-de-France quand il ne colonise pas des eaux trop eutrophisées, il n'est cependant pas déterminant ZNIEFF. Cette végétation est surtout à préserver au sein des mosaïques de communautés végétales des systèmes humides oligotrophes à mésotrophes.

Charion fragilis à Condé-sur-Vesgre (78) - © LFER

REMARQUE :

Les connaissances régionales des communautés de Characées sont bien trop fragmentaires pour pouvoir lister ici les associations potentielles présentes sur le territoire régional.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Forme souvent des communautés basales monospécifiques. Superposition possible avec d'autres groupements aquatiques ou des peuplements d'hélophytes.

MENACES

Végétation en régression en Île-de-France, principalement menacée par : l'aménagement, l'artificialisation et la dégradation des grèves ; l'eutrophisation par pollution des eaux de la nappe ; le drainage des zones humides ; le comblement des dépressions inondables (empierrement...).

GESTION

Le maintien de cette végétation passe prioritairement par la préservation des conditions écologiques du milieu (trophie, marnage, pH...). On veillera également à préserver les berges des plans d'eau en évitant leur curage. Le faucardage avec exportation des refus peut être envisagé si la végétation devient trop dense. Enfin, une restauration de ces milieux peut être envisagée par reprofilage des berges ou réhabilitation d'anciennes carrières.

BIBLIOGRAPHIE

- BAILLY et SCHAEFER, 2010
- BENSSETITI *et al.*, 2002
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FELZINES et LAMBERT, 2012
- FERREZ *et al.*, 2011
- ROYER *et al.*, 2006

Herbiers annuels libres des eaux calmes

Lemnetea minoris | CI



RÉPARTITION

Végétation largement répartie en Europe et en France, plus rare en montagne.

En Île-de-France, elle semble présente dans toutes les régions naturelles mais est surtout bien représentée dans les secteurs riches en plans d'eau (Massif de Rambouillet, Brie humide et française, Bassée...) et les vallées alluviales.

→ SECTEURS À ENJEUX

Forêt de Gretz-Armainvilliers (77), de Sénart (91), Bassée (77), vallées du Loing et de la Marne (77), Massif de Rambouillet (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Herbiers aquatiques annuels, non enracinés, flottant librement en surface ou entre deux eaux (communautés de pleustophytes).
Forment des peuplements souvent denses et bistratifiés, parfois en superposition d'autres végétations aquatiques. Le cortège végétal est mono- à paucispécifique, dominé par des Lemnacées et des Ricciacées, accompagnées par quelques grandes pleustophytes (*Hydrocharis morsus-ranae*, *Ceratophyllum sp.pl.*, *Utricularia sp.pl.*). Développement très variable d'une année à l'autre, à optimum estival et aspect vert homogène, rougissant souvent en fin d'été. Végétation ponctuelle ou spatiale au sein des systèmes aquatiques lenticques.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Spirodela polyrhiza* • *Lemna minor* • *L. trisulca* • *Hydrocharis morsus-ranae*
- *Riccia fluitans* • *Ricciocarpos natans* • *Wolffia arrhiza* • *Utricularia australis*
- *U. vulgaris* • *Ceratophyllum submersum* • *Lemna gibba* • *L. minuta*
- *Ceratophyllum demersum* • *Azolla filiculoides* • *Callitriche sp.pl.*



Lemna minor - © GHun



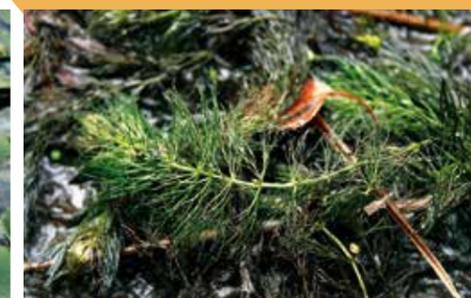
Utricularia australis - © FPer



Lemna trisulca - © ALom



Hydrocharis morsus-ranae - © PLaf



Ceratophyllum submersum - © PLaf

CONDITIONS STATIONNELLES

Herbiers héliophiles à hémiscia- philes, ubiquistes, colonisant tous types de plans d'eau, les anses calmes des cours d'eau et diverses annexes hydrauliques (chenaux, fossés...). Eaux douces, claires, stagnantes à faiblement courantes, généralement abritées, acides à basiques, oligomésotrophes

à hypertrophes, non à très polluées. Nappe d'eau permanente, peu profonde, avec parfois un assèchement temporaire. Substrat imperméable, d'origine variée.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée hébergeant quelques espèces végétales patrimoniales et servant d'habitat de reproduction et d'alimentation pour la faune (insectes, oiseaux, batraciens...). Indicateur de la qualité physico-chimique des eaux et participant à la mosaïque des végétations des plans d'eau. Elle peut servir dans le lagunage pour l'épuration des eaux.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Hydrocharis morsus-ranae, *Utricularia vulgaris*, *Wolffia arrhiza*, *Lemna gibba*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt européen communautaire non déterminant ZNIEFF. Seules les communautés mésotrophes sont patrimoniales en Île-de-France. On préservera cet habitat au sein des mosaïques des systèmes humides mésotrophes.



Riccietum fluitantis à Gambaiseuil (78) - © LFer

MENACES

Végétation surtout menacée en Île-de-France par : l'eutrophisation et la pollution des eaux des nappes ; l'atterrissement naturel des plans d'eau ; le comblement des dépressions inondées ; l'invasivité de certaines espèces exotiques.

GESTION

Le maintien de ce milieu passe prioritairement par la préservation de ses conditions écologiques (trophie, pH, intrants...). Le faucardage avec exportation des refus peut être envisagé si la végétation devient trop dense. Une restauration est possible par un curage ponctuel ou un ratissage périodique des Lemnacées qui asphyxient le milieu et limitent l'éclaircissement dans les situations les plus eutrophisées.



Avec des herbiers aquatiques enracinés des *Potamogeton pectinatus* (dont F3 à F6), qui peuvent présenter un voile diffus de Lemnacées en mélange avec d'autres hydrophytes flottants (*Potamogeton sp.pl.*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*...).
Avec les gouilles à Petite utriculaire (*Utricularietea intermedio - minoris*), sur substrat oligotrophe tourbeux, au contact des bas-marais mais où les Lemnacées sont absentes.

RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

Communautés dominées par des Lemnacées des eaux méso-eutrophes à hypertrophes :
Lemnetea minoris
(CB : 22.411 ; N2000 : 3150-3 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6).

→ Associations incluses :
Spirodela polyrhiza - *Lemnetum minoris* ; *Lemnetum gibbae* ; *Lemno minusculae* - *Azolletum filiculoidis*.

Communautés dominées par des Ricciacées des eaux oligomésotrophes à méso-eutrophes :
Lemno trisulcae - *Salvinion natantis*
(CB : 22.411 ; N2000 : 3150-2 / 3150-4).

→ Associations incluses :
Riccietum fluitantis ; *Ricciocarpum natantis*.

Communautés dominées par de grandes pleustophytes des eaux mésotrophes à méso-eutrophes :
Hydrocharitum morsus-ranae
(CB : 22.41 / 22.422 ; N2000 : 3150-2 / 3150-3 / 3150-4).

→ Associations incluses :
Lemno minoris - *Hydrocharitetum morsus-ranae* ; *Utricularietum australis* ; *Lemno trisulcae* - *Utricularietum vulgaris* ; *Potamo - Ceratophylletum submersi*.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales ou dégradées à *Lemna minor* ou *Lemna minuta*. Superposition possible avec d'autres groupements aquatiques ou des peuplements d'hélophytes.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ *et al.*, 2011
- MERIAUX, 1984
- ROYER *et al.*, 2006
- SCOPPOLA, 1983

Herbiers enracinés des eaux calmes mésotrophes à eutrophes

Potamion pectinati et *Nymphaeion albae* | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Herbiers aquatiques enracinés, vivaces ou annuels, à recouvrement variable. Le cortège végétal est paucispécifique, mono- ou bistratifié avec une strate immergée toujours présente et représentant l'essentiel de la biomasse (*Potamogeton sp.pl.*, *Myriophyllum sp.pl.*, *Ceratophyllum demersum...*), parfois accompagnée d'une strate flottante (*Potamogeton natans*, *Nuphar lutea*, *Persicaria amphibia*...). Floraison estivale surtout marquée par des espèces de la famille des Nymphéacées. Certains herbiers d'espèces filiformes ou des eaux profondes peuvent être peu visibles de la surface. Végétation ponctuelle ou spatiale des systèmes aquatiques lentiques.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Myriophyllum verticillatum* • *Nuphar lutea* • *Nymphaea alba* • *Potamogeton berchtoldii*
- *P. natans* • *P. crispus* • *P. lucens* • *P. pusillus* • *P. trichoides* • *Persicaria amphibia*
- *Najas marina* • *N. minor* • *Zannichellia palustris* • *Myriophyllum spicatum*
- *Ceratophyllum demersum* • *Potamogeton pectinatus* • *P. perfoliatus*
- *Hippuris vulgaris* fo. *fluviatilis* • *Ranunculus circinatus* • *Elodea nuttallii* • *E. canadensis*



Myriophyllum verticillatum - © SFil



Nymphaea alba - © SFil



Potamogeton berchtoldii - © SFil



Persicaria amphibia - © FPer



Najas marina - © FPer*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Herbiers héliophiles à hémihéliophiles, colonisant les plans d'eau, canaux, bras morts, anses calmes et parties lentes des cours d'eau. Eaux douces, peu à moyennement profondes, stagnantes à légèrement courantes, acides à basiques, mésotrophes à hypertrophes, non à très polluées. Substrat minéral ou organique, plus ou moins vaseux.

Avec les herbiers enracinés des eaux courantes du *Batrachion fluitantis* (F6), qui possèdent un lot d'espèces en commun, mais avec des accommodats rhéophiles d'hélophytes et qui supportent des courants rapides.

Avec les herbiers enracinés du *Potamion polygonifolii* (F4), qui se rencontrent aussi en eau stagnante, mais qui sont nettement plus oligotrophes et avec peu d'espèces en commun.

Avec les herbiers enracinés à renoncules du *Ranunculion aquatilis* (F5), pauvres en potamots et plus riches en callitriches, que l'on rencontre uniquement dans des eaux stagnantes peu profondes avec une émergence estivale.

Dynamique et contacts

Végétation sub-pionnière ou paraclimacique de colonisation des plans d'eau et des parties calmes des cours d'eau. Leur atterrissement naturel peut conduire à des cariçaies ou à des roselières (*Phragmiti australis* - *Magnocaricetea elatae* - dont F15 à F17) puis à des saulaies marécageuses (*Salicion cinereae* - F36). Les communautés mésotrophes peuvent évoluer par pollution des eaux vers des communautés plus eutrophes de ces alliances, voire disparaître totalement.

Se rencontre au contact de divers herbiers aquatiques (*Charetea fragilis* - F1, *Lemnetea minoris* - F2, *Potametea pectinati* - F4 à F6, de parvoroselières (*Glycerio fluitantis* - *Nasturtietea officinalis*), de roselières et de cariçaies (*Phragmiti australis* - *Magnocaricetea elatae* - dont F15 à F17), de mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium* - F20 et F21) et de forêts marécageuses (*Alnetea glutinosae* - F40 et F41).

Végétation largement répartie en Europe et en France, indépendante des conditions climatiques. En Île-de-France, elle est présente dans la plupart des régions naturelles mais elle est plus abondante dans les grandes vallées alluviales (Seine, Marne, Oise...) et les secteurs riches en étangs.

→ SECTEURS À ENJEUX

Bassée (77), Massif de Rambouillet (78), Hurepoix (78-91), forêt de Sénart (91).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée hébergeant de nombreuses espèces végétales patrimoniales et participant à la mosaïque des végétations des plans d'eau. Intérêt écologique majeur en tant qu'habitat de reproduction, d'abri et d'alimentation pour la faune (insectes, oiseaux, poissons...). Participe à l'épuration des eaux et sert d'indicateur de la qualité de celles-ci en fonction du cortège floristique présent.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Myriophyllum verticillatum, *Najas minor*, *Hippuris vulgaris*, *Ranunculus circinatus*, *Potamogeton berchtoldii*, *P. acutifolius*, *P. friesii*, *P. obtusifolius*, *P. pusillus*, *P. trichoides*, *P. perfoliatus*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Seules les communautés du *Potamion pectinati* sont d'intérêt européen communautaire. Au niveau régional, seules les communautés diversifiées des eaux non polluées sont considérées patrimoniales et l'habitat n'est pas déterminant ZNIEFF. On préservera en priorité les stations en mosaïque au sein des systèmes humides mésotrophes.

Nymphaeion albae
à Villiers-sur-Seine (77) - © OJup



MENACES

Végétation souvent dégradée en Île-de-France, principalement menacée par : l'eutrophisation et la pollution des eaux ; la canalisation et l'aménagement des cours d'eau ; l'atterrissement naturel des plans d'eau ; le drainage et le comblement des zones humides ; l'invasivité des espèces exotiques.

GESTION

Le maintien de cette végétation passe prioritairement par la préservation des conditions écologiques du milieu (trophie, pH, intrants...). On limitera la navigation en bateau qui détruit ces herbiers. Le faucardage avec exportation des refus peut être envisagé si la végétation devient trop dense. Une restauration est possible par un curage partiel en laissant des îlots de végétation et par l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales ou dégradées paucispécifiques très fréquentes, notamment dans les petites pièces d'eau. Superposition possible avec d'autres groupements aquatiques ou des peuplements d'hélophytes.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ *et al.*, 2011
- MERIAUX, 1984
- ROYER *et al.*, 2006



Déclinaison et variabilité...

Communautés flottantes, pluristratifiées et évoluées des eaux calmes :
Nymphaeion albae (CB : 22.431).

→ Associations incluses :
Nymphaeetum albo-luteae ;
Polygonetum amphibii ;
Potametum natantis ;
Nymphaeetum albae ;
Potamopectinatum -
Limnathetum peltati.

RISQUES DE CONFUSION

Communautés immergées et plus ou moins pionnières des eaux calmes à faiblement courante : *Potamion pectinati* (CB : 22.42 / 24.44 ; N2000 : 3150-1 / 3150-2 / 3150-4 / 3260-5 / 3260-6).

→ Associations incluses :
Najadetum marinae ;
Potametum berchtoldii ; *Elodea canadensis* - *Potametum crispum* ; *Potametum lucentis* ; *Potametum obtusifolium* ; *Potametum trichoides* ; *Potameto perfoliati* - *Ranunculetum circinatum* ; *Zannichellietum palustris*.

Herbiers enracinés des eaux calmes oligotrophes

Potamion polygonifolii | AI

CB : 22.433 / 24.4
EUNIS : C1.1 / C1.4 / C2.1 / C2.2
DHFF : 3260 sc
ZNIEFF : pp

4

RÉPARTITION

Végétation largement répartie en Europe et en France mais en forte raréfaction (disparue de nombreuses régions naturelles).

En Île-de-France, elle subsiste principalement dans des régions naturelles à dominante forestière (Massif de Rambouillet, de Fontainebleau, Brie humide...) et dans quelques vallées alluviales (Essonne, Seine, Loing, Viosne, Sausseron...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Marais de Buthiers (77) et d'Episy (77), Buissons de Massoury (77), domaine de la Claye (78), bois de Bajolet (91), Massif de Rambouillet (78) et de Fontainebleau (77), platières du Gâtinais (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Herbiers aquatiques enracinés, vivaces, assez recouvants. Le cortège végétal est paucispécifique et généralement dominé par une espèce, mono- ou bistratifié avec une strate flottante ou nageante bien développée (*Potamogeton* sp.pl., *Luronium natans*, *Sparganium minimum*...) et une strate immergée plus réduite (*Chara* sp.pl., *Callitriche* sp.pl., *Groenlandia densa*...). Floraison estivale très discrète. Végétation ponctuelle ou linéaire, plus rarement spatiale, des systèmes aquatiques oligotrophes.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

• *Potamogeton polygonifolius* • *P. gramineus* • *P. coloratus* • *Sparganium minimum*
• *Myriophyllum alterniflorum* • *Luronium natans* • *Ranunculus ololeucos* • *R. tripartitus*
• *Callitriche brutia* var. *brutia* et var. *hamulata* • *C. palustris* • *Chara* sp.pl. • *Nitella* sp.pl.
• *Nymphaea alba* • *Utricularia minor* • *Groenlandia densa* • *Isolepis fluitans*



Potamogeton polygonifolius - © Sfil



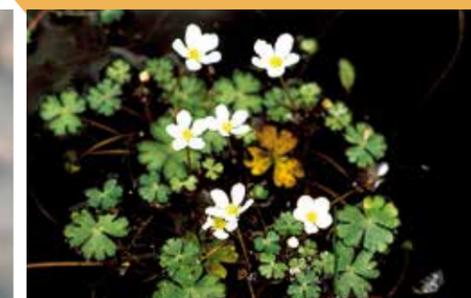
Luronium natans - © Sfil



Sparganium minimum - © Sfil



Potamogeton coloratus - © Sfil



Ranunculus ololeucos - © GArn

← CONDITIONS STATIONNELLES

Herbiers héliophiles à hémihéliophiles colonisant les mares, étangs, fossés et cours d'eau lents au sein des systèmes tourbeux, forestiers ou landicoles. Eaux douces, limpides, peu profondes, stagnantes à légèrement courantes, très acides ou très basiques, oligotrophes à oligomésotrophes, parfois dystrophes (et alors brunes

et chargées en matière organique, non polluées. Nappe d'eau fluctuante. Substrat sablo-argileux ou tourbeux, non vaseux.

Avec les gouilles à Utriculaires (*Utricularietea intermedio - minoris*), probablement disparues d'Île-de-France, qui présentent quelques espèces en commun mais qui sont toujours très riches en bryophytes et sur substrat tourbeux.

Avec les herbiers enracinés du *Potamion pectinati* ou du *Nymphaea alba* (F3), à l'aspect parfois proche et qui se rencontrent en eau stagnante, mais qui sont mésotrophes à eutrophes et avec peu d'espèces en commun.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation relictuelle indicatrice de la bonne qualité des eaux et témoin de systèmes aquatiques encore naturels et préservés. Héberge de nombreuses espèces végétales patrimoniales et sert d'habitat de reproduction, d'abri et d'alimentation pour la petite faune (insectes, amphibiens...). Participe à la mosaïque et à la dynamique des plans d'eau oligotrophes.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Potamogeton polygonifolius, *P. gramineus*, *P. coloratus*, *Luronium natans*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Sparganium minimum*, *Isolepis fluitans*, *Helosciadium inundatum*, *Ranunculus ololeucos*, *R. tripartitus*, *Utricularia minor*, *Groenlandia densa*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt patrimonial en Île-de-France et déterminant ZNIEFF en contexte acide. Il n'est toutefois d'intérêt européen communautaire qu'en contexte d'eaux courantes. Végétation très sensible à l'eutrophisation dont il convient de préserver toutes les stations encore existantes.

Potamogeton polygonifolius
à Poigny-la-Forêt (78) - © Tfer



MENACES

Végétation en voie de disparition en Île-de-France, menacée par :
l'eutrophisation et la pollution des eaux ;
l'atterrissement naturel des plans d'eau ;
le drainage et le comblement des zones humides.

GESTION

Le maintien de cette végétation passe prioritairement par la préservation des conditions écologiques du milieu (trophie, pH, intrants...) en contrôlant la qualité des eaux alimentant ces milieux. Le faucardage avec exportation des refus peut être envisagé si la végétation devient trop dense. Une restauration de ces milieux est possible par le curage, l'étrépage du sol et la création de mares dans des milieux favorables.



Déclinaison et variabilité...

RISQUES DE CONFUSION

• **Herbier flottant à Potamot à feuilles de renouée** (*Potamogeton polygonifolius* ; CB : 22.433 / 24.41 ; N2000 : [3260-1]) : acidiphile à acidophile, oligotrophile à oligomésotrophile. Substrat paratourbeux.

• **Herbier flottant à Potamot à feuilles de graminée** (*Potamogeton gramineus* ; CB : 22.433) : acidiphile, oligomésotrophile. Substrat sableux plus ou moins enrichi en matière organique.

• **Herbier flottant à Potamot coloré** (*Potamogeton coloratus* ; CB : 22.433 / 24.42 ; N2000 : [3260-2]) : basiphile, oligotrophile. Mares et ruisseaux des tourbières alcalines.

• **Herbier immergé à Myriophylle à fleurs alternes** (*Myriophyllum alterniflorum* ; CB : 22.433) : acidiphile, oligotrophile. Étangs sur substrat sablonneux.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales monospécifiques. Superposition possible avec d'autres groupements aquatiques ou des peuplements d'hélophytes.

BIBLIOGRAPHIE

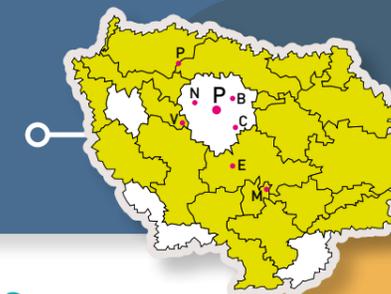
- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ *et al.*, 2011
- MERIAUX, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

Herbiers enracinés des eaux calmes à émergence estivale

Ranunculus aquatilis | AI

CB : 22.432 •
EUNIS : C1.69 •
DHFF : 3260 sc •
ZNIEFF : Non •

5



RÉPARTITION

Végétation largement répartie en Europe et en France, indépendamment des conditions climatiques, mais souvent disséminée.

En Île-de-France, elle est présente dans de nombreuses régions naturelles mais n'est abondante que dans les secteurs riches en plans d'eau (Massifs de Rambouillet et de Fontainebleau, Brie humide et boisée, Hurepoix...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Villefermoy (77), de Rambouillet (78), de Fontainebleau (77), forêt de Sénart (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Herbiers aquatiques enracinés, vivaces, à recouvrement annuel variable (végétation à éclipses). Le cortège végétal est paucispécifique, monostratifié et dominé par des hydrophytes immergés (*Ranunculus sp.pl.*, *Callitriche sp.pl.*, *Hottonia palustris*...) n'émergeant qu'à la floraison ou si le milieu vient à s'assécher. Développement optimal vernal et floraison très marquée des renoncules et de l'*Hottonie* des marais (*Hottonia palustris*), mais généralement fugace, peu visible le restant de l'année. Végétation ponctuelle ou linéaire des systèmes aquatiques lenticques.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

• *Ranunculus aquatilis* • *R. peltatus* • *Hottonia palustris* • *Callitriche platycarpa*
• *Ranunculus trichophyllus* • *Callitriche obtusangula* • *Glyceria fluitans*
• *Elodea canadensis* • *Groenlandia densa* • *Lemna minor* • *Agrostis stolonifera* fo. *fluitans* • *Veronica anagallis-aquatica* • *Alpecurus aequalis*



Ranunculus aquatilis - © SFiL



Hottonia palustris - © JMon*



Callitriche obtusangula - © GArn



Ranunculus peltatus - © SFiL



Ranunculus trichophyllus - © SFiL

← CONDITIONS STATIONNELLES

Herbiers héliophiles à hémisciaphiles colonisant les petits plans d'eau et les fossés en contexte prairial ou forestier, mais également les bras morts et les ruisseaux. Eaux douces, stagnantes à faiblement courantes, peu profondes, mésotrophes à eutrophes, parfois polluées, peu acides à basiques.

Nappe d'eau à marnage important allant jusqu'à l'exondation mais sol restant toujours engorgé en surface. Substrat vaseux ou organique.

Avec les herbiers des eaux courantes (*Batrachion fluitans* - F6), qui peuvent avoir une physionomie assez proche dominée par des renoncules aquatiques, mais uniquement dans des eaux courantes et qui sont très rarement exondés.
Avec d'autres herbiers enracinés des eaux stagnantes des *Potametea pectinati* (F3 et F4), qui ne sont presque jamais exondés et dominés par un cortège de Potamogetonacées ou de Nymphéacées, généralement dans des eaux plus profondes et permanentes.

RISQUES DE CONFUSION



Déclinaison et variabilité...

- **Herbier aquatique à *Hottonie* des marais** (*Hottonietum palustris* ; CB : 22.432) : mésotrophile à eutrophile, hémisciaphile, acidocline à neutrocline. Eau claire, peu polluée. Substrat riche en matière organique.
- **Herbier aquatique à *Renoncule peltée*** (*Ranunculetum peltati* ; CB : 22.432) : mésotrophile, héliophile, acidocline à neutrocline. Substrat argileux à sableux.
- **Herbier aquatique à *Renoncule aquatique*** (*Ranunculetum aquatilis* ; CB : 22.432 ; N2000 : [3260-4]) : eutrophile, héliophile, neutrocline à basocline. Eau non polluée, parfois minéralisée. Substrat sableux envasé.
- **Herbier aquatique à *Renoncule à feuilles capillaires*** (*Ranunculetum trichophylli* ; CB : 22.432 ; N2000 : [3260-4]) : méso-eutrophile à eutrophile, basiphile. Souvent alimenté par des sources.

Dynamique et contacts

Végétation pionnière de colonisation des bordures de plans d'eau. L'atterrissement naturel du plan d'eau conduit à des parvoroselières pionnières (*Oenanthion aquatica* - F16) ou à des prairies flottantes (*Glyceria fluitans* - *Nasturtietea officinalis*). Peut ensuite être remplacée par des prairies inondables des *Agrostietea stoloniferae* (dont F18 et F19). Les communautés mésotrophiles dérivent par pollution des eaux vers des communautés plus eutrophiles de cette alliance. Se rencontre au contact de ces mêmes

communautés ainsi que de divers herbiers aquatiques des eaux calmes (*Lemnetea minoris*, *Charetea fragilis*, *Potametea pectinati* - dont F1 à F4), de roselières et de cariçales (*Phragmiti australis* - *Magnocaricetea elatae* - dont F15 à F17), de mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium* - F20 et F21), de végétations annuelles des rives exondées (*Bidentetea tripartitae* - F10) et de forêts marécageuses (*Alnetea glutinosae* - F40 et F41).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée hébergeant quelques espèces végétales patrimoniales et participant à la mosaïque des végétations des plans d'eau. Intérêt écologique majeur en tant qu'habitat de reproduction et d'alimentation pour la petite faune (insectes, amphibiens...). Intérêt paysager de ce groupement par sa floraison esthétique.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Hottonia palustris, *Groenlandia densa*, *Ranunculus hederaceus*, *R. trichophyllus*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Il s'agit d'un habitat patrimonial en Île-de-France, non déterminant ZNIEFF et d'intérêt européen communautaire uniquement en contexte d'eaux légèrement courantes. On préservera en priorité les stations en mosaïque avec d'autres végétations patrimoniales au sein des réseaux de petits plans d'eau.

Ranunculetum peltati à Rambouillet (78) - © SFiL



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales monospécifiques. Superposition avec des peuplements d'hélophytes.

MENACES

Végétation principalement menacée en Île-de-France par :
l'eutrophisation et la pollution des eaux ;
le remblaiement des mares ; le contrôle artificiel des niveaux d'eau ; l'atterrissement naturel des plans d'eau ;
le drainage et le comblement des zones humides ; le piétinement des berges (animal, humain).

GESTION

Le maintien de cette végétation passe par une gestion intégrée (trophie, intrants, fluctuation des niveaux d'eau...) des réseaux de mares forestières ou prairiales. Le fauchage avec exportation des refus peut être envisagé si la végétation devient trop dense. On peut également limiter le piétinement des berges en créant des exclos. Une restauration de ces milieux est possible par un curage partiel en laissant des îlots de végétation ou par la création de nouvelles mares en situation favorable.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- CATTEAU *et al.*, 2009
- CHAIB, 1992
- FERREZ *et al.*, 2011
- MERIAUX, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

Herbiers enracinés des eaux courantes

Batrachion fluitantis | AI

CB : 24.4
EUNIS : C2.1 / C2.2 / C2.3
DHFF : 3260
ZNIEFF : Oui

6

RÉPARTITION

Végétation largement répartie en Europe et en France, indépendante des conditions climatiques.

En Île-de-France, elle est présente dans la plupart des moyens et grands cours d'eau (Seine, Marne, Oise, Essonne, Juine, Loing, Epte, Orge...), mais est souvent appauvrie dans les secteurs les plus pollués.

→ SECTEURS À ENJEUX

Bassée (77), vallées de l'Ourcq (77), du Loing (77), du Petit Morin (77), de l'École (77-91), de l'Aubert (95), de l'Epte (95), de la Viosne (95), basse vallée de la Seine (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Herbiers aquatiques vivaces, enracinés et submergés. Peuplements pluristratifiés plus ou moins denses laissant des zones libres sans végétation. Le cortège végétal est paucispécifique, dominé par des rhéophytes (plantes adaptées aux forts courants) avec une strate inférieure tapissant le fond de l'eau (*Callitriche sp.pl.*, *Berula erecta*, *Fontinalis antipyretica*...) et une strate supérieure entre deux eaux (*Ranunculus sp.pl.*, *Potamogeton sp.pl.*...), susceptible d'émerger lors de la floraison. Beaucoup d'hélophytes sont présents dans ce groupement sous une forme rhéophile (*Sparganium emersum*, *Sagittaria sagittifolia*, *Berula erecta*...). Développement annuel variable, à optimum estival et floraison des renoncules spectaculaire à l'étiage. Végétation ponctuelle ou linéaire des systèmes aquatiques lotiques.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

• *Potamogeton nodosus* • *P. perfoliatus* • *Sparganium emersum* fo. *fluitans* • *Ranunculus penicillatus*
• *R. trichophyllus* • *Sagittaria sagittifolia* fo. *fluitans* • *Berula erecta* fo. *submersa*
• *Groenlandia densa* • *Callitriche obtusangula* • *C. platycarpa* • *Fontinalis antipyretica*
• *Nuphar lutea* fo. *submersa* • *Potamogeton pectinatus* • *Schoenoplectus lacustris* fo. *fluitans*
• *Myriophyllum spicatum* • *Zannichellia palustris* • *Elodea canadensis* • *Hippuris vulgaris* fo. *fluviatilis*
• *Ceratophyllum demersum* • *Ranunculus circinatus* • *Vallisneria spiralis*



Potamogeton nodosus - © SFil



Sparganium emersum - © FPer



Ranunculus penicillatus - © FPer



Sagittaria sagittifolia - © FPer



Potamogeton pectinatus - © GHU

← CONDITIONS STATIONNELLES

Herbiers héliophiles à hémihéliophiles, colonisant les cours d'eau, chenaux et canaux plus ou moins larges et profonds. Eaux douces, assez claires, courantes, lentes ou rapides, acides à basiques, oligomésotrophes à hypertrophes, non à moyennement polluées. Possibilité d'exondation temporaire. Substrat minéral grossier ou envasé.

Avec les herbiers enracinés des eaux calmes (*Potamion pectinati*, *Nymphaeion albae* - F3), qui possèdent un lot d'espèces en commun, mais sans accommodat rhéophile d'hélophytes et qui ne supportent pas des courants rapides.

Avec les herbiers enracinés du *Potamion polygonifolii* (F4) qui peuvent se rencontrer dans des ruisseaux lents et peu profonds, en tête de bassin, mais qui sont nettement plus oligotrophes et avec peu d'espèces en commun.

Avec les herbiers à renoncules du *Ranunculion aquatilis* (F5), qui peuvent avoir une physionomie assez proche dominée par des renoncules aquatiques, mais uniquement dans des eaux stagnantes peu profondes avec une émergence estivale.

RISQUES DE CONFUSION

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée hébergeant quelques espèces végétales patrimoniales et participant à la mosaïque des végétations des cours d'eau. Intérêt écologique majeur en tant que milieu de reproduction, d'abri et d'alimentation pour la faune. Rôle important dans l'oxygénation et l'autoépuration des cours d'eau. Cette végétation sert d'indicateur de la qualité des eaux.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Ranunculus penicillatus, *R. circinatus*, *Potamogeton perfoliatus*, *Groenlandia densa*, *Hippuris vulgaris*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt communautaire au niveau européen, déterminant ZNIEFF et patrimonial en Île-de-France. Il est à préserver en priorité en mosaïque au sein des systèmes alluviaux en bon état de conservation avec les végétations des berges et les forêts riveraines attenantes.



Batrachion fluitantis à Noyen-sur-Seine (77) - © Tfer

MENACES

Végétation en forte régression en Île-de-France, menacée par : l'eutrophisation et la pollution des cours d'eau, leur canalisation et leur aménagement, la navigation fluviale et l'envahissement par des espèces exotiques.

GESTION

La gestion de cette végétation passe prioritairement par la préservation de la dynamique du cours d'eau et de la qualité physico-chimique des eaux du bassin versant. On limitera la navigation fluviale qui détruit ces herbiers par le battillage. Le fauchage avec exportation des refus peut être envisagé si la végétation devient trop dense. La restauration de ces milieux est difficile à mettre en œuvre (contrôle de la qualité des eaux, reméandrement).

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales monospécifiques. Faciès stériles d'espèces dans leur accommodat rhéophile, souvent à port rubané (*Sparganium emersum*, *Sagittaria sagittifolia*, *Schoenoplectus lacustris*...).

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ *et al.*, 2011
- MERIAUX, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

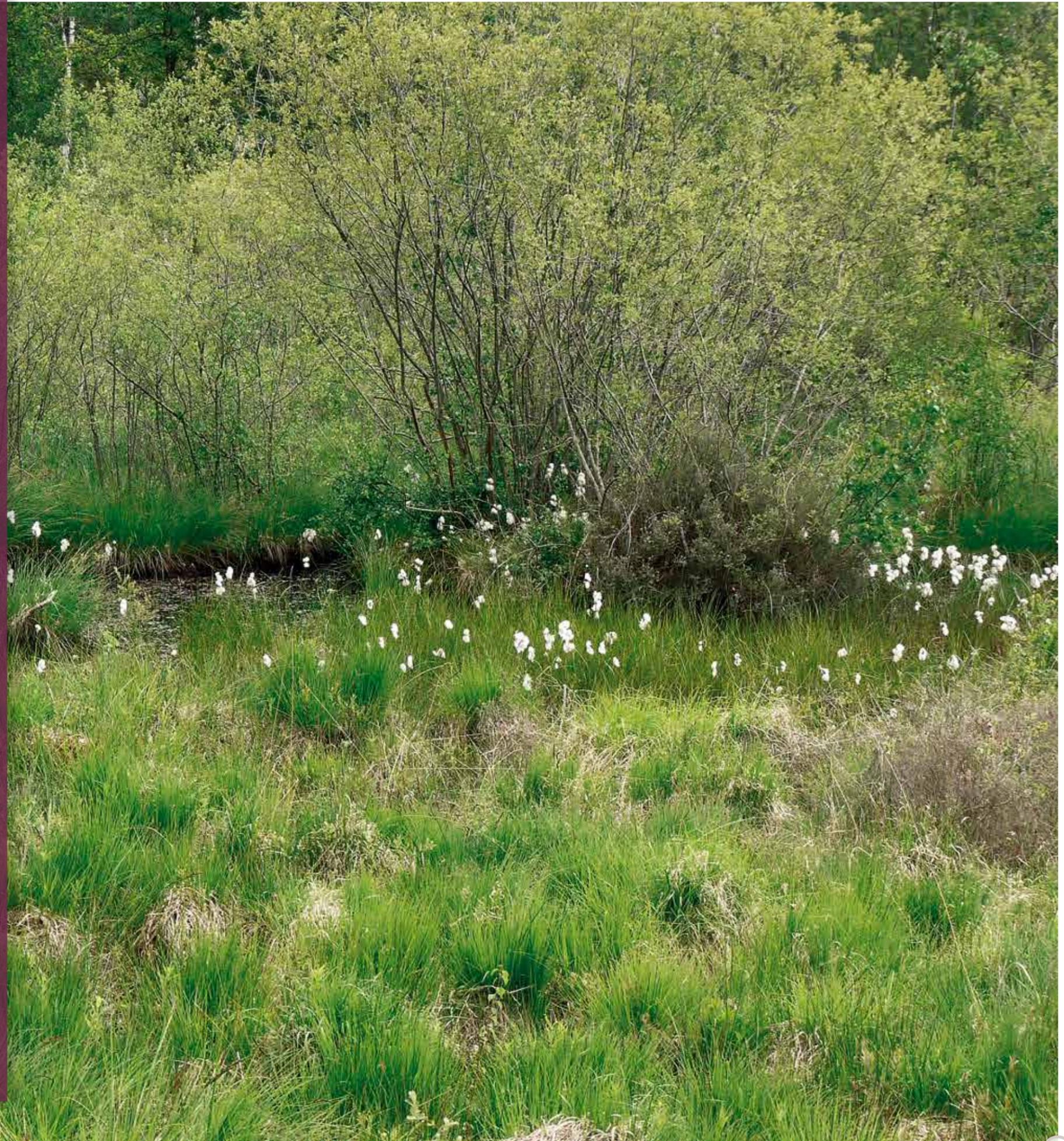


Déclinaison et variabilité...

- **Herbier aquatique à Potamot nouveau** (*Potamogeton pectinatus* - *nodosus* ; CB : 24.44 ; N2000 : 3260-5 / 3260-6) : méso-eutrophile à eutrophile, thermophile, basophile. Eau peu profonde à profonde.
- **Herbier aquatique à Renoncule des rivières** (*Potamo perfoliatus* - *Ranunculetum fluitantis* ; CB : 24.43 ; N2000 : 3260-4) : oligomésotrophile, basophile. Eau peu à moyennement profonde, froide, non polluée.
- **Herbier aquatique à Rubanier émergé et Potamot à feuilles pectinées** (*Sparganium emersi* - *Potamogeton pectinati* ; CB : 24.44 ; N2000 : 3260-5 / 3260-6) : eutrophile. Eau moyennement profonde, peu transparente.
- **Herbier aquatique à Callitriche à angles obtus et Renoncule en pinceau** (*Callitriche obtusangulae* ; CB : 24.43 / 24.44 ; N2000 : 3260-4 / 3260-5 / 3260-6) : méso-eutrophile, basophile. Eau peu à moyennement profonde. Substrat gravelo-vaseux.
- **Herbier aquatique à Véronique des ruisseaux et Callitriche à fruits plats** (*Veronica beccabunga* - *Callitriche platycarpae* ; CB : 24.44 ; N2000 : 3260-4 / 3260-5 / 3260-6) : méso-eutrophile à eutrophile. Eau rapide, peu profonde.

VÉGÉTATIONS DES TOURBIÈRES

Une tourbière est une zone humide qui présente un bilan hydrique positif (plus d'apports que de pertes en eau) où se forme de la tourbe par asphyxie du sol (mauvaise décomposition des végétaux). Les végétations des tourbières sont des formations vivaces dominées par des espèces héliophiles et hygrophiles des sols pauvres en nutriments. On distingue, d'une part, les bas-marais et les marais de transition qui sont des formations herbacées basses et assez denses dominées par des graminoides et des bryophytes, directement alimentées en eau par la nappe. D'autre part, les haut-marais et les landes tourbeuses sont des formations chaméphytiques dominées par des Éricacées et des sphaignes, alimentées en eau par les précipitations atmosphériques. Dans tous les cas, il s'agit de végétations naturelles revêtant un caractère pionnier (végétations cicatricielles) à stable (landes tourbeuses). La diversité floristique y est généralement assez faible mais avec des espèces très spécialisées (carnivores, amphibiens, des milieux très pauvres en nutriments...).



DESCRIPTION

A l'échelle régionale, les tourbières non boisées couvrent seulement 0,65 hectare du territoire (Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007). Ce chiffre, si faible soit-il, est tout à fait réaliste même si les tourbières peuvent être légèrement plus présentes que ce que la télédétection a permis d'identifier. Il faut retenir qu'elles ne couvrent donc au mieux que quelques hectares dans toute la région. Ces milieux qui se développent plus facilement sous des climats froids et humides ont toujours été rares dans la région et plus généralement en plaine en France. En Île-de-France, il n'en reste aujourd'hui que quelques isolats, excepté dans le Massif de Rambouillet où l'on compte encore au moins une dizaine de petites tourbières.

Ces végétations, bien que résiduelles en Île-de-France, sont assez diversifiées puisque 13 associations végétales ont été recensées sur le territoire francilien. La diversité des substrats du bassin parisien permet en effet l'expression de quelques bas-marais alcalins, de haut-marais ou de tremblants tourbeux des ceintures d'étangs.

Ainsi, tous les groupements végétaux de tourbières sont patrimoniaux en Île-de-France. Trois fiches présentent ces végétations qui relèvent de deux classes phytosociologiques :

- les *Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae*, végétations des bas-marais et des marais de transition ;
- les *Oxycocco palustris* - *Sphagnetum magellanicum*, végétations des haut-marais acidiphiles.

Une alliance phytosociologique potentiellement patrimoniale n'est pas présentée dans les fiches car sa présence n'est pas avérée en Île-de-France (*Caricion fuscae*).

En termes de conservation, ces végétations très fragiles et sensibles aux changements climatiques sont principalement menacées régionalement par le drainage des zones humides et la fermeture des milieux par abandon des pratiques pastorales. L'eutrophisation des eaux des nappes phréatiques entraîne également leur disparition ou leur conversion vers d'autres types de végétations. Toutes les stations subsistantes de cet habitat doivent être conservées ainsi que celles encore susceptibles d'être restaurées afin d'éviter leur disparition définitive de notre région. Leur conservation passe aussi par la réflexion sur un schéma cohérent de conservation des zones humides à l'échelle régionale au moyen d'une trame bleue. Enfin, la gestion intégrée d'un réseau de zones tourbeuses peut être envisagée à l'échelle du Massif de Rambouillet par la prise en compte dans la gestion de l'ensemble des enjeux environnementaux associés à ces milieux (faune, flore, végétation, facteur biotiques et abiotiques...).

● *OXYCOCCO PALUSTRIS* - *SPHAGNETEA MAGELLANICI* Braun-Blanq. & Tüxen ex V. West., J. Dijk & Paschier 1946

FICHE 7 : Haut-marais et landes tourbeuses

- *Erico tetralicis* - *Sphagnetalia papilloso* Schwick. 1940
 - ▲ *Ericion tetralicis* Schwick. 1933
 - *Ericetum tetralicis* (P. Allorge 1922) Jonas ex Thébaud 2011
 - ▲ *Oxycocco palustris* - *Ericion tetralicis* Nordh. ex Tüxen 1937
 - *Erico tetralicis* - *Sphagnetum magellanicum* (Osvold 1923) J.J. Moore ex Thébaud 2011
 - *Erico tetralicis* - *Sphagnetum rubelli* (Allorge 1926) Lemée ex Thébaud 2011

● *SCHEUCHZERIO PALUSTRIS* - *CARICETEA FUSCAE* Tüxen 1937

- *Caricetalia davallianae* Braun-Blanq. 1949
 - ▲ *Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenenion nigricantis* B. Foucault 2008

FICHE 8 : Bas-marais alcalins

- ▲ *Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenenion nigricantis* J.-M. Royer in Bardat et al. 2004 prov. nom. inval.
 - *Anagallido tenellae* - *Eleocharitetum quinqueflorae* (Bournérias 1952) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
 - *Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* (Wattez) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
 - *Schoeno nigricantis* - *Juncetum obtusiflori* Allorge 1921

- *Caricetalia fuscae* W. Koch 1926

- ▲ *Caricion fuscae* W. Koch 1926

Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. Hors DHFF. Bas-marais acidiphiles et oligotrophes. À étudier dans le Massif de Rambouillet et en forêt de Montmorency.

- *Scheuchzerietalia palustris* Nordh. 1936

- ▲ *Caricion lasiocarpae* Vanden Berghen in J.-P. Lebrun, Noirfalise, Heinem. & Vanden Berghen 1949

FICHE 9 : Marais de transition et gouilles des tourbières

- ▲ *Caricenion lasiocarpae* H. Passarge 1999
 - *Juncetum subnodulosi* - *Caricetum lasiocarpae* (Wattez 1968) B. Foucault 2008
- ▲ *Sphagno fallacis* - *Caricenion lasiocarpae* H. Passarge 1999
 - *Sphagno fallacis* - *Caricetum lasiocarpae* Steffen ex H. Passarge 1964
 - *Sphagno recurvi* - *Caricetum rostratae* Steffen 1931

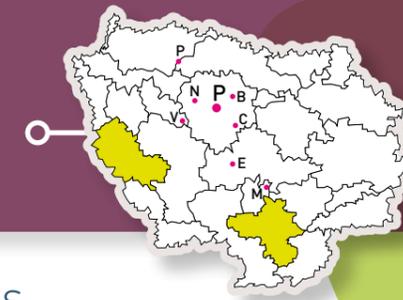
- ▲ *Rhynchosporion albae* W. Koch 1926

FICHE 9 : Marais de transition et gouilles des tourbières

- *Drosero intermediae* - *Rhynchosporion albae* (Allorge & Denis 1923) Allorge 1926
- *Lycopodiello inundatae* - *Rhynchosporion fuscae* Schaminée et al. ex Timmermann in Dengler et al. 2004

Haut-marais et landes tourbeuses

Oxycocco palustris - *Sphagnetum magellanici* | CI



RÉPARTITION

Végétation typique de l'Europe occidentale dont la répartition française se limite aux domaines atlantique et subatlantique, jusqu'aux façades ouest des montagnes hercyniennes (Massif Central, Morvan, Ardennes, Vosges).

En Île-de-France, cette végétation a disparu de nombreux secteurs (Vexin, forêt de Montmorency, forêt de Sénart). Elle ne subsiste désormais plus que dans les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau.

→ SECTEURS À ENJEUX

Marais du Cerisaie (78),
platière des Coulevreux (77).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Landes basses à strates chaméphytique et herbacée assez ouvertes. Le cortège floristique est pauvre et dominé par des Éricacées (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*...) accompagnées de la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et de quelques autres espèces herbacées (*Trichophorum cespitosum*, *Drosera rotundifolia*, *Potentilla erecta*...). La strate bryophytique est typiquement continue et épaisse, formant des tapis ou des buttes de sphaignes (*Sphagnum sp.pl.*). Les lichens peuvent abonder dans les stades les plus secs. Végétation ponctuelle ou spatiale au sein des systèmes tourbeux.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Erica tetralix* • *Calluna vulgaris* • *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*
- *Drosera rotundifolia* • *Vaccinium oxycoccos* • *Sphagnum sp.pl.*
- *Aulacomnium palustre* • *Odontoschisma sphagni* • *Polytrichum strictum*
- *Mylia anomala* • *Cephalozia connivens* • *Gymnocolea inflata* • *Kurzia pauciflora*
- *Molinia caerulea* • *Cirsium dissectum* • *Carum verticillatum* • *Potentilla erecta*
- *Viola palustris* • *Leucobryum glaucum*.



Erica tetralix - © FPer



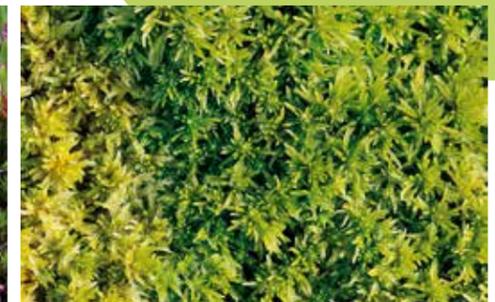
Calluna vulgaris - © SFil



Drosera rotundifolia - © JWeg



Vaccinium oxycoccos - © PLaf



Sphagnum sp. - © OBar

← CONDITIONS STATIONNELLES

Landes colonisant les dépressions, mares, vallons ou pentes au sein des systèmes tourbeux, forestiers ou landicoles. Sol engorgé en permanence, tourbeux avec une tourbe blonde en surface, constituée majoritairement de sphaignes peu altérées. Eau d'origine phréatique ou atmosphérique. Substrat pauvre en nutriments, très acide, frais à très humide. Microclimat arrosé et froid.

Avec les landes humides atlantiques (*Ulici minoris* - *Ericenion ciliaris* - F38), à physiologie proche mais sur des sols non tourbeux et avec une strate bryophytique disséminée. Lorsque la Molinie bleue devient abondante, cette végétation peut être confondue avec des prairies humides acidiphiles (*Juncion acutiflori* - F22), mais celles-ci sont plus riches en espèces prairiales et sans Éricacées. **Avec** les bas-marais acidiphiles (*Caricion fuscae*), où les sphaignes ne forment pas de buttes et qui sont généralement riches en petites laïches (*Carex echinata*, *C. curta*, *C. nigra*).

RISQUES DE CONFUSION

0,1 à 0,4 m



Déclinaison et variabilité...

Haut-marais turfigènes atlantiques :
Oxycocco palustris
- *Ericion tetralicis*.

• **Haut-marais à Sphaigne de Magellan et Bruyère à quatre angles** (*Erica tetralicis* - *Sphagnetum magellanici* ; CB : 51.11 ; N2000 : 7110-1*) : Secteurs hygrophiles et stades jeunes et turfigènes des haut-marais.

• **Haut-marais à Sphaigne rougeâtre et Bruyère à quatre angles** (*Erica tetralicis* - *Sphagnetum rubelli* ; CB : 51.11 ; N2000 : 7110-1*) : Secteurs mésophiles et stades évolués des hauts-marais, toujours turfigènes.

Landes tourbeuses atlantiques, faiblement turfigènes et asséchées temporairement :
Ericion tetralicis.

• **Lande tourbeuse à Bruyère à quatre angles** (*Ericetum tetralicis* ; CB : 51.115 / 51.2 ; N2000 : 7110-1* / 7120-1) : Sur sol organominéral. À la transition avec les landes humides de l'*Ulicion minoris*.

Dynamique et contacts

Végétation primaire assez stable succédant à des bas-marais acides (*Caricion fuscae*) ou à des marais de transition (*Caricion lasiocarpae* - F9) par densification et bombement du tapis de sphaignes qui s'élève au dessus du niveau de l'eau et acidifie le milieu. Peut ensuite évoluer par assèchement naturel vers des landes humides (*Ulici minoris* - *Ericenion ciliaris* - F38) ou directement se boiser en saulaies marécageuses (*Salicion cinereae* - F36) puis en aulnaies tourbeuses (*Sphagno* - *Alnion glutinosae* - F41). Le drainage de ces milieux conduit généralement à des moliniaies (*Juncion acutiflori* - F22) et le surpâturage à des pelouses

hygroclines (*Nardo strictae* - *Juncion squarrosi* - F30). Les cicatrices (gouilles, fossés, zones découpées) au sein des haut-marais sont colonisées par des végétations pionnières du *Rhynchosporion albae* (F9). On trouve ce groupement au contact de tous ces milieux mais également en mosaïque avec des végétations aquatiques oligotrophes (*Potamion polygonifolii* - F4, voire *Utricularietea intermedio* - *minoris*), des gazons amphibies vivaces (*Elodo palustris* - *Sparganion* - F13), des cariçales et des roselières (*Phragmiti australis* - *Magnocaricetea elatae* - dont F15 à F17).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée et relictuelle, témoin de milieux naturels encore préservés de l'activité humaine. Habitat présentant un intérêt fonctionnel et écologique majeur pour la faune et la flore remarquable des systèmes tourbeux.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Trichophorum cespitosum subsp. *germanicum*, *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Viola palustris*, *Eriophorum vaginatum*, *Myrica gale*, *Carum verticillatum*, *Juncus squarrosus*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt européen prioritaire ou seulement communautaire, si il est dégradé mais susceptible d'être restauré. On conservera absolument toutes les stations régionales subsistantes de cet habitat patrimonial et déterminant ZNIEFF.

Ericion tetralicis
à Poigny-la-Forêt (78) - © LFer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès dégradé par assèchement ou incendie à Molinie bleue (CB : 51.2 ; N2000 : 7120).

MENACES

Végétation très sensible aux dégradations du milieu, menacée par :

le drainage des zones humides ; l'intensification agricole (amendements, surpâturage ...) ; les plantations et reboisements forestiers ; la fermeture du milieu par abandon des pratiques pastorales.

GESTION

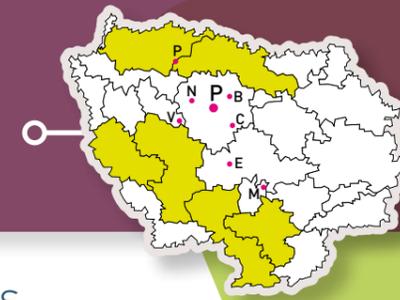
La gestion de cette végétation et de sa mosaïque consistera essentiellement à maintenir la qualité, la circulation et le niveau des eaux baignant le milieu. On veillera notamment à limiter au maximum les intrants par la mise en place de zones tampons. Les drainages et l'écobuage qui favorisent le développement de la Molinie bleue sont à proscrire. Le maintien de cette végétation peut également passer par une fauche exportatrice ou un pâturage extensif. Enfin, la restauration de ces milieux peut être envisagée par débroussaillage ou étrépage très local de zones potentiellement favorables.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT et HAUGUEL, 2002
- BENSSETITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- ROYER *et al.*, 2006
- THEBAUD, 2012

Bas-marais alcalins

Hydrocotylo vulgaris - *Schoenion nigricantis* | AL



RÉPARTITION

Végétation typique de l'Europe occidentale dont la répartition française se limite aux domaines planitiaires atlantique et subatlantique.

En Île-de-France, cette végétation ne subsiste que dans trois secteurs : les marais du val d'Oise entre le Vexin et la Vieille France ; le Gâtinais au sens large entre les vallées de l'Essonne et du Loing ; le secteur de Rambouillet et de la vallée de Chevreuse (Hurepoix).

→ SECTEURS À ENJEUX

Marais de Mittainville (78), du Rabuaus, de Stors (95), de Buthiers et d'Episy (77), domaine de Vaulézard (95).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées assez basses et ouvertes. Le cortège floristique est généralement diversifié et pluristratifié avec une strate herbacée haute dominée par des graminoides (*Schoenus nigricans*, *Juncus subnodulosus*, *Molinia caerulea*...) et une strate basse composée d'espèces rampantes (*Hydrocotyle vulgaris*, *Lysimachia tenella*, *Samolus valerandi*...). La strate bryophytique est souvent bien développée et discontinue. Floraison généralement peu marquée en fin de printemps par les orchidées. Végétation ponctuelle ou spatiale au sein des systèmes tourbeux.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR ←

- *Schoenus nigricans* • *Juncus subnodulosus* • *Oenanthe lachenalii* • *Epipactis palustris*
- *Carex hostiana* • *C. mairei* • *C. viridula var. elatior* • *Dactylorhiza praetermissa*
- *D. incarnata* • *Aneura pinguis* • *Hydrocotyle vulgaris* • *Lysimachia tenella*
- *Cirsium dissectum* • *Molinia caerulea* • *Samolus valerandi* • *Carex panicea* • *C. pulicaris*
- *Gentiana pneumonanthe* • *Eleocharis uniglumis* • *Cladium mariscus* • *Inula salicina*



Schoenus nigricans - © JWeg



Juncus subnodulosus - © FHen*



Oenanthe lachenalii - © FPer



Epipactis palustris - © SFl



Hydrocotyle vulgaris - © FPer

← CONDITIONS STATIONNELLES

Bas-marais héliophiles colonisant les dépressions inondables et les vallons au sein des systèmes tourbeux alcalins. Sol engorgé une grande partie de l'année, minéral (souvent sableux) ou tourbeux à tourbe noire (matière végétale très décomposée). Le substrat est oligotrophe à mésotrophe, légèrement à très basique, humide en permanence.

Avec les cladiaies du *Magnocaricion elatae* (F15), souvent au contact et qui présentent quelques espèces des bas-marais alcalins, mais nettement plus hautes physionomiquement et beaucoup moins diversifiées floristiquement.

Avec les prairies paratourbeuses du *Molinia caerulea* (F23), qui présentent un lot d'espèces en commun mais qui sont moins hygrophiles, avec plus d'espèces prairiales et largement dominées par la Molinie bleue.

Avec les autres bas-marais des *Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae* (dont F9), que l'on rencontre dans des situations moins alcalines ou plus inondées, d'où le Choin noirâtre est absent.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée et relictuelle, témoin de milieux naturels encore préservés de l'activité humaine. Habitat présentant un intérêt fonctionnel et écologique majeur pour la faune et la flore remarquable des systèmes tourbeux.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Schoenus nigricans, *Oenanthe lachenalii*, *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza praetermissa*, *D. incarnata*, *Anacamptis palustris*, *Carex hostiana*, *C. mairei*, *C. pulicaris*, *C. distans*, *Lysimachia tenella*, *Gentiana pneumonanthe*, *Cirsium dissectum*, *Sagina nodosa*, *Parnassia palustris*, *Valeriana dioica*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt européen communautaire, déterminant ZNIEFF et patrimonial en Île-de-France. On conservera toutes les stations subsistantes de cet habitat en bon état et on tentera de restaurer toutes celles encore susceptibles de l'être.

Hydrocotylo vulgaris - *Schoenion nigricantis* à Episy (77) - © Tfer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès à Choin noirâtre, de jonchaie, de parvocaricaie, de moliniaie (variantes asséchées).

MENACES

Végétation en forte régression en Île-de-France, principalement menacée par :
le drainage des zones humides ;
l'intensification agricole (amendements, surpâturage ...) ; les plantations et reboisements forestiers ; l'eutrophisation des eaux de la nappe baignant ces milieux ; la fermeture du milieu par abandon des pratiques pastorales.

GESTION

Le maintien de cette végétation et de sa mosaïque doit souvent passer par une action humaine (fauche exportatrice, décapage) ou animale (pâturage extensif). On veillera à limiter au maximum les intrants afin d'éviter l'eutrophisation de ces milieux (mise en place de zones tampons). La qualité, la circulation et le niveau des eaux baignant ces milieux doivent être maintenus. Les drainages et l'écobuage qui favorisent le développement de la Molinie bleue sont à proscrire. Enfin, la restauration de ces milieux peut être envisagée par débroussaillage ou étrépage local de zones potentiellement favorables.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

0,1 à 0,6 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

• **Bas-marais à Mouron délicat et Scirpe pauciflore** (*Anagallido tenellae* - *Eleocharitetum quinqueflorae* ; CB : 54.2A ; N2000 : 7230-1) : pionnier, oligotrophile, atlantique. Substrat tourbeux ou sableux enrichi en tourbe, dénudé.

• **Bas-marais à Cirse découpé et Choin noirâtre** (*Schoenion nigricantis* - *Juncetum obtusiflori* ; CB : 54.21 ; N2000 : 7230-1) : oligotrophile, pâturé, atlantique à subatlantique. Substrat tourbeux, constamment humide.

• **Bas-marais à Hydrocotyle commun et Jonc à fleurs obtuses** (*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* ; CB : 54.2 ; N2000 : 7230-1) : oligomésotrophile, atlantique. Substrat minéral à peu tourbeux, à engorgement prolongé.

Marais de transition et gouilles des tourbières

Rhynchosporion albae et *Caricion lasiocarpae* | AI

CB : 51.12 / 54.5 / 54.6
EUNIS : D1.112 / D2.3
DHFF : 7110* / 7140 / 7150
ZNIEFF : pp

9

RÉPARTITION

Végétation largement répartie en Europe et en France septentrionale, mais plus fréquente en montagne.

En Île-de-France, cette végétation a disparu de nombreux secteurs (Vexin, vallées du Loing et de l'Essonne) et elle ne subsiste que dans les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau, ainsi qu'en Brie humide et française.

→ SECTEURS À ENJEUX

Marais du Cerisaie (78),
layons de la Forêt Domaniale de Rambouillet (78),
Buissons de Massoury (77),
forêts de Barbeau (77) et de Sénart (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées basses à rases et plus ou moins ouvertes, à l'aspect de pelouses rases (*Rhynchosporion albae*) ou de radeaux flottants (*Caricion lasiocarpae*). Le cortège floristique est généralement peu à moyennement diversifié et dominé par des Cyperacées (*Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *C. panicea*, *Eriophorum angustifolium*...) ou des hémicryptophytes bas (*Drosera* sp.pl., *Rhynchospora alba*, *Lycopodiella inundata*...). La strate bryophytique peut être très recouvrante et épaisse (quelques dizaines de centimètres). Floraison généralement bien visible en fin de printemps. Végétation ponctuelle ou faiblement spatiale au sein des systèmes tourbeux ou landicoles.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Eriophorum angustifolium* • *Carex lasiocarpa* • *C. rostrata* • *Potentilla palustris*
- *Menyanthes trifoliata* • *Drosera rotundifolia* • *D. intermedia* • *Rhynchospora alba*
- *R. fusca* • *Lycopodiella inundata* • *Sphagnum* sp.pl. • *Aulacomnium palustre*
- *Campylium stellatum* • *Scorpidium scorpioides* • *Juncus subnodulosus*
- *Equisetum fluviatile* • *Carex panicea* • *C. elata* • *Hydrocotyle vulgaris*
- *Mentha aquatica* • *Potentilla erecta* • *Molinia caerulea*



Eriophorum angustifolium - © JWeg



Lycopodiella inundata - © SFil



Potentilla palustris - © JWeg



Menyanthes trifoliata - © FPer



Drosera rotundifolia - © JWeg

← CONDITIONS STATIONNELLES

Marais héliophiles colonisant les niveaux topographiques inférieurs des tourbières ou des landes : sentiers, gouilles, tremblants ou radeaux des plans d'eau. Sol minéral (souvent sableux) ou tourbeux, engorgé toute l'année, à inondation hivernale.

Le substrat est oligotrophe à oligomésotrophe, acide à légèrement basique, humide en permanence.

Les faciès dominés par la Molinie bleue ou les joncs peuvent être confondus avec des prairies humides oligotrophes des *Molinio caeruleae* - *Juncetea acutiflori* (F22 et F23), moins humides et plus riches en espèces prairiales. Avec les bas-marais acidiphiles (*Caricion fuscae*), où les sphaignes ne forment pas de buttes et qui sont généralement riches en petites laïches (*Carex echinata*, *C. curta*, *C. nigra*).

Dynamique et contacts

Végétation pionnière des substrats dénudés ou succédant, très rarement dans nos régions, à des bas-marais. Evolue ensuite soit vers des haut-marais des *Oxycocco palustris* - *Sphagnetea magellanici* (F7), par bombement du tapis de sphaignes et accumulation de tourbe, soit directement vers une saulaie marécageuse du *Salicion cinereae* (F36) puis une aulnaie à sphaignes (*Sphagno* - *Alnion glutinosae* - F41). Le drainage de ces milieux conduit généralement à des

prairies humides oligotrophes des *Molinio caeruleae* - *Juncetea acutiflori* (F22 et F23). On trouve ce groupement au contact de tous ces milieux mais également en mosaïque avec des herbiers aquatiques oligotrophes (*Potamion polygonifolii* - F4, voire *Utricularietea intermedio* - *minoris*) et des magnocariçales paratourbeuses (*Magnocaricion elatae* - F15).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée et relictuelle, témoin de milieux naturels encore préservés de l'activité humaine. Habitat présentant un intérêt fonctionnel et écologique majeur pour la faune et la flore remarquable des systèmes tourbeux.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Eriophorum angustifolium, *E. vaginatum*, *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *C. pulicaris*, *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Lycopodiella inundata*, *Thyselinum palustre*, *Parnassia palustris*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt européen communautaire ou prioritaire, si il est situé en contexte de haut-marais. Le *Caricion lasiocarpae* en contexte alcalin et le *Rhynchosporion albae* sont également déterminants ZNIEFF en Île-de-France. On conservera toutes les stations subsistantes de cet habitat hautement patrimonial.

Rhynchosporion albae
à Gambaiseuil (78) - © JWeg



• Marais de transition à Jonc à tépales obtus et Laïche filiforme

[*Juncus subnodulosus* - *Caricetum lasiocarpae* ; CB : 54.531 / 51.12 ; N2000 : 7110-1* / 7140-1) : oligotrophile, acidiphile. Substrat tourbeux alcalin.

Substrat paratourbeux à tourbeux.

• Marais de transition à sphaignes et Laïche en ampoules (*Sphagno recurvi* - *Caricetum rostratae* ; CB : 54.531 / 51.12 ; N2000 : 7110-1* / 7140-1) : oligotrophile, acidiphile. Substrat paratourbeux à tourbeux.

RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

0,05 à 0,4 m



Communautés des dépressions au plus bas niveau topographique des tourbières (gouilles) : *Rhynchosporion albae*.

• Gouille à Rossolis intermédiaire et Rhynchosporion blanc (*Drosera intermediae* - *Rhynchosporion albae* ; CB : 51.122 / 54.57 / 54.6 ; N2000 : 7110-1* / 7140-1 /

7150-1) : acidiphile. Substrat tourbeux dénudé des haut-marais.

• Gouille à Lycopode des tourbières et Rhynchosporion fauve (*Lycopodiella inundatae* - *Rhynchosporion fuscae* ; CB : 54.6 ; N2000 : 7150-1) : acidiphile. Substrat sableux dénudé des landes.

Communautés des marais de transition sur tremblants tourbeux : *Caricion lasiocarpae*.

• Marais de transition à sphaignes et Laïche filiforme (*Sphagno fallacis* - *Caricetum lasiocarpae* ; CB : 54.512 / 51.12 ; N2000 : 7110-1* / 7140-1) : oligomésotrophile, acidiphile.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès de cariçaie, de moliniaie ou plus rarement de jonchaie.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

VÉGÉTATIONS RIVERAINES

Les végétations riveraines sont des formations herbacées situées en bordure de cours d'eau, de plans d'eau ou de marais et subissant une inondation plus ou moins prolongée au cours de l'année. Leur physionomie est très variable, allant de gazons ras de quelques centimètres de hauteur à de grandes roselières de plus de 2 mètres de haut, en passant par des cariçaies en nappe ou en touradon. Elles sont dominées par des espèces hygrophiles, vivaces ou annuelles et constituent le plus souvent des végétations naturelles pionnières des substrats dénudés, pouvant se maintenir de manière plus ou moins prolongée grâce aux inondations périodiques. La diversité spécifique de ces milieux est généralement peu élevée.



DESCRIPTION

A l'échelle régionale, la surface de milieux riverains est de 1 016 hectares, soit 0,3 % de la surface de milieux naturels d'Île-de-France (Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007). Ce faible chiffre s'explique par le fait que la plupart de ces végétations sont linéaires ou ponctuelles et donc non cartographiables par télédétection. Seules les roselières et les cariçaies présentent un développement spatial, on peut donc considérer que celles-ci couvrent près de 1 000 hectares en Île-de-France. La tendance régionale est à la régression des milieux humides ouverts et à leur banalisation.

Les végétations riveraines occupent ainsi de faibles surfaces mais sont très diversifiées en Île-de-France puisque environ 80 associations végétales ont été recensées sur le territoire. En effet, la diversité et l'originalité des systèmes humides du bassin parisien (layons sableux humides, réseaux intraforestiers de mares, fleuve et rivières, étangs vaseux...) permettent encore l'expression d'une diversité phytocénocotique importante, comme par exemple les gazons amphibies à Pilulaire, les végétations incrustantes des sources calcaires ou les roselières paratourbeuses.

Parmi les groupements végétaux riverains, seuls les parvoroselières des *Glycerio fluitantis* - *Nasturtietea officinalis* et les cariçaies du *Caricion gracilis* ne présentent pas d'intérêt patrimonial régional ou européen. Huit fiches présentent les végétations riveraines patrimoniales, qui sont regroupées au sein de cinq classes phytosociologiques :

- les *Bidentetea tripartitae*, végétations annuelles nitrophiles des rives exondées ;
- les *Juncetea bufonii*, gazons annuels hygrophiles des sols plus ou moins pauvres en nutriments ;

- les *Littorelletea uniflorae*, gazons vivaces amphibies des sols plus ou moins pauvres en nutriments ;
- les *Montio fontanae* - *Cardaminetea amarae*, végétations des sources et des suintements ;
- les *Phragmiti australis* - *Magnocaricetea elatae*, roselières et cariçaies riveraines.

Le *Carici pseudocyperi* - *Rumicion hydrolopathi* n'est pas présenté dans les fiches car la présence de communautés patrimoniales de cette alliance n'est pas avérée en Île-de-France.

En termes de conservation, ces végétations sont principalement menacées en Île-de-France par l'eutrophisation et la pollution des eaux qui contribuent à l'homogénéisation et à la simplification des communautés riveraines (phénomène de banalisation). Le drainage des zones humides et le comblement des mares participent également à la disparition des petits plans d'eau de la région. L'aménagement et l'artificialisation des grèves limitent l'expression de ces végétations. Les secteurs à conserver en priorité sont donc ceux présentant une flore diversifiée avec une qualité physico-chimique des eaux préservée. Les vallées au régime hydrologique naturel avec des crues temporaires et les plans d'eau à marnage important sont également à protéger. Une gestion intégrée de réseaux de mares ou de layons humides, visant à prendre en compte tous les enjeux environnementaux (faune, flore, végétation, facteur biotiques et abiotiques...), peut être envisagée à l'échelle de certains massifs forestiers (Sénart, Rambouillet...). Enfin, un schéma cohérent de conservation des zones humides de la région au sein d'une trame bleue serait le meilleur moyen de préserver ces végétations.

Synsystème

● BIDENTETEA TRIPARTITAE Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

FICHE 10 : Végétations annuelles nitrophiles des rives exondées

- *Bidentetalia tripartitae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944 em. Felzines & Loiseau 2005
 - ▲ *Bidention tripartitae* Nordh. 1940
 - *Bidenti tripartitae* - *Ranunculetum scelerati* Miljan ex Tüxen 1979
 - *Bidenti tripartitae* - *Rumicetum maritimi* Miljan ex Tüxen 1979
 - *Polygono hydropiperis* - *Bidentetum tripartitae* W. Lohmeyer in Tüxen ex H. Passarge 1955
 - *Polygonetum minori* - *hydropiperis* G. Phil. 1984
 - *Chenopodieta rubri* Felzines & Loiseau 2005
 - ▲ *Chenopodion rubri* (Tüxen ex E. Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969
 - ▲ *Chenopodienion rubri* Felzines & Loiseau 2005
 - *Bidenti tripartitae* - *Brassicetum nigrae* Allorge 1922
 - *Chenopodietum glauco* - *rubri* W. Lohmeyer in Oberd. 1957

● JUNCETEA BUFONII B. Foucault 1988

- *Elatino triandrae* - *Cyperetalia fuscii* B. Foucault 1988
 - ▲ *Elatino triandrae* - *Damasonion alismatis* B. Foucault 1988
 - FICHE 11 : Gazons annuels des sols longuement inondables
 - *Lythro portulacae* - *Damasonietum alismae* (Gadeceau 1909) B. Foucault 1988
 - ▲ *Eleocharition soloniensis* G. Phil. 1968
 - FICHE 11 : Gazons annuels des sols longuement inondables
 - *Cypero fusci* - *Limoselletum aquatica* (Oberd.) Korneck 1960
 - *Elatino alsinastri* - *Juncetum tenageiae* Libbert 1932
 - *Nanocyperetalia flavescens* Klika 1935
 - ▲ *Centaurio pulchelli* - *Blackstonion perfoliatae* (Müll.-Stoll & W. Pietsch) B. Foucault 1988
 - FICHE 12 : Gazons annuels des sols temporairement inondables
 - *Cypero fusci* - *Samoletum valerandi* Müll.-Stoll & W. Pietsch ex W. Pietsch 1973

- ▲ *Cicendion filiformis* (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Braun-Blanq. 1967

FICHE 12 : Gazons annuels des sols temporairement inondables

- *Cicendietum filiformis* Allorge 1922
- ▲ *Crassulo vaillantii* - *Lythron borysthenici* B. Foucault 1988
 - FICHE 12 : Gazons annuels des sols temporairement inondables
 - *Bulliardio vaillantii* - *Ranunculetum nodiflori* des Abbayes 1946
 - ▲ *Nanocyperion flavescens* W. Koch ex Libbert 1932
 - FICHE 12 : Gazons annuels des sols temporairement inondables
 - *Stellario uliginosae* - *Scirpetum setacei* W. Koch ex Libbert 1932
 - ▲ *Radiolion linoidis* W. Pietsch 1971
 - FICHE 12 : Gazons annuels des sols temporairement inondables
 - *Centunculo minimi* - *Anthoceretum punctati* W. Koch 1926
 - *Ranunculo sardoi* - *Myosuretum minimi* Diémont, G. Sissingh et V. Westh. ex Oesau 1973

● LITTORELLETEA UNIFLORAE Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk & Passchier 1946

FICHE 13 : Gazons vivaces amphibies

- *Eleocharitetalia multicaulis* B. Foucault 2010
 - ▲ *Elodo palustris* - *Sparganion* Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957
 - *Eleocharito palustris* - *Littorelletum uniflorae* (Gadeceau) Chouard 1924
 - *Eleocharitetum multicaulis* Allorge ex Tüxen 1937
 - *Hyperico elodis* - *Potametum oblongi* (Allorge 1922) Braun-Blanq. & Tüxen 1952
 - *Pilularietum globuliferae* Tüxen ex T. Müll. & Görs 1960
 - *Potamo polygonifolii* - *Scirpetum fluitantis* Allorge 1922
 - *Ranunculo flammulae* - *Juncetum bulbosi* Oberd. 1957
 - ▲ *Samolo valerandi* - *Baldellion ranunculoidis* Schaminée & V. Westh. in Schaminée et al. 1992
 - *Samolo valerandi* - *Baldellietum ranunculoidis* (Müll.-Stoll & Götz) H. Passarge 1999

● MONTIO FONTANAE - CARDAMINETEA AMARAE Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944

FICHE 14 : Végétations des sources et suintements

- *Cardamino amarae* - *Chrysosplenietalia alternifolii* Hinterlang 1992
 - ▲ *Caricion remotae* M. Kästner 1941
 - ▲ *Caricenion remotae* Zechmeister & Mucina 1994
 - *Caricetum remotae* (M. Kästner 1941) Schwick. 1944
 - *Cardaminetum flexuosae* Oberd. 1957
 - *Cardamino amarae* - *Chrysosplenietum oppositifolii* Jouanne in Chouard 1929
 - ▲ *Pellion endiviifoliae* Bardat in Bardat et al. 2004 prov. nom. inval.
 - *Pellio* - *Conocephaletum conici* F.M. Maas 1959 em. Weeda 1994
 - *Cratoneuro filicinae* - *Cardaminetum amarae* F.M. Maas 1959
 - ▲ *Riccardio pinguis* - *Eucladion verticillati* Bardat in Bardat et al. 2004 prov. nom. inval.
 - *Cratoneuretum filicino* - *commutati* (Kuhn) Oberd. 1977
 - *Eucladietum verticillati* Allorge 1922

- *Montio fontanae* - *Cardaminetea amarae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

- ▲ *Epilobio nutantis* - *Montion fontanae* Zechmeister in Zechmeister & Mucina 1994
 - *Stellario uliginosae* - *Montietum variabilis* B. Foucault 1981
 - *Ranunculetum hederacei* Tüxen & Diémont ex Libbert 1940

● PHRAGMITI AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika & V. Novák 1941

- *Magnocaricetalia elatae* Pignatti 1954
 - ▲ *Carici pseudocyperi* - *Rumicion hydrolopathi* H. Passarge 1964
 - Potentiellement patrimonial pp (communautés non eutrophiles). Non ZNIEFF. Hors DHFF.
 - Magnocariçaies des sols vaseux, riches en matière organique et instables. Les communautés oligotrophiles à mésotrophiles de cette alliance sont à rechercher dans le Massif de Rambouillet.
 - ▲ *Magnocaricion elatae* W. Koch 1926
 - FICHE 15 : Magnocariçaies sur substrat tourbeux
 - *Caricetum elatae* W. Koch 1926
 - *Caricetum paniculatae* Wangerin ex von Rochow 1951
 - *Caricetum vesicariae* Chouard 1924
 - *Cladietum marisci* Allorge 1922
 - *Lathyro palustris* - *Lysimachietum vulgaris* H. Passarge 1978
 - *Sparganio erecti* - *Caricetum rostratae* (Jeschke & Mütner 1978) H. Passarge 1999
 - *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis* Kuyper em. Segal & V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969

- *Phragmitetalia australis* W. Koch 1926
 - ▲ *Oenanthion aquaticae* Hejný ex Neuhäusel 1959
 - FICHE 16 : Parvoroselières pionnières
 - *Alismato plantaginis-aquaticae* - *Sparganietum erecti* H. Passarge 1999
 - *Bolboschoenetum yagarae* Egger 1933 corr. Hroudová et al. 2009
 - *Eleocharito palustris* - *Hippuridetum vulgaris* H. Passarge 1964
 - *Oenantho aquaticae* - *Rorippetum amphibiae* Soó ex W. Lohmeyer 1950
 - *Rorippo amphibiae* - *Sietum latifolii* (G. Phil. 1973) H. Passarge 1999
 - *Sagittario sagittifoliae* - *Sparganietum emersi* Tüxen 1953
 - ▲ *Phragmition communis* W. Koch 1926
 - FICHE 17 : Roselières hautes
 - *Equisetetum fluviatilis* Nowiński 1930
 - *Glycerietum maximae* Hueck 1931
 - *Irido pseudacori* - *Phalaridetum arundinaceae* Julve 1994 nom. ined.
 - *Phragmitetum communis* Savič 1926
 - *Scirpetum lacustris* Chouard 1924
 - *Typhetum latifoliae* Nowiński 1930

Végétations annuelles nitrophiles des rives exondées

Bidentetea tripartitae | Cl

CB : 22.33 / 24.52 •
EUNIS : C3.52 / C3.53 •
DHFF : 3270 sc •
ZNIEFF : pp •

10

RÉPARTITION

Végétation d'Europe tempérée, planitiaire à montagnarde, largement répandue en France.

En Île-de-France, elle est disséminée dans une grande partie de la région, y compris dans l'agglomération parisienne sur les berges des bassins artificiels. Elle est toutefois plus fréquente le long des grandes vallées et dans les régions riches en plans d'eau (Massif de Rambouillet, Bassée, Hurepoix...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Vallées de la Marne, du Loing, de la Seine (77), et de l'Oise (95), étang de Saint-Quentin (78), étang de Saclay (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées annuelles de hauteur et de recouvrement très variables suivant les années, parfois absentes (végétation à éclipses). Le cortège floristique est principalement dominé par des dicotylédones annuelles des milieux humides (*Bidens sp.pl.*, *Chenopodium sp.pl.*, *Persicaria sp.pl.*, *Rumex maritimus*...) accompagnées d'espèces rudérales (*Amaranthus sp.pl.*, *Echinochloa crus-galli*...) et de quelques héliophytes transgressant des roselières. Végétation pionnière à floraison estivo-automnale. Développement linéaire ou ponctuel, progressif avec l'exondation.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

• *Bidens tripartita* • *Persicaria lapathifolia* • *Ranunculus sceleratus* • *Rumex maritimus*
• *Chenopodium rubrum* • *Rorippa palustris* • *Persicaria hydropiper* • *Bidens frondosa*
• *Bidens cernua* • *Persicaria mitis* • *Chenopodium glaucum* • *Alopecurus aequalis*
• *Potentilla supina* • *Leersia oryzoides* • *Brassica nigra* • *Chenopodium polyspermum*
• *Atriplex prostrata* • *Echinochloa crus-galli* • *Amaranthus blitum* • *Erysimum cheiranthoides*
• *Pulicaria vulgaris* • *Brassica nigra* • *Cyperus fuscus* • *Veronica anagallis-aquatica*
• *Chenopodium ficifolium*



Bidens tripartita - © LBou



Ranunculus sceleratus - © SFil



Rumex maritimus - © PLaf



Chenopodium rubrum - © FPer



Persicaria hydropiper - © GArn

← CONDITIONS STATIONNELLES

Végétation pionnière, héliophile à hémisciaphile, des grèves alluviales et berges en pente douce à exondation estivale : cours d'eau, canaux, fossés, plans d'eau, dépressions inondables, ornières. Parfois également en contexte secondaire (remblais, friches, zones d'épandage). Sol d'origine très variée, plus ou moins vaseux, restant toujours

humide, au moins en profondeur mais nappe à fort battement. Substrat riche en nutriments, notamment en azote, parfois pollué, légèrement acide à basique. Végétation très sensible à la concurrence.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation à flore assez banale, hébergeant toutefois plusieurs espèces patrimoniales. Témoin du caractère encore naturel des berges des plans d'eau et des cours d'eau, dont elle participe à la mosaïque et à la dynamique.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Bidens radiata, *B. cernua*, *Persicaria mitis*, *P. minor*, *Rumex palustris*, *Eleocharis ovata*, *Leersia oryzoides*, *Crypsis alopecuroides*, *Potentilla supina*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire en contexte riverain. En Île-de-France, l'ensemble de la classe est patrimoniale en contexte de grève naturelle non polluée, mais seules les communautés riveraines du *Bidentetea tripartitae* sont déterminantes ZNIEFF. On conservera en priorité les sites floristiquement diversifiés en contexte mésotrophe.

Bidentetea tripartitae - *Rumicetum maritimi* au Perray-en-Yvelines (78) - © GArn



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Facès dominé par des espèces rudérales, proche des végétations de culture.

MENACES

Végétation en forte raréfaction en Île-de-France principalement menacée par : l'aménagement et l'artificialisation des grèves d'étangs ; l'atterrissement naturel ou artificiel des plans d'eau ; la modification de la dynamique et la rectification des cours d'eau ; l'eutrophisation par pollution des eaux de la nappe ; l'envahissement par les xénophytes.

GESTION

Végétation à gérer de manière intégrée aux complexes d'étangs et de cours d'eau pour permettre l'expression d'une mosaïque optimale de milieux. Les principales mesures consistent à préserver le régime hydrologique permettant l'expression de ces milieux (qualité de l'eau, exondations, crues...) et le tracé naturel des cours d'eau. On veillera également à maintenir un profilage des berges en pente douce et à curer le milieu pour limiter l'accumulation de vase. La restauration d'un régime hydrique variable et la renaturation du tracé des cours d'eau sont également envisageables.

BIBLIOGRAPHIE

• BENSETTITI *et al.*, 2002
• BOURNERIAS *et al.*, 2001
• CATTEAU *et al.*, 2009
• FELZINES et LOISEAU, 2005
• FERREZ *et al.*, 2011
• ROYER *et al.*, 2006

0,2 à 1 m



RISQUES DE CONFUSION

Avec les gazons annuels eutrophes de l'*Elatino triandrae* - *Damasonion alismatis* (F11), situés à un niveau topographique plus bas, moins riches en espèces nitrophiles et formant des gazons.

Déclinaison et variabilité...

Communautés des substrats organiques, souvent hydromorphes : *Bidentetea tripartitae*.

• Végétation annuelle à Bidet à feuilles tripartites et Oseille maritime (*Bidentetea tripartitae* - *Rumicetum maritimi* ; CB : 24.52 / 22.33 ; N2000 : {3270-1}) : méso-eutrophile, neutrocline à basicline. Substrat peu envasé.

• Végétation annuelle à Bidet à feuilles tripartites et Renouée scélérate (*Bidentetea tripartitae* - *Ranunculetum scelerati* ; CB : 24.52 / 22.33 ; N2000 : {3270-1}) : méso-eutrophile, neutrocline à basicline. Substrat très envasé.

• Végétation annuelle à Renouée poivre d'eau et Bidet à feuilles tripartites (*Polygonum hydropiperis* - *Bidentetea tripartitae* ; CB : 24.52 / 22.33 ; N2000 : {3270-1}) :

méso-eutrophile, neutrocline. Substrat limoneux à argileux.

• Végétation annuelle à Renouée fluette et Renouée poivre d'eau (*Polygonum minor* - *hydropiperis* ; CB : 22.33) : méso-eutrophile à eutrophe, hémisciaphile, neutro-acidocline. Substrat sablo-argileux. Ornières forestières.

Communautés des substrats minéraux, généralement alluviaux, non hydromorphes : *Chenopodium rubri*.

• Végétation annuelle à Bidet à feuilles tripartites et Moutarde noire (*Bidentetea tripartitae* - *Brassicetum nigrae* ; CB : 24.52 ; N2000 : {3270-1}) : eutrophile, nitrocline, neutrocline à basicline. Substrat alluvial, sableux ou limoneux.

Gazons annuels des sols longuement inondables

Elatino triandrae - *Damasonion alismatis* et *Eleocharition soloniensis* | AL

CB : 22.32 •
EUNIS : C3.511 •
DHFF : 3130 •
ZNIEFF : pp •

11

RÉPARTITION

Végétation largement répandue mais souvent ponctuelle en Europe et en France, y compris en région méditerranéenne.

En Île-de-France, elle se localise principalement dans les régions naturelles humides ou forestières (massifs de Rambouillet et de Fontainebleau, Hurepoix, Pays de Bière, Bries humide et française...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Etangs de Hollande/Saint-Hubert et de Saint-Quentin (78),
mouillères du Pays de Bière (77)
et du Hurepoix (91),
étang de Saclay (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées annuelles, rases et ouvertes.

Le cortège floristique paucispécifique est dominé par de petites Cypéracées (*Eleocharis sp.pl.*, *Cyperus fuscus*,...) et Joncacées (*Juncus tenageia*, *J. bufonius*...), accompagnées de quelques espèces annuelles des hygrophiles (*Damasonium alisma*, *Limosella aquatica*, *Elatine sp.pl.*...). Végétation pionnière à développement optimal et floraison estivo-automnale, variable suivant les années et le niveau d'inondation (végétation à éclipses). Végétation faiblement spatiale ou linéaire, en ceinture de plan d'eau ou le long des chemins.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR ←

• *Cyperus fuscus* • *Eleocharis ovata* • *Limosella aquatica* • *Damasonium alisma*
• *Elatine alsinastrum* • *E. hexandra* • *Juncus tenageia* • *Juncus capitatus*
• *Schoenoplectus supinus* • *Laphangium luteoalbum* • *Riccia sp.pl.*
• *Eleocharis acicularis* • *Gnaphalium uliginosum* • *Juncus bufonius* • *Isolepis setacea*
• *Lythrum portula* • *Hypericum humifusum* • *Lythrum hyssopifolia* • *Rorippa palustris*
• *Persicaria hydropiper* • *Callitriche stagnalis*



Cyperus fuscus - © LBou



Damasonium alisma - © SFil



Elatine alsinastrum - © FPer



Juncus tenageia - © FPer*



Gnaphalium uliginosum - © FPer

← CONDITIONS STATIONNELLES

Gazon pionnier, héliophile à hémisciaphile, hygrophile, au plus bas niveau topographique des grèves de plans d'eau et de cours d'eau. Également dans les dépressions inondables : ornières forestières ou mouillères des cultures. Sol minéral ou légèrement enrichi en matière organique, toujours humide. Niveau d'eau variable à exondation estivale.

Substrat à richesse en nutriments variable, acide à neutre. Végétation très sensible à la concurrence.

Avec les communautés annuelles des rives exondées des *Bidentetea tripartitae* (F10), qui sont généralement plus riches en espèces nitrophiles et plus hautes physionomiquement.

Avec les gazons amphibies des *Littorelletea uniflorae* (F13), dans des conditions écologiques similaires, mais sur des sols moins perturbés ou non dénudés, et dominés par des espèces vivaces.

Avec les gazons annuels des *Nanocyperetalia flavescens* (F12) que l'on rencontre généralement sur des sols moins inondables de niveau topographique moyen à supérieur.

Dynamique et contacts

Végétation pionnière, souvent fugace, colonisant les zones dénudées exondées. Succède à des végétations aquatiques (*Charetea fragilis* - F1, *Lemnetea minoris* - F2, *Ranunculion aquatilis* - F5) lors de la phase annuelle d'exondation. Évolue ensuite, par assèchement progressif ou atterrissement, vers des roselières (*Phragmition communis* - F17), des cariçaies (*Magnocaricetalia elatae* - dont F15) ou des prairies humides des sols tassés (*Molinio caeruleae* -

Juncetea acutiflori - F22 à F23, *Agrostietea stoloniferae* - dont F18 et F19). Dérive vers des végétations annuelles des *Bidentetea tripartitae* (F10) par eutrophisation et enrichissement en azote du milieu. En dehors de ces milieux, cette communauté se trouve souvent en mosaïque avec des gazons amphibies vivaces (*Littorelletea uniflorae* - F13) ou des végétations de cultures (*Stellarietea mediae*).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée très riche en espèces patrimoniales. Participe à la mosaïque et à la dynamique des plans et cours d'eau encore naturels. Habitat important pour la reproduction de la faune (amphibiens, invertébrés).

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Damasonium alisma, *Carex bohemica*, *Cyperus flavescens*, *Eleocharis ovata*, *E. acicularis*, *Crypsis alopecuroides*, *Limosella aquatica*, *Pseudognaphalium luteoalbum*, *Elatine alsinastrum*, *E. hexandra*, *Pulicaria vulgaris*, *Juncus tenageia*, *J. capitatus*, *J. pygmaeus*, *Schoenoplectus supinus*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt communautaire et patrimonial en Île-de-France. Seules les mouillères à *Damasonium alisma* sont actuellement déterminantes ZNIEFF. On conservera en priorité toutes les stations non rudéralisées et diversifiées de cet habitat.

Lythrum portulae - *Damasonietum alismatis*
à Chailly-en-Bière (77) - © LFer



MENACES

Végétation en forte raréfaction en Île-de-France, principalement menacée par : l'aménagement et l'artificialisation des grèves ; le contrôle artificiel des niveaux d'eau ; l'eutrophisation par pollution des eaux de la nappe ou de contact ; le comblement des dépressions inondables (empierrement...) ; l'intensification des pratiques agricoles et la mise en culture.

GESTION

Le maintien de cette végétation passe par la préservation des conditions écologiques du milieu (niveaux d'eau, trophie, pH...). On veillera à préserver les berges des plans d'eau ou les layons forestiers peu fréquentés. Dans les zones de contact avec des cultures, il est nécessaire d'aménager des zones tampon. Pour les mouillères, des mesures agro-environnementales (MAE) existent pour prévenir le comblement et la destruction de ces milieux. Une restauration peut être envisagée par reprofilage des berges ou étrépage avec exportation pour recréer des zones à substrat nu.

0,05 à
0,3 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

Communautés des sols plutôt eutrophes :
Elatino triandrae - *Damasonion alismatis*.

• **Gazon annuel à Salicaire pourpier d'eau et Etoile d'eau** (*Lythrum portulae* - *Damasonietum alismatis* ; CB : 22.32 ; N2000 : 3130-4) : sous influence méditerranéo-atlantique. Eau claire peu profonde des mouillères.

Communautés des sols oligotrophes à mésotrophes :
Eleocharition soloniensis.

• **Gazon annuel à Souchet brun et Limoselle aquatique** (*Cypero fusci* - *Limoselletum aquaticae* ; CB : 22.321 ; N2000 : 3130-3) : mésotrophile. Vases et grèves limoneuses, souvent enrichies en matière organique.

• **Gazon annuel à Élatine fausse-alsine et Jonc des marécages** (*Elatino alsinastrum* - *Juncetum tenageiae* ; CB : 22.321 ; N2000 : 3130-3) : oligotrophile à mésotrophile, acidophile. Sous influence atlantique. Substrat minéral.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales ou fragmentaires à *Cyperus fuscus* et *Gnaphalium uliginosum*.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- DE FOUCAULT, 1988
- FERREZ *et al.*, 2011
- ROYER *et al.*, 2006

Gazons annuels des sols temporairement inondables

Centaurio pulchelli - *Blackstonion perfoliatae*, *Cicendion filiformis*, *Radiolion linoidis*,
Nanocyperion flavescens et *Crassulo vaillantii* - *Lythrion borysthenici* | AI



RÉPARTITION

Végétation répandue mais souvent ponctuelle en Europe et en France, y compris en région méditerranéenne.

En Île-de-France, elle se rencontre de manière disséminée dans les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau, le Hurepoix, le Pays de Bière, le Gâtinais, le Vexin, la Vieille France, la vallée de la Seine et en Brie.

→ SECTEURS À ENJEUX

Platières du Gâtinais (91),
Massif de Fontainebleau (77),
forêt de Sénart (91), Pays de Bière (77).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées annuelles, rases et ouvertes. Le cortège floristique peu diversifié est composé de petites dicotylédones des milieux frais (*Lysimachia minima*, *Centaurium pulchellum*, *Radiola linoides*, *Ranunculus nodiflorus*...), souvent accompagnées d'une strate bryophytique riche en hépatiques à thalles et en anthocérotes. Végétation pionnière et fugace, à développement optimal tard-estival à automnal, variable suivant les années et le niveau d'inondation (végétation à éclipses). Végétation ponctuelle ou linéaire, souvent en ceinture au bord de l'eau ou le long des chemins.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Radiola linoides* • *Lysimachia minima* • *Isolepis setacea* • *Stellaria alsine*
- *Centaurium pulchellum* • *Gypsophila muralis* • *Myosurus minimus* • *Cicendia filiformis*
- *Exaculum pusillum* • *Illecebrum verticillatum* • *Crassula vaillantii* • *Ranunculus nodiflorus*
- *Moenchia erecta* • *Samolus valerandi* • *Montia fontana* • *Lythrum hyssopifolia*
- *Hypericum humifusum* • *Gnaphalium uliginosum* • *Lythrum portula* • *Juncus bufonius*
- *Cyperus fuscus* • *Juncus tenageia* • *Blackstonia perfoliata* • *Ranunculus sardous*
- *Plantago major* subsp. *intermedia*



Radiola linoides - © GHun



Isolepis setacea - © LBou



Illecebrum verticillatum - © JWeg



Ranunculus nodiflorus - © FPer



Myosurus minimus - © FHen*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Gazon pionnier, héliophile à hémisciaphile, de niveau topographique moyen à bas, occupant les grèves de mares, platières, ornières forestières et dépressions inondables des cultures et des prairies. Parfois également sur les zones décapées au sein des tourbières. Sol minéral ou organique, à degré

d'humidité et texture variable. Niveau d'eau variable à exondation estivale. Substrat oligotrophe à méso-eutrophe, acide à basique. Végétation très sensible à la concurrence.

Avec les gazons amphibies des *Littorelletea uniflorae* (F13), dans des conditions écologiques similaires, mais sur des sols moins perturbés ou non dénudés, et dominés par des espèces vivaces. Avec les gazons annuels des *Elatino triandrae* - *Cyperetalia fusci* (F11) que l'on rencontre généralement sur des sols plus inondables de niveau topographique inférieur.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée très riche en espèces patrimoniales. Participe à la mosaïque et à la dynamique des systèmes aquatiques d'eau douce, forestiers et landicoles. Habitat important pour la reproduction de la faune (amphibiens, invertébrés).

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Cyperus flavescens, *Radiola linoides*, *Lysimachia minima*, *Myosurus minimus*, *Gypsophila muralis*, *Cicendia filiformis*, *Juncus tenageia*, *J. capitatus*, *J. pygmaeus*, *Exaculum pusillum*, *Spergularia segetalis*, *Illecebrum verticillatum*, *Crassula vaillantii*, *Sedum villosum*, *Veronica acinifolia*, *Montia fontana*, *Trifolium glomeratum*, *T. micranthum*, *Moenchia erecta*, *Rorippa aspera*, *Ranunculus nodiflorus*, *R. paludosus*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt communautaire et patrimonial en Île-de-France. Seules les mares de platières du *Cicendion filiformis* et du *Crassulo vaillantii* - *Lythrion borysthenici* sont déterminantes ZNIEFF. On conservera toutes les stations floristiquement diversifiées de cet habitat.

MENACES

Végétation en forte raréfaction en Île-de-France, principalement menacée par : l'aménagement et l'artificialisation des grèves ; l'eutrophisation par pollution des eaux de la nappe ou de contact ; le contrôle artificiel des niveaux d'eau ; la dégradation par la surfréquentation des chemins ; le comblement des dépressions inondables (empierrement...).

GESTION

Le maintien de ces milieux passe par la préservation de ses conditions écologiques (niveaux d'eau, trophie, pH...). On veillera également à préserver les berges en pente douce des plans d'eau ou les layons forestiers. Une restauration de ces milieux peut être envisagée par reprofilage des berges ou étrépage avec exportation pour recréer des zones à substrat nu.

0,05 à 0,2 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

Communautés basiphiles des sols argileux et marneux : *Centaurio pulchelli* - *Blackstonion perfoliatae*.

• Gazon annuel à Souchet brun et Samole de Valérand (*Cypero fusci* - *Samoletum valerandi*) ; CB : 22.323 ; N2000 : 3130-6) : basiphile, mésotrophile, atlantique. Dépressions des tourbières et chemins calcaires.

Communautés atlantiques, acidiphiles, de niveau moyen : *Cicendion filiformis*.

• Gazon annuel à Cicendie filiforme (*Cicendietum filiformis*) ; CB : 22.323 ; N2000 : 3130-5) : oligotrophile, acidiphile. Substrat sablo-limoneux ou argileux. Mares, landes et chemins forestiers.

Communautés atlantiques, acidiphiles et oligotrophiles, de bas niveau : *Crassulo vaillantii* - *Lythrion borysthenici*.

• Gazon annuel à Crassule de Vaillant et Renoncule à fleurs nodales (*Bulliardio vaillantii* - *Ranunculetum nodiflori*) ; CB : 22.323 ; N2000 : 3130-4) : oligotrophile, acidiphile, thermophile. Mares des platières.

Communautés subatlantiques, mésotrophiles de niveau moyen : *Radiolion linoidis*.

• Gazon annuel à Centenille minime et anthocéros (*Centunculo minimi* - *Anthoceretum punctati*) ; CB : 22.323 ; N2000 : 3130-5) : mésotrophile, acidiphile à acidocline. Substrat sablo-limoneux à argileux, compacté.

• Gazon annuel à Queue-de-souris naine (*Ranunculo sardoi* - *Myosuretum minimi*) ; CB : 22.323 ; N2000 : 3130-5) : mésotrophile à méso-eutrophe, neutrocline. Substrat plus ou moins tassé. Dépressions des prairies et des champs.

Communautés des sols argileux et tourbeux : *Nanocyperion flavescens*.

• Gazon annuel à Scirpe sétacé et Stellaire des sources (*Stellario uliginosae* - *Scirpetum setacei*) ; CB : 22.323 ; N2000 : 3130-5) : mésotrophile, acidocline, hémisciaphile. Substrat limono-argileux. Ornières forestières.

Bulliardio vaillantii - *Ranunculetum nodiflori* à Milly-la-Forêt (91) - © JWeg

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales ou fragmentaires à *Hypericum humifusum* et *Gnaphalium uliginosum*.



BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- DE FOUCAULT, 1988
- FERREZ *et al.*, 2011
- ROYER *et al.*, 2006

Gazons vivaces amphibies

Littorelletea uniflorae | Cl

CB : 22.31 / 24.41 •
EUNIS : C2.18 / C2.25 / C3.41 •
DHFF : 3110 / 3130 / 3260 •
ZNIEFF : pp •

13

RÉPARTITION

Végétation répandue en Europe, dont les alliances présentes régionalement ont une répartition française à dominante atlantique.

En Île-de-France, cette végétation se localise principalement dans les petites régions naturelles humides où elle est en voie de raréfaction (massifs de Rambouillet et de Fontainebleau, Hurepoix, Bassée, Gâtinais, Brie...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Massifs de Rambouillet (78) et de Fontainebleau (77), étang de Guerlande (77), forêt de Sénart (91) et de Bréviande (77).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées vivaces, rases et de densité variable. Le cortège floristique paucispécifique est dominé par de petites espèces amphibies à port graminéoïde (*Eleocharis sp.pl.*, *Littorella uniflora*, *Juncus bulbosus*, *Isolepis fluitans*...) et par quelques aquatiques (*Potamogeton polygonifolius*, *Luronium natans*, *Ranunculus sp.pl.*...). Végétation pionnière à développement optimal et floraison estivo-automnale, variable suivant les années et le niveau d'inondation. Végétation faiblement spatiale ou linéaire, souvent en ceinture au bord de l'eau.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR ←

• *Juncus bulbosus* • *Littorella uniflora* • *Ranunculus flammula*
• *Baldellia ranunculoïdes* • *Eleocharis acicularis* • *E. multicaulis* • *Pilularia globulifera*
• *Isolepis fluitans* • *Hypericum elodes* • *Helosciadium inundatum*
• *Ranunculus ololeucos* • *R. tripartitus* • *Luronium natans* • *Samolus valerandi*
• *Juncus articulatus* • *Alisma plantago-aquatica* • *Potamogeton polygonifolius*
• *Carex viridula* subsp. *viridula* • *Hydrocotyle vulgaris* • *Elatine hexandra*



Juncus bulbosus - © JCor



Ranunculus flammula - © NRob



Baldellia ranunculoïdes - © JWeg



Eleocharis multicaulis - © ACab



Hypericum elodes - © JVal*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Gazon pionnier, héliophile à hémisciaphile, amphibie, des grèves de plans d'eau, plus rarement de cours d'eau. Egalement dans les ornières, fossés et dépressions inondables au sein des landes, forêts et tourbières. Sol minéral ou organique, restant toujours humide. Eau peu profonde

avec exondation estivale. Substrat assez pauvre en nutriments, très acide à légèrement basique. Végétation très sensible à la concurrence.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée peu diversifiée mais hébergeant de nombreuses espèces végétales patrimoniales. Témoin du caractère naturel et non eutrophisé des plans et cours d'eau dont elle participe à la mosaïque et à la dynamique.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Littorella uniflora, *Eleocharis acicularis*, *E. multicaulis*, *Baldellia ranunculoïdes*, *Pilularia globulifera*, *Isolepis fluitans*, *Helosciadium inundatum*, *Luronium natans*, *Ranunculus ololeucos*, *R. tripartitus*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Hypericum elodes*, *Elatine hexandra*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt communautaire et patrimonial en Île-de-France. Seules les communautés à *Littorella uniflora* et *Pilularia globulifera* sont déterminantes ZNIEFF. On conservera toutes les stations floristiquement diversifiées de cet habitat.

Hyperico elodis - *Potametum oblongi* à Poigny-la-Forêt (78) - © JWeg



MENACES

Végétation très sensible aux perturbations, principalement menacée par l'aménagement et l'artificialisation des grèves d'étangs, l'atterrissement naturel ou artificiel des plans d'eau, le drainage des zones humides et l'eutrophisation des eaux (pollution de la nappe ou contact avec les cultures). L'eutrophisation des étangs de pêche pour en augmenter la productivité piscicole est également une cause de disparition de ces végétations.

GESTION

Les principales mesures permettant de maintenir cette végétation passent par la préservation des conditions stationnelles (inondabilité, trophie, pH...). On veillera à maintenir un profil de berge en pente très douce et à curer les pièces d'eau les plus envasées pour en restaurer les plages d'exondation. Une restauration de ces milieux peut être envisagée par reprofilage des berges ou étrépage avec exportation sur les zones potentiellement favorables.

Avec d'autres végétations hygrophiles des grèves exondées (*Bidentetea tripartitae* - F10, *Juncetea bufonii* - F11 et F12), souvent au contact, mais au cortège végétal toujours dominé par des espèces annuelles. Avec des végétations aquatiques oligotrophiles (*Potamion polygonifolii* - F4), souvent au contact mais jamais exondées, dominées par des espèces aquatiques à larges feuilles.

RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

0,05 à 0,2 m



Communautés des sols acides :
Elodo palustris - *Sparganion*.

• **Gazon amphibie à Potamot à feuilles de renouée et Scirpe flottant** (*Potamo polygonifolii* - *Scirpetum fluitantis*) ; CB : 22.313 ; N2000 : 3110-1) : oligotrophile, acidiphile. Substrat tourbeux à argileux. Niveau inférieur.

• **Gazon amphibie à Millepertuis des marais et Potamot à**

feuilles de renouée (*Hyperico elodis* - *Potametum oblongi*) ; CB : 22.313 / 24.41 ; N2000 : 3110-1 / 3260-1) : oligomésotrophile, acidiphile. Substrat organique. Niveau inférieur.

• **Gazon amphibie à Scirpe à nombreuses tiges** (*Eleocharitetum multicaulis*) ; CB : 22.313 ; N2000 : 3110-1) : oligomésotrophile, acidiphile, atlantique à subatlantique.

Substrat organique à organo-minéral. Niveau moyen.

• **Gazon amphibie à Scirpe des marais et Littorelle à une fleur** (*Eleocharitetum palustris* - *Littorelletum uniflorae*) ; CB : 22.3111 ; N2000 : 3110-1) : mésotrophile, acidiphile, atlantique. Surtout sur substrat minéral.

• **Gazon amphibie à Boulette d'eau** (*Pilularietum globuliferarum* ;

CB : 22.313 ; N2000 : 3110-1) : oligomésotrophile, acidiphile, subatlantique. Substrat minéral fin.

• **Gazon amphibie à Petite douve et Jonc bulbeux** (*Ranunculo flammulae* - *Juncetum bulbosi*) ; CB : 22.313 ; N2000 : 3130-2) : oligomésotrophile, acidiphile à acidophile, subatlantique. Substrat plutôt organique.

Communautés des sols neutres à basiques : *Samolo valerandi* - *Baldellion ranunculoïdis*.

• **Gazon amphibie à Samole de Valérand et Flûteau fausse-renouée** (*Samolo valerandi* - *Baldellietum ranunculoïdis*) ; CB : 22.314 ; N2000 : 3110-1) : oligomésotrophile, basiphile, atlantique à subatlantique.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales à *Juncus bulbosus* et *Ranunculus flammula*.

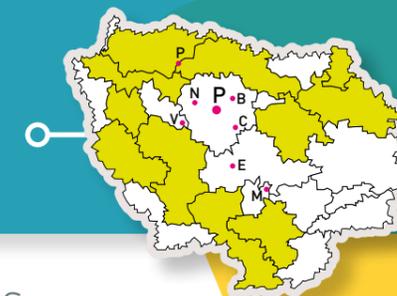
BIBLIOGRAPHIE

• BENSETTITI *et al.*, 2002
• BOURNERIAS *et al.*, 2001
• CATTEAU *et al.*, 2009

• DE FOUCAULT, 2010
• FERREZ *et al.*, 2011
• ROYER *et al.*, 2006

Végétations des sources et suintements

Montio fontanae - Cardaminetea amarae | Cl



RÉPARTITION

Végétation planitiaire à alpine, plus fréquente à partir de l'étage montagnard, largement distribuée en Europe et en France.

Végétation relictuelle en Île-de-France, où elle subsiste principalement dans les régions naturelles riches en cours d'eau, sources et suintements bien préservés (Massif de Rambouillet, Hurepoix, Vexin, Orxois, Brie laitière...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Vallées de Chevreuse (78), du Sausseron (95), des deux Morins et de la Marne (77), buttes de Rosne (95), marais de Buthiers et de Larchant (77), domaine de Vaulézard (95).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations vivaces herbacées ou bryophytiques, rases, plus ou moins recouvrantes. Le cortège est paucispécifique et généralement bistratifié : quelques petits héliophytes fontinales à la floraison discrète (*Carex remota*, *Cardamine amara*, *Stellaria alsine*...) dominent une strate bryophytique généralement bien développée et toujours verdoyante (*Pellia sp.pl.*, *Philonotis sp.pl.*, *Cratoneuron filicinum*...). Végétation ponctuelle ou linéaire le long des cours d'eau, généralement visible toute l'année, mais à développement phanérogame principalement printanier.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Cardamine amara* • *Stellaria alsine* • *Montia fontana* • *Carex remota*
- *Chrysosplenium oppositifolium* • *C. alternifolium* • *Carex strigosa* • *Brachythecium rivulare*
- *Conocephalum conicum* • *Aneura pinguis* • *Cratoneuron filicinum*
- *Palustriella commutata* • *Eucladium verticillatum* • *Pellia endiviifolia* • *P. epiphylla*
- *Philonotis fontana* • *P. calcarea* • *Didymodon tophaceus* • *Cardamine flexuosa*
- *Veronica montana* • *Lysimachia nemorum* • *Epilobium obscurum* • *Callitriche sp.pl.*
- *Caltha palustris* • *Veronica beccabunga* • *Bryum pseudotriquetrum*



Cardamine amara - © PLaf



Carex remota - © FHen*



Montia fontana - © Sfil



Palustriella commutata - © GBai



Conocephalum conicum - © CLer

← CONDITIONS STATIONNELLES

Communautés héliophiles à hémisciaphiles, hygrophiles ou amphibies exondables, des sources, ruisseaux et suintements sur des parois rocheuses ou des chemins au sein des systèmes forestiers, tourbeux ou prairiaux. Ces végétations peuvent également se trouver en contexte secondaire dans des fontaines, lavoirs, abreuvoirs ou des fossés de

curage. Eaux courantes, agitées, claires, superficielles, assez pauvres en nutriments, bien oxygénées. Souvent en ambiance hygrosociophile. Substrat rocheux, minéral ou paratourbeux, acide à basique.

Peut difficilement être confondu avec des végétations de bas-marais (*Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae* - dont F8 et F9), qui possèdent quelques espèces herbacées ou bryophytiques en commun, mais qui sont nettement plus diversifiées. Avec certaines végétations aquatiques à émergence temporaire (*Ranunculus aquatilis* - F5), qui présentent quelques espèces en commun, mais qui sont situées à un niveau topographique plus bas sur des substrats surtout vaseux.

RISQUES DE CONFUSION

0,05 à 0,3 m



Déclinaison et variabilité...

Communautés d'hépatiques à thalle des sources et petits ruisseaux calcaires, plus ou moins tufeux à débit soutenu : *Pellion endiviifoliae* (CB : 54.12 ; N2000 : 7220-1*).

→ Associations incluses : *Cratoneuron filicinae* - *Cardaminetum amarae* ; *Pellio* - *Conocephalatum conici*.

Communautés de mousses des sources et suintements sur parois calcaires ou tufeuses : *Riccardio pinguis* - *Eucladium verticillati* (CB : 54.12 ; N2000 : 7220-1*).

→ Associations incluses : *Cratoneuron filicino* - *commutati* ; *Eucladium verticillati*.

Communautés neutroclines à acidoclines des berges de cours d'eau, suintements et layons forestiers sur substrat argileux tassé, légèrement hydromorphe : *Caricion remotae* (CB : 54.112).

→ Associations incluses : *Caricetum remotae* ; *Cardaminetum flexuosae* ; *Cardamine amarae* - *Chrysosplenietum oppositifolii*.

Communautés des cours d'eau peu profonds, sources et suintements acides, non tourbeux et froids : *Epilobium nutantis* - *Montion fontanae* (CB : 54.11).

→ Associations incluses : *Ranunculetum hederacei* ; *Stellario uliginosae* - *Montietum variabilis*.

Dynamique et contacts

Végétation pionnière, assez stable, maintenue par l'érosion du substrat par l'eau courante. Si la perturbation s'arrête, le groupement évolue généralement vers des forêts riveraines de l'*Equiseto telmateiae* - *Fraxinetum excelsioris* (F45) en contexte alcalin ou du *Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris* (F45) en contexte neutre à acide, en passant ou non par un stade intermédiaire d'ourlet intraforestier (*Impatiens noli-tangere* - *Stachyon sylvaticae* - F32) ou de mégaphorbiaie (*Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium* - F20 et F21).

En cas d'enrichissement trophique, ces communautés disparaissent ou sont remplacées par ces mêmes ourlets intraforestiers et mégaphorbiaies. En dehors de ces communautés, ce groupement peut se trouver au contact de bas-marais (*Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae* - dont F8 et F9), de parois rocheuses (*Asplenieta trichomanis* - F51 et F52), de végétations aquatiques courantes (*Batrachion fluitantis* - F6) ou de parvoroselières (*Glycerio fluitantis* - *Nasturtieta officinalis*).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée hébergeant plusieurs espèces phanérogame patrimoniales et des cortèges bryophytiques remarquables. Participe à la mosaïque et à la dynamique des cours d'eau. Habitat relictuel de grande valeur écologique, témoin de la bonne qualité des eaux du bassin versant et de la faible influence anthropique sur le milieu.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Chrysosplenium oppositifolium, *C. alternifolium*, *Montia fontana*, *Ranunculus hederaceus*, *Carex strigosa*, *Lysimachia nemorum*, *Catabrosa aquatica*, *Stellaria nemorum*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat patrimonial en Île-de-France, bien que seules les végétations des sources calcaires (*Pellion endiviifoliae*, *Riccardio pinguis* - *Eucladium verticillati*) soit d'intérêt européen prioritaire. De même, seules les végétations dominées par les dorines (*Cardamine amarae* - *Chrysosplenietum oppositifolii*) sont déterminantes ZNIEFF. La restauration de cette végétation étant peu envisageable, il est indispensable de préserver toutes les stations restantes.

Pellion endiviifoliae à Sainte-Aulde (77) - © OJup

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Facès de microphorbiaie dominée par des espèces basses à feuilles rondes (*Chrysosplenium sp. pl.*, *Lysimachia nemorum*...).

MENACES

Végétation très sensible, dont les principales causes de régression sont : l'eutrophisation des sources par pollution des eaux de la nappe ; le captage des sources et le drainage des zones humides ; la modification de la dynamique des cours d'eau.

GESTION

Végétation à gérer de manière indirecte en maintenant le bon fonctionnement du système hydrologique du bassin versant : qualité, débit, circulation et gestion des niveaux d'eau. On veillera également à maintenir le microclimat forestier en proscrivant les coupes à blanc et en préservant les layons dans leur état naturel.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT et HAUGUEL, 2002
- BOURNERIAS et al., 2001
- CATTEAU et al., 2009
- FERREZ et al., 2011
- JULVE, 1997
- ROYER et al., 2006

Magnocariçaies sur substrat tourbeux

Magnocaricion elatae | A1

CB : 53.2 / 53.3 / 54.2
EUNIS : D4.11 / D5.2
DHFF : 7210* / 7230 pp
ZNIEFF : pp

15

RÉPARTITION

Végétation planitiaire à montagnarde, largement répandue en Europe tempérée et en France, mais rare vers le sud.

En Île-de-France, elle est peu fréquente et disséminée sur tout le territoire en évitant les secteurs trop agricoles. Elle se fait plus fréquente dans un grande moitié sud (Bassée, massifs de Rambouillet et de Fontainebleau, Brie...)

→ SECTEURS À ENJEUX

Marais de Larchant (77), forêt de Sénart (91), Massif de Rambouillet (78), Bassée (77), vallées du Loing (77), de la Juine (91) et de l'Essonne (91), marais de Stors (95).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées hautes, souvent denses, à aspect de cariçaie ou de roselière. Selon les associations, le cortège, peu diversifié, est dominé par des Cypéracées en touradons (*Carex elata*, *C. paniculata*...) ou en nappe (*Carex rostrata*, *C. vesicaria*, *Cladium mariscus*...). Celles-ci sont accompagnées et souvent dépassées par de grands héliophytes rhizomateux (*Phragmites australis*, *Calamagrostis canescens*...). Dans les interstices de cette strate haute, se développe une strate inférieure disséminée (*Thelypteris palustris*, *Mentha aquatica*, *Scutellaria galericulata*...). Floraison printanière à estivale discrète. Végétation spatiale des marais, parfois linéaire en ceinture de plan d'eau ou de rivière.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR ←

- *Carex elata* • *C. paniculata* • *C. vesicaria* • *C. rostrata* • *Cladium mariscus*
- *Lathyrus palustris* • *Thysselinum palustre* • *Ranunculus lingua*
- *Calamagrostis canescens* • *Jacobaea paludosa* • *Menyanthes trifoliata*
- *Mentha aquatica* • *Galium palustre* • *Scutellaria galericulata* • *Juncus subnodulosus*
- *Lysimachia vulgaris* • *Lythrum salicaria* • *Carex disticha* • *Thelypteris palustris*
- *Phragmites australis*



Carex elata - © GHun



Carex vesicaria - © GHun



Cladium mariscus - © FPer



Lathyrus palustris - © GArn



Scutellaria galericulata - © JCor

← CONDITIONS STATIONNELLES

Cariçaies héliophiles à hémiscia- philes, souvent pionnières, des berges de plans d'eau, marais, fossés et anses calmes des rivières au sein des systèmes marécageux ou alluviaux. Sol généralement très riche en matière organique et en éléments fins, souvent tourbeux, hydromorphe à inondation très prolongée. Substrat oligotrophe à méso-eutrophe, acide à basique, très humide. Nappe d'eau permanente mais à fort battement.

Avec les roselières hautes (*Phragmites communis* - F17), parfois physionomiquement proches, mais dans des conditions écologiques différentes avec une faible variation du niveau d'eau et un substrat plus minéral qu'organique.

Avec les magnocariçaies en nappe (*Caricion gracilis*), physionomiquement assez proches, mais où les laïches ne forment que rarement des touradons et sur des substrats minéraux et souvent plus eutrophes.

Avec les bas-marais (*Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae* - dont F8 et F9), où l'on retrouve certaines espèces du *Magnocaricion elatae*, mais qui ne dominent pas. La végétation y est moins haute et plus riche en espèces des tourbières.

RISQUES DE CONFUSION

0,5 à 2 m



Déclinaison et variabilité...

- **Magnocariçaie à Laïche raide** (*Caricetea elatae* ; CB : 53.2151) : oligotrophile à mésotrophile, basiphile. Substrat tourbeux ou minéral avec débris organiques. Nappe à battement vertical très important.
- **Magnocariçaie à Laïche paniculée** (*Caricetea*

paniculatae ; CB : 53.216) : mésotrophile à méso-eutrophile, neutrocline à basiphile. Substrat paratourbeux ou tourbeux, toujours très engorgé.

- **Parvocariçaie à Rubanier dressé et Laïche en ampoules** (*Caricetea erecti* - *Caricetea rostratae* ;

CB : 53.2141) : oligotrophile à mésotrophile, acidiphile. Substrat tourbeux en bordure de tourbière ou d'étang acide.

- **Parvocariçaie à Laïche vésiculeuse** (*Caricetea vesicariae* ; CB : 53.2142) : mésotrophile à méso-eutrophile, acidiphile à basiphile.

Substrat paratourbeux ou minéral envasé, s'asséchant une partie de l'année.

- **Cladiaie** (*Cladietum marisci* ; CB : 53.31 ; N2000 : 7210-1*) : oligotrophile à mésotrophile, basiphile, thermophile. Substrat tourbeux, basique à nappe d'eau affleurante.

- **Roselière à Gesse des marais et Lysimaque commune** (*Thelypterido palustris* - *Lysimachietum vulgaris* ; CB : 54.21 ; N2000 : 7230-1) : mésotrophile, basiphile, fauché. Substrat tourbeux. Engorgement permanent.

- **Roselière à Fougère des marais et Roseau commun** (*Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis* ; CB : 54.21 ; N2000 : 7230-1) : mésotrophile, basiphile. Substrat tourbeux, parfois minéralisé. Engorgement permanent.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Facès de roselière (phragmitaie, phalaridaie).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation peu diversifiée mais à flore spécialisée hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales. Joue un rôle fonctionnel et paysager important au sein des zones marécageuses. Rôle écologique majeur en participant à l'autoépuration et à la rétention des eaux d'inondation. Zone refuge et de reproduction très importante pour la faune.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Carex appropinquata, *C. rostrata*, *C. elongata*, *Cladium mariscus*, *Poa palustris*, *Ranunculus lingua*, *Calamagrostis canescens*, *Lathyrus palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Thysselinum palustre*, *Cyperus longus*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat déterminant ZNIEFF sur tourbe alcaline et patrimonial en Île-de-France. Seules certaines associations sont d'intérêt communautaire (*Lathyrus palustris* - *Lysimachietum vulgaris*, *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis*) ou prioritaire (*Cladietum marisci*). On conservera en priorité les stations au sein de marais en bon état et présentant des mosaïques diversifiées.

Cladietum marisci à Episy (77) - © LFER



MENACES

Végétation en raréfaction en Île-de-France principalement menacée par la fermeture du milieu par dynamique naturelle, le drainage des zones humides en vue de plantations, et l'eutrophisation par pollution des eaux de la nappe.

GESTION

Végétation à gérer de manière intégrée aux complexes d'étangs et de marais pour permettre l'expression d'une mosaïque optimale de milieux. On maintiendra en priorité la qualité, la circulation et le niveau des eaux baignant ces milieux. Pour enrayer la dynamique naturelle on peut envisager un débroussaillage, parfois complexe en raison de l'instabilité du sol. Une fauche exportatrice ou un étrépage de la tourbe peuvent être envisagés dans certains cas (portance du sol, absence de gros touradons...) afin de rajeunir le milieu.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- CHAÏB, 1992
- FERREZ *et al.*, 2011
- ROYER *et al.*, 2006

Parvoroselières pionnières

Oenanthion aquaticae | AI

CB : 53.14 •
EUNIS : C3.24 •
DHFF : Non •
ZNIEFF : Non •

16

RÉPARTITION

Végétation planitiaire à collinéenne, largement répandue en Europe tempérée et en France.

Présente dans une grande partie de l'Île-de-France, y compris dans l'agglomération parisienne, sur les berges des bassins artificiels. Elle est toutefois plus fréquente dans les secteurs riches en plans d'eau et notamment en mares (Brie, Pays de Bière, Massif de Rambouillet, Bassée, Hurepoix...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Bassée (77),
vallée de la Marne (77),
Massif de Rambouillet (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées vivaces, basses, formant des peuplements assez ouverts. Le cortège est peu diversifié et bistratifié : quelques grands héliophytes à la floraison importante dominent la strate haute (*Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Butomus umbellatus*, *Sagittaria sagittifolia*...) tandis que la strate basse est composée d'espèces à floraison plus discrète (*Hippuris vulgaris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Eleocharis palustris*, *Mentha aquatica*...). Floraison estivale bien visible mais fugace durant la période d'exondation. Végétation faiblement spatiale en liseré au bord de l'eau.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

• *Oenanthe aquatica* • *Rorippa amphibia* • *Sparganium emersum*
• *Sagittaria sagittifolia* • *Butomus umbellatus* • *Bolboschoenus maritimus* s.l.
• *Sium latifolium* • *Hippuris vulgaris* • *Alisma plantago-aquatica* • *Alisma lanceolatum*
• *Eleocharis palustris* • *Lycopus europaeus* • *Phalaris arundinacea* • *Mentha aquatica*
• *Galium palustre* • *Carex pseudocyperus* • *Alopecurus aequalis* • *Persicaria lapathifolia*
• *Alopecurus geniculatus*



Oenanthe aquatica - © GArn



Rorippa amphibia - © GHun



Sparganium emersum - © FPer



Sagittaria sagittifolia - © FPer



Hippuris vulgaris - © JWeg

CONDITIONS STATIONNELLES

Parvoroselières héliophiles à hémihéliophiles, pionnières, en bordure des eaux stagnantes à faiblement courantes (anses calmes des rivières, mares, étangs, annexes hydrauliques). Berges plus ou moins perturbées (inondations, pacage...) à fort marnage. Sol minéral, hydromorphe à inondation très prolongée (courte

période d'exondation estivale). Substrat mésotrophe à eutrophe, généralement riche en azote, neutre à basique, souvent vaseux, toujours engorgé. Eaux calmes ou légèrement courantes, peu profondes.



RISQUES DE CONFUSION

Avec les parvoroselières des *Glycerio fluitantis* - *Nasturtietea officinalis*, dans des conditions écologiques assez similaires mais sur des substrats non perturbés et très rarement exondés.
Avec les roselières du *Phragmition communis* (F17), de hauteur plus importante et situées sur des sols non perturbés.

Dynamique et contacts

Végétation pionnière transitoire colonisant des substrats nus au bord des eaux, ne se maintenant que par des perturbations régulières. Succède généralement à des végétations aquatiques des eaux calmes (*Lemnetea minoris* - F2, *Potametea pectinati* - F3 à F6) et évolue, si les perturbations cessent, vers des roselières (*Phragmition communis* - F17), des magnocariçales (*Caricion gracilis*) ou des mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium* - F20 et F21).

La dynamique naturelle conduit ensuite à des fourrés et des boisements marécageux (*Alnetea glutinosae* - F36, F40 et F41). Ce groupement se trouve souvent en mosaïque avec ces communautés et avec des végétations annuelles de vases exondées (*Bidentetea tripartitae* - F10), des parvoroselières en nappe (*Glycerio fluitantis* - *Sparganium neglecti*), ou des gazons amphibies (*Juncetea bufonii* - F11 et F12, *Elodo palustris* - *Sparganium* - F13).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation peu diversifiée mais à flore spécialisée hébergeant plusieurs espèces patrimoniales. Participe à la mosaïque et à la dynamique des plans d'eau et des marais. Rôle écologique majeur en participant à l'autoépuration et à la rétention des eaux. Zone refuge et de reproduction pour la faune.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Butomus umbellatus, *Sium latifolium*, *Hippuris vulgaris*, *Bolboschoenus maritimus* s.l., *Teucrium scordium*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Bien que non inscrite à la Directive Habitat et non déterminante ZNIEFF, cette alliance est patrimoniale en Île-de-France. On conservera en priorité les stations les moins eutrophes et non polluées, hébergeant des espèces patrimoniales ou en mosaïque avec d'autres milieux patrimoniaux.

Sagittario sagittifoliae - *Sparganietum emersi* à Triel-sur-Seine (78) - © LFer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès bas en brousse dominé par *Eleocharis palustris* ou *Hippuris vulgaris*.

MENACES

Végétation en raréfaction en Île-de-France principalement menacée par :

l'atterrissement naturel ou artificiel (drainage...) des plans d'eau et des marais ; l'aménagement et l'artificialisation des berges ; la modification de la dynamique des cours d'eau ; l'eutrophisation par pollution des eaux de la nappe.

GESTION

Végétation à gérer de manière intégrée aux complexes d'étangs et de marais pour permettre l'expression d'une mosaïque optimale de milieux. Les principales mesures consistent à maintenir la qualité, la circulation et les variations du niveau des eaux baignant ces milieux. On veillera également à maintenir un profilage des berges en pente douce et à favoriser la mise en lumière des pièces d'eau pour permettre une expression optimale de la végétation.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- CHAÏB, 1992
- FERREZ *et al.*, 2011
- MERIAUX, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

0,5 à 1 m



Déclinaison et variabilité...

- Parvoroselière à *Oenanthe aquatique* et *Rorippa amphibia* (*Oenanthion aquaticae* - *Rorippetum amphibiae* ; CB : 53.146) : méso-eutrophile à eutrophile, basiphile. Marnage important. Substrat argileux à sablonneux.
- Parvoroselière à *Sagittaire à feuilles en flèche* et *Rubanie dressé émergé* (*Sagittario sagittifoliae* - *Sparganietum emersi* ; CB : 53.141) : mésotrophile à eutrophile, basiphile. Eau peu courante. Substrat limoneux à sablonneux.
- Parvoroselière à *Scirpe des marais* et *Hippuris commun* (*Eleocharito palustris* - *Hippuridetum vulgaris* ; CB : 53.149) : mésotrophile, basiphile. Eau peu profonde à marnage important. Substrat organique.
- Parvoroselière à *Berle à larges feuilles* (*Rorippo amphibiae* - *Sietum latifolii* ; CB : 53.148) : mésotrophile à eutrophile. Eau faiblement courante. Substrat vaseux.
- Parvoroselière à *Scirpe maritime* (*Bolboschoenetum yagarae* ; CB : 53.14) : mésotrophile. Contexte alluvial.
- Parvoroselière à *Grand plantain d'eau* et *Rubanie dressé* (*Alismato plantagininae* - *Sparganietum erecti* ; CB : 53.143) : mésotrophile à eutrophile, pionnier. Substrat vaseux, longuement inondé à eau peu profonde.

Roselières hautes

Phragmites communis | AI

CB : 53.1 •
EUNIS : C3.2 / D5.1 •
DHFF : Non •
ZNIEFF : Oui •

17

RÉPARTITION

Végétation d'Europe tempérée, planitiaire à montagnarde, largement répandue en France. En Île-de-France, elle est commune et présente dans l'ensemble du territoire y compris dans l'agglomération parisienne, sur les berges des bassins artificiels.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Rambouillet (78),
Bassée (77),
vallée de l'Essonne (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées hautes dominées par de grands héliophytes rhizomateux (*Typha latifolia*, *Schoenoplectus lacustris*, *Phragmites australis*...) formant des peuplements plus ou moins denses, mono à paucispécifiques. Une strate inférieure, composée d'espèces ubiquistes des milieux humides (*Mentha aquatica*, *Lycopus europaeus*, *Galium palustre*...), est parfois présente. Floraison estivale peu marquée mais végétation visible toute l'année par la persistance des chaumes de graminées. Végétation spatiale en bordure de plan d'eau ou linéaire le long des cours d'eau.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Phragmites australis* • *Schoenoplectus lacustris* • *Glyceria maxima* • *Typha latifolia*
- *Typha angustifolia* • *Equisetum fluviatile* • *Sparganium erectum*
- *Schoenoplectus tabernaemontani* • *Mentha aquatica* • *Phalaris arundinacea*
- *Lycopus europaeus* • *Iris pseudacorus* • *Rumex hydrolyapathum* • *Galium palustre*
- *Lythrum salicaria*



Phragmites australis - © JCor



Schoenoplectus lacustris - © RDup



Iris pseudacorus - © GHun



Equisetum fluviatile - © FPer



Lycopus europaeus - © RDup*

CONDITIONS STATIONNELLES

Roselières héliophiles à hémihéliophiles, souvent pionnières, des berges des cours d'eau, annexes hydrauliques, pièces d'eau et marais au sein des systèmes alluviaux ou marécageux. Sol minéral, parfois légèrement enrichi en matière organique, hydromorphe à inondation prolongée. Substrat à teneur en nutriments variable, parfois enrichi

par des eaux eutrophes et polluées, légèrement acide à légèrement calcaire, très humide. Eaux calmes ou légèrement courantes, plus ou moins profondes. Nappe d'eau permanente à faible variation de niveau.

Avec les mégaphorbiaies nitrophiles (*Convolvulion sepium* - F20), parfois dominées par des espèces de roselières, mais plus diversifiées et avec plus d'espèces de mégaphorbiaies.
Avec les phalaridaies (*Phalaridion arundinaceae*), situées sur des rives de cours d'eau à forte variation du niveau d'eau.
Avec les parvoroselières de *Oenanthion aquaticae* (F16), moins hautes et sur des sols souvent plus perturbés.

Dynamique et contacts

Végétation primaire ou secondaire, transitoire, colonisant les plans d'eau de manière centripète et conduisant à leur atterrissement. S'inscrit dans la dynamique des forêts marécageuses (*Alnion glutinosae* - F40) ou, plus rarement, riveraines (*Alnion glutinoso - incanae* - F45, *Salicion albae* - F50). Constitue la végétation pionnière sur des substrats nus ou succède à des végétations annuelles de vases exondées (*Bidentetea tripartitae* - F10). Les roselières les plus pionnières de cette alliance (*Scirpetum lacustris*, *Equisetum fluviatilis*...) évoluent généralement vers des associations plus permanentes (*Phragmitetum*

communis, *Typhetum latifoliae* ou des cariçaies). L'accumulation d'alluvions peut ensuite conduire à des mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium* - F20 et F21) avant la colonisation par des fourrés hygrophiles (*Salicion cinereae* - F36, *Salicion cinereae* - *Rhamnion catharticae*, *Salicion triandrae* - F50) puis le retour à la forêt. En dehors de ces communautés, on le trouve en mosaïque avec des herbiers aquatiques (*Lemnetea minoris* - F2, *Potametea pectinacti* - F3 à F6), des prairies humides (*Agrostietea stoloniferae* - dont F18 et F19) ou des magnocariçaies (*Magnocaricion elatae* - F15).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation à flore assez banale participant toutefois à la mosaïque et à la dynamique de colonisation des plans d'eau. Rôle écologique majeur en participant à l'autoépuration des eaux, à la fixation des berges et en servant de corridor écologique. Zone refuge et de reproduction très importante pour la faune.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Schoenoplectus tabernaemontani, *Ranunculus lingua*, *Poa palustris*, *Stellaria palustris*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Cette alliance, non inscrite à la Directive Habitats, est déterminante ZNIEFF en Île-de-France principalement pour sa valeur faunistique. Seules les communautés oligomésotrophiles (*Equisetum fluviatilis*) sont d'intérêt patrimonial. On conservera en priorité les communautés les moins eutrophisées et celles s'étendant sur les plus grandes surfaces.

Scirpetum lacustris et *Alismato plantaginis-aquaticae* - *Sparganietum erecti* à Roissy-en-Brie (77) - © CSal

MENACES

Végétation dont les formes mésotrophes sont principalement menacées par : l'eutrophisation liée à la pollution des eaux de la nappe ; l'artificialisation des berges et la modification du régime hydrologique des cours d'eau ; l'envahissement par les xénophytes.

GESTION

Végétation à intégrer à la gestion des étangs et des cours d'eau pour permettre l'expression d'une mosaïque maximale de milieux. Les principales mesures consistent à maintenir la qualité, la circulation et le niveau des eaux de ces milieux. Si la roselière présente une dynamique trop importante, un fauchage de celle-ci devra être envisagé. On évitera la rudéralisation des berges de cours d'eau par les perturbations anthropiques.

0,5 à 3 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

• **Scirpaie lacustre** (*Scirpetum lacustris* ; CB : 53.12) : mésotrophile, pionnier. Partie interne, immergée en permanence. Eau calme ou légèrement courante.

• **Typhaie à Massette à larges feuilles** (*Typhetum latifoliae* ; CB : 53.13) : eutrophile, pionnier. Substrat perturbé. Eau stagnante, peu profonde, souvent polluée.

• **Roselière à Prêle des rivières** (*Equisetum fluviatilis* ; CB : 53.147) : oligomésotrophile à mésotrophile, pionnier, thermophile. Substrat liquide, vaseux ou paratourbeux, constamment inondé. Eau calme et profonde.

• **Glycériaie à Glycérie aquatique** (*Glycerietum maximae* ; CB : 53.15) : mésotrophile à eutrophile, polluo-résistant, pionnier, basiline. Substrat vaseux. Eau faiblement courante à stagnante, à niveau variable.

• **Phragmitaie** (*Phragmitetum communis* ; CB : 53.11) : mésotrophile à eutrophile, nitrophile, pionnier à terminal. Substrat variable, enrichi en matière organique, plus ou moins inondé. Grande amplitude écologique.

• **Roselière à Iris faux-acore et Baldingère faux-roseau** (*Irido pseudacori* - *Phalaridetum arundinaceae* ; CB : 53.16) : eutrophile, pionnier. Substrat perturbé, vaseux, longuement inondé. Eau stagnante à légèrement courante.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Phragmitaies à faciès asséchés. Roselières sous peupleraies plantées.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- CHAÏB, 1992
- FERREZ *et al.*, 2011
- MERIAUX, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

VÉGÉTATIONS DES MÉGAPHORBIAIES ET DES PRAIRIES HUMIDES

Les prairies humides et les mégaphorbiaies sont des formations herbacées vivaces, denses et plus ou moins hautes. Elles sont dominées par des espèces héliophiles, principalement des graminoides dans le cas des prairies et des Dicotylédones à larges feuilles dans celui des mégaphorbiaies. Elles constituent le plus souvent des végétations semi-naturelles et secondaires, maintenues par la fauche, le pâturage ou les défrichements de boisements. Les mégaphorbiaies peuvent toutefois être d'origine naturelle sur les berges de rivière, les zones de suintement ou encore en lisière forestière. La diversité floristique de ces milieux est généralement assez forte, avec néanmoins un degré moindre pour les mégaphorbiaies.



DESCRIPTION

A l'échelle régionale, la surface de prairies humides et de mégaphorbiaies est difficile à évaluer. Les prairies franciliennes couvrent 40 500 hectares, soit 11,6 % de la surface de milieux naturels et semi-naturels d'Île-de-France [Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007], mais ce chiffre englobe prairies humides, prairies mésophiles, prairies semées et friches. À cela, il faut ajouter la surface de marais qui est très faible, 1 016 hectares soit 0,29 % de la surface des milieux naturels, sachant qu'elle comprend les mégaphorbiaies mais également les végétations riveraines. Les prairies humides et les mégaphorbiaies sont donc peu présentes en Île-de-France, ce qui illustre la tendance régionale vers la régression des milieux humides ouverts, souvent drainés ou remplacés par des milieux boisés.

Ces végétations, bien que résiduelles en Île-de-France, sont assez diversifiées puisque 49 associations végétales ont été recensées sur le territoire. La diversité des substrats du bassin parisien et la présence de quelques grandes vallées permettent encore l'expression d'une diversité phytocénotique importante, telles que les prairies de fauche inondables des grandes vallées, les mégaphorbiaies de suintement marneux ou les moliniaies alcalines.

Parmi les groupements végétaux de prairie humide ou de mégaphorbiaie, seules les prairies pâturées faisant parties des *Potentillo anserinae* - *Polygonetalia avicularis* (*Mentha longifoliae* - *Juncion inflexi*, *Ranunculo repentis* - *Cynosurion cristati* et *Potentillion anserinae*) ne présentent pas d'intérêt patrimonial régional ou européen. Six fiches présentent les végétations prairiales patrimoniales, qui sont regroupées au sein de trois classes phytosociologiques :

- les *Agrostietea stoloniferae*, prairies humides des sols assez riches en nutriments ;
- les *Molinio caeruleae* - *Juncetea acutiflori*, prairies humides des sols pauvres en nutriments ;
- les *Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium*, mégaphorbiaies des sols assez riches en nutriments.

En termes de conservation, ces végétations sont principalement menacées régionalement par le drainage des zones humides, qui souvent s'accompagne de plantations de peupliers, entraînant la destruction, l'homogénéisation ou la simplification (phénomène de banalisation) de ces communautés. Ainsi, une grande partie des mégaphorbiaies franciliennes sont aujourd'hui localisées sous des plantations de peupliers. L'intensification des pratiques agricoles et l'augmentation des surfaces cultivées contribuent également à la disparition de ces milieux. Les secteurs de prairies humides et de mégaphorbiaies à conserver en priorité sont ceux présentant des surfaces importantes en bon état de conservation. Les vallées au régime hydrologique encore naturel avec des inondations hivernales sont également à préserver. Enfin, un schéma régional cohérent de conservation des zones humides au sein de la trame bleue serait un excellent moyen de protéger ces végétations en voie de disparition dans leur ensemble.

● AGROSTIETEA STOLONIFERAE Oberd. 1983

- *Deschampsietalia cespitosae* Horvatić 1958
 - *Carici vulpinae* - *Eleocharitenalia palustris* Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012
 - ▲ *Oenanthion fistulosae* B. Foucault 2008

FICHE 18 : Prairies alluviales longuement inondables

- *Eleocharito palustris* - *Oenanthetum fistulosae* B. Foucault 2008
- *Gratiolo officinalis* - *Oenanthetum fistulosae* B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Ranunculo repentis* - *Alopecuretum geniculati* Tüxen 1937

- *Potentillo anserinae* - *Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947

- *Loto pedunculati* - *Cardaminetalia pratensis* Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012
- ▲ *Bromion racemosi* Tüxen ex B. Foucault 2008

FICHE 19 : Prairies de fauche courtement inondables

- *Alopecuro pratensis* - *Holcetum lanati* Julve 1994 nom. ined.
- *Hordeo secalini* - *Lolietum perennis* (Allorge 1922) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Junco acutiflori* - *Brometum racemosi* B. Foucault 1994
- *Senecioni aquatici* - *Oenanthetum mediae* Bournérias & Géhu in Bournérias et al. 1978

● FILIPENDULO ULMARIAE - CONVULVULETEA SEPIUM

Géhu & Géhu-Franck 1987

- *Convolvuletalia sepium* Tüxen ex Mucina in Mucina et al. 1993
- ▲ *Convolvulion sepium* Tüxen in Oberd. 1957

FICHE 20 : Mégaphorbiaies eutrophiles

- *Cuscuta europaea* - *Convolvuletum sepium* Tüxen em. Kopecký 1969
- *Epilobio hirsuti* - *Convolvuletum sepium* Hilbig, Heinrich & Niemann 1972
- *Epilobio hirsuti* - *Equisetetum telmateiae* B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Eupatorio cannabini* - *Convolvuletum sepium* Görs 1974
- *Urtico dioicae* - *Phalaridetum arundinaceae* Schmidt 1981

- *Loto pedunculati* - *Filipenduletalia ulmariae* H. Passarge (1975) 1978

- ▲ *Achilleo ptarmicae* - *Cirsion palustris* Julve & Gillet ex B. Foucault 2011

FICHE 21 : Mégaphorbiaies mésotrophiles

- ▲ *Junco acutiflori* - *Angelicienion sylvestris* H. Passarge 1988
- *Athyrio filicis-feminae* - *Phalaridetum arundinaceae* Labadille 2000 nom. ined.
- *Junco acutiflori* - *Angelicetum sylvestris* Botineau, Ghestem & Vilks 1985

- ▲ *Thalictro flavi* - *Filipendulion ulmariae* B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

FICHE 21 : Mégaphorbiaies mésotrophiles

- ▲ *Filipendulion ulmariae* J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

- *Symphyto officinalis* - *Scrophularietum auriculatae* Julve 1994 nom. ined. et inval.
- *Valeriano repentis* - *Cirsietum oleracei* (Chouard 1926) B. Foucault 2011

- ▲ *Veronico longifoliae* - *Lysimachienion vulgaris* H. Passarge 1977
- *Thalictro flavi* - *Althaeetum officinalis* (Molin. & Tallon) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

● MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEAE ACUTIFLORI Braun-Blanq. 1950

- *Molinietalia caeruleae* W. Koch 1926

- ▲ *Juncion acutiflori* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952

FICHE 22 : Prairies humides maigres sur sol acide

- ▲ *Caro verticillati* - *Juncenion acutiflori* B. Foucault & Géhu 1980

- *Caro verticillati* - *Juncetum acutiflori* (Lemée) Korneck 1962
- *Caro verticillati* - *Molinietum caeruleae* (Lemée) J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Cirsio dissecti* - *Scorzoneretum humilis* B. Foucault 1981
- *Lobelio urentis* - *Agrostietum caninae* B. Foucault 2008

- *Oenantho fistulosae* - *Agrostietum caninae* B. Foucault 2008
- *Peucedano gallici* - *Molinietum caeruleae* Delétilis & Géhu 1975

- ▲ *Junco conglomerati* - *Molinienion caeruleae* (V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969) B. Foucault & Géhu 1980 nom. nud.

- *Carici oedocarpae* - *Agrostietum caninae* B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Comaro palustris* - *Juncetum acutiflori* (Braun-Blanq. 1915) H. Passarge 1964
- *Ophioglossos azorici* - *Agrostietum caninae* B. Foucault 1988

- ▲ *Molinion caeruleae* W. Koch 1926

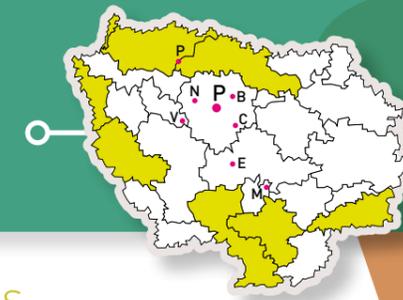
FICHE 23 : Prairies humides maigres sur sol basique

- ▲ *Allio angulosi* - *Molinienion caeruleae* B. Foucault & Géhu 1980

- *Dactylorhizo praetermissae* - *Molinietum caeruleae* Royer, Thévenin & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Selino carvifoliae* - *Juncetum subnodulosi* (Allorge 1922) B. Foucault 2008
- *Succiso pratensis* - *Silaetum silai* J. Duvign. 1955
- *Violo elatioris* - *Inuletum salicinae* Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

- ▲ *Deschampsio mediae* - *Molinienion arundinaceae* B. Foucault 2008
- *Blackstonio perfoliatae* - *Silaetum silai* (Allorge 1922) B. Foucault 2008

Prairies alluviales longuement inondables

Oenanthion fistulosae | AI

RÉPARTITION

Végétation d'Europe occidentale, planitiaire à collinéenne, largement répartie du domaine atlantique au domaine subcontinental en France.

En Île-de-France, elle a disparu de nombreuses régions naturelles mais subsiste encore de manière fragmentaire dans les vallées du Loing, de l'Essonne, de l'Epte, de l'Oise, en Bassée, dans le Massif de Rambouillet et dans le Drouai.

→ SECTEURS À ENJEU

Bassée (77),
Massif de Rambouillet (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées denses, assez basses et moyennement diversifiées. Végétation dominée par de petits héliophytes dressés (*Eleocharis palustris*, *Juncus articulatus*, *Carex disticha*, *C. vulpina*, *C. cuprina*...) et par des espèces basses et rampantes (*Ranunculus flammula*, *Ranunculus repens*, *Rorippa sylvestris*...). Floraison estivale en raison du retrait tardif de l'eau, généralement peu marquée. Végétation spatiale ou ponctuelle occupant les dépressions au sein des prairies alluviales.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Oenanthe fistulosa* • *Eleocharis palustris* • *Eleocharis uniglumis* • *Inula britannica*
- *Alopecurus geniculatus* • *Carex vulpina* • *Carex cuprina* • *Stellaria palustris*
- *Teucrium scordium* • *Mentha pulegium* • *Gratiola officinalis* • *Carex disticha*
- *Achillea ptarmica* • *Juncus articulatus* • *Myosotis laxa* subsp. *cespitosa*
- *Ranunculus flammula* • *Rorippa sylvestris* • *Rumex conglomeratus*
- *Ranunculus repens* • *Persicaria amphibia* • *Oenanthe lachenalii*.



Oenanthe fistulosa - © FPer*



Eleocharis palustris - © RDup



Inula britannica - © PLaf



Carex cuprina - © FHen*



Gratiola officinalis - © FPer

← CONDITIONS STATIONNELLES

Prairies héliophiles fauchées ou pâturées des dépressions et parties basses longuement inondables des vallées alluviales. Parfois en bordure de marais, de grands étangs ou sur des chenaux asséchés. Sol très hydromorphe, minéral ou parfois légèrement enrichi en matière organique, argileux ou limoneux. Substrat moyennement à très riche en nutriments, légèrement acide à basique, très humide.

Avec les autres prairies humides des *Agrostietea stoloniferae* : les prairies du *Bromion racemosi* (F19) et du *Mentha longifoliae - Juncion inflexi* sont moins inondables, tandis que celles du *Potentillion anserinae* peuvent être situées au même niveau topographique mais sont piétinées et toujours eutrophes.

Avec les prairies humides des *Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori* (F22 et F23), que l'on trouve sur des substrats plus pauvres en nutriments et plus riches en matière organique.

Avec des cariçaies (*Magnocaricetalia elatae* - dont F15) qui peuvent avoir une physionomie assez similaire mais sans ou avec peu d'espèces prairiales, et sur des substrats inondés presque en permanence et enrichis en matière organique.

Dynamique et contacts

Prairies secondaires issues du fauchage ou du pâturage de roselières, de magnocariçaies (*Phragmito australis - Magnocaricetea elatae* - dont F15 à F17) ou de mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* - F20 et F21). Suite à l'abandon de ces pratiques, elles retournent rapidement vers ces stades, puis vers des fourrés humides (*Salici cinereae - Rhamnion catharticae, Salicion cinereae* - F36). Elles s'inscrivent dans la dynamique des forêts alluviales (*Alnion incanae* - F45 et F46) ou marécageuses (*Alnion glutinosae* - F40). Elles évoluent par surpâturage vers les prairies

piétinées du *Potentillion anserinae*, ou par oligotrophisation et enrichissement du substrat en matière organique vers des prairies des *Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori* (F22 et F23). Ce groupement côtoie généralement des prairies humides moins inondables (*Bromion racemosi* - F19, *Mentha longifoliae - Juncion inflexi*) à un niveau topographique supérieur et des cariçaies (*Caricion gracilis*) à un niveau inférieur. On l'observe également au contact de tous les groupements auxquels il est dynamiquement lié ainsi que de parvoroselières (*Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis*).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation relictuelle typique des systèmes alluviaux inondables. Habitat hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales (faune et flore). Rôle écologique pour l'autoépuration des eaux, la rétention des crues et comme corridor écologique pour la dispersion de nombreuses espèces.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Oenanthe fistulosa, *Gratiola officinalis*, *Stellaria palustris*, *Carex disticha*, *Inula britannica*, *Teucrium scordium*, *Mentha pulegium*, *Poa palustris*, *Allium angulosum*, *Sanguisorba officinalis*, *Lathyrus palustris*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Cette alliance n'est pas d'intérêt communautaire au niveau européen ni déterminante ZNIEFF en Île-de-France. Par contre, elle est patrimoniale régionalement en situation non eutrophe et doit être conservée en priorité dans toutes les stations où elle subsiste sous forme mésotrophe.

Oenanthion fistulosae
à Jaulnes (77) - © FPer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès de cariçaie, de parvoroselière (quand il est dominé par de petits héliophytes).

MENACES

Végétation en voie de disparition en Île-de-France, menacée par : le retournement pour cultures ou prairies artificielles semées ; l'intensification des pratiques agricoles entraînant l'eutrophisation ou la banalisation (fertilisant, piétinement, surpâturage...) ; le drainage, la rectification et la modification du régime hydrologique des cours d'eau ; les plantations de peupliers.

GESTION

Ces prairies sont à maintenir par une fauche exportatrice ou un pâturage extensif en dehors de la période d'inondation. Il peut également être intéressant pour la faune et la flore de laisser des îlots non fauchés. On veillera à limiter au maximum les amendements et les apports fertilisants afin d'éviter l'eutrophisation de ces milieux. La qualité des eaux de la nappe et le niveau d'inondation du milieu doivent également être contrôlés.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- DE FOUCAULT, 1984
- CATTEAU *et al.*, 2009
- DE FOUCAULT et CATTEAU, 2012
- FERREZ, 2011
- ROYER *et al.*, 2006

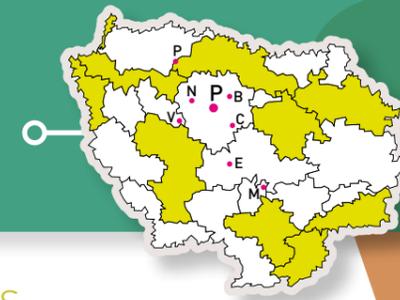
0,3 à
0,6 mRISQUES
DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

• **Prairie inondable à Renoncule rampante et Vulpin genouillé** (*Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati* ; CB : 37.21) : mésotrophile à eutrophile, neutro-acidocline à basocline, pâturé. Grandes et petites vallées.

• **Prairie inondable à Gratiola officinale et Oenanthe fistuleuse** (*Gratiolo officinalis - Oenanthetum fistulosae* ; CB : 37.21) : mésotrophile, neutrocline à basocline, fauché, atlantique à subatlantique. Grandes vallées.

• **Prairie inondable à Scirpe des marais et Oenanthe fistuleuse** (*Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae* ; CB : 37.21) : mésotrophile, neutrocline à basocline, fauché, nord à subatlantique. Petites et moyennes vallées.



RÉPARTITION

Végétation d'Europe occidentale, planitiaire à collinéenne, largement répartie dans les domaines atlantique et subatlantique en France.

En Île-de-France, elle a disparu de nombreuses régions naturelles mais se rencontre encore de manière disséminée dans les vallées de la Seine, du Loing, de l'Epte, de l'Ysieux, de l'Yvette et des deux Morins.

→ SECTEURS À ENJEUX

Vallées du Loing (77), de l'Epte (95), du Petit Morin (77), Bassée (77), Hurepoix (78).

Prairies de fauche courtement inondables

Bromion racemosi | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées denses, hautes et assez diversifiées. Végétation pluristratifiée largement dominée par des graminées vivaces (*Hordeum secalinum*, *Lolium perenne*, *Festuca arundinacea*, *Alopecurus pratensis*...) et des grandes dicotylédones (*Silene flos-cuculi*, *Rumex sp.pl.*, *Oenanthe sp.pl.*...). Strate inférieure constituée d'hémicryptophytes bas (*Cardamine pratensis*, *Ranunculus repens*, *Potentilla reptans*...). Floraison printanière assez peu marquée. Végétation surtout spatiale des systèmes alluviaux, parfois en bande étroite le long des cours d'eau.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Hordeum secalinum* • *Bromus racemosus* • *Carex hirta* • *Alopecurus pratensis*
- *Festuca arundinacea* • *Jacobaea aquatica* • *Silene flos-cuculi*
- *Pulicaria dysenterica* • *Elytrigia repens* • *Rumex crispus* • *Silaum silaus*
- *Carex disticha* • *Cardamine pratensis* • *Agrostis stolonifera* • *Achillea ptarmica*
- *Rumex acetosa* • *Crepis biennis* • *Potentilla reptans* • *Ranunculus repens*
- *Myosotis scorpioides* • *Lolium perenne* • *Lotus pedunculatus*



Hordeum secalinum - © FPer*



Bromus racemosus - © SBel



Achillea ptarmica - © FPer



Silene flos-cuculi - © FPer



Jacobaea aquatica - © RDup

← CONDITIONS STATIONNELLES

Prairies héliophiles fauchées ou pâturées extensivement des plaines inondables au sein des vallées alluviales. Sol profondément hydromorphe, minéral, argileux ou limoneux d'origine variée. Durée d'inondation courte à moyenne. Substrat assez riche en nutriments, acide à basique, engorgé en période hivernale mais s'asséchant fortement en été.

Avec les autres prairies humides des *Agrostietea stoloniferae* : les prairies de l'*Oenanthion fistulosae* (F18) sont nettement plus inondables, tandis que celles du *Potentillion anserinae* et du *Mentho longifoliae - Juncion inflexi* sont pâturées voire piétinées et souvent plus eutrophes.

Avec les prairies humides des *Molinio caeruleae - Juncetea acutiflori* (F22 et F23), que l'on trouve sur des substrats plus pauvres en nutriments et plus riches en matière organique.

Avec les prairies de fauche du *Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris* (F24), non inondables mais fraîches, beaucoup plus riches en espèces mésophiles qu'en espèces hygrophiles.

RISQUES DE CONFUSION

Dynamique et contacts

Prairies secondaires ne se maintenant que par l'action de l'homme. S'inscrivent dans la dynamique des forêts fraîches (*Fraxino excelsioris - Quercion roboris* - F44) ou alluviales (*Alnion incanae* - F45 et F46). Suite à leur abandon, elles évoluent rapidement vers des mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* - F20 et F21) ou des cariçaies (*Caricion gracilis*), dont elles dérivent par fauche, puis vers des fourrés humides (*Salici cinerea - Rhamnion catharticae*). Par pâturage, elles dérivent vers des prairies humides du *Mentho longifoliae - Juncion*

inflexi voire des prairies piétinées du *Potentillion anserinae*, de moindre valeur patrimoniale. Ce groupement côtoie généralement des prairies de fauche fraîches (*Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris* - F24) à un niveau topographique supérieur et des prairies plus inondables (*Oenanthion fistulosae* - F18) à un niveau inférieur. On le trouve également au contact de tous les groupements auxquels il est dynamiquement lié mais aussi de roselières (*Phragmitetalia australis* - dont F16 et F17, *Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis*).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation relictuelle typique des systèmes prairiaux alluviaux, gérés de manière traditionnelle. Habitat hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales faunistiques et floristiques. Rôle écologique pour l'autoépuration des eaux, la rétention des crues et comme corridor écologique pour la dispersion de nombreuses espèces.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Bromus racemosus, *Hordeum secalinum*, *Jacobaea aquatica*, *Gaudinia fragilis*, *Geum rivale*, *Oenanthe peucedanifolia*, *O. silaifolia*, *O. pimpinelloides*, *Crepis biennis*, *Sanguisorba officinalis*, *Stellaria palustris*, *Carex disticha*, *Euphorbia flavicomis* subsp. *verrucosa*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Alliance patrimoniale et déterminante ZNIEFF en Île-de-France, mais pas d'intérêt communautaire au niveau européen. Les vallées et vallons où cette alliance s'exprime encore sur des surfaces importantes sont à conserver en priorité.

Bromion racemosi
à Chaumontel (95) - © FPer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès graminéens divers par sursemis (*Festuca arundinacea*, *Lolium perenne*...).

MENACES

Végétation en voie de disparition en Île-de-France, menacée par :

l'intensification des pratiques agricoles (fertilisant, nombre de fauches, surpâturage...) ; le drainage, la rectification et la modification du régime hydrologique des cours d'eau ; le retournement pour cultures ou prairies artificielles semées ; les plantations de peupliers.

GESTION

La fauche exportatrice et tardive (juillet) de ces prairies permet d'en conserver la structure et la diversité floristique. Il peut également être intéressant pour la faune et la flore de laisser des interbandes ou des îlots non fauchés. Un pâturage extensif sur les regains est possible en fin de saison. On veillera à limiter au maximum les amendements et les apports fertilisants afin d'éviter l'eutrophisation de ces milieux. La qualité des eaux de la nappe et le niveau d'inondation du milieu doivent également être contrôlés.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ, 2011
- DE FOUCAULT, 1984
- DE FOUCAULT et CATTEAU, 2012
- ROYER *et al.*, 2006



Déclinaison et variabilité...

• **Prairie humide à Orge faux-seigle et Ivraie vivace** (*Hordeum secalini - Lolietum perennis* ; CB : 37.21) : hygrocline, neutrocline à basiphile, pâturé extensivement ou mixte, atlantique à subatlantique. Grandes vallées.

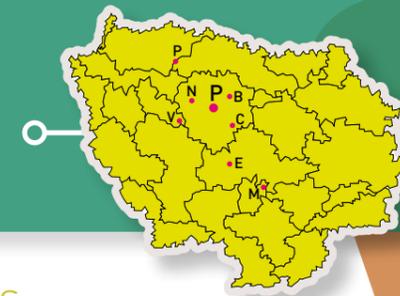
• **Prairie humide à Sénéçon aquatique et Œnanthe à feuilles de silaüs** (*Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae* ; CB : 37.21) : mésohygrophile, acidocline à basiphile, atlantique à subatlantique. Grandes vallées.

• **Prairie humide à Œnanthe à feuilles de peucedan et Brome en grappe** (*Juncio acutiflori - Brometum racemosi* ; CB : 37.21) : mésohygrophile, acidiphile, atlantique. Petites vallées.

• **Prairie humide à Vulpin des prés et Houle laineuse** (*Alopecuro pratensis - Holcetum lanati* ; CB : 37.21) : mésohygrophile, neutrophile, atlantique à continentale, eutrophile de convergence tropique.

Mégaphorbiaies eutrophiles

Convolvulion sepium | AI



RÉPARTITION

Végétation planitiaire à montagnarde, largement répandue en Europe tempérée et en France, hors région méditerranéenne.

En Île-de-France, elle se rencontre dans toutes les régions naturelles, principalement le long des cours d'eau ou en lisière forestière.

→ SECTEURS À ENJEUX

Vexin (95), Vallée de la Marne et des deux Morin (77), basse vallée de la Seine (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées luxuriantes, hautes et denses.

Le cortège floristique peu diversifié est dominé par de grands hémicryptophytes à larges feuilles (*Eupatorium cannabinum*, *Urtica dioica*, *Epilobium hirsutum*, *Equisetum telmateia*...) accompagnés d'espèces volubiles (*Calystegia sepium*, *Solanum dulcamara*, *Humulus lupulus*...).

Ces espèces dominent généralement une strate inférieure plus ou moins développée (*Galium aparine*, *Myosoton aquaticum*...).

Floraison estivale peu marquée. Végétation spatiale dans les plaines alluviales ou linéaire le long des cours d'eau.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Urtica dioica* • *Calystegia sepium* • *Solanum dulcamara* • *Eupatorium cannabinum*
- *Epilobium hirsutum* • *Cuscuta europaea* • *Carduus crispus* • *Rubus caesius*
- *Equisetum telmateia* • *Phalaris arundinacea* • *Galium aparine* • *Lysimachia vulgaris*
- *Lythrum salicaria* • *Cirsium palustre* • *Symphytum officinale* • *Humulus lupulus*
- *Myosoton aquaticum* • *Brassica nigra* • *Epilobium parviflorum* • *Cirsium arvense*
- *Phragmites australis*



Urtica dioica - © GHun



Calystegia sepium - © SFil

← CONDITIONS STATIONNELLES

Mégaphorbiaies héliophiles à hémihéliophiles des lisières, clairières, prairies abandonnées et berges des cours d'eau au sein des systèmes alluviaux. Rarement en bordure de plans d'eau ou de fossés. Sol assez profond, remanié, hydromorphe, minéral (alluvial ou tourbeux minéralisé) à inondation périodique. Substrat très riche en nutriments, notamment en azote, souvent enrichi par des eaux eutrophes et polluées, légèrement acide à basique, humide à très

humide. Végétation perturbée par les crues ou par les activités anthropiques.

Avec les ourlets nitrophiles frais (*Aegopodion podagrariae* - F31), qui comprennent un lot commun d'espèces nitrophiles et eutrophes, mais avec peu d'espèces de mégaphorbiaies et dans des stations moins humides et plus ombragées.

Avec les mégaphorbiaies des *Loto pedunculati* - *Filipenduletalia ulmariae* (F21), moins riches en espèces nitrophiles et eutrophes et généralement sur des substrats plus organiques.

Avec les roselières (*Phragmitetalia australis* - dont F16 et F17), pour les faciès à *Phalaris arundinacea* ou *Phragmites australis*, plus riches en espèces de roselières et sans espèce de mégaphorbiaies nitrophiles.

RISQUES DE CONFUSION

Dynamique et contacts

Mégaphorbiaies secondaires ou, plus rarement, primaires, transitoires ou permanentes, si les crues régénèrent régulièrement le milieu. Elles s'inscrivent dans la dynamique des forêts alluviales (*Alnion incanae* - F45 et F46, *Salicion albae* - F50) et succèdent généralement à des prairies humides abandonnées des *Agrostietea stoloniferae* (dont F18 et F19) avant d'évoluer vers des fourrés humides (*Salici cinereae* - *Rhamnion catharticae*, *Salicion triandrae* - F50). Elles dérivent également souvent de mégaphorbiaies mésotrophes des *Loto pedunculati* - *Filipenduletalia ulmariae* (F21),

par eutrophisation ou artificialisation du milieu.

Ce groupement se développe en mosaïque avec les mêmes végétations. Il peut aussi côtoyer des roselières (*Phragmitetalia australis* - *Magnocaricetea elatae* - dont F15 à F17, *Glycerio fluitantis* - *Nasturtietea officinalis*) ou des aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae* - F40). Dans les secteurs à caractère anthropique marqué, il est au contact d'ourlets nitrophiles (*Aegopodion podagrariae* - F31), de friches (*Artemisietea vulgaris*) voire de cultures (*Stellarietetea mediae*).



Eupatorium cannabinum - © SFil



Epilobium hirsutum - © GHun



Cuscuta europaea - © JWeg

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation eutrophe à flore banale participant à la mosaïque et à la dynamique des systèmes alluviaux. Rôle écologique important en participant à l'autoépuration des eaux, à la fixation des berges et comme corridor écologique. Zone refuge et de reproduction pour la faune.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Cuscuta europaea, *Jacobaea paludosa*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Végétation d'intérêt européen communautaire en contexte alluvial avec des crues temporaires et sans perturbation anthropique, hors peuplements de xénophytes. Végétation non déterminante ZNIEFF dont seul *Epilobio hirsuti* - *Equisetetum telmateiae* est patrimonial en Île-de-France. On privilégiera la conservation des végétations primaires et de plus grande valeur écologique.

Epilobio hirsuti - *Equisetetum telmateiae* à Saint-Gervais (95) - © PLaf



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès de roselière (*Phragmites australis*, *Phalaris arundinacea*) ou envahi par les xénophytes (*Solidago* sp.pl., *Impatiens* sp.pl., *Reynoutria* sp.pl., *Symphytotrichum* sp.pl.). Sous-bois de peupleraies plantées.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- DE FOUCAULT, 1984
- DE FOUCAULT, 2011
- ROYER *et al.*, 2006

1 à 2 m



Déclinaison et variabilité...

• **Mégaphorbiaie à Grande ortie et Liseron des haies** (*Cuscuta europaea* - *Convolvulium sepium* ; CB : 37.715 ; N2000 : {6430-4}) : neutrocline. Berges des grandes rivières et des fleuves soumises à des inondations régulières.

• **Mégaphorbiaie à Epilobe hérissé et Liseron des haies** (*Epilobio hirsuti* - *Convolvulium sepium* ; CB : 37.715 ; N2000 : {6430-4}) : neutrocline à basiphile sur alluvions calcaires des rivières à courant lent.

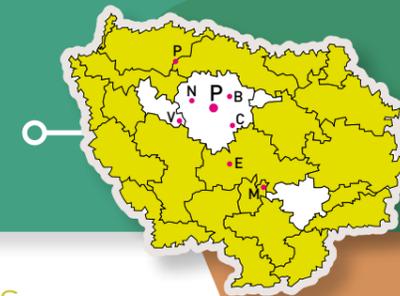
• **Mégaphorbiaie à Eupatoire à feuilles de chanvre et Liseron des haies** (*Eupatorio cannabini* - *Convolvulium sepium* ; CB : 37.715 ; N2000 : {6430-4}) : basiphile, souvent sur tourbe alcaline minéralisée.

• **Mégaphorbiaie à Epilobe hérissé et Grande prêle** (*Epilobio hirsuti* - *Equisetetum telmateiae* ; CB : 37.715 ; N2000 : 6430-4) : basiphile et pionnier sur suintement marneux, argileux ou tufeux.

• **Mégaphorbiaie à Grande ortie et Baldingère faux-roseau** (*Urtica dioica* - *Phalaridetum arundinaceae* ; CB : 37.715 ; N2000 : {6430-4}) : au plus bas niveau topographique. Berges soumises à des crues épisodiques.

Mégaphorbiaies mésotrophiles

Achilleo ptarmicae - *Cirsium palustris*
et *Thalictrio flavi* - *Filipendulion ulmariae* | Al



RÉPARTITION

Végétation planitiaire à montagnarde, largement répandue en Europe tempérée et en France, hors région méditerranéenne.

En Île-de-France, elle est disséminée dans un nombre important de régions naturelles, mais elle prend surtout un développement spatial important dans les grandes vallées alluviales (Seine, Marne, Essonne...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Bassée (77),
vallée de l'Essonne (91),
de l'Epte (95) et du Loing (77),
Massif de Rambouillet (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées luxuriantes, hautes et denses. Le cortège floristique moyennement diversifié est dominé par de grands hémicryptophytes à larges feuilles (*Filipendula ulmaria*, *Valeriana officinalis*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium oleraceum*...) avec une strate inférieure discrète composée d'espèces plus prairiales (*Caltha palustris*, *Lotus pedunculatus*, *Mentha aquatica*...). Floraison estivale souvent bien marquée et colorée. Végétation principalement spatiale, plus rarement linéaire le long des cours d'eau.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Filipendula ulmaria* • *Angelica sylvestris* • *Valeriana officinalis* subsp. *repens*
- *Cirsium oleraceum* • *Lotus pedunculatus* • *Thalictrum flavum* • *Scirpus sylvaticus*
- *Althaea officinalis* • *Scrophularia auriculata* • *Sonchus palustris* • *Cirsium palustre*
- *Lysimachia vulgaris* • *Lythrum salicaria* • *Deschampsia cespitosa* • *Achillea ptarmica*
- *Iris pseudacorus* • *Juncus acutiflorus* • *Mentha aquatica* • *Stachys palustris*
- *Caltha palustris*



Filipendula ulmaria - © SFil



Thalictrum flavum - © FPer



Cirsium oleraceum - © JCor



Valeriana officinalis subsp. *repens* - © GHun



Scirpus sylvaticus - © SFil

← CONDITIONS STATIONNELLES

Mégaphorbiaies héliophiles à hémisciaphiles des dépressions, prairies abandonnées, marais et berges des cours d'eau au sein des systèmes alluviaux ou marécageux. Sol assez profond, hydromorphe, organique, d'origine variée. Inondation périodique mais brève, généralement d'origine phréatique, plus rarement liée au débordement du cours d'eau. Substrat acide à basique, très humide, moyennement à assez riche en nutriments, mais peu azoté.

Avec les mégaphorbiaies nitrophiles du *Convolvulion sepium* (F20), généralement plus riches en espèces nitrophiles et eutrophiles, moins diversifiées et sur des substrats minéraux.

Avec les ourlets nitrophiles de l'*Aegopodion podagrariae* (F31) qui peuvent présenter une physionomie similaire dominée par des hautes herbes, mais qui se trouvent dans des stations moins humides et nettement plus riches en azote.

Avec les prairies humides fauchées ou pâturées (*Molinio caeruleae* - *Juncetea acutiflori* - F22 et F23, *Agrostietea stoloniferae* - dont F18 et F19) dont dérive cette végétation par abandon, qui sont dominées par des graminées plutôt que des espèces de mégaphorbiaies.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation peu diversifiée, accueillant quelques espèces patrimoniales, témoin de l'abandon des pratiques agro-pastorales. Rôle paysager important au sein des zones humides. Rôle écologique pour l'autoépuration des eaux, la fixation des berges et comme corridor écologique. Zone refuge et de reproduction pour la faune.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Jacobaea paludosa, *Euphorbia palustris*, *Aconitum napellus*, *Persicaria bistorta*, *Poa palustris*, *Ranunculus lingua*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Végétation patrimoniale en Île-de-France mais non déterminante ZNIEFF, d'intérêt européen communautaire en contexte alluvial avec des crues temporaires et sans perturbation anthropique. Les peuplements de xénophytes sont toutefois exclus. On privilégiera la conservation des végétations mésotrophiles au contact d'autres habitats patrimoniaux.

Lotus pedunculatus - *Filipenduletalia ulmariae*
à Mittainville (78) - © JWeg



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Peut constituer le sous-bois de peupleraies plantées.

MENACES

Végétation en régression en Île-de-France, principalement menacée par :

l'intensification des pratiques agricoles ne laissant plus de place aux zones de transition ; le drainage des zones humides, notamment en vue de plantations ; l'eutrophisation par pollution des eaux des nappes ; la modification du régime hydrologique des cours d'eau ; l'envahissement par les xénophytes.

GESTION

Végétation résultant souvent de l'abandon de prairies ou de bas-marais de plus grand intérêt patrimonial, qu'il conviendra de gérer en mosaïque. La gestion et la restauration de ces mosaïques peut se faire par débroussaillage suivi de fauches exportatrices tous les deux à trois ans. On évitera la rudéralisation des berges de cours d'eau par les perturbations anthropiques. Enfin, on veillera à la qualité et au niveau des eaux de la nappe baignant ce milieu.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT, 1984
- DE FOUCAULT, 2011
- ROYER *et al.*, 2006

Déclinaison et variabilité...

RISQUES DE CONFUSION

Communautés acidiphiles à acidoclines :
Achilleo ptarmicae -
Cirsium palustris

• Mégaphorbiaie à Jonc à tépales aigus et Angélique des bois (*Juncus acutiflori* - *Angelicum sylvestris* ; CB : 37.1 ; N2000 : {6430-1}) : mésotrophile, atlantique. Petites vallées.

• Mégaphorbiaie à Fougère femelle et Scirpe des bois (*Athyrio filicis-feminae* - *Phalaridetum arundinaceae* ; CB : 37.1 ; N2000 : {6430-1}) : méso à méso-eutrophile, subatlantique. Sol argileux à limoneux. Ambiance forestière.

Communautés neutroclines à basiphiles :
Thalictrio flavi -
Filipendulion ulmariae

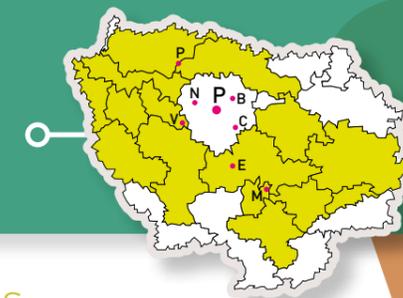
• Mégaphorbiaie à Valériane rampante et Cirse des maraichers (*Valeriana repens* - *Cirsium oleracei* ; CB : 37.1 ; N2000 : {6430-1}) : mésotrophile, neutrocline à basiline, nord à subatlantique. Petites vallées et vallons.

• Mégaphorbiaie à Grande consoude et Scrofulaire aquatique (*Symphyto officinalis* - *Scrophularietum auriculatae* ; CB : 37.1 ; N2000 : {6430-1}) : méso-eutrophile, basiphile, pionnier. Substrat perturbé, profond.

• Mégaphorbiaie à Pigamon jaune et Guimauve officinale (*Thalictrio flavi* - *Althaeetum officinalis* ; CB : 37.1 ; N2000 : {6430-1}) : mésotrophile, basiline, thermophile, atlantique à subatlantique. Grandes vallées.

Prairies humides maigres sur sol acide

Juncion acutiflori | AI



RÉPARTITION

Végétation planitiaire à montagnarde d'Europe océanique. En France, cette alliance se rencontre dans les domaines atlantique et subatlantique.

En Île-de-France, elle est bien développée dans les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau, le Hurepoix, le Vexin et la Brie. Elle est plus rare ailleurs.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Rambouillet (78),
de Fontainebleau (77),
bruyères de Sainte-Assise (77),
forêt de Sénart (91),
buttes d'Arthies (95).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées de hauteur variable (pelouses rases à prairies hautes) et plus ou moins ouvertes (50 à 100 % de recouvrement). Le cortège floristique diversifié est dominé par les graminoides vivaces (*Juncus sp.pl.*, *Molinia caerulea*, *Agrostis canina*...) et les hémicryptophytes (*Succisa pratensis*, *Scorzonera humilis*, *Ranunculus flammula*...) qui forment généralement une strate unique. Floraison le plus souvent assez terne, étalée de la fin du printemps à la fin de l'été. Végétation spatiale au sein des prairies ou linéaire le long des chemins.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Juncus acutiflorus* • *Juncus conglomeratus* • *Molinia caerulea* • *Agrostis canina*
- *Scorzonera humilis* • *Cirsium dissectum* • *Carum verticillatum* • *Lobelia urens*
- *Carex viridula subsp. oedocarpa* • *Ranunculus flammula* • *Dactylorhiza majalis*
- *Dactylorhiza maculata* • *Lotus pedunculatus* • *Peucedanum gallicum* • *Carex ovalis*
- *Succisa pratensis* • *Polygala serpyllifolia* • *Juncus effusus* • *Scutellaria minor*
- *Carex panicea* • *Potentilla erecta*



Juncus acutiflorus - © GHun



Scorzonera humilis - © FPer



Carum verticillatum - © FPer*



Agrostis canina - © JVal*



Lobelia urens - © GArn

CONDITIONS STATIONNELLES

Prairies, lisières, chemins ou ceintures d'étangs au sein des systèmes forestiers, landicoles ou prairiaux. Végétation héliophile à hémihéliophile, fauchée, pâturée ou piétinée. Sol minéral (argileux ou sableux) ou organique (paratourbeux), issu de roche-mère acide (alluvions, argiles décalcifiées, grès). Sol peu à très hydromorphe, témoin d'un engorgement parfois très prolongé. Substrat assez pauvre en nutriments, très à peu acide, moyennement à très humide.

Avec les prairies paratourbeuses calcicoles du *Molinion caeruleae* (F23), qui présentent un aspect similaire et de nombreuses espèces oligotrophes en commun mais qui sont dépourvues d'espèces acidiphiles. **Avec** les bas-marais acidiphiles du *Caricion fuscae*, parfois au contact de ces prairies, mais que l'on rencontre dans des conditions stationnelles encore plus humides, tourbeuses. **Avec** les ourlets acidiphiles frais à humides des *Melampyro pratensis* - *Holcetea mollis* (dont F33), qui peuvent être en contact dans les layons ou les clairières forestières, mais qui sont généralement nettement moins riches en espèces prairiales. **Avec** les pelouses légèrement humides du *Nardo strictae* - *Juncion squarrosi* (F30), sur des sols généralement piétinés, moins humides et avec beaucoup plus d'espèces de pelouses.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle, témoin de pratiques agro-pastorales traditionnelles extensives. Joue un rôle fonctionnel et paysager important au sein des zones humides oligotrophes acides. Habitat hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales (faune et flore).

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Scorzonera humilis, *Carum verticillatum*, *Cirsium dissectum*, *Deschampsia setacea*, *Carex laevigata*, *Pedicularis sylvatica*, *Selinum carvifolia*, *Dactylorhiza majalis*, *Ophioglossum azoricum*, *Viola palustris*, *Wahlenbergia hederacea*, *Gentiana pneumonanthe*, *Lobelia urens*, *Polygala serpyllifolia*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Alliance d'intérêt européen communautaire. Elle est patrimoniale en Île-de-France mais non déterminante ZNIEFF. On privilégiera la conservation des plus grands ensembles de ces prairies ainsi que les mosaïques les plus diversifiées.

Carum verticillati - *Juncion acutiflori*
à Boissise-la-Bertand (77) - © LFer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès à Molinie bleue, à Joncs. Aspect très ouvert en ceinture d'étang ou sur les chemins.

MENACES

Végétation en régression en Île-de-France, principalement menacée par :

- l'abandon des pratiques pastorales entraînant la fermeture du milieu ;
- l'intensification agricole (fertilisation, surpâturage...) ;
- le drainage des zones humides, en vue de plantations ;
- l'eutrophisation par pollution des eaux de la nappe.

GESTION

Le maintien de cette végétation passe par un pâturage extensif ou une fauche exportatrice. On veillera à limiter au maximum son eutrophisation par les amendements et les apports fertilisants. La qualité des eaux de la nappe et le niveau d'inondation doivent également être contrôlés. L'écobuage qui favorise la Molinie est à proscrire. Une restauration de ces milieux peut être envisagée par débroussaillage et fauche exportatrice des zones favorables.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ, 2011
- DE FOUCAULT, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

0,2 à 0,8 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

Communautés atlantiques : *Carum verticillati* - *Juncion acutiflori* (CB : 37.312 ; N2000 : 6410-6 à 9).

→ Associations incluses : *Carum verticillati* - *Juncetum acutiflori* ; *Lobelia urentis* - *Agrostietum caninae* ; *Cirsium dissecti* - *Scorzoneretum humilis* ; *Oenanthe fistulosae* - *Agrostietum caninae* ; *Carum verticillati* - *Molinietum caeruleae* ; *Peucedano gallici* - *Molinietum caeruleae*.

Communautés subatlantiques : *Juncion conglomerati* - *Molinion caeruleae* (CB : 37.312 ; N2000 : 6410-12 à 15).

→ Associations incluses : *Ophioglossum azoricum* - *Agrostietum caninae* ; *Comarum palustris* - *Juncetum acutiflori* ; *Carici oedocarpae* - *Agrostietum caninae*.



RÉPARTITION

Prairies à répartition médio-européenne à subméditerranéenne, se raréfiant vers l'ouest et le nord de l'Europe et de la France.

En Île-de-France, cette alliance est relictuelle et ne se rencontre plus que dans quelques régions naturelles (Vexin, Rambouillet, Bassée) et le long de certains grands cours d'eau (Loing, Seine, Essonne...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Vallée du Loing (77), marais de Larchant et d'Episy (77), Bassée (77), forêt régionale de Bréviande (77), bois de Valence (77).

Prairies humides maigres sur sol basique

Molinia caerulea | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées assez basses et denses à l'aspect de pelouse ou d'ourlet. Le cortège floristique très diversifié est bistratifié et dominé par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et quelques grands hémicryptophytes (*Succisa pratensis*, *Silaum silaus*, *Sanguisorba officinalis*...). La strate inférieure est généralement constituée par de petites laïches (*Carex tomentosa*, *C. panicea*, *C. pulicaris*...). Floraison en deux phases, d'abord importante à la fin du printemps puis moins marquée en fin d'été. Végétation surtout spatiale, parfois linéaire le long des layons forestiers et des talus routiers.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Molinia caerulea* • *Silaum silaus* • *Inula salicina* • *Tetragonolobus maritimus*
- *Polygala amarella* • *Sanguisorba officinalis* • *Viola elatior* • *Allium angulosum*
- *Carex tomentosa* • *C. panicea* • *Ophioglossum vulgatum* • *Gentiana pneumonanthe*
- *Selinum carvifolia* • *Dactylorhiza incarnata* • *Dactylorhiza praetermissa*
- *Juncus subnodulosus* • *Oenanthe lachenalii* • *Genista tinctoria* • *Succisa pratensis*
- *Galium uliginosum* • *Potentilla erecta*



Molinia caerulea - © FHen*



Silaum silaus - © GHun



Viola elatior - © JWeg



Allium angulosum - © JWeg



Selinum carvifolia - © FPer*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Prairies héliophiles à hémihéliophiles, pâturées ou fauchées, au sein des systèmes alluviaux, forestiers ou prairiaux. Sol hydromorphe, compact, minéral (argileux) ou organique (paratourbeux) issu de roche-mère calcaire (alluvions, marnes, argiles). Substrat pauvre en nutriments, neutre à calcaire, légèrement à très humide. Nappe battante créant un fort contraste hydrique avec une inondation hivernale temporaire, et une dessiccation estivale en surface.

Avec les prairies humides oligotrophiles du *Juncion acutiflori* (F22), qui présentent un aspect similaire et de nombreuses espèces oligotrophiles en commun mais qui sont dépourvues d'espèces calcicoles.

Avec les bas-marais alcalins de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenion nigricantis* (F8), souvent au contact de ces prairies, mais que l'on rencontre dans des conditions stationnelles encore plus humides, tourbeuses.

Avec les pelouses marneuses du *Tetragonolobo maritimi* - *Bromenion erecti* (F26), qui se rencontrent également dans des milieux calcaires à fort contraste hydrique, mais dans des conditions plus sèches avec plus d'espèces de pelouse.

RISQUES DE CONFUSION

Dynamique et contacts

Prairies secondaires s'inscrivant dans la dynamique des forêts calcicoles humides (*Fraxino excelsioris* - *Quercion roboris* - F44, *Alnion glutinosae* - F40, voire *Alnion incanae* - F45 et F46). Elles succèdent généralement à des bas-marais alcalins (*Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenion nigricantis* - F8) par assèchement naturel ou drainage. Leur abandon entraîne la fermeture du milieu par une mégaphorbaie (*Loto pedunculati* - *Filipenduletalia ulmariae* - F21), puis par des fourrés calcicoles humides (*Salici cinereae* - *Rhamnion catharticae*, voire *Berberidion vulgaris* - F39 dans les cas les

plus thermophiles). L'amélioration agronomique fait dériver ces milieux vers des prairies plus eutrophes, pâturées (*Mentha longifoliae* - *Juncion inflexi*) ou fauchées (*Bromion racemosi* - F19, *Arrhenatheretalia elatioris* - F24). Ce groupement se trouve souvent en mosaïque avec ces mêmes végétations. Il peut aussi côtoyer des milieux tourbeux de transition (*Caricion lasiocarpae* - F9), des gazons amphibies annuels des sols calcaires dans les trouées (*Centauro pulchelli* - *Blackstonion perfoliatae* - F12) ou des aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae* - F40).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle, témoin de pratiques agro-pastorales traditionnelles extensives. Joue un rôle fonctionnel et paysager important au sein des zones humides oligotrophes alcalines. Habitat hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales faunistiques et floristiques.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Viola pumila, *Viola elatior*, *Allium angulosum*, *Carex pulicaris*, *Carex hostiana*, *Polygala amarella*, *Gentiana pneumonanthe*, *Ranunculus polyanthemoides*, *Ophioglossum vulgatum*, *Sanguisorba officinalis*, *Dianthus superbus*, *Tephrosia helenitis*, *Anacamptis palustris*, *Dactylorhiza incarnata*, *Selinum carvifolia*, *Lathyrus palustris*, *Taraxacum palustre*, *Valeriana dioica*, *Epipactis palustris*, *Oenanthe lachenalii*, *Schoenus nigricans*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Alliance d'intérêt communautaire au niveau européen, patrimoniale et déterminante ZNIEFF en Île-de-France. On privilégiera la conservation des grands ensembles peu évolués de ces prairies.

Allio angulosi - *Molinienion caeruleae* à Jaulnes (77) - © JWeg



MENACES

Végétation en forte raréfaction en Île-de-France, menacée par : l'intensification (fertilisation, surpâturage...) ou l'abandon des pratiques agro-pastorales ; le drainage des zones humides, en vue de plantations ; l'eutrophisation par pollution des eaux de la nappe.

GESTION

Le maintien de cette végétation passe par un pâturage extensif ou une fauche exportatrice tardive. On veillera à limiter au maximum son eutrophisation par les amendements et les apports fertilisants. L'écobuage qui favorise la Molinie est à proscrire. Dans les zones de contact avec les cultures, il est nécessaire d'aménager des zones tampon. Une restauration peut être envisagée par débroussaillage et fauche exportatrice voire par étrépage des zones paraissant favorables.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Facès dominés par la Molinie bleue, le Choin noirâtre ou le Jonc à tépales obtus.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- DIDIER et ROYER, 1989
- DE FOUCAULT, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

Déclinaison et variabilité...

Grandes vallées alluviales : *Allio angulosi* - *Molinienion caeruleae*.

- Prairie humide à Sélin à feuilles de carvi et Jonc à tépales obtus (*Selinum carvifoliae* - *Juncetum subnodulosi* ; CB : 37.311 ; N2000 : 6410-1) : oligotrophile, paratourbeux, sous influence atlantique.
- Prairie humide à Violette élevée et Inule à feuilles de saule (*Viola elatioris* - *Inuletum salicinae* ; CB : 37.311 ; N2000 : 6410-1) : oligomésotrophile, paratourbeux, sous influence continentale.

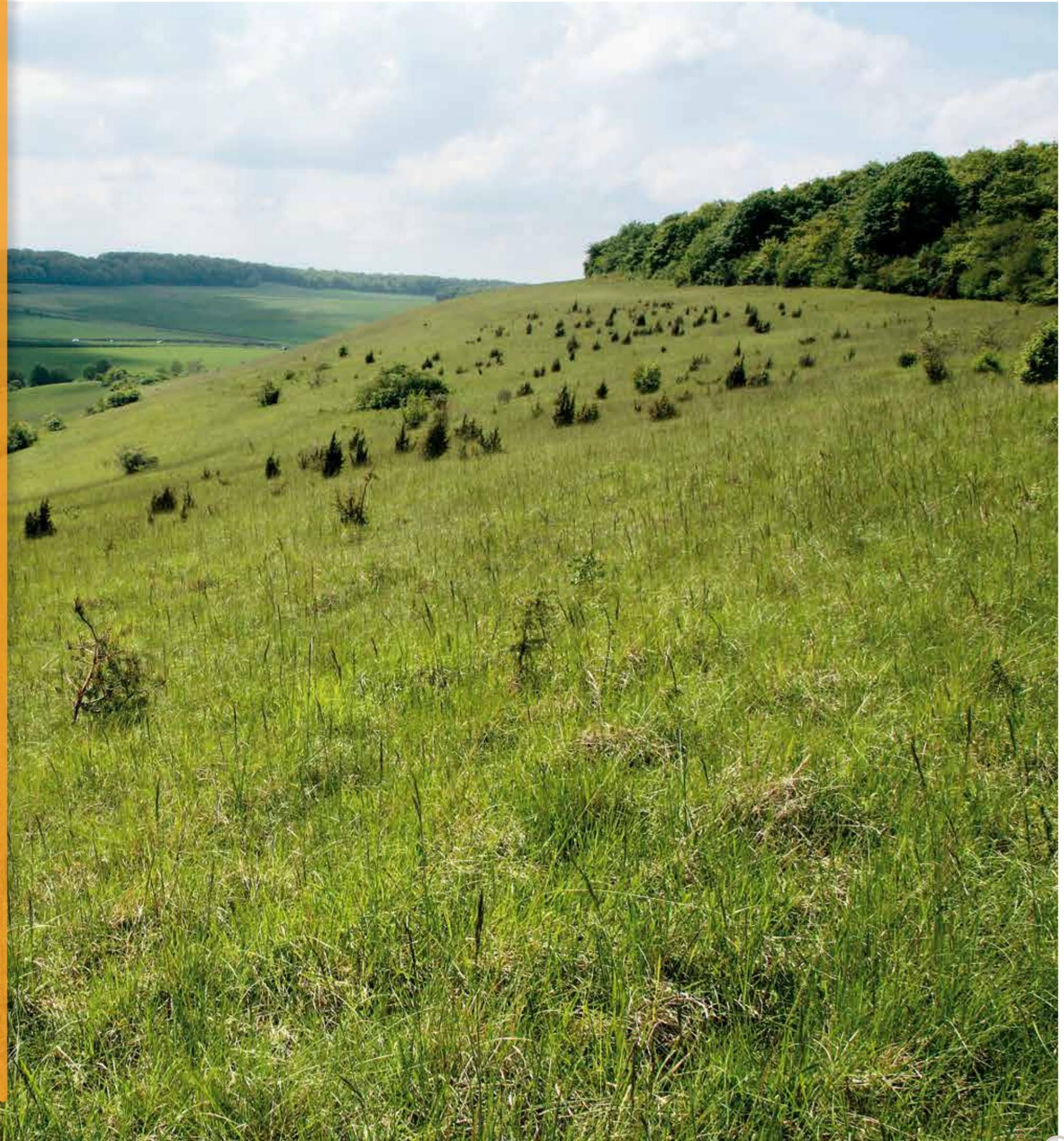
- Prairie humide à Orchis négligé et Molinie bleue (*Dactylorhiza praetermissae* - *Molinietum caeruleae* ; CB : 37.311 ; N2000 : 6410-1) : oligotrophile, basiphile, paratourbeux à tourbeux, subatlantique.
- Prairie humide à Succise des prés et Silaüs des prés (*Succisa pratensis* - *Silaetum silai* ; CB : 37.311 ; N2000 : 6410-13) : oligomésotrophile, neutrocline, subatlantique. Sol minéral argileux ou marneux.

Zones humides thermophiles s'asséchant l'été en surface : *Deschampsio mediae* - *Molinienion arundinaceae*.

- Prairie humide à Chlore perfoliée et Silaüs des prés (*Blackstonion perfoliatae* - *Silaetum silai* ; CB : 37.311 ; N2000 : 6410-4) : oligotrophile, thermophile. Sol minéral, riche en marnes.

VÉGÉTATIONS DES PRAIRIES MÉSOPHILES ET DES PELOUSES

Les prairies sont des formations herbacées vivaces, hautes et denses. Les pelouses sont, au contraire, des formations rases, denses à ouvertes, vivaces ou annuelles, liées à des sols moins riches en nutriments et où la production de biomasse est donc plus faible. Ces deux formations sont riches en espèces héliophiles, notamment en graminoides. Elles constituent le plus souvent une végétation semi-naturelle et secondaire, maintenue par la fauche ou le pâturage. Toutefois, de rares pelouses primaires subsistent dans la région sur les corniches calcaires très chaudes et très sèches. La diversité floristique de ces milieux est variable, pauvre en milieu acide à très riche en milieu basique.



VÉGÉTATIONS DES PRAIRIES MÉSOPHILES ET DES PELOUSES

DESCRIPTION

À l'échelle régionale, les pelouses et les ourlets en nappe associés couvrent un peu moins de 1 400 hectares, ce qui ne représente que 0,4 % de la surface de milieux naturels et semi-naturels d'Île-de-France [Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007]. La surface de prairies, 40 500 hectares (11,6 % de la surface de milieux naturels), est plus difficile à interpréter car elle inclut prairies humides, prairies mésophiles, prairies semées et friches. Ces chiffres demeurent très faibles en raison de la prédominance des cultures, qui atteignent 594 000 hectares soit 49 % de la surface totale régionale. Cette faible part de prairies et de pelouses illustre la tendance régionale à la disparition des milieux ouverts agropastoraux et de l'élevage au profit des milieux cultivés, urbains ou forestiers.

Ces végétations paraissent donc à première vue résiduelles en Île-de-France. Toutefois, ces chiffres masquent une forte diversité phytocénétique avec 52 associations végétales actuellement recensées sur le territoire francilien. La diversité des substrats du bassin parisien a favorisé l'expression de nombreux groupements différents, allant des pelouses xérocalsicoles aux pelouses acidiphiles en passant par les originales pelouses sablo-calciholes ou sur sables mobiles, même si celles-ci n'occupent que rarement des surfaces conséquentes.

Parmi les groupements végétaux de prairie ou de pelouse, seules les prairies pâturées des *Trifolio repens* - *Phleotalia pratensis* et les pelouses annuelles rudéralisées de l'*Arabidopsis thaliana* ne présentent pas d'intérêt patrimonial régional ou européen. Sept fiches présentent les végétations prairiales patrimoniales, qui sont regroupées au sein de cinq classes phytosociologiques :

- les *Arrhenatheretea elatioris*, prairies mésophiles des sols moyennement à très riches en nutriments ;
- les *Festuco valesiacae* - *Brometea erecti*, pelouses vivaces des sols basiques et pauvres en nutriments ;

- les *Koelerio glaucae* - *Corynephoretea canescentis*, pelouses pionnières vivaces des sables acides ;
- les *Nardetea strictae*, pelouses vivaces denses des sols acides et pauvres en nutriments ;
- les *Helianthemetea guttati*, pelouses annuelles des sols acides.

Une alliance et trois sous-alliances phytosociologiques potentiellement patrimoniales (*Corynephorion canescentis*, *Chamaespartion sagittalis* - *Agrostidenion tenuis*, *Mesobromenion erecti*, *Poo angustifoliae* - *Arrhenatherenion elatioris*) ne sont pas présentées dans les fiches car leur présence n'est pas avérée en Île-de-France.

En termes de conservation, les prairies et les pelouses franciliennes sont principalement menacées par la fragmentation et la fermeture de l'habitat. Les pelouses sont régulièrement réduites à de simples lambeaux isolés dans les clairières forestières ou au milieu des cultures. Une part importante de ces végétations est aujourd'hui remplacée par des ourlets en nappe, témoins de l'abandon généralisé des pratiques agropastorales traditionnelles dans la région. Si l'exploitation de carrières peut détruire ces végétations, elle permet parfois par une réhabilitation judicieuse, une fois l'exploitation achevée, de retrouver des pelouses intéressantes, comme celles de la plaine de Chanfroy (Arbonne-la-forêt, 77). Les secteurs de pelouses et prairies à préserver en priorité sont celles qui se maintiennent sur des surfaces importantes ou qui présentent un bon équilibre entre les différents stades dynamiques (pelouse ouverte, pelouse évoluée dense, ourlet, fourré en îlot). Enfin, un schéma cohérent de conservation d'une trame de pelouses et de prairies devrait être envisagé à l'échelle régionale afin de favoriser la circulation des espèces animales et végétales liées à ces milieux.

- ▲ *Poo angustifoliae* - *Arrhenatherenion elatioris* Felzines 2012
Potentiellement patrimonial. ZNIEFF. HIC.
Prairies acidiclinales sèches des terrasses alluviales des grandes vallées. À étudier en Basse vallée de la Seine (boucle de Moisson notamment).
- ▲ *Rumici obtusifolii* - *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989
 - *Heracléo sphondylii* - *Brometum mollis* B. Foucault 1989 ex 2008
 - *Tanaceto vulgaris* - *Arrhenatheretum elatioris* Fischer 1985
- ▲ *Trifolio montani* - *Arrhenatherenion elatioris* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963
 - *Galio veri* - *Trifolietum repens* Sougnez 1957
 - *Lathyro tuberosi* - *Arrhenatheretum elatioris* J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

- ▲ *Brachypodio rupestris* - *Centaureion nemoralis* Braun-Blanq. 1967

Fiche 24 : Prairies de fauche mésophiles

- *Luzulo campestris* - *Brometum mollis* B. Foucault 1989 ex 2008
- *Malvo moschatae* - *Brometum mollis* (Baranger 1978) Julve 1994 nom. ined.
- *Orchido morionis* - *Saxifragetum granulatae* (Allorge & Gaume) B. Foucault 1989

● FESTUCO VALESIAEAE - BROMETEA ERECTI Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq. 1949

- *Brometalia erecti* W. Koch 1926

- ▲ *Koelerio macranthae* - *Phleion phleoidis* Korneck 1974

Fiche 25 : Pelouses sablo-calciholes

- ▲ *Festucenion longifolio* - *lemanii* Loiseau & Felzines 2009
 - *Festuco lemanii* - *Anthyllidetum vulnerariae* Guittet & Paul 1974
 - *Scillo autumnalis* - *Filipenduletum hexapetalae* Guittet & Paul 1974

- ▲ *Mesobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957 nom. cons. propos.

Fiche 26 : Pelouses calcicoles xérocines

- ▲ *Chamaespartion sagittalis* - *Agrostidenion tenuis* Vigo 1982
Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. HIC ou HIP sc (site d'orchidées remarquables).
Pelouses acidiclinales sur sol épais et décalcifié en surface. À étudier dans l'est de la région.

- ▲ *Festucenion timbalii* Boulet 1986 nom. ined.

- *Orchido morionis* - *Helianthemum apennini* (Maubert 1978) Boulet 1986 nom. ined.

- ▲ *Mesobromenion erecti* Braun-Blanq. & Moor 1938

- Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. HIC ou HIP sc (site d'orchidées remarquables).**

- Pelouses mésophiles basiclinales sur sol profond. À étudier dans l'est de la région.**

- ▲ *Seslerio caeruleae* - *Mesobromenion erecti* Oberd. 1957
 - *Festuco lemanii* - *Seslerietum albicantis* Boulet 1986 nom. ined.

- ▲ *Tetragonolobo maritimi* - *Bromenion erecti* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
 - *Chloro perfoliatae* - *Caricetum glaucae* Lemée 1937

- ▲ *Teucro montani* - *Bromenion erecti* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
 - *Avenulo pratensis* - *Festucetum lemanii* (Boulet 1980) Géhu, Boulet, Scoppola & Wattez 1984
 - *Lino leonii* - *Festucetum lemanii* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

- ▲ *Xerobromion erecti* (Braun-Blanq. & Moor 1938) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhäusel 1967

Fiche 27 : Pelouses calcicoles xérophiles

- ▲ *Seslerio caeruleae* - *Xerobromenion erecti* Oberd. 1957
 - *Astragalo monspessulani* - *Seslerietum albicantis* (Allorge 1922) Boulet 1986 nom. ined.

- ▲ *Xerobromenion erecti* Braun-Blanq. & Moor 1938
 - *Fumano procumbentis* - *Caricetum humilis* (Guittet & Paul 1974) Boulet 1986 nom. ined.

● HELIANTHOMETEA GUTTATI (Braun-Blanq. ex Rivas Goday 1958) Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

- *Helianthemetalia guttati* Braun-Blanq. in Braun-Blanq., Molin. & He. Wagner 1940

- ▲ *Thero* - *Airion* Tüxen ex Oberd. 1957

Fiche 28 : Pelouses annuelles sur sables acides

- ▲ *Micropyrenion tenelli* Felzines & Loiseau 2004
 - *Narduretum lachenalii* Korneck 1975

- ▲ *Vulpionion bromoidis* Felzines & Loiseau 2004
 - *Crassulo tillaeae* - *Aphanetum microcarpae* Depasse et al. 1970

- *Filagini minimae* - *Airetum praecocis* Wattez, Géhu & B. Foucault 1978

- *Vulpio bromoidis* - *Trifolietum subterranei* Wattez, Géhu & B. Foucault 1978

● KOELERIO GLAUCAE - CORYNEPHORETEA CANESCENTIS Klika in Klika & V. Novák 1941

- *Corynephoretalia canescentis* Klika 1934

- ▲ *Corynephorion canescentis* Klika 1931

Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. HIC.

Pelouses septentrionales et continentales sur sables acides mobiles. Possible à Survilliers (95).

- ▲ *Miboro minimae* - *Corynephorion canescentis* Loiseau & Felzines 2007

Fiche 29 : Pelouses pionnières sur sables mobiles

- *Tuberario guttatae* - *Corynephoretum canescentis* Friteux 1978

- ▲ *Sileno conicae* - *Cerastion semidecandri* Korneck 1974

Fiche 25 : Pelouses sablo-calciholes

- ▲ *Sileno conicae* - *Koelerienion macranthae* Loiseau & Felzines 2009

- *Artemisietum campestris* Lemée 1937

- *Sileno conicae* - *Koelerietum macranthae* Paul & Y. Rich. ex Loiseau & Felzines 2009

● NARDETEA STRICTAE Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas Mart. 1963

Fiche 30 : Pelouses vivaces acidiphiles

- *Nardetalia strictae* Oberd. ex Preisling 1949

- ▲ *Galio saxatilis* - *Festucion filiformis* B. Foucault 1994
 - *Galio hercynici* - *Festucetum tenuifoliae* Rasch ex Stieperaere 1969

- ▲ *Nardo strictae* - *Juncion squarrosi* (Oberd. 1957) H. Passarge 1964

- *Caro verticillati* - *Juncetum squarrosi* B. Foucault ex B. Foucault & Philippe in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

- *Polygalo vulgaris* - *Caricetum paniceae* Misset 2002

- ▲ *Violion caninae* Schwick. 1944

- *Galio saxatilis* - *Festucetum rubrae* Oberd. 1957

Synsystème

● ARRHENATHEREAE ELATIORIS Braun-Blanq. ex Braun-Blanq. et al. 1952

- *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931

- ▲ *Arrhenatherion elatioris* W. Koch 1926

Fiche 24 : Prairies de fauche mésophiles

- ▲ *Colchico autumnalis* - *Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989
 - *Alopecuro pratensis* - *Arrhenatheretum elatioris* (Tüxen 1937) Julve 1993 nom. inval.
 - *Hordeo secalini* - *Arrhenatheretum elatioris* Frileux et al. 1989
 - *Silao silai* - *Colchicetum autumnalis* B. Foucault 1996 nom. inval.
 - *Stellario gramineae* - *Festucetum rubrae* J.M. Royer & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Prairies de fauche mésophiles

Arrhenatherion elatioris et *Brachypodio rupestris* -
Centaureion nemoralis | AI

RÉPARTITION

Végétation planitiaire à submontagnarde, répartie dans toute l'Europe et en France, jusque dans le domaine méditerranéen.

En Île-de-France, ces prairies sont présentes dans l'ensemble de la région avec une prédilection plus marquée pour le Vexin, les alentours du Massif de Rambouillet et les vallées des deux Morins, où elles couvrent encore des surfaces importantes. Dans l'agglomération parisienne, elles sont présentes uniquement sous forme de reliquats très eutrophes, voire artificiels.

→ SECTEURS À ENJEUX

Bois Saint-Martin (93), vallée du Petit Morin (77), Massif de Rambouillet (78), vallée de l'Epte (95), domaine de Vaulézard (95), aqueduc de l'Avre (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Prairies denses, hautes et plus ou moins diversifiées en fonction de la trophie du milieu : très diversifiées en contexte mésotrophe, s'appauvrissant en contexte eutrophe. Végétation herbacée pluristratifiée à strate haute dominée par des graminées vivaces en mélange avec des grandes dicotylédones (*Apiacées*, *Astéracées*...). Strates inférieures dominées par des dicotylédones basses (*Centaurea jacea*, *Trifolium pratense*...). Végétation généralement spatiale des parcelles prairiales, pouvant également être linéaire sur le long des voies de communications.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Arrhenatherum elatius* • *Tragopogon pratensis* • *Crepis biennis*
- *Bromus hordeaceus* • *Rumex acetosa* • *Trisetum flavescens* • *Lathyrus pratensis*
- *Heracleum sphondylium* • *Knautia arvensis* • *Galium mollugo* • *Festuca pratensis*
- *Holcus lanatus* • *Leucanthemum vulgare* • *Centaurea jacea* • *Alopecurus pratensis*
- *Daucus carota* • *Campanula rapunculus* • *Colchicum autumnale*
- *Trifolium pratense* • *Avenula pubescens* • *Ranunculus acris*



Arrhenatherum elatius - © JMon*



Tragopogon pratensis - © GArn



Lathyrus pratensis - © PLaf



Knautia arvensis - © SFil



Rumex acetosa - © GArn

← CONDITIONS STATIONNELLES

Communauté herbacée des plateaux, versants, plaines et terrasses peu inondables des vallées. Ces prairies sont régulièrement fauchées et parfois pâturées extensivement en fin de saison. Sol assez profond, bien drainé et de nature diverse conduisant à un substrat mésotrophe à eutrophe, frais à assez sec, acide à légèrement basique.

Avec les pelouses mésophiles dont ces prairies peuvent dériver (*Nardetea strictae* - F30, *Festuco valesiacae* - *Brometea erecti* - F25 à F27), moins hautes et denses, et sans espèces témoignant d'un enrichissement du milieu.

Avec les prairies de fauche du *Bromion racemosi* (F19), souvent au contact du *Colchico autumnalis* - *Arrhenatherion elatioris*, mais plus inondables et plus riches en espèces hygrophiles.

Avec les prairies pacagées (*Cynosurion cristati*), floristiquement proches et difficiles à dissocier si elles sont fauchées et pâturées. C'est la proportion d'espèces ne supportant pas le pâturage qui permet de décider de leur appartenance.

Dynamique et contacts

Prairies secondaires maintenues par l'action de l'homme. Ce groupement dérive de pelouses mésophiles (*Festuco valesiacae* - *Brometea erecti* - F25 à F27, *Nardetea strictae* - F30) par eutrophisation ou occupe des sols naturellement plus profonds (limons, argiles...). Suite à leur abandon, elles évoluent vers des ourlets préforestiers, puis des fourrés mésophiles (*Prunetalia spinosae*) et enfin vers les hêtraies-chênaies (*Carpino betuli* - *Fagion sylvaticae* - F42, *Quercion roboris* - F49) ou vers les frênaies-chênaies fraîches (*Fraxino excelsioris* - *Quercion*

roboris - F44). La mise en pâturage les fait évoluer vers des prairies du *Cynosurion cristati*, de moindre valeur patrimoniale. Cette végétation, selon les variations topographiques ou édaphiques, peut entrer en contact avec des prairies plus hygrophiles (*Bromion racemosi* - F19, *Molinio caeruleae* - *Juncetea acutiflori* - F22 et F23), ou des pelouses plus sèches (*Mesobromion erecti* - F26, *Nardetea strictae* - F30). Elle se développe également au contact de tous les groupements auxquels elle est dynamiquement liée.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation typique des systèmes prairiaux bocagers à fort intérêt paysager (prairies fleuries). Susceptible d'abriter quelques espèces végétales patrimoniales. Corridor écologique jouant un rôle majeur dans la dispersion de nombreuses espèces. Habitat important pour la reproduction de l'avifaune et de l'entomofaune.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Crepis biennis, *Gaudinia fragilis*, *Pimpinella major*, *Holandra carvifolia*, *Anacamptis morio*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Bien qu'inscrite à la directive Habitat, seules les communautés mésotrophes, non amendées, sont patrimoniales et déterminantes ZNIEFF en Île-de-France. On conservera en priorité les plus grandes surfaces en bon état de conservation de cette végétation.

Arrhenatherion elatioris
à Sablonnières (77) - © JWeg

VARIABILITÉ
OBSERVÉE

Faciès graminéens divers par sursemis (*Festuca pratensis*, *Lolium perenne*...).
Faciès à *Bromus erectus* dans les variantes les plus mésotrophes, au contact des pelouses.

MENACES

Végétation en forte régression en Île-de-France, principalement menacée par : la disparition de l'élevage au profit des cultures et des villes ; la banalisation par intensification des pratiques agricoles (fertilisation, nombre de fauches, pâturage, sursemis...) ; l'abandon entraînant la fermeture des milieux.

GESTION

La fauche exportatrice et tardive (juillet) des prairies permet d'en conserver la structure et la diversité floristique. Il peut également être intéressant de laisser des interbandes ou des îlots non fauchés. Un pâturage extensif sur les regains est possible en fin de saison. On veillera à limiter au maximum les amendements et les apports fertilisants afin d'éviter l'eutrophisation de ces milieux. Enfin, le retournement du sol et les sursemis sont à proscrire.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- DE FOUCAULT, 1989
- FERREZ, 2007
- ROYER *et al.*, 2006



Déclinaison et variabilité...

Communautés thermo-atlantiques, xéroclines à hygrocènes :
Brachypodio rupestris - *Centaureion nemoralis* (CB : 38.21 ; N2000 : 6510-3).

→ Associations incluses :
Malvo moschatae - *Brometum mollis* ;
Luzulo campestris - *Brometum mollis* ;
Orchido morionis - *Saxifragetum granulatae*.

Communautés nord-atlantiques à continentales, planitiaire à submontagnardes :
Arrhenatherion elatioris.

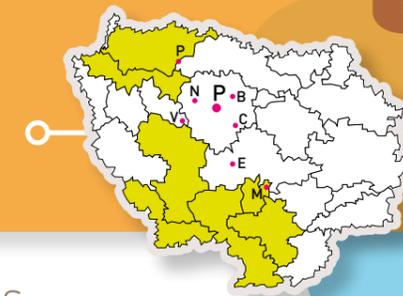
• **Prairies de fauche mésophiles et mésotrophes, sur substrat calcaire, dérivant du *Mesobromion erecti* :**
Trifolio montani - *Arrhenatherion elatioris* (CB : 38.22 ; N2000 : 6510-6).
→ Associations incluses :
Lathyro tuberosi - *Arrhenatheretum elatioris* ; *Galio veri* - *Trifolietum repentis*.

• **Prairies de fauche mésohygrophiles, mésotrophes à méso-eutrophes, sur alluvions peu inondables des vallées :**
Colchico autumnalis - *Arrhenatherion elatioris* (CB : 38.22 ; N2000 : 6510-4).
→ Associations incluses : *Silao silai* - *Colchicetum autumnalis* ; *Stellario gramineae* - *Festucetum rubrae* ; *Alopecuro pratensis* - *Arrhenatheretum elatioris* ; *Hordeo secalini* - *Arrhenatheretum elatioris*.

• **Prairies de fauche eutrophes, mésophiles à hygrocènes, dérivant des autres prairies par fertilisation ou rudéralisation :**
Rumici obtusifolii - *Arrhenatherion elatioris* (CB : 38.22 ; N2000 : 6510-7).
→ Associations incluses :
Heracleo sphondylii - *Brometum mollis* ; *Tanaceto vulgaris* - *Arrhenatheretum elatioris*.

Pelouses sablo-calciholes

Koeleria macrantha - *Phleion phleoidis*
et *Silene conica* - *Cerastion semidecandri* | AL



RÉPARTITION

Communautés atlantiques à continentales d'Europe occidentale et centrale, très disséminées en France le long des grands fleuves (Rhin, Loire, Rhône, Seine) et dans le bassin tertiaire parisien.

L'Île-de-France est l'une des régions françaises où elles sont le mieux représentées. La basse vallée de la Seine, le Vexin, le Gâtinais et le Massif de Fontainebleau en sont les principaux bastions régionaux.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Fontainebleau (77), boucles de Guernes-Moisson (78), bois Saint-Vincent (78), forêt de Saint-Germain-en-Laye (78), carrières ou plateaux du Gâtinais (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées assez basses et discontinues, laissant apparaître de larges plages de sable nu. Ces sables peuvent être occupés par une strate bryolichénique plus ou moins importante et diversifiée dans les stades pionniers. Végétation structurée par des graminées vivaces (*Koeleria macrantha*, *Festuca sp.pl.*, *Phleum phleoides*...) ou par l'Armoise champêtre (*Artemisia campestris*), formant alors des landines. Le reste du cortège est constitué d'hémicryptophytes, de chaméphytes crassulescents (*Sedum sp.pl.*) et d'annuelles (*Mibora minima*, *Silene conica*, *Medicago minima*...). Végétation souvent ponctuelle, en mosaïque au sein des landes et des pelouses.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Silene otites* • *Koeleria macrantha* • *Artemisia campestris* • *Phleum phleoides*
- *Armeria arenaria* • *Oreoselinum nigrum* • *Veronica spicata* • *Festuca heteropachys*
- *Festuca longifolia* subsp. *longifolia* • *Sedum sexangulare* • *Prospero autumnale*
- *Potentilla argentea* • *Silene conica* • *Scabiosa canescens* • *Pulsatilla vulgaris*
- *Saxifraga granulata* • *Medicago minima* • *Mibora minima* • *Scabiosa columbaria*
- *Helianthemum nummularium* • *Sedum rupestre* • *Sedum acre* • *Sedum forsterianum*
- *Eryngium campestre* • *Filipendula vulgaris* • *Potentilla neummanniana*



Artemisia campestris - © FHen*



Koeleria macrantha - © GArn



Armeria arenaria - © SFil



Veronica spicata - © SFil



Silene conica - © JCor

← CONDITIONS STATIONNELLES

Pelouses pionnières ou postpionnières au sein des systèmes landicoles, alluviaux et dunaires. Végétation héliophile et thermophile, liée à des dépôts de sables relevant d'un processus naturel (fluvial, éolien, grès...), d'actions animales (lapin, troupeaux) ou d'activités humaines (carrières...). Sol sableux ou alluvionnaire, enrichi en calcaire,

plus ou moins fixé. Substrat pauvre en matière organique (horizon humifère absent), très sec à sec, légèrement acide à neutre.

Avec les pelouses du *Mibora minima* - *Corynephorion canescens* (F29) et du *Thero - Airion* (F28), sur des sables décalcifiés, parfois mobiles, et où la végétation est nettement plus acidiphile, plus rase et moins dense.

Avec les pelouses sur dalles (*Alyssa alyssoides* - *Sedum albi* - F53), dominées par des Orpins et avec très peu de sol.

Avec les pelouses calcicoles xérophiles du *Xerobromion erecti* (F27) ou mésoxérophiles du *Mesobromion erecti* (F26), sans espèce acidiphile et sur substrat non sableux.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation relictuelle spécialisée, possédant une physionomie et un cortège floristique remarquable, riche en espèces patrimoniales végétales et animales. Elle accueille les dernières populations françaises de la rarissime *Minuartia setacea*. Rôle paysager et fonctionnel important dans la dynamique des systèmes alluviaux ou des vallées sèches.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Artemisia campestris, *Silene otites*, *S. conica*, *Sedum sexangulare*, *Scabiosa canescens*, *Minuartia setacea*, *Prospero autumnale*, *Scorzonera austriaca*, *Allium flavum*, *Viola rupestris*, *Arenaria grandiflora*, *Carex arenaria*, *C. praecox*, *C. ericetorum*, *C. liparocarpos*, *Turritis glabra*, *Medicago monspeliaca*, *Lepidium heterophyllum*, *Alyssum alyssoides*, *Trifolium scabrum*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat patrimonial en Île-de-France et d'intérêt européen. Le *Silene conica* - *Cerastion semidecandri* est toujours prioritaire et déterminant ZNIEFF, alors que le *Koeleria macrantha* - *Phleion phleoidis* est prioritaire seulement s'il héberge une importante diversité d'orchidées ou des orchidées patrimoniales, et non déterminant ZNIEFF. L'ensemble de ces pelouses doit faire l'objet de mesures conservatoires voire de restauration si elles sont dégradées.

MENACES

Végétation en voie de disparition en Île-de-France, menacée par : l'absence de rajeunissement par les inondations, en raison de l'aménagement du lit majeur des fleuves ; l'abandon du pâturage et la régression du lapin par la myxomatose, provoquant la fermeture du milieu ; l'urbanisation croissante et les plantations forestières ; l'extraction de sable en carrière.

GESTION

La restauration du pâturage et le maintien d'une population contrôlée de lapins sont les meilleurs moyens de gérer ces pelouses. Dans le cadre de leur restauration, un gyrobroyage avec exportation devra précéder le pâturage. Enfin, on évitera toute perturbation du sol (mélange des horizons, tassement, enrichissement) et l'usage de produits chimiques.



Déclinaison et variabilité...

RISQUES DE CONFUSION

Communautés pionnières riches en annuelles sur sables plus ou moins fixés : *Silene conica* - *Cerastion semidecandri*.

• Pelouse sablo-calcaïque à *Silene conica* et *Koeleria pyramidale* (*Silene conica* - *Koelerietum macranthae* ; CB : 34.12 / 64.1 ; N2000 : 6120*-1) : xérophile, neutrocline. Potentiel sur dunes sablo-calcaïques.

• Landine sablo-calcaïque à Armoise champêtre (*Artemisietum campestris* ; CB : 34.12 ; N2000 : 6120*-1) : xérophile, neutrocline. Plus évolué que le groupement précédent.

Communautés vivaces évoluées : *Koeleria macrantha* - *Phleion phleoidis*.

• Pelouse sablo-calcaïque à Scille d'automne et *Filipendule* commune (*Scilla autumnalis* - *Filipenduletum hexapetalae* ; CB : 34.342 ; N2000 : 6210-39[*]) : Xérocline à xérophile, neutrocline à acidocline, thermophile.

• Pelouse sablo-calcaïque à Fétuque de Léma et Anthyllide vulnérable (*Festuca lemanii* - *Anthyllidetum vulnerariae* ; CB : 34.342 ; N2000 : 6210-39[*]) : Xérocline, neutrocline à basocline, thermocline.

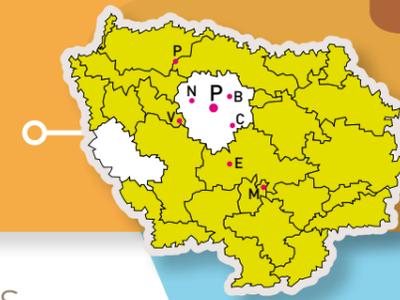
Koeleria macrantha - *Phleion phleoidis* à Fontainebleau (77) - © SFil

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Landines, pelouses à fétuques ou koeléries, faciès pionniers riches en espèces annuelles.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- GUITTET et PAUL, 1974
- LOISEAU et FELZINES, 2009
- ROYER, 1991
- ROYER *et al.*, 2006



RÉPARTITION

Pelouses planitaires à montagnardes d'Europe occidentale, absentes des régions méditerranéenne et septentrionale en France.

En Île-de-France, elles se concentrent principalement dans le sud (Gâtinais, Fontainebleau, Beauce, Bassée), le Vexin, l'Orxois, l'Aulnoye et le long de certaines vallées (Marne, Morins, Seine...), bien qu'elles puissent être présentes de manière ponctuelle dans la plupart des régions naturelles.

→ SECTEURS À ENJEUX

Poligny, coteaux de la Bassée et Massif de Fontainebleau (77), coteaux de la Roche-Guyon (95), vallée de la Juine (91), Saint-Clair-sur-Epte et Genainville (95), Saint-Loup-de-Naud, butte du Hutrel (78).

Pelouses calcicoles xéroclines

Mesobromion erecti | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées assez rases et denses. Le cortège floristique très diversifié est dominé par des graminées vivaces (*Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Festuca lemanii*, *Koeleria pyramidata*...) et de petits chaméphytes. Les orchidées sont souvent nombreuses dans les formes typiques du groupement. Floraison en deux phases, d'abord à la fin du printemps puis de manière moins marquée en août-septembre. Végétation principalement spatiale, pouvant également être ponctuelle en contexte intraforestier ou sur les talus de routes.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Bromus erectus* • *Sanguisorba minor* • *Hippocrepis comosa* • *Koeleria pyramidata*
- *Asperula cynanchica* • *Carex caryophylla* • *Carex flacca* • *Anthyllis vulneraria*
- *Cirsium acaule* • *Helianthemum nummularium* • *Seseli montanum*
- *Prunella grandiflora* • *Orchis militaris* • *Ophrys insectifera* • *Festuca lemanii*
- *Potentilla neumanniana* • *Linum tenuifolium* • *Pulsatilla vulgaris*
- *Teucrium chamaedrys* • *Briza media* • *Brachypodium pinnatum* • *Scabiosa columbaria*
- *Globularia bisnagarica* • *Centaurea scabiosa* • *Polygala calcarea* • *Thymus praecox*



Sanguisorba minor - © GHun



Bromus erectus - © RDup



Helianthemum nummularium - © PLaf



Ophrys insectifera - © FPfer



Cirsium acaule - © PLaf

← CONDITIONS STATIONNELLES

Pelouses héliophiles sur pente plus ou moins marquée au sein des systèmes de coteaux calcaires, plus rarement en contexte alluvial. Sol squelettique à moyennement épais, plus ou moins caillouteux et d'origine calcaire variée (craie, marne, argile, calcaire dur, alluvion carbonatée...). Substrat assez pauvre en nutriments, neutre à basique, retenant suffisamment d'eau pour limiter les excès de sécheresse. Dans le cas des pelouses marneuses,

le contraste hydrique est marqué avec des pelouses humides et retenant l'eau en hiver, et craquelées et desséchées en été.

Avec les pelouses xéroclines du *Xerobromion erecti* (F27) que l'on trouve sur des sols squelettiques et écorchés avec une végétation généralement plus riche en espèces xérothermophiles méditerranéennes, plus ouverte et moins haute.

Avec les ourlets calcicoles en nappe à *Brachypode penné* (*Trifolium medii* - F35) qui dérivent de ces pelouses par abandon, mais qui sont généralement plus hauts et moins diversifiés avec l'apparition d'espèces préforestières.

Avec les prairies mésophiles de fauche (*Arrhenatheretalia elatioris* - F24) ou pâturées (*Cynosurion cristati*) qui dérivent de ces pelouses par enrichissement trophique et amélioration agronomique.

Dynamique et contacts

Pelouses secondaires maintenues par les activités agro-pastorales et s'inscrivant dans la dynamique des forêts neutroclines à calcicoles du *Carpino betuli* - *Fagion sylvaticae* (F42). Leur abandon entraîne la fermeture progressive du milieu par un piquetage arbustif, couplé à une avancée des ourlets en nappe (*Trifolium medii* - F35), qui tend vers un pré-bois calcicole (*Berberidion vulgaris* - F39). L'amélioration agronomique fait

dériver ces pelouses vers des prairies pâturées (*Cynosurion cristati*) ou fauchées (*Arrhenatheretalia elatioris* - F24). On trouve souvent ce groupement en mosaïque avec ces mêmes végétations. Il peut aussi côtoyer des pelouses plus xériques (*Xerobromion erecti* - F27) ou des dalles (*Alyso alyssoidis* - *Sedion albi* - F53) dans les zones écorchées et thermophiles.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation relictuelle, témoin de pratiques agro-pastorales traditionnelles extensives. Elle joue un rôle paysager et fonctionnel important dans la dynamique des systèmes de coteaux calcaires d'Île-de-France et pour les corridors écologiques. Habitat hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales faunistiques et floristiques.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Linum leonii, *Carthamus mitissimus*, *Gentiana cruciata*, *Herminium monorchis*, *Cytisus decumbens*, *C. lotoides*, *Euphorbia flavicoma* subsp. *verrucosa*, *Polygala amarella*, *Libanotis pyrenaica*, *Orobanche teucrii*, *Ophrys litigiosa*, *O. fuciflora*, *Neotinea ustulata*, *Anthericum ramosum*, *Gentianella germanica*, *Campanula glomerata*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Alliance patrimoniale en Île-de-France, d'intérêt communautaire européen et susceptible d'être prioritaire, si elle héberge une importante diversité d'orchidées ou des orchidées patrimoniales. Par contre, seules les pelouses marneuses sont déterminantes ZNIEFF. On privilégiera la conservation des plus grands ensembles de ces pelouses, au stade ras, et possédant une diversité floristique patrimoniale importante.

Mesobromion erecti à Milly-la-Forêt (91) - © JWew

MENACES

Végétation autrefois répandue qui subit depuis longtemps des atteintes importantes provoquant sa raréfaction. L'abandon des activités agro-pastorales ont notamment conduit à la fermeture du milieu. L'urbanisation, la mise en culture et la dégradation par les sports motorisés sont aussi des facteurs de disparition ou de dégradation de ce milieu.

GESTION

La meilleure technique de gestion de ces pelouses reste le pâturage ovin qui peut être complété par un fauchage tardif. Une restauration de ces milieux est possible par débroussaillage puis contrôle du *Brachypode penné* par une forte pression de pâturage. Un broutage contrôlé par les lapins peut également favoriser le maintien des pelouses rases.



0,3 à 0,6 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

Communautés calcicoles mésoxéroclines sur sol sec et peu profond : *Teucrio montani* - *Bromenion erecti*.

• Pelouse calcicole à Lin de Léo et Fétuque de Léman (*Lino leonii* - *Festucetum lemanii*) ; CB : 34.32 ; N2000 : 6210-22/23(*) : plateaux et pentes faibles sur sol crayeux peu évolué. Subatlantique. Champagne sénéonaise.

• Pelouse calcicole à Avoine des prés et Fétuque de Léman (*Avenulo pratensis* - *Festucetum lemanii*) ; CB : 34.32 ; N2000 : 6210-22/23(*) : atlantique à nord-atlantique. Sur sol calcaire peu à moyennement évolué.

Communautés calcicoles ligériennes : *Festucenion timbalii*.

• Pelouse calcicole à Orchis bouffon et Héliantheme des Apennins (*Orchido morionis* - *Helianthemum apennini*) ; CB : 34.3226 ; N2000 : 6210-14(*) : mésophile à xérocline. Sol calcaire, sur replat ou pente faible.

Communautés sur substrat marneux ou argileux retenant l'eau : *Tetragonolobum maritimi* - *Bromenion erecti*.

• Pelouse maricole à Chlore perfoliée et Laïche glauque (*Chloro perfoliatae* - *Caricetum glaucae*) ; CB : 34.32 ; N2000 : 6210-20(*) : hygrocline, atlantique. Pentes faibles. Sol calcaire issu d'argiles ou de marnes.

Communautés calcicoles sous microclimat froid : *Seslerio caeruleae* - *Mesobromenion erecti*.

• Pelouse calcicole à Fétuque de Léman et Sesslerie blanchâtre (*Festuco lemanii* - *Seslerietum albicantis*) ; CB : 34.325 ; N2000 : 6210-9(*) : mésophile à xérocline. Pentes fraîches sur sol crayeux peu évolué. Vallée de la Seine.

VARIABILITÉ

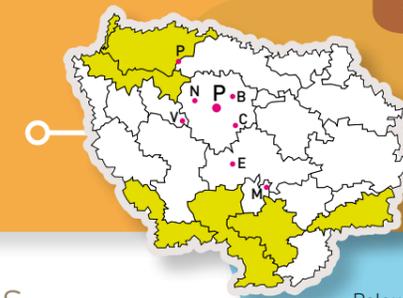
OBSERVÉE

Phases de transition vers des pelouses xériques ou sablo-calcicoles parfois difficile à interpréter.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- BOULLET, 1986
- MAUBERT, 1978

- ROYER, 1973
- ROYER, 1991
- ROYER *et al.*, 2006



RÉPARTITION

Pelouses planitiaies et collinéennes d'Europe occidentale, absentes des régions méditerranéenne et septentrionale. Cette alliance se rencontre dans une grande partie de la France mais se raréfie très fortement au nord de la Seine. En Île-de-France, elle est représentée par deux associations endémiques du Bassin parisien : les pelouses à *Astragalus monspessulanus*, inféodées aux coteaux de la basse vallée de la Seine, et les pelouses à *Fumana procumbens*, sur les calcaires tertiaires du Gâtinais, de Fontainebleau, du Vexin et en Bassée.

→ SECTEURS À ENJEUX

Coteaux de la vallée de la Seine (78-95), de l'Epte (95), de la Juine (91), de la Louette (91) et du Loing à Poligny (77), pelouses de Valpuseaux (91) et du Massif de Fontainebleau (77).

Pelouses calcicoles xérophiles

Xerobromion erecti | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées rases, d'aspect écorché. Le cortège floristique très diversifié est dominé par des graminéoïdes vivaces (*Sesleria caerulea*, *Festuca sp.pl.*, *Carex humilis*...) et de petits chaméphytes adaptés aux conditions extrêmes de sécheresse : espèces à feuilles coriaces, velues, glauques, enroulées... Floraison printanière importante avec de nombreuses plantes d'affinité méditerranéenne. Végétation spatiale souvent associée à des communautés de plantes annuelles et bryolichéniques dans les zones écorchées ou de tondre.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Fumana procumbens* • *Helianthemum apenninum* • *Astragalus monspessulanus*
- *Carex halleriana* • *Helianthemum oelandicum subsp. incanum*
- *Allium sphaerocephalon* • *Trinia glauca* • *Ononis pusilla* • *Stipa gallica*
- *Orobanche teucrii* • *Bothriochloa ischaemum* • *Festuca lemanii* • *Carex humilis*
- *Sesleria caerulea* • *Festuca marginata* • *Coronilla minima* • *Teucrium montanum*
- *Euphorbia seguieriana* • *Bombycilaena erecta*



Fumana procumbens - © SFil



Helianthemum apenninum - © FPer*



Astragalus monspessulanus - © FPer



Allium sphaerocephalon - © SFil



Stipa pennata - © SFil

← CONDITIONS STATIONNELLES

Pelouses héliophiles et xérophiles sur pentes plus ou moins marquées, exposées au sud, présentes au sein des systèmes de corniches et coteaux calcaires, plus rarement dans les vallées sèches. Sol squelettique, caillouteux et très drainant, d'origine calcaire variée (craie, marne, calcaire dur, sable calcaire...). Substrat généralement pauvre en nutriments et en matière organique, très sec et basique.

Avec les pelouses sèches pionnières sur dalle calcaire (*Alyssa alyssoides* - *Sedion albi* - F53), souvent en mosaïque avec cette végétation dans les zones dénudées, beaucoup plus riche en orpins et en espèces annuelles.

Avec les formes les plus sèches des pelouses calcaires du *Mesobromion erecti* (F26), qui sont généralement plus fermées, plus denses, plus hautes et dans des conditions de sécheresse moins marquée.

Avec les formes les plus sèches des pelouses sablo-calcaires du *Koeleria macranthae* - *Phleion phleoidis* (F25), plus riches en espèces acidiphiles ou acidiphiles et en espèces psammophiles.

Dynamique et contacts

Ces pelouses peuvent être d'origine primaire (*Sesleria caerulea* - *Xerobromion erecti*) ou secondaire (*Xerobromion erecti*). En contexte primaire, elles constituent un subclimax en vallée de la Seine, succédant à des végétations d'éboulis (*Leontodontion hyoseroidis* - F54) et de dalle (*Alyssa alyssoides* - *Sedion albi* - F53), et évoluant de manière très lente vers des fourrés à If, Amélanchier et Genévrier commun du *Berberidion vulgaris* (F39). Les pelouses secondaires succèdent aux

mêmes types de végétation mais évoluent ensuite vers des ourlets en nappe du *Geranium sanguinei* (F34), puis vers des fourrés du *Berberidion vulgaris* (F39) et enfin vers la chênaie pubescente (*Quercion pubescenti* - *sessiliflorae* - F47). Ce groupement se développe en mosaïque au sein de ces mêmes végétations. Il peut également côtoyer des pelouses moins sèches (*Koeleria macranthae* - *Phleion phleoidis* - F25, *Mesobromion erecti* - F26).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle jouant un rôle paysager et fonctionnel important dans la dynamique des systèmes des corniches et coteaux calcaires d'Île-de-France. Il s'agit d'un des habitats hébergeant le plus d'espèces patrimoniales aussi bien faunistiques (reptiles, insectes...) que floristiques au niveau régional. Certaines de ces espèces trouvent leur limite nord de répartition dans le Bassin parisien. Rôle majeur dans les continuités écologiques.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Helianthemum oelandicum subsp. incanum, *Koeleria vallesiana*, *Ononis pusilla*, *Trinia glauca*, *Anthericum liliago*, *Astragalus monspessulanus*, *Scorzonera austriaca*, *Stipa gallica*, *Ranunculus gramineus*, *Melica ciliata*, *Euphorbia seguieriana*, *Bupleurum baldense*, *Galatella linosyris*, *Bothriochloa ischaemum*, *Seseli annuum*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Alliance patrimoniale et déterminante ZNIEFF en Île-de-France, d'intérêt communautaire au niveau européen et susceptible d'être prioritaire, si elle héberge une importante diversité d'orchidées ou des orchidées patrimoniales. On privilégiera la conservation des plus grands ensembles de ces pelouses ainsi que les mosaïques les plus diversifiées.

MENACES

Végétation en forte régression en Île-de-France, menacée par : l'abandon du pâturage extensif ovin provoquant la fermeture et la disparition des mosaïques de milieux ; l'exploitation de carrières de craie ou de calcaire ; la dégradation par les sports motorisés.

GESTION

Le pâturage extensif ovin reste la meilleure technique de gestion de ces pelouses afin d'en maintenir la structure en mosaïque ouverte. Une restauration de ces milieux est possible par débroussaillage ou par pâturage extensif suivi d'une fauche exportatrice. Éviter l'écobuage qui favorise le Brachypode penné. À noter que le maintien d'une population contrôlée de lapins entretient les micro-ouvertures au sein de la pelouse.



Xerobromion erecti à Bennecourt (78) - © JWeg

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès évolué à Brachypode penné ou Brome dressé. Variante sablo-calcaire enrichie en espèces du *Koeleria macranthae* - *Phleion phleoidis* à étudier.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- BOULLET, 1986
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- GUITTET et PAUL 1974
- MAUBERT, 1978
- ROYER, 1991
- ROYER *et al.*, 2006
- VERRIER, 1979

Déclinaison et variabilité...

Communautés sur rebords de corniches et pentes raides : *Sesleria caerulea* - *Xerobromion erecti*.

• Pelouse calcicole aride à **Astragale de Montpellier et Séslière blancheâtre** (*Astragalus monspessulani* - *Seslerietum albicantis* ; CB : 34.3323 ; N2000 : 6210-32[*]) : primaire sur craie. Stations à bilan hygrométrique élevé.

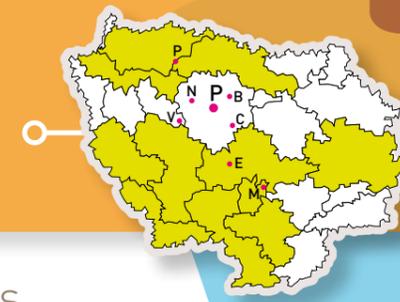
RISQUES DE CONFUSION

Communautés sous influence subméditerranéenne et sur pentes moins fortes : *Xerobromion erecti*.

• Pelouse calcicole aride à **Fumana couché et Laïche humble** (*Fumana procumbentis* - *Caricetum humilis* ; CB : 34.3324 ; N2000 : 6210-28[*]) : secondaire sur calcaire tertiaire du bassin parisien. Sol rocailloux superficiel.

0,1 à 0,5 m





RÉPARTITION

Pelouses planitaires à submontagnardes à répartition atlantique à méditerranéenne. Végétation disséminée en France, principalement dans les grandes vallées alluviales et les massifs acides.

En Île-de-France, elle est principalement présente sur les affleurements de sables de Beauchamp (Vexin), de Fontainebleau (massifs de Fontainebleau et de Rambouillet, Gâtinais) et sur les alluvions anciennes de la vallée de la Seine.

→ SECTEURS À ENJEUX

Boucle de Moisson (78), Massif de Fontainebleau (77), région de Nemours (77), sud du Massif de Rambouillet (Sonchamp...), anciennes sablières et zones d'affleurement du Gâtinais (Bouville, Valpuseaux), Surveilliers et buttes d'Arthies (95).

Pelouses annuelles sur sables acides

Thero - Airion | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées rases, plus ou moins ouvertes, à recouvrement faible (< 25 %) à important (75 %). Végétation vernale éphémère à cortège végétal paucispécifique dominé par des petites espèces annuelles (*Tuberaria guttata*, *Aira praecox*, *Filago minima*, *Hypochaeris glabra*...). La strate bryolichénique peut présenter un recouvrement important, notamment les lichens des genres *Cladonia sp.pl.* et *Cetraria sp.pl.*, et traduit un stade plus évolué du groupement. Groupement ponctuel, souvent en mosaïque au sein des landes et des pelouses, ou linéaire sur les chemins forestiers.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Tuberaria guttata* • *Ornithopus perpusillus* • *Teesdalia nudicaulis* • *Aira praecox*
- *A. caryophylla* • *Crassula tillaea* • *Vulpia myuros* subsp. *myuros* et subsp. *sciuroides* • *Hypochaeris glabra* • *Filago minima* • *Galium parisiense* • *Micropyrum tenellum* • *Filago vulgaris* • *Spergula morisonii* • *Mibora minima* • *Trifolium striatum*
- *Cerastium semidecandrum* • *Rumex acetosella* • *Myosotis discolor* • *Vicia lathyroides*
- *Aphanes australis* • *Apera interrupta*



Tuberaria guttata - © JWeg



Teesdalia nudicaulis - © FPer*



Aira praecox - © FPer



Crassula tillaea - © SFil



Filago minima - © FPer*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Pelouses pionnières au sein des systèmes landicoles ou forestiers. Formation héliophile et généralement thermophile, liée à des dépôts récents de sables relevant d'un processus naturel (alluvions, dunes, éboulis...), d'actions animales bloquant la dynamique (terriers de lapin) ou d'activités humaines (chemins, carrières...). Sol sableux, non mobile, fin à grossier, filtrant. Substrat généralement pauvre en nutriments, plus ou moins sec, très acide à neutre,

présentant parfois une hydromorphie temporaire hivernale.

Avec les pelouses sèches du *Mibora minima* - *Corynephorion canescentis* (F29), avec lesquelles elles sont souvent en mosaïque, mais celles-ci sont sur des sables acides non fixés et mélangent des espèces vivaces et annuelles.

Avec les pelouses sablo-calcaicoles du *Koelerio macranthae* - *Phleion phleoidis* et du *Sileno conicae* - *Cerastion semidecandri* (F25), qui mélangent espèces vivaces et annuelles mais également espèces acidiphiles et calcicoles.

Avec les pelouses sèches sur sables acides (*Violion caninae* et *Galio saxatilis* - *Festucion filiformis* - F30) succédant au Thero - Airion et dominées par des espèces vivaces formant un tapis ras et dense.

RISQUES DE CONFUSION

Communautés xérophiles à mésophiles sur substrat sableux à sablo-limoneux, plus ou moins perturbé et humide
l'hiver : *Vulpion bromoidis* (CB : 35.21).

→ Associations incluses :
Filagini minima - *Airetum praecocis* ;
Vulpio bromoidis - *Trifolietum subterranei* ; *Crassulo tillaea* - *Aphanetum microcarpa*.

Dynamique et contacts

Pelouses pionnières ou postpionnières s'inscrivant dans la dynamique des forêts sèches acidiphiles (*Quercion roboris* - F49, *Quercion robori-pyrenaicae*) par fixation du substrat, en passant par des pelouses acidiphiles (*Nardetea strictae* - F30), des landes sèches (*Ulicenion minoris* - F37) et des fourrés à Genêt à balais (*Cytisetea scopario-striati*). La dynamique peut également rester bloquée au stade du Thero - Airion par action de broutage des lapins.

Cette végétation apparaît souvent en mosaïque à structure complexe au sein des systèmes landicoles ou forestiers acidiphiles, notamment avec les pelouses sur sables mobiles du *Mibora minima* - *Corynephorion canescentis* (F29). Elle entre aussi en contact avec des pelouses pionnières sablo-calcaicoles (*Koelerio macranthae* - *Phleion phleoidis* et *Sileno conicae* - *Cerastion semidecandri* - F25) ou acidiphiles (*Nardetea strictae* - F30).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée, ponctuelle et localisée, hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales. Certaines de ces espèces trouvent leur limite nord de répartition dans le Bassin parisien. Micromilieu participant à la mosaïque des systèmes landicoles, forestiers voire dunaires, qui sont des milieux exceptionnels à l'intérieur des terres en France.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Filago arvensis, *Micropyrum tenellum*, *Filago lutescens*, *Scleranthus perennis*, *Trifolium subterraneum*, *T. ornithopodioides*, *T. glomeratum*, *Sedum rubens*, *Vicia lathyroides*, *Moenchia erecta*, *Veronica verna*, *V. triphyllos*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Bien que non inscrite à la Directive Habitat et à la liste des habitats déterminants ZNIEFF, cette alliance est considérée patrimoniale en Île-de-France. On privilégiera la conservation des grandes étendues dunaires intérieures et les mosaïques d'habitats au sein des landes.

Thero - Airion à Rambouillet (78) - © FLeh



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès évolués dominés par les bryophytes ou les lichens.

MENACES

Végétation en régression en Île-de-France, menacée par :

l'abandon du pâturage extensif ovin provoquant la fermeture et la disparition des mosaïques de milieux ; une pression biotique trop intense (piétinement, surpâturage) ; l'exploitation de carrières de sable.

GESTION

La restauration d'un pâturage extensif ovin dans les systèmes landicoles favorise le maintien d'une mosaïque de pelouses sableuses et de landes. Des actions mécaniques sur des stades vieillissants de landes peuvent également permettre de retrouver ces stades pionniers. A noter que le maintien d'une population contrôlée de lapins favorise cette végétation (broutage, terriers).

BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- DE FOUCAULT, 1999
- DELPECH, 1978
- GUITTET et PAUL, 1974
- FELZINES et LOISEAU, 2004
- ROYER *et al.*, 2006

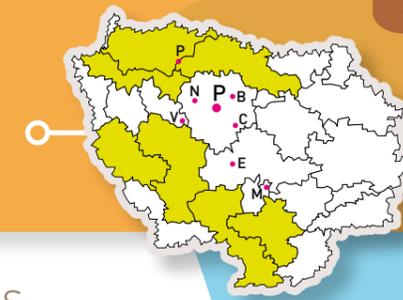


Déclinaison et variabilité...

Communautés xérophiles sur rochers et arènes gréseuses : *Micropyrenion tenelli* (CB : 35.21).
→ Association incluse : *Narduretum lachenalii*.

Pelouses pionnières sur sables mobiles

Mibora minima - *Corynephorion canescentis* | AI



RÉPARTITION

Pelouses planitiaires à répartition atlantique à médioeuropéenne, avec des irradiations méridionales, connues principalement d'Allemagne et de France ; où elles restent disséminées dans une grande partie du pays. Le bassin parisien constitue un des noyaux où elles sont le mieux représentées. En Île-de-France, on les trouve sur les zones d'affleurements de sables de Beauchamp (Vexin), de Fontainebleau (Massif de Fontainebleau, Gâtinais, sud du Massif de Rambouillet) et sur les alluvions anciennes de la vallée de la Seine.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Fontainebleau (Cul du Chien, les Béartlots...), région de Nemours (77), Boucle de Moisson (78), Sonchamp (78), terrain de manœuvres de Rambouillet (78), anciennes sablières et zones d'affleurement du Gâtinais : Bouville, Valpuseaux... (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées rases, à recouvrement assez faible (< 50 %) et structurées par le Corynéphore blanchâtre (*Corynephorus canescens*) qui donne à l'ensemble un aspect bleuâtre. Cette petite graminée se développe en touffes plus ou moins denses entre lesquelles affleurent les placages de sable. Ces placages peuvent être occupés par une strate bryolichénique plus ou moins importante et diversifiée. Le reste du cortège est souvent pauvre, dominé par quelques hémicryptophytes et plus ou moins riche en annuelles du *Thero - Airion* (*Mibora minima*, *Tuberaria guttata*, *Teesdalia nudicaulis*...). Groupement spatial ou ponctuel, souvent en mosaïque au sein des landes et des pelouses.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Corynephorus canescens* • *Spergula morisonii* • *Mibora minima*
- *Micropyrum tenellum* • *Agrostis vinealis* • *Jasione montana* • *Cladonia sp.pl.*
- *Cornicularia aculeata* • *Festuca filiformis* • *Bromus tectorum* • *Vicia lathyroides*
- *Teesdalia nudicaulis* • *Ornithopus perpusillus* • *Tuberaria guttata*
- *Cerastium semidecandrum* • *Hypochaeris glabra* • *Carex praecox*
- *Muscari comosum* • *Thymus serpyllum* • *Erophila verna*



Corynephorus canescens - © JCor



Spergula morisonii - © GHun

← CONDITIONS STATIONNELLES

Pelouses pionnières ou postpionnières au sein des systèmes dunaires intérieurs, landicoles ou forestiers. Végétation héliophile et thermophile, liée à des dépôts de sables relevant d'un processus naturel (fluvial, éolien, grès...), d'actions animales (lapin, troupeaux) ou d'activités humaines (carrières, défrichements...). Sol sableux, mobile ou peu fixé, fin et très filtrant. Substrat pauvre en nutriments, siliceux ou décalcifié, sec à très sec, acide à très acide.

Avec les pelouses annuelles sur sables acides du *Thero - Airon* (F28), avec lesquelles elles sont souvent en mosaïque, mais qui se trouvent sur des sables fixés et sans Corynéphore blanchâtre.

Avec les pelouses vivaces sablo-calciocoles du *Koelerio macranthae - Phleion phleoidis* et du *Sileno conicae - Cerastion semidecandri* (F25), qui mélangent espèces acidiphiles et calcicoles.

Avec les pelouses vivaces sur sables acides des *Nardetea strictae* (F30), leur succédant et formant un tapis plus dense.

Avec les pelouses vivaces sur dalles acides du *Sedion anglici* (F51), avec lesquelles elles peuvent être en contact quand le grès affleure aux côtés des sables, celles-ci sont par contre dominées par des orpins.

Dynamique et contacts

Végétation pionnière primaire ou secondaire, s'installant ou se maintenant dans des milieux instables liés à des perturbations naturelles (érosion éolienne ou fluviale), animales (lapins, troupeaux) ou anthropiques (carrières). La fixation du sable se traduit par l'installation d'une pelouse sèche fixée et dense (*Violion caninae* ou *Galio saxatilis - Festucion filiformis - F30*) précédant la lande à Callune (*Ulicion minoris - F37* et *F38*), les fourrés à Genêt (*Cytisetea scopario - striati*) et enfin la chênaie sessiflore (*Quercion roboris - F49*,

Quercion robori - pyrenaicae). Cette végétation apparaît souvent en mosaïque à structure complexe avec le *Thero - Airion* au sein des systèmes landicoles ou forestiers acidiphiles. L'enrichissement des sables en calcaires fait évoluer lentement la végétation vers des pelouses sablo-calciocoles (*Koelerio macranthae - Phleion phleoidis* et *Sileno conicae - Cerastion semidecandri - F25*) ou vers celle des dalles rocheuses (*Alyssoides - Sedion albi - F53*).



Jasione montana - © JWeg



Mibora minima - © SFil



Ornithopus perpusillus - © FPer*

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée, ponctuelle et localisée, qui possède une physionomie et un cortège floristique remarquable bien que peu diversifié. Micromilieu participant à la mosaïque des systèmes landicoles, forestiers et surtout dunaires, qui sont des milieux exceptionnels à l'intérieur des terres en France.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Spergula morisonii, *Micropyrum tenellum*, *Carex arenaria*, *Carex praecox*, *Spergula pentandra*, *Vicia lathyroides*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat patrimonial en Île-de-France et d'intérêt communautaire européen, mais non déterminant ZNIEFF régionalement. On privilégiera la conservation des grandes étendues dunaires mobiles en contexte primaire et les mosaïques les plus diversifiées au sein des landes.

Mibora minima - *Corynephorion canescentis* à Fontainebleau (77) - © LAzu



VARIABILITÉ OBSERVÉE

En fonction des stades dynamiques et du degré de fixation, on a d'abord une « dune blanche » très ouverte, puis une « dune grise » dominée par les lichens, et enfin une « dune noire » dominée par les bryophytes.

MENACES

Végétation en régression en contexte naturel en Île-de-France mais en extension dans les anciennes carrières à l'abandon, menacée par :

l'abandon du pâturage extensif ovin et la régression des populations de lapin du fait de la myxomatose, provoquant la fermeture et la disparition des mosaïques de milieux ; la dégradation par les sports motorisés ; la pression biotique trop intense (piétinement, surpâturage).

GESTION

La restauration d'un pâturage extensif ovin dans les systèmes landicoles favorise le maintien d'une mosaïque de pelouses sableuses et de landes. Des actions mécaniques sur des stades vieillissants de landes peuvent également permettre de retrouver ces stades pionniers. A noter que le maintien d'une population contrôlée de lapins favorise la végétation (broutage, terrier). On évitera le passage d'engins mécaniques et de pistes cavalières destructrices.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- DE FOUCAULT, 1999
- GUITTET et PAUL, 1974
- LOISEAU et FELZINES, 2007
- ROYER *et al.*, 2006

0,1 à 0,4 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

- Pelouse à Hélianthe taché et Corynéphore blanchâtre (*Tuberaria guttatae - Corynephorion canescentis* ; CB : 35.23 / 64.11 ; N2000 : 2330-1) : xérocline, acidocline. Sur sables plus ou moins mobiles.

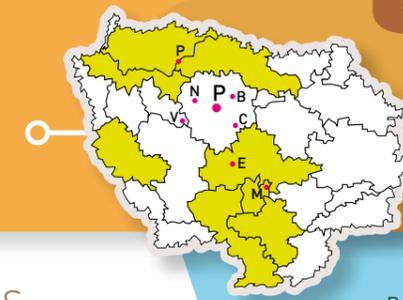
Pelouses vivaces acidiphiles

Nardetea strictae | Cl

CB : 35.1 / 37.32
EUNIS : E1.7 / E3.52
DHFF : 6230* pp
ZNIEFF : pp

30

RÉPARTITION



Pelouses planitiaires à montagnardes, essentiellement atlantiques à subatlantiques en France et en Europe. En Île-de-France, cette classe se rencontre le plus souvent sous forme relictuelle dans les massifs forestiers acides (Rambouillet, Fontainebleau, Sénart, Bréviande...). Elle est très rare ailleurs mais sa répartition exacte reste à préciser.

→ SECTEURS À ENJEUX

Platières du Massif de Fontainebleau (Coquibus, Couleuvreux, Franchard..., 77), platière de Bulou (D'Huisson-Longueville, 91), bruyères de Sainte-Assise (77), terrain de manœuvres de Rambouillet (78), carrefour des Barillets et du Parc aux Bœufs (Condé-sur-Vesgre, 78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées plus ou moins rases, denses et continues.

Le cortège floristique, souvent très diversifié, se compose d'espèces acidiphiles où dominent des graminées vivaces à feuilles fines (*Festuca sp.pl.*, *Danthonia decumbens*, *Agrostis capillaris*...). La strate bryophytique peut dans certains cas avoir un recouvrement important.

Groupe ponctuel souvent en mosaïque au sein des prairies ou des landes, également linéaire en contexte forestier.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Viola canina* • *Danthonia decumbens* • *Nardus stricta* • *Juncus squarrosus*
- *Pedicularis sylvatica* • *Polygala serpyllifolia* • *Dianthus deltoïdes* • *Potentilla erecta*
- *Festuca gr. rubra* • *Festuca filiformis* • *Agrostis capillaris* • *Carex pilulifera*
- *Luzula campestris* • *Luzula multiflora* • *Deschampsia flexuosa*
- *Veronica officinalis* • *Gnaphalium sylvaticum* • *Hieracium pilosella*
- *Hypericum maculatum* • *Thymus pulegioides* • *Rumex acetosella*



Viola canina - © DPuj



Nardus stricta - © GHun



Juncus squarrosus - © GHun



Danthonia decumbens - © FPer



Dianthus deltoïdes - © GArn

← CONDITIONS STATIONNELLES

Pelouses maigres, pâturées ou fauchées, des clairières, chemins et pâtures au sein des systèmes landicoles, forestiers ou plus rarement prairiaux. Sol d'origine variable : sableux, argileux, limoneux, tourbeux asséché ou plus rarement alluvionnaire. Substrat généralement pauvre en nutriments mais riche en matière organique, acide à très acide, avec une teneur en eau variable (sec, frais ou soumis à engorgement temporaire).

Avec les pelouses sablo-calcaïques (*Koeleria macrantha* - *Pheleipheleoidis* et *Sileno conicae* - *Cerastion semidecandri* - F25), où les espèces acidiphiles côtoient les espèces calcicoles.

Avec les pelouses acidiphiles pionnières du *Thero - Airion* (F28) et du *Miboro minima* - *Corynephorion canescentis* (F29), sur des sables plus ou moins stabilisés et riches en espèces annuelles.

Avec les prairies de fauche acidiphiles (*Agrostio capillaris* - *Arrhenatherenion elatioris* - F24), dérivant de ces pelouses par amélioration agronomique, et donc à végétation plus haute et appauvries en espèces oligotrophiles.

Avec les prairies humides oligotrophiles (*Juncion acutiflori* - F22) pour les groupements hygroclines (*Nardetea strictae* - *Juncion squarrosi*), à végétation plus haute, sans espèce de pelouse sèche et en contexte plus humide.

Dynamique et contacts

Pelouses secondaires, maintenues par fauche ou pâturage, s'inscrivant dans la dynamique des forêts acidiphiles (*Quercetalia roboris* - F48 et F49).

Sur sable, elles dérivent de pelouses pionnières (*Thero - Airion* - F28, *Miboro minima* - *Corynephorion canescentis* - F29). Par abandon, elles évoluent vers des ourlets (*Melampyro pratensis* - *Holcetea mollis* - dont F33), des landes (*Ulicion minoris* - F37 et F38) puis des fourrés acidiphiles. L'amélioration agronomique les fait dériver vers

des prairies mésophiles (*Arrhenatheretea elatioris* - dont F24). Ce groupement apparaît en mosaïque avec les communautés auxquelles il est dynamiquement lié. Les groupements hygroclines se trouvent également au contact de végétations des tourbières acides (*Caricion fuscae*, *Oxycocco palustris* - *Sphagnetetea magellanici* - F7) ou de prairies humides oligotrophiles (*Juncion acutiflori* - F22).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle, témoin de pratiques agro-pastorales traditionnelles extensives. Micromilieu participant à la mosaïque des systèmes landicoles, prairiaux ou forestiers. Héberge de nombreuses espèces patrimoniales aussi bien faunistiques que floristiques.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Galium saxatile, *Dianthus deltoïdes*, *Nardus stricta*, *Juncus squarrosus*, *Pedicularis sylvatica*, *Genista sagittalis*, *Gentiana pneumonanthe*, *Gnaphalium sylvaticum*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Classe patrimoniale en Île-de-France, hormis les communautés basales et fragmentaires. Toutefois, seules les alliances mésophiles à xérophiles sont inscrites à la directive Habitat en tant qu'habitat prioritaire, tandis que seules les pelouses du *Violion caninae* sont déterminantes ZNIEFF. On privilégiera la conservation des plus grands ensembles de ces pelouses, ainsi que des mosaïques au sein des landes et des prairies.

Galio saxatilis - *Festucion filiformis* à Fontainebleau (77) - © LAzu



MENACES

Végétation en voie de disparition en Île-de-France, très sensible à l'eutrophisation, principalement menacée par :

le retournement pour cultures ou prairies artificielles semées ; l'intensification des pratiques agricoles (fertilisation, nombre de fauches, surpâturage ...) ; l'abandon entraînant la fermeture des milieux.

GESTION

Le maintien de cette végétation passe par un pâturage extensif, parfois accompagné d'une fauche exportatrice des zones de refus pour limiter le développement de la Fougère aigle. On veillera à limiter au maximum les apports fertilisants pour éviter l'eutrophisation de ces milieux. En contexte forestier, on maintiendra ce milieu par l'entretien des layons. Enfin, dans les zones de contact avec des cultures intensives, il est nécessaire d'aménager des zones tampon (haies, bandes enherbées).

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales graminéennes (*Agrostio capillaris*, *Festuca rubra*, *Deschampsia flexuosa*), pelouses intraforestières à Roseau des bois (*Calamagrostis epigejos*).

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2010
- DE FOUCAULT, 1994
- ROYER *et al.*, 2006
- STIEPERAERE, 1993



0,1 à 0,3 m



Déclinaison et variabilité...

Communautés hygroclines, acidiphiles sur substrat hydromorphe, sableux ou tourbeux asséché et souvent tassé par le piétinement : *Nardetea strictae* - *Juncion squarrosi* (CB : 37.32).

→ Associations incluses : *Caro verticillati* - *Juncetum squarrosi* ; *Polygalo vulgaris* - *Caricetum paniceae*.

Communautés mésophiles à xéroclines, acidiphiles, souvent pâturées : *Violion caninae* (CB : 35.1 ; N2000 : 6230*-3).

→ Association incluse : *Galio saxatilis* - *Festucetum rubrae*.

Communautés xéroclines à xérophiles, acidiphiles au contact des landes sèches : *Galio saxatilis* - *Festucion filiformis* (CB : 35.12 ; N2000 : 6230*-8).

→ Association incluse : *Galio hercynici* - *Festucetum tenuifoliae*.

RISQUES DE CONFUSION

VÉGÉTATIONS HERBACÉES DES LISIÈRES FORESTIÈRES

Les lisières forestières sont théoriquement constituées d'un ourlet herbacé et d'un manteau arbustif. Ces ourlets sont des formations herbacées vivaces, assez hautes et denses, caractérisées par l'abondance conjointe des espèces héliophiles et sciaphiles. Ils constituent initialement une végétation naturelle de transition, linéaire, à l'interface entre milieu ouvert et boisé (écotone). On peut les rencontrer en position secondaire, toujours de manière linéaire, au contact des haies ou au sein des layons forestiers. Ils peuvent aussi se développer spatialement en colonisant en nappe les trouées forestières, les clairières ou les milieux ouverts abandonnés. La diversité floristique de ces milieux est variable, pauvre en milieu acide à très riche en milieu basique ou eutrophe.



DESCRIPTION

À l'échelle régionale, la surface occupée par les ourlets est difficile à évaluer car ce sont des végétations principalement linéaires pour lesquelles aucune donnée surfacique n'existe. Seuls les ourlets en nappe associés aux pelouses ou colonisant les clairières forestières sont ainsi pris en compte dans les surfaces régionales de milieu naturels (Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007). De plus, ces milieux sont le plus souvent oubliés ou sous-évalués lors des cartographies de sites naturels, ce qui limite nos connaissances sur la fréquence et l'abondance de ces végétations sur le territoire francilien. Bien que les boisements occupent le quart de la surface régionale, cela n'implique pas que l'on trouve des ourlets bien constitués dans l'ensemble de ces forêts. On rencontre trop souvent des forêts dégradées sans lisière ou avec des ourlets à la composition floristique très appauvrie.

Si les connaissances sur la répartition et l'abondance des ourlets d'Île-de-France sont fragmentaires, nous savons toutefois que la région présente une forte diversité phytocénotique avec 45 associations végétales actuellement recensées sur le territoire francilien. De même que pour les pelouses, la diversité des substrats du bassin parisien permet l'expression d'un grand nombre d'ourlets différents, avec notamment une association endémique du Massif de Fontainebleau : l'*Asperulo tinctoriae - Vincetoxicetum hirundinariae*.

Parmi les groupements végétaux de lisière herbacée, seuls les ourlets à Fougère aigle des sols acides (*Holco mollis - Pteridion aquilini*), les ourlets vernaux vivaces (*Violo riviniana - Stellarion holostea*) et ceux annuels (*Cardaminetea hirsutae*) ne présentent pas d'intérêt patrimonial régional ou européen. 5 fiches présentent les végétations patrimoniales d'ourlet, qui sont regroupées au sein de trois classes phytosociologiques :

- les *Galio aparines - Urticetea dioicae*, ourlets vivaces nitrophiles des sols frais à humides ;
- les *Melampyro pratensis - Holcetea mollis*, ourlets vivaces des sols acides, plus ou moins pauvres ;
- les *Trifolio medii - Geranietea sanguinei*, ourlets vivaces des sols basiques, secs à très secs.

L'alliance du *Melampyrion pratensis* potentiellement patrimoniale n'est pas présentée dans les fiches car sa présence n'est pas avérée en Île-de-France.

En termes de conservation, les ourlets franciliens sont principalement menacés par la rudéralisation et l'eutrophisation des lisières forestières, notamment au contact de cultures intensives ou de prairies amendées. En situation intraforestière, le fauchage systématique des layons, leur décapage ou le dépôt de matériaux conduisent également à l'appauvrissement des ourlets. Ces végétations sont toujours à conserver en lien avec les boisements ou les pelouses associés, en veillant à un bon équilibre entre les différents stades dynamiques de la série de végétation (pelouses, ourlets, manteaux, boisements, clairières). Elles sont à intégrer aux réflexions sur la création de trames de pelouses ou de milieux humides au niveau régional afin de créer des corridors écologiques favorables aux espèces animales et végétales liées à ces milieux.

● GALIO APARINES - URTICETEAE DIOICAE H. Passarge ex Kopecký 1969

■ *Galio aparines - Alliarietalia petiolatae* Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969

▲ *Aegopodion podagrariae* Tüxen 1967 *nom. cons. propos.*

FICHE 31 : Ourlets nitrophiles

- *Anthriscetum sylvestris* Hadač 1978
- *Calystegio sepium - Aristolochietum clematitidis* B. Foucault & Frileux in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Heracleo sphondylii - Sambucetum ebuli* Brandes 1985
- *Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae* Tüxen ex Görs 1968
- *Urtico dioicae - Cruciatetum laevipedis* Dierschke 1973

▲ *Geo urbani - Alliarion petiolatae* W. Lohmeyer & Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969

FICHE 31 : Ourlets nitrophiles

- *Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli* (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949
- *Chaerophyllo temuli - Geranietum lucidi* Oberd. 1957
- *Euphorbietum strictae* Oberd. in Oberd. et al. ex Mucina 1993
- *Torilidetum japonicae* W. Lohmeyer in Oberd. et al. ex Görs & T. Müll. 1969
- *Urtico dioicae - Parietarium officinalis* Klotz 1985

■ *Impatienti noli-tangere - Stachyetalesylvaticae* Boulet, Géhu & Rameau in Bardat et al. 2004

▲ *Impatienti noli-tangere - Stachyon sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993

FICHE 32 : Ourlets ombragés humides

- *Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae* B. Foucault & Frileux 1983 ex B. Foucault in Provost 1998
- *Carici pendulae - Eupatorietum cannabini* Hadač et al. 1967
- *Circaeolutesianae - Caricetum remotae* H. Passarge (1967) 2002
- *Epilobio montani - Geranietum robertiani* W. Lohmeyer ex Görs & T. Müll. 1969
- *Galio aparines - Impatientetum noli-tangere* (H. Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975
- *Stachyo sylvaticae - Dipsacetum pilosi* H. Passarge ex Wollert & Dengler in Dengler et al. 2003

● MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEAE MOLLIS H. Passarge 1994

■ *Melampyro pratensis - Holcetalia mollis* H. Passarge 1979

▲ *Conopodio majoris - Teucrien scorodoniae* Julve ex Boulet & Rameau in Bardat et al. 2004

FICHE 33 : Ourlets acidiphiles atlantiques

- *Hyperico pulchri - Melampyretum pratensis* B. Foucault & Frileux 1983
- *Luzulo forsteri - Festucetum heterophyllae* Felzines in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Peucedano gallici - Pulmonarietum longifoliae* B. Foucault, Frileux & Delpech 1983
- *Potentillo sterilis - Conopodietum majoris* B. Foucault & Frileux 1983

▲ *Melampyrion pratensis* H. Passarge 1979

Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. Hors DHFF. Ourlets acidiphiles continentaux.

A étudier dans l'est de la région.

▲ *Potentillo erectae - Holcion mollis* H. Passarge 1979 (FICHE 33 : Ourlets acidiphiles atlantiques)

● TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI T. Müll. 1962

■ *Origanetalia vulgaris* T. Müll. 1962

▲ *Geranion sanguinei* Tüxen in T. Müll. 1962

FICHE 34 : Ourlets calcicoles xérothermophiles

- *Asperulo tinctoriae - Vincetoxicetum hirundinariae* Rameau & Schmitt 1979
- *Campanulo persicifoliae - Geranietum sanguinei* Rameau & Schmitt 1979
- *Geranio sanguinei - Rubietum peregrinae* B. Foucault & Frileux 1983
- *Potentillo montanae - Polygonatetum odorati* Rameau & Schmitt 1983

▲ *Trifolion medii* T. Müll. 1962

FICHE 35 : Ourlets calcicoles mésophiles

- ▲ *Trifolio medii - Agrimonienion medii* R. Knapp 1976 *nom. nud.*
 - *Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici* Rameau & J.-M. Royer 1983
 - *Centaureo nemoralis - Origanetum vulgaris* B. Foucault, Frileux & Wattez in B. Foucault & Frileux 1983
 - *Trifolio medii - Agrimonietum eupatoriae* T. Müll. 1961 *emend.* B. Foucault et al. 1983
- ▲ *Trifolio medii - Geranienion sanguinei* van Gils & Gilissen 1976
 - *Coronillo variaae - Brachypodietum pinnati* J.-M. Royer 1973
 - *Coronillo variaae - Vicietum tenuifoliae* J.-M. Royer & Rameau 1983
- ▲ *Trifolio medii - Teucrienion scorodoniae* R. Knapp 1976
 - *Agrimonio repentis - Brachypodietum sylvatici* J.-M. Royer & Rameau 1983
 - *Violo riviniana - Lathyretum nigri* Rameau & Schmitt 1979

Ourllets nitrophiles

Aegopodium podagrariae et *Geo urbani* - *Alliarion petiolatae* | AI

CB : 37.72 •
 EUNIS : E5.43 •
 DHFF : 6430 sc •
 ZNIEFF : Non •

31

RÉPARTITION

Végétation ubiquiste, largement répandue en Europe tempérée et en France, en dehors de la région méditerranéenne.

Elle se rencontre dans toutes les régions naturelles d'Île-de-France, y compris dans l'agglomération parisienne. Les végétations de l'*Aegopodium podagrariae* se développent préférentiellement le long des vallées franciliennes.

→ SECTEURS À ENJEUX

Vallées de la Seine, de la Marne et de l'Oise (pour le *Calystegio sepium* - *Aristolochietum clematidis*).



Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées de hauteur variable, assez claires à denses (60 à 100 % de recouvrement). Le cortège floristique assez peu diversifié est généralement dominé par des espèces vivaces à larges feuilles (*Anthriscus sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Sambucus ebulus*, *Heracleum sphondylium*...) avec une bonne représentation d'espèces annuelles (*Torilis japonica*, *Lapsana communis*, *Chaerophyllum temulum*, *Alliaria petiolata*...). Floraison printanière ou estivale marquée par les ombelles blanches des Apiacées. Végétation fugace difficilement repérable en dehors de la période de floraison. Ourllet ponctuel ou suivant les éléments linéaires du paysage (lisières, routes, haies, clôtures...).

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Alliaria petiolata* • *Glechoma hederacea* • *Galium aparine* • *Anthriscus sylvestris*
- *Geum urbanum* • *Urtica dioica* • *Lapsana communis* • *Galeopsis tetrahit*
- *Torilis japonica* • *Aegopodium podagraria* • *Cruciata laevipes* • *Stachys sylvatica*
- *Chaerophyllum temulum* • *Lactuca muralis* • *Sambucus ebulus* • *Carduus crispus*
- *Euphorbia stricta* • *Geranium lucidum* • *Scrophularia nodosa* • *Roegneria canina*
- *Aristolochia clematidis* • *Chelidonium majus* • *Heracleum sphondylium*
- *Rumex obtusifolius* • *Geranium robertianum* • *Poa nemoralis* • *Dactylis glomerata*



Alliaria petiolata - © JCor



Aegopodium podagraria - © GArn



Glechoma hederacea - © PLaf



Galium aparine - © SFil



Cruciata laevipes - © PLaf

CONDITIONS STATIONNELLES

Ourllets héliophiles à hémisciaphiles, ubiquistes des lisières, talus, haies, berges des cours d'eau, parcs, bords de cultures et friches. Sol profond, de nature variable (argiles, marnes, alluvions, limons, remblais...), parfois tassé ou décapé, toujours à bonne réserve en eau mais peu hydromorphe. Substrat très riche en nutriments, notamment en azote, légèrement acide à calcaire, frais à humide. Végétation

semi-rudérale souvent liée aux activités anthropiques.

Avec les ourlets ombragés humides (*Impatiens noli-tangere* - *Stachyon sylvaticae* - F32), physionomiquement et floristiquement proches, mais dans des stations généralement moins riches en nitrates et plus ombragées.

Avec les mégaphorbiaies eutrophes riveraines du *Convolvulion sepium* (F20), nettement plus riches en espèces de mégaphorbiaies et dans des stations plus humides et moins ombragées.

Avec les friches de l'*Arction lappae*, de physionomie parfois très proche et avec un lot important d'espèces nitrophiles en commun, mais plus riches en espèces rudérales et sans espèces forestières.

RISQUES DE CONFUSION

0,3 à 1,5 m



Déclinaison et variabilité...

Communautés ensoleillées, hygrocènes à mésohygrophiles, principalement au contact du *Fraxino excelsioris* - *Quercion roboris* et de l'*Alnion incanae* : *Aegopodium podagrariae* (CB : 37.72 ; N2000 : {6430-6}).

→ Associations incluses : *Anthriscetum sylvestris* ; *Heracleum sphondylii* - *Sambucetum ebuli* ; *Urtica dioicae* - *Aegopodietum podagrariae* ; *Urtica dioicae* - *Cruciatetum laevipedis* ; *Calystegio sepium* - *Aristolochietum clematidis*.

Communautés ombragées, mésophiles à hygrocènes, souvent au contact du *Carpino betuli* - *Fagion sylvaticae* : *Geo urbani* - *Alliarion petiolatae* (CB : 37.72 ; N2000 : {6430-7}).

→ Associations incluses : *Alliario petiolatae* - *Chaerophylletum temuli* ; *Euphorbietum strictae* ; *Torilidetum japonicae* ; *Urtica dioicae* - *Parietarietum officinalis* ; *Chaerophyllo temuli* - *Geranietum lucidi*.

Dynamique et contacts

Ourllet principalement secondaire d'origine anthropique, plus rarement primaire en situation naturelle eutrophe et riche en nitrates, correspondant à un stade pionnier ou intermédiaire des séries dynamiques forestières du *Fraxino excelsioris* - *Quercion roboris* (F44) ou du *Carpino betuli* - *Fagion sylvaticae* (F42). Il peut dériver par rudéralisation d'ourlets moins eutrophes (*Impatiens noli-tangere* - *Stachyon sylvaticae* - F32, *Trifolium medii* - F35) ou de prairies (*Arrhenathetea elatioris* - dont F24, *Agrostietea stoloniferae* -

dont F18 et F19). Sans fauche, il évolue rapidement vers des fourrés eutrophes (*Salici cinereae* - *Rhamnion catharticae*, *Carpino betuli* - *Prunio spinosae*) puis vers la forêt. Il se rencontre en mosaïque avec tous ces groupements. Toutefois, cette végétation ubiquiste peut côtoyer une grande variété de milieux : friches (*Artemisietea vulgaris*, *Sisymbrietea officinalis*), cultures (*Stellarietea mediae*), clairières forestières (*Epilobieteae angustifoliae*), mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae* - *Convolvuletea sepium* - F20 et F21).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation eutrophe à flore banale participant à la mosaïque d'habitat en contexte forestier et alluvial. Peut servir d'indicateur de la rudéralisation et de l'eutrophisation excessive des milieux. Zone refuge pour certaines espèces animales. Rôle dans les corridors écologiques.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Sison amomum, *Geranium lucidum*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Végétation non patrimoniale et non déterminante ZNIEFF en Île-de-France, toutefois considérée d'intérêt communautaire au niveau européen en contexte forestier (lisière interne et externe, clairière). On privilégiera la conservation des végétations de plus grande valeur écologique.

Anthriscetum sylvestris à Chars (95) - © LFer

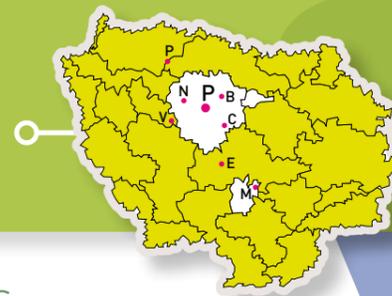


VARIABILITÉ OBSERVÉE

Facès dominés par de grandes Apiacées. Facès prairial en zone rudérale. Peut constituer le sous-bois de peupleraies plantées.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- CATTEAU *et al.*, 2010
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT et FRILEUX, 1983
- ROYER *et al.*, 2006



RÉPARTITION

Végétation largement répandue en Europe tempérée et en France, en dehors de la région méditerranéenne.

Elle se rencontre dans la plupart des régions naturelles d'Île-de-France, à l'exception des secteurs très artificialisés ou agricoles.

→ SECTEURS À ENJEU

Vallée de l'Epte (95),
 buttes d'Arthès (95),
 vallées des deux Morins (77),
 Massif de Rambouillet (78).

Ourlets ombragés humides

Impatiens noli-tangere - *Stachyon sylvaticae* | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées basses à assez hautes (et alors bistratifiées), assez denses (recouvrement entre 80 et 100 %). Le cortège floristique, moyennement diversifié, présente un mélange d'espèces forestières, d'ourlets et de mégaphorbiaies où les hémicryptophytes dominent. Les graminées (*Brachypodium sylvaticum*, *Festuca gigantea*, *Bromus ramosus*...) et les laïches (*Carex remota*, *C. pendula*...) marquent la physionomie de cette végétation à la floraison peu spectaculaire (*Mysotis sylvatica*, *Silene dioica*, *Dipsacus pilosus*, *Impatiens noli-tangere*...). Développement linéaire en lisière ou plus rarement spatial, dit en nappe, colonisant les clairières et les layons forestiers.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Festuca gigantea* • *Bromus ramosus* • *Circaea lutetiana* • *Stachys sylvatica*
- *Veronica montana* • *Rumex sanguineus* • *Myosotis sylvatica* • *Impatiens noli-tangere*
- *Silene dioica* • *Brachypodium sylvaticum* • *Lysimachia nemorum*
- *Dipsacus pilosus* • *Epilobium montanum* • *Carex remota* • *Carex strigosa*
- *Carex pendula* • *Athyrium filix-femina* • *Eupatorium cannabinum*
- *Geranium robertianum* • *Moehringia trinervia* • *Geum urbanum* • *Lapsana communis*



Circaea lutetiana - © FPer



Stachys sylvatica - © ALom



Veronica montana - © SFil



Festuca gigantea - © GArn



Silene dioica - © SFil

← CONDITIONS STATIONNELLES

Ourlets hémisciaphiles à sciaphiles des lisières, layons, talus et clairières au sein des systèmes forestiers. Généralement sur plateaux et pentes faibles. Sol d'épaisseur et de nature variable (argiles, calcaires, marnes, limons...), souvent tassé, à très bonne réserve en eau et plus ou moins

hydromorphe. Substrat assez riche en nutriments, notamment en azote, assez acide à légèrement calcaire, frais à humide.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation à flore assez banale participant à la mosaïque et à la dynamique des systèmes forestiers et alluviaux. Peut servir d'indicateur de la rudéralisation et de l'eutrophisation des forêts. Zone refuge pour de nombreuses espèces animales. Rôle majeur dans les corridors écologiques.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Impatiens noli-tangere, *Carex strigosa*, *Lysimachia nemorum*, *Cardamine impatiens*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Alliance d'intérêt communautaire au niveau européen en contexte forestier mais non déterminante ZNIEFF en Île-de-France. Elle est considérée comme patrimoniale régionalement en situation non rudéralisée. On privilégiera la conservation des sites présentant les mosaïques les plus diversifiées.

Carici pendulae - *Eupatorium cannabini* à Saint-Léger-en-Yvelines (78) - © LFer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Formes pures naturelles et formes eutrophisées. Faciès hauts dominés par de grandes laïches et des espèces de mégaphorbiaies, faciès bas dominés par des petites laïches et des espèces fontinales.

MENACES

Végétation en régression en Île-de-France, principalement menacée par : le fauchage systématique et intensif des lisières ; le piétinement, le décapage, le dépôt de matériaux ou de bois au niveau des lisières ; les coupes forestières à blanc.

GESTION

La conservation de ces milieux passe par la mise en place d'une gestion différenciée visant au maintien d'une bonne structuration horizontale et verticale des lisières. On veillera également à préserver le microclimat forestier favorable à ces lisières et on évitera leur rudéralisation par le dépôt de matériaux ou les fauchages intensifs.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- CATTEAU *et al.*, 2010
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT et FRILEUX, 1983
- GAUDILLAT, 2010
- ROYER *et al.*, 2006

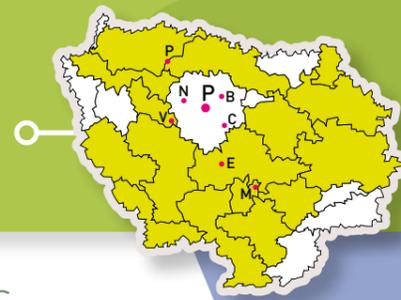


RISQUES DE CONFUSION

Avec les ourlets nitrophiles des *Galio aparines* - *Alliarietalia petiolatae* (F31), assez proches physionomiquement et floristiquement, mais qui se trouvent dans des stations plus eutrophes, moins ombragées et moins humides. Avec les mégaphorbiaies eutrophes riveraines du *Convolvulion sepium* (F20), nettement plus riches en espèces de mégaphorbiaies et dans des stations plus humides et moins ombragées.

Déclinaison et variabilité...

- Ourlet humide à Brachypode des bois et Fétuque géante [*Brachypodium sylvatici* - *Festucetum giganteae* ; CB : 37.72 ; N2000 : 6430-7] : hygrophile à hygrocline, neutrocline à basicline, mésotrophile à méso-eutrophile.
- Ourlet humide à Laïche à épis pendants et Eupatoire à feuilles de chanvre [*Carici pendulae* - *Eupatorium cannabini* ; CB : 37.72 ; N2000 : 6430-7] : hygrophile, acidocline à basicline, mésotrophile. Substrat bourbeux ou argileux tassé.
- Ourlet humide à Circée de Paris et Laïche espacée [*Circaeo lutetiana* - *Caricetum remotae* ; CB : 37.72 ; N2000 : 6430-7] : hygrocline, acidocline, méso-eutrophile. Layons forestiers suintants.
- Ourlet humide à Epiaire des bois et Cardère poilue [*Stachyo sylvaticae* - *Dipsacetum pilosi* ; CB : 37.72 ; N2000 : 6430-7] : hygrocline, neutrocline à basicline, mésotrophile. Sol argilo-limoneux profond.
- Ourlet humide à Epilobe des montagnes et Géranium herbe-à-Robert [*Epilobio montani* - *Geranietum robertiani* ; CB : 37.72 ; N2000 : 6430-7] : hygrocline, acidocline, eutrophile. Stations confinées très ombragées.
- Ourlet humide à Gaillet gratteron et Balsamine des bois [*Galio aparines* - *Impatiens noli-tangere* ; CB : 37.72 ; N2000 : 6430-7] : hygrophile, neutrocline, méso-eutrophile. Stations confinées ombragées.



RÉPARTITION

Ourlets atlantiques à subatlantiques de l'Europe occidentale. Végétation présente sur toute la façade ouest de la France du Pays basque aux Ardennes.

En Île-de-France, elle se rencontre dans tous les massifs forestiers acides. Elle est notamment bien développée en Brie, à Rambouillet et à Fontainebleau.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massifs de Rambouillet (78) et de Fontainebleau (77), forêts de la Brie humide (77), bois du Chesnay (78), forêt de Sénart (91).

Ourlets acidiphiles atlantiques

Conopodio majoris - Teucrium scorodoniae | AL

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées basses et plus ou moins denses (70 à 100 % de recouvrement). Le cortège floristique, assez diversifié, présente un mélange d'espèces de pelouses, de prairies et d'ourlets. Les espèces graminoides sont généralement dominantes (*Agrostis capillaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Holcus mollis*, *Luzula sp.pl.*, *Anthoxanthum odoratum...*) et sont accompagnées d'hémicryptophytes cespiteux (*Pulmonaria longifolia*, *Hieracium sp.pl.*, *Veronica officinalis...*). Végétation linéaire en lisière ou plus rarement sous forme de pelouse préforestière dans les clairières.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Hypericum pulchrum* • *Melampyrum pratense* • *Pulmonaria longifolia*
- *Conopodium majus* • *Hieracium umbellatum* • *H. sabaudum* • *Lathyrus linifolius*
- *Teucrium scorodonia* • *Holcus mollis* • *Veronica officinalis*
- *Centaurea jacea* subsp. *nigra* • *Peucedanum gallicum* • *Deschampsia flexuosa*
- *Potentilla erecta* • *Hyacinthoides non-scripta* • *Serratula tinctoria*
- *Digitalis purpurea* • *Danthonia decumbens* • *Agrostis capillaris*



Hypericum pulchrum - © GArn



Melampyrum pratense - © SFil



Conopodium majus - © PLaf



Teucrium scorodonia - © FPer



Pulmonaria longifolia - © FPer

← CONDITIONS STATIONNELLES

Ourlets hémihéliophiles à hémisciaphiles des chemins, talus et clairières au sein des systèmes forestiers. Plateaux et pentes faibles. Sol profond sur roche-mère siliceuse ou substrat lessivé (limons, argiles), parfois à engorgement temporaire. Le substrat est assez pauvre en nutriments et en matière organique, acide, assez sec à légèrement frais.

Avec les ourlets neutroclines à calcicoles (*Geranium sanguinei* - F34, *Trifolium medii* - F35) qui peuvent présenter une physionomie assez proche mais dont le cortège ne présente que peu d'espèces en commun. Les stations plus ouvertes peuvent être confondues **avec** des pelouses acidiphiles (*Nardetea strictae* - F30), à aspect également ras, mais dépourvues d'espèces d'ourlets ou d'espèces forestières.

Avec les prairies humides oligotrophiles du *Juncion acutiflori* (F22) situées en position d'ourlet (notamment le *Peucedano gallici* - *Molinietum caeruleae*), mais qui sont généralement nettement plus riches en espèces des milieux humides.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée originale caractéristique des lisières bien préservées. Participe à la mosaïque et à la dynamique des systèmes forestiers. Végétation à flore assez banale avec quelques rares espèces végétales patrimoniales servant surtout de zone refuge pour la faune. Rôle majeur dans les continuités écologiques.

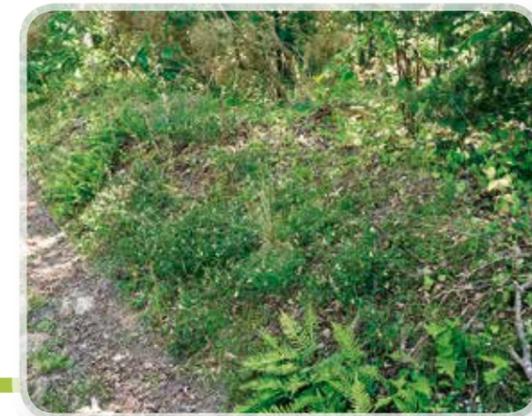
• ESPÈCES REMARQUABLES :

Conopodium majus, *Potentilla montana*, *Galium saxatile*, *Pyrola minor*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Alliance patrimoniale en Île-de-France, mais ni déterminante ZNIEFF ni d'intérêt communautaire européen. On privilégiera la conservation des sites où le groupement est le plus étendu et associé à des vieilles forêts bien préservées.

Conopodio majoris - Teucrium scorodoniae à La Hauteville (78) - © JWeg



MENACES

Végétation en déclin en Île-de-France, très sensible à la rudéralisation et à l'eutrophisation, surtout menacée par :

l'intensification des pratiques agricoles (fertilisation, nombre de fauches...) ou sylvicoles (coupes à blanc, taillis à courte rotation) ; la fermeture des milieux par abandon ; le piétinement, le décapage, le dépôt de matériaux au niveau des lisières.

GESTION

La préservation de ces ourlets passe par une gestion différenciée visant au maintien d'une bonne structuration horizontale et verticale des lisières. On veillera à limiter au maximum les dépôts de matériaux ainsi que les apports de fertilisants afin d'éviter l'eutrophisation et la rudéralisation de ces milieux. Enfin, dans les zones de contact avec des cultures intensives, il est nécessaire d'aménager des zones tampons (haies, bandes enherbées).

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales appauvries très fréquentes (*Agrostis capillaris*, *Holcus mollis*, *Teucrium scorodonia*, *Anthoxanthum odoratum*, *Lonicera periclymenum...*).

BIBLIOGRAPHIE

- CATTEAU *et al.*, 2010
- DE FOUCAULT, RAMEAU *et ROYER*, 1983
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT *et FRILEUX*, 1983
- ROYER *et al.*, 2006

Déclinaison et variabilité...

• Ourlet acidocline à Potentille faux-fraisier et Conopode dénudé (*Potentilla sterilis* - *Conopodium majus* ; CB : 34.4) : mésophile, mésotrophile, acidocline, atlantique.

• Ourlet acidiphile à Millepertuis élégant et Mélampyre des prés (*Hyperico pulchri* - *Melampyretum pratensis* ; CB : 34.4) : xérocline, thermocline, oligotrophile, acidiphile, atlantique à subatlantique.

• Ourlet acidiphile à Peucedan de France et Pulmonaire à feuilles longues (*Peucedano gallici* - *Pulmonarietum longifoliae* ; CB : 34.4) : mésophile, thermocline, acidiphile, ligérien.

• Ourlet acidocline à Luzule de Forster et Fétuque hétérophylle (*Luzula forsteri* - *Festucetum heterophyllae* ; CB : 34.4) : mésophile à mésoxérophile, thermophile, mésotrophile, acidocline, atlantique.

Les ourlets acidiphiles hygroclynes à hygrophiles du *Potentillo erectae* - *Holcion mollis* sont également patrimoniaux en Île-de-France. Ce sont des formations végétales linéaires dominées par des fougères (*Blechnum spicant*, *Athyrium filix-femina*, *Osmunda regalis*, *Oreopteris limbosperma*, *Dryopteris sp.pl...*) se retrouvant souvent dans des fossés en

lisière de forêts acidiphiles humides (*Sphagno* - *Alnion glutinosae*, *Molinio caeruleae* - *Quercion roboris*). Ils ne sont actuellement connus que ponctuellement dans le Massif de Rambouillet et sur les buttes d'Arthies.

RISQUES DE CONFUSION



RÉPARTITION

Ourllets à répartition centro-européenne suivant globalement en France l'aire de répartition des chênaies pubescentes en se raréfiant vers le nord et l'ouest.

En Île-de-France, cette alliance se rencontre principalement sur les calcaires tertiaires du bassin parisien (Gâtinais, Massif de Fontainebleau, Vexin, Beauce) et sur les coteaux de la basse vallée de la Seine et de la Juine.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Fontainebleau (77),
Gâtinais (91),
coteaux de la basse vallée de la Seine
en aval de Mantes-la-Jolie (78).

Ourllets calcicoles xérothermophiles

Geranium sanguinei | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées assez hautes et denses. Le cortège floristique très diversifié est dominé par des graminoides vivaces (*Brachypodium pinnatum*, *Sesleria caerulea*, *Carex humilis*, *Bromus erectus*, ...) accompagnées d'un mélange d'espèces de pelouses et d'espèces préforestières. Floraison abondante et colorée à la fin du printemps et au début de l'été (*Geranium sanguineum*, *Thalictrum minus*, *Anthericum ramosum*, *Trifolium rubens*...). Végétation linéaire en lisière ou spatiale, dite en nappe, colonisant les pelouses et les clairières.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Geranium sanguineum* • *Anthericum ramosum* • *Thalictrum minus*
- *Rubia peregrina* • *Limodorum abortivum* • *Cervaria rivini* • *Euphorbia loreyi*
- *Asperula tinctoria* • *Laserpitium latifolium* • *Inula hirta* • *Trifolium rubens*
- *Vincetoxicum hirundinaria* • *Polygonatum odoratum* • *Hypericum montanum*
- *Libanotis pyrenaica* • *Anthericum liliago* • *Campanula persicifolia*
- *Sesleria caerulea* • *Epipactis muelleri* • *Brachypodium pinnatum*



Geranium sanguineum - © FPer*



Anthericum ramosum - © Sfil



Euphorbia loreyi - © GARn



Asperula tinctoria - © JMon*



Cervaria rivini - © FPer*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Ourllets héliophiles à hémihéliophiles d'exposition chaude des rebords de plateau et hauts de versant au sein des systèmes de coteaux calcaires. Sol squelettique à moyennement épais, caillouteux et d'origine calcaire variée (craie, marne, calcaire dur, sable calcaire...), parfois décalcifié, à faible réserve en eau. Substrat assez pauvre en nutriments et en matière organique, légèrement à très calcaire, sec à très sec.

Avec les pelouses calcicoles du *Xerobromion erecti* (F27) ou du *Mesobromion erecti* (F26) dont dérivent ces ourlets, à structure moins dense et rarement dominées par le Brachypode penné.
Avec les ourlets calcicoles mésothermes (*Trifolium medii* - F35), qui possèdent un cortège végétal assez proche mais plus riche en espèces mésophiles et que l'on trouve généralement sur des sols plus épais et moins secs.
Avec les ourlets secs acidiphiles du *Conopodium majoris* - *Teucrium scorodoniae* (F33) qui ont une physionomie assez similaire mais un cortège floristique très éloigné.

Dynamique et contacts

Végétation primaire ou secondaire succédant à des pelouses sèches (*Mesobromion erecti* - F26) à très sèches (*Xerobromion erecti* - F27) par abandon des pratiques pastorales ou évolution très lente du milieu. Cette végétation dérive ensuite vers des fourrés thermophiles du *Berberidion vulgaris* (F39) puis vers la chênaie pubescente (*Quercion pubescenti* - *sessiliflorae* - F47) ou les chênaies-charmaies xéroclines du *Carpinion betuli* dont elle constitue la lisière.

Elle se rencontre au contact des mêmes végétations, mais également de pelouses sablo-calcicoles (*Koelerio macranthae* - *Phleion phleoidis* - F25) ou de végétations de dalles (*Alyssoides alyssoidis* - *Sedion albi* - F54) dans les zones écorchées.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée et relictuelle participant à la mosaïque et à la dynamique des systèmes des coteaux calcaires d'Île-de-France. Elle héberge un grand nombre d'espèces patrimoniales aussi bien faunistiques (reptiles, insectes...) que floristiques. Elle joue un rôle majeur dans les continuités écologiques. L'*Asperula tinctoriae* - *Vincetoxicum hirundinariae*, en tant que végétation endémique de la région, présente un intérêt patrimonial majeur.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Asperula tinctoria, *Inula hirta*, *Anthericum ramosum*, *Thalictrum minus*, *Anthericum liliago*, *Euphorbia loreyi*, *Cervaria rivini*, *Libanotis pyrenaica*, *Limodorum abortivum*, *Laserpitium latifolium*, *Campanula persicifolia*, *Hypericum montanum*, *Epipactis muelleri*, *Digitalis lutea*, *Cytisus lotoides*, *Trifolium rubens*, *Cephalanthera rubra*, *Phyteuma orbiculare*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Alliance patrimoniale et déterminante ZNIEFF en Île-de-France, d'intérêt communautaire au niveau européen lorsqu'elle est associée aux pelouses de sa série dynamique. On privilégiera la conservation des sites présentant les mosaïques les plus diversifiées.

Geranium sanguinei à Valpuseaux (91) - © OMen

MENACES

Végétation en déclin en Île-de-France, principalement menacée par :
le fauchage systématique et intensif des lisières ;
l'abandon du pâturage extensif ovin provoquant la fermeture et la disparition des mosaïques de milieux ;
l'exploitation de carrières de craie ou de calcaire ;
l'urbanisation croissante.

GESTION

En milieu ouvert, cette végétation est à gérer avec la mosaïque dont elle dépend par un pâturage extensif ou une fauche exportatrice annuelle en conservant des ourlets le long des bosquets ou des fourrés. Une restauration de ces milieux est possible par débroussaillage ou par pâturage extensif suivi d'une fauche exportatrice.
En milieu forestier, on mettra en place une gestion différenciée visant au maintien d'une bonne structuration horizontale et verticale des lisières.



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès dominés par
Brachypodium pinnatum,
Sesleria caerulea ou *Carex humilis*.

BIBLIOGRAPHIE

- BOULLET, 1986
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT et FRILEUX, 1983
- ROYER *et al.*, 2006
- SCHMITT et RAMEAU, 1983

Déclinaison et variabilité...



RISQUES DE CONFUSION

- Ourlet calcicole à Aspérule des teinturiers et Dompte-venin (*Asperula tinctoriae* - *Vincetoxicum hirundinariae* ; CB : 34.41 ; N2000 : {6210}) : xérothermophile, calcicole. Endémique du Massif de Fontainebleau.
- Ourlet calcicole à Campanule à feuilles de pêcher et Géranium sanguin (*Campanula persicifolia* - *Geranium sanguinei* ; CB : 34.41 ; N2000 : {6210}) : xérocline, thermocline, calcicole. Bassin tertiaire parisien.
- Ourlet calcicole à Géranium sanguin et Garance voyageuse (*Geranium sanguinei* - *Rubietum peregrinae* ; CB : 34.41 ; N2000 : {6210}) : xérocline à xérophile, thermophile, calcicole. Basse vallée de la Seine.
- Ourlet acidophile à Potentille des montagnes et Sceau de Salomon odorant (*Potentilla montanae* - *Polygonatum odoratum* ; CB : 34.41 ; N2000 : {6210}) : mésoxérophile, thermocline, acidophile, sablo-calcicole.

Ourlets calcicoles mésophiles

Trifolium medii | AI

CB : 34.42 •
EUNIS : E5.22 •
DHFF : 6210 sc •
ZNIEFF : Oui •

35

RÉPARTITION

Ourlets à répartition médio-européenne se raréfiant et s'appauvrissant fortement dans le domaine atlantique. En France, cette alliance se rencontre partout mais devient rare en région méditerranéenne et vers le nord-ouest.

En Île-de-France, elle est présente dans toutes les régions naturelles. Elle est toutefois très rare dans les secteurs très acides ou d'agriculture intensive.

→ SECTEURS À ENJEUX

Forêt de Sénart (91),
de Rougeau (77),
Massif de Fontainebleau (77),
Vexin (95),
Mantois (78), Gâtinais.

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées hautes et denses à physionomie prairiale. Le cortège floristique, assez diversifié, présente un mélange d'espèces de pelouses, de prairies et d'ourlets. Les graminées dominant généralement (*Arrhenatherum elatius*, *Brachypodium pinnatum*, *B. sylvaticum*, *Dactylis glomerata*...). Floraison abondante et colorée au début de l'été (*Trifolium medium*, *Lathyrus sylvestris*, *Astragalus glycyphyllos*, *Aquilegia vulgaris*...). Végétation linéaire en lisière ou spatiale, dite en nappe, colonisant les pelouses et les clairières.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR ←

• *Agrimonia eupatoria* • *Securigera varia* • *Clinopodium vulgare* • *Origanum vulgare*
• *Trifolium medium* • *Lathyrus sylvestris* • *Viola hirta* • *Astragalus glycyphyllos*
• *Aquilegia vulgaris* • *Bupleurum falcatum* • *Inula conyza* • *Vicia tenuifolia*
• *Clinopodium menthifolium* • *Lithospermum officinale* • *Agrimonia procera*
• *Hypericum hirsutum* • *Campanula trachelium* • *Brachypodium sylvaticum*
• *B. pinnatum* • *Vicia sepium* • *Lathyrus pratensis* • *Fragaria vesca*
• *Galium mollugo* • *Melampyrum arvense* • *Bromus ramosus* • *Jacobaea erucifolia*



Agrimonia eupatoria - © GArn



Trifolium medium - © JWeg



Astragalus glycyphyllos - © GArn



Origanum vulgare - © SFil



Aquilegia vulgaris - © SFil

← CONDITIONS STATIONNELLES

Ourlets héliophiles à hémihéliophiles des chemins, talus, clairières et pelouses abandonnées au sein des systèmes forestiers ou pelousaires non acidiphiles. Généralement sur plateaux et pentes faibles. Sol d'épaisseur et de nature variable (calcaires, marnes, limons, argiles, alluvions...), à bonne réserve en eau. Substrat moyennement riche en nutriments, légèrement acide à très calcaire, frais à sec.

Avec les pelouses calcicoles (*Mesobromion erecti* - F26) ou les prairies de fauche (*Arrhenatheretalia elatioris* - F24) dont dérive cette végétation, mais qui sont rarement dominées par le Brachypode penné et possèdent peu d'espèces d'ourlet.
Avec les ourlets calcicoles xérothermophiles (*Geranion sanguinei* - F34), qui possèdent un cortège végétal assez proche mais que l'on trouve généralement sur des sols moins épais et plus secs.
Avec les ourlets secs acidiphiles du *Conopodium majoris* - *Teucrium scorodoniae* (F33) qui possèdent une physionomie assez similaire mais un cortège floristique très éloigné.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation assez banale participant à la mosaïque et à la dynamique des systèmes forestiers et prairiaux. Elle héberge quelques espèces végétales patrimoniales mais sert surtout de zone refuge pour un grand nombre d'espèces animales. Rôle majeur dans les continuités écologiques.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Trifolium medium, *T. ochroleucon*, *Stachys alpina*, *Melampyrum cristatum*, *Lathyrus niger*, *Gentiana cruciata*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Alliance patrimoniale en contexte de lisière et déterminante ZNIEFF en Île-de-France, d'intérêt communautaire au niveau européen lorsqu'elle est associée aux pelouses de sa série dynamique. On privilégiera la conservation des sites présentant les mosaïques les plus diversifiées.

Trifolium medii - *Teucrium scorodoniae*
à Sablonnières (77) - © Tfer

MENACES

Végétation en régression en Île-de-France, principalement menacée par :
le fauchage systématique et intensif des lisières ; l'intensification des pratiques agricoles ; l'abandon du pâturage provoquant la fermeture et la disparition des mosaïques de milieux ; l'urbanisation croissante.

GESTION

En milieu ouvert, cette végétation est à gérer par un pâturage extensif ou une fauche exportatrice annuelle en conservant des lisières le long des bosquets ou des fourrés. Une restauration de ces milieux est possible par débroussaillage ou par pâturage extensif suivi d'une fauche exportatrice. En milieu forestier, on mettra en place une gestion différenciée visant au maintien d'une bonne structuration horizontale et verticale des lisières.



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès à *Brachypodium pinnatum*.

→ Associations incluses :
Agrimonia repentis - *Brachypodium sylvaticum* ; *Viola riviniana* - *Lathyrum nigricornis*.

Communautés acidiphiles sur substrat décalcifié, mésophiles à xéroclines, rarement en nappe, au contact des prairies des *Arrhenatheretalia elatioris* : *Trifolium medii* - *Teucrium scorodoniae* (CB : 34.42 ; N2000 : {6210}).

→ Associations incluses :
Calamintha sylvatica - *Brachypodium sylvaticum* ; *Centaurea nemoralis* - *Origanum vulgare* ; *Trifolium medii* - *Agrimonia eupatoria*.

Communautés neutroclines à calcicoles et mésophiles, rarement en nappe, au contact des *Arrhenatheretalia elatioris* ou du *Mesobromion erecti* : *Trifolium medii* - *Agrimonia eupatoria* (CB : 34.42 ; N2000 : {6210}).

→ Associations incluses :
Coronilla varia - *Brachypodium pinnatum* ; *Coronilla varia* - *Vicetium tenuifolium*.

Communautés calcicoles et xéroclines, souvent en nappe, au contact des pelouses du *Mesobromion erecti* : *Trifolium medii* - *Geranion sanguinei* (CB : 34.42 ; N2000 : {6210}).

RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

0,4 à 0,8 m



BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- CATTEAU *et al.*, 2010
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT et FRILEUX, 1983
- ROYER *et al.*, 2006
- SCHMITT et RAMEAU, 1983

VÉGÉTATIONS DES LANDES ET DES FOURRÉS

Les végétations de landes et de fourrés sont des formations ligneuses pluristratifiées, denses et hautes de moins d'un mètre pour les landes basses à près de dix mètres pour les fourrés arbustifs les plus évolués. Elles sont dominées par des espèces ligneuses, chaméphytes et phanérophytes bas, accompagnées d'herbacées hémisciaphiles des ourlets. On peut les trouver en position de lisière forestière (manteau), de clairière, de haie ou en nappe recolonisant les systèmes agricoles abandonnés. Ce sont des formations généralement transitoires évoluant vers des systèmes boisés de manière plus ou moins rapide (très lentement pour les landes). Elles peuvent dans certaines situations être climaciques (saulaies marécageuses très engorgées, fourrés xérothermophiles des corniches calcaires).



DESCRIPTION

A l'échelle régionale, ces végétations arbustives couvrent un total de 8 500 hectares, soit 2,5 % de la surface de milieux naturels et semi-naturels d'Île-de-France (Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007). Toutefois, ces chiffres doivent être interprétés avec prudence car il est difficile d'estimer la surface de végétations qui sont par définition en perpétuelle mutation (évolution rapide vers la forêt, coupe forestière, défrichement, urbanisation...). De plus, elles se retrouvent souvent en mosaïque au sein des systèmes agropastoraux ou forestiers et sont donc intégrées aux surfaces de forêts ou de milieux ouverts. Les chiffres concernant les surfaces de landes sont plus fiables, 790 ha pour 0,22 % de la surface de milieux naturels, et mettent en exergue la faible part qu'occupent ces milieux en Île-de-France, bien qu'ils soient encore plus rares dans les régions plus septentrionales ou continentales. Si la déprise générale des milieux agropastoraux et la gestion forestière actuelle ont certainement contribué à l'augmentation des surfaces de fourrés secondaires, ce n'est pas le cas des fourrés primaires ou des landes qui ont pour leur part tendance à régresser régionalement.

Les fourrés sont donc plus communs et diversifiés qu'il n'y paraît, avec pas moins de 38 associations végétales actuellement recensées sur le territoire régional. Les landes restent par contre plus rares avec 7 associations identifiées. Cette diversité régionale est illustrée par les nombreux types de landes et de fourrés présents sur les formations géologiques sableuses d'Île-de-France (sables de Fontainebleau, de Lozère, de Beauchamp, alluvions anciennes...). Les fourrés thermo-calciques colonisent les pelouses crayeuses, sablo-calciques ou encore marneuses du bassin tertiaire parisien et des coteaux de la vallée de la Seine. Enfin, des fourrés mésophiles acidiphiles à neutro-clines s'observent sur les affleurements géologiques (limons, argiles à meulière) dominant les grands plateaux de la région.

Parmi les groupements végétaux arbustifs, si toutes les landes et saulaies sont patrimoniales, la plupart des fourrés mésophiles ne présentent pas d'intérêt patrimonial régional ou européen. Quatre fiches présentent les quelques végétations de landes et de fourrés patrimoniales, qui sont regroupées au sein de cinq classes phytosociologiques :

- les *Alnetea glutinosae*, classe comprenant les saulaies arbustives marécageuses mais également les boisements marécageux ou tourbeux, traités dans les végétations forestières (F40 et F41) ;
- les *Calluno vulgaris - Ulicetea minoris*, landes à arbrisseaux des Éricacées et des Fabacées, sur des sols plus ou moins acides ;
- les *Crataego monogynae - Prunetea spinosae*, fourrés arbustifs, acidiphiles à basiphiles, sur des sols non engorgés ;

- les *Cytisetea scopario - striati*, fourrés arbustifs dominés par des Fabacées sur des sols profonds plus ou moins acides et ne présentant pas d'intérêt patrimonial en Île-de-France ;
- les *Salicetea purpureae*, classe comprenant les saulaies arbustives et arborées riveraines, soumises à des crues périodiques, traitées dans une même fiche dans les végétations forestières (F50).

Une alliance phytosociologique (*Genistion tinctorio - germanicae*) potentiellement patrimoniale n'est pas présentée dans les fiches car sa présence n'est pas avérée en Île-de-France.

En termes de conservation, les landes et les fourrés patrimoniaux d'Île-de-France sont principalement menacés par la fermeture des milieux avec l'abandon des pratiques agropastorales, conduisant à une homogénéisation des milieux naturels franciliens. Le drainage des zones humides, les carrières d'exploitation de sables et l'urbanisation croissante sont autant d'autres facteurs régionaux aggravant de la raréfaction de ces milieux. Les secteurs de fourrés à conserver en priorité sont ceux où un bon équilibre se maintient entre les différents stades dynamiques (milieu ouvert, ourlet, fourré en îlot, boisement, trouée) ainsi que les rares stations de fourrés primaires qui subsistent en Île-de-France. Ces végétations sont à intégrer aux réflexions sur la création de trames de pelouses ou de milieux humides au niveau régional afin de créer des corridors écologiques favorables aux espèces animales et végétales liées à ces milieux.

● ALNETEA GLUTINOSAE Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk & Passchier 1946

- *Salicetalia auritae* Doing ex V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969

- ▲ *Salicion cinereae* T. Müll. & Görs 1958

FICHE 36 : Saulaies marécageuses

- *Frangulo alni - Populetum tremulae* Felzines in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Frangulo alni - Salicetum auritae* Tüxen 1937
- *Frangulo alni - Salicetum cinereae* Graebner & Hueck 1931
- *Molinio caeruleae - Betuletum pendulae* Thévenin, J.M. Royer & Didier 2010
- *Myrico gale - Salicetum atrocineriae* Vanden Berghen 1969
- *Rubo caesii - Salicetum cinereae* Somsak 1963 apud H. Passarge 1985

● CALLUNO VULGARIS - ULICITEA MINORIS Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944

- *Ulicetalia minoris* Quantin 1935

- ▲ *Ulicion minoris* Malcuit 1929

- ▲ *Ulicenion minoris* Géhu & Botineau in Bardat et al. 2004

FICHE 37 : Landes atlantiques sèches

- *Calluno vulgaris - Ericetum cinereae* (Allorge 1922) Lemée 1937
- *Helianthemo umbellati - Ericetum cinereae* (Rallet) Géhu 1975
- *Pleurozio schreberi - Ericetum cinereae* Braun-Blanq. 1967

- ▲ *Ulici minoris - Ericenion ciliaris* (Géhu 1975) Géhu & Botineau in Bardat et al. 2004

FICHE 38 : Landes atlantiques humides

- *Calluno vulgaris - Ericetum tetralicis* (Tüxen) Géhu & Wattez 1975
- *Ulici minoris - Ericetum ciliaris* (Lemée) Lenormand 1966
- *Ulici minoris - Ericetum scopariae* (Rallet) Géhu 1975
- *Ulici minoris - Ericetum tetralicis* (Allorge 1922) Lemée 1937

- *Vaccinio myrtilli - Genistetalia pilosae* R. Schub. 1960

- ▲ *Genistion tinctorio - germanicae* B. Foucault 2008

Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. HIC. Landes acidiphiles à tendance continentale. A étudier dans l'est de la région.

● CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962

- *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952

- ▲ *Berberidion vulgaris* Braun-Blanq. 1950

FICHE 39 : Fourrés calcicoles secs

- ▲ *Berberidion vulgaris* Géhu, B. Foucault & Delelis 1983
- *Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae* Tüxen 1952
- *Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb* Géhu & Delelis in Delelis ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Tamo communis - Viburnetum lantanae* Géhu, Géhu-Franck & Scoppola 1984
- *Taxo baccatae - Amelanchieretum ovalis* (Frileux) B. Foucault & Frileux ex B. Foucault 2008

● SALICETEAE PURPUREAE Moor 1958

Pour plus de détails sur cette classe, se reporter à la synsystème des végétations forestières.



RÉPARTITION

Végétation répartie dans toute l'Europe tempérée, assez fréquente en France hors du bassin méditerranéen. En Île-de-France, elle est assez répandue dans ses formes eutrophiles. Les groupements plus oligotrophes sont par contre nettement plus rares et peu étendus. Les fourrés à Piment royal se limitent principalement aux régions atlantiques côtières et se trouvent en noyaux isolés en Sologne, Ardennes, Yonne et en Île-de-France, dans le Massif de Rambouillet.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Rambouillet (78), vallée de l'Essonne (91) et Bassée (77), buttes du Vexin (95).

Saulaies marécageuses

Salicion cinereae | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Fourrés arbustifs dominés par les saules (*Salix sp.pl.*), le Piment royal (*Myrica gale*), le Tremble (*Populus tremula*) ou les bouleaux (*Betula sp.pl.*) souvent très denses et difficilement pénétrables. Strate herbacée à aspect de cariçaie, de roselière ou de mégaphorbiaie peu dense autour des souches des arbustes. La strate bryophytique est plus ou moins développée selon le niveau trophique et d'inondation du milieu. Végétation spatiale au sein des systèmes marécageux.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Salix cinerea* • *Frangula dodonei* • *Salix aurita* • *Myrica gale* • *Salix x multinervis*
- *Salix atrocinerea* • *Betula pubescens* • *Molinia caerulea* • *Sphagnum sp.pl.*
- *Solanum dulcamara* • *Lysimachia vulgaris* • *Thelypteris palustris* • *Carex acutiformis*
- *Iris pseudacorus* • *Viburnum opulus* • *Galium palustre* • *Cirsium palustre*



Salix cinerea - © GArn



Myrica gale - © GArn



Iris pseudacorus - © GHun



Frangula dodonei - © FPer



Molinia caerulea - © FHen*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Fourrés pionniers des dépressions marécageuses à inondation très prolongée. Sol alluvial à nappe permanente stagnante affleurante. Substrat à richesse trophique variable, paratourbeux à tourbeux. Ce groupement se rencontre principalement dans les vallées et vallons secondaires marécageux, en queue d'étangs, ceinture de mares ou marais.

Avec les aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae* - F40) et tourbeuses (*Sphagno - Alnion glutinosae* - F41), à engorgement moins important et moins prolongé, et dominés par l'Aulne glutineux et le Bouleau pubescent.
Avec les saulaies arbustives riveraines (*Salicion triandrae* - F50) dominées par d'autres espèces de saules (*Salix purpurea* subsp. *lambertiana*, *S. triandra*, *S. viminalis*), en contexte riverain avec une nappe d'eau circulante.
Avec les fourrés humides (*Salicion cinereae - Rhamnion catharticae*) sur des sols moins engorgés, avec l'apparition d'arbustes moins hygrophiles (*Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rhamnus cathartica*...).

RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

- **Saulaie marécageuse à Ronce bleue et Saule cendré** (*Rubus caesii - Salicetum cinereae* ; CB : 44.921) : hygrophile, eutrophile, neutrophile. Substrat marécageux, perturbé, riche en azote.
- **Saulaie marécageuse à Bourdaine et Saule cendré** (*Frangula alni - Salicetum cinereae* ; CB : 44.921) : hygrophile, mésotrophile, tourbeux, basiphile à basiphile. En bordure de tourbière alcaline.
- **Saulaie marécageuse à Bourdaine et Saule à oreillettes** (*Frangula alni - Salicetum auritae* ; CB : 44.922) : hygrophile, oligotrophile à mésotrophile, acidiphile, tourbeux. En bordure de tourbière acide.
- **Fourré marécageux à Piment royal** (*Myrica gale - Salicetum atrocinereae* ; CB : 44.93) : mésohygrophile à hygrophile, oligotrophile, acidiphile, tourbeux. Limité au Massif de Rambouillet.
- **Fourré marécageux à Bourdaine et Tremble** (*Frangula alni - Populetum tremulae* ; CB : 41.D2) : mésohygrophile, mésotrophile, acidiphile. Sol sablonneux à argileux.
- **Fourré marécageux à Molinie bleue et Bouleau verruqueux** (*Molinio caeruleae - Betuletum pendulae* ; CB : 44.9) : mésohygrophile, mésotrophile, basiphile à basiphile. Bords de marais alcalin.

Dynamique et contacts

Stade dynamique de colonisation des roselières (*Phragmiti australis - Magnocaricetea elatae* - dont F15 à F17) et des mégaphorbiaies (*Loto pedunculati - Filipenduletalia ulmariae* - F21) au sein des marais. Ce groupement évolue progressivement vers les aulnaies marécageuses (*Alnetalia glutinosae - F40 et F41*) par assèchement et accumulation de matière organique. Il constitue un climax édaphique si l'engorgement empêche l'établissement durable d'arbres.

Il se développe au contact de ces mêmes végétations ou en mosaïque au sein des bas-marais et des marais de transition (*Scheuchzerio palustris - Caricetea fuscae* - F8 et F9). Les groupements acidiphiles se rencontrent également souvent au contact des chênaies acidiphiles à Molinie (*Molinio caeruleae - Quercion roboris* - F48).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée jouant un rôle fonctionnel important dans les systèmes marécageux et tourbeux. Ces fourrés servent d'habitat de reproduction pour la faune. Ils abritent quelques espèces patrimoniales mais peuvent aussi se développer au détriment de groupements de plus grand intérêt écologique (tourbières, mégaphorbiaies). Les groupements oligotrophes et mésotrophes servent d'indicateur de la qualité des eaux des marais.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Calamagrostis canescens, *Myrica gale*, *Viola palustris*, *Thysselinum palustre*, *Thelypteris palustris*, *Dryopteris cristata*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Cet habitat n'est pas d'intérêt européen ni déterminant ZNIEFF. Toutefois, les communautés oligotrophes à mésotrophes de cette alliance sont considérées comme patrimoniales en Île-de-France. Les fourrés à Piment royal, isolés en Île-de-France du reste de leur aire de répartition, sont à conserver en priorité. Pour les autres groupements, il convient de protéger les stations les mieux préservées et intégrées dans un complexe diversifié de milieux marécageux.

Frangula alni - Salicetum auritae à Chartrettes (77) - © LFer

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Sylvofaciès de boulaie ou d'aulnaie claire, voire de peupleraie (pour les saulaies se développant sous plantation). Strate herbacée haute de type magnocaricéaie, mégaphorbiaie ou roselière.

MENACES

Végétation de transition pouvant constituer une menace en causant la fermeture et l'assèchement des mares et des marais ouverts. Les principales menaces pesant sur ce groupement sont : la destruction et le drainage des marais ; l'assèchement par modification des hydrosystèmes visant à limiter l'inondation des vallées ; l'eutrophisation par pollution des eaux.

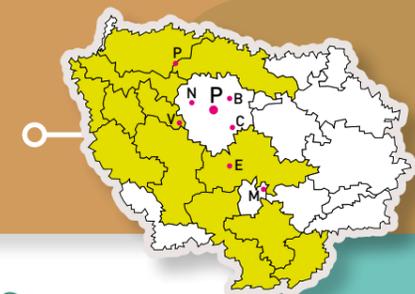
GESTION

Ce sont des milieux fragiles, liés au bon fonctionnement hydrodynamique du cours d'eau (drainages à proscrire, conditions d'inondabilité à maintenir ou à restaurer) et à la qualité physico-chimique des eaux baignant ces milieux. Leur développement doit par contre être maîtrisé afin de maintenir la diversité des milieux ouverts des mares, étangs et marais.



BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2010
- GÉGOUT *et al.*, 2008
- ROYER *et al.*, 2006
- VANDEN BERGHEN, 1971



RÉPARTITION

Végétation typique du domaine atlantique européen, dont la répartition française se limite à l'ouest d'une ligne allant du Pays basque aux Ardennes.

L'Île-de-France se trouve donc en marge de la répartition de cette végétation, localisée aux sables tertiaires (Rambouillet, Fontainebleau, Vexin, Gâtinais...) et aux alluvions anciennes (Brie française, boucles de la Seine).

→ SECTEURS À ENJEUX

Massifs de Fontainebleau (77) et de Rambouillet (78), bruyères de Sainte-Assise (77), forêt de Sénart (91), boucle de Moisson (78), bois du Chesnay (78), forêt de Beynes (78), Gâtinais (91).

Landes atlantiques sèches

Ulicenion minoris | SA1

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Landes basses et denses, dominées par des chaméphytes et des arbrisseaux de la famille des Éricacées (*Erica cinerea*, *Calluna vulgaris*...) et des Fabacées (*Ulex minor*, *Genista anglica*, *Genista pilosa*). La strate herbacée, généralement assez pauvre, est constituée d'espèces de pelouses acides où les graminées dominent (*Deschampsia flexuosa*, *Danthonia decumbens*, *Molinia caerulea*...). La strate bryolichénique est souvent bien développée et diversifiée. Végétation généralement spatiale au sein des systèmes forestiers ou landicoles.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Erica cinerea* • *Calluna vulgaris* • *Ulex minor* • *Cistus umbellatus* • *Genista pilosa*
- *Ulex europaeus* • *Molinia caerulea* • *Deschampsia flexuosa* • *Carex pilulifera*
- *Potentilla erecta* • *Pteridium aquilinum* • *Danthonia decumbens* • *Agrostis capillaris*
- *Festuca filiformis* • *Cuscuta epithymum* • *Cladonia sp.pl.* • *Polytrichum juniperinum*
- *Pleurozium schreberi* • *Campylopus fragilis* • *Hypnum cupressiforme* var. *lacunosum*
- *Racomitrium elongatum*



Erica cinerea - © JWeg



Ulex minor - © SFil



Cistus umbellatus - © FPer



Calluna vulgaris - © SFil



Cuscuta epithymum - © JWeg

← CONDITIONS STATIONNELLES

Landes pâturées ou broutées au sein des systèmes forestiers. Situation topographique variable généralement thermophile : plateaux, pentes faibles, chaos gréseux. Sol sableux ou alluvionnaire, très filtrant et podzolisé, ou sol superficiel sur dalle rocheuse. Le substrat est pauvre en nutriments et en matière organique, très acide, sec à très sec.

Avec des forêts acidiphiles sèches du *Quercion roboris* (F49), généralement claires et dominées par le Pin sylvestre ou les bouleaux, qui présentent un sous-bois proche des landes mais discontinu et avec un cortège généralement appauvri.

Avec les landes humides de l'*Ulicenion minoris - Ericenion ciliaris* (F38), très proches physionomiquement, mais sans Bruyère cendrée et avec des espèces de prairies humides oligotrophiles.

Avec les fourrés secs du *Sarothamnion scoparii* dérivant de ces landes sur sol profond, avec un tapis herbacé et chaméphytique similaire mais appauvri et clairsemé, dominé par des arbustes plus hauts.

Dynamique et contacts

Landes primaires sur chaos rocheux ou secondaires issues du défrichement des forêts et maintenues par les activités agro-pastorales. Elles dérivent généralement de pelouses acidiphiles sèches (*Galio saxatilis - Festucion filiformis* - F30). L'évolution classique de cette végétation après abandon conduit à des chênaies acidiphiles (*Quercetalia roboris* - F48 et F49) en passant par des fourrés à Genêt à balai (*Sarothamnion scoparii*) ou des boulaies-pinèdes pionnières. On trouve ce groupement au contact de tous ces milieux mais également des landes humides (*Ulici*

minoris - Ericenion ciliaris - F38), situées à un niveau topographique inférieur. En lisière de cette lande, on trouve souvent des formations à Fougère aigle (*Holco mollis - Pteridion aquilini*) ou d'autres ourlets acidiphiles des *Melampyro pratensis - Holcetea mollis* (dont F33). Sur les chemins ou les zones décapées au sein de ces landes, on peut également rencontrer des communautés herbacées pionnières psammophiles (*Thero - Airion* - F28, *Mibora minima* - *Corynephorion canescentis* - F29).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle, témoin de pratiques agro-pastorales traditionnelles. Habitat présentant un fort impact paysager et un intérêt écologique majeur pour la faune et la flore remarquable des systèmes landicoles.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Galium saxatile, *Lycopodium clavatum*, *Genista pilosa*, *Genista anglica*, *Genista germanica*, *Cistus umbellatus*, *Orobancha rapum-genistae*, *Cuscuta epithymum*, *Hypochaeris maculata*, *Potentilla montana*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat patrimonial et déterminant ZNIEFF en Île-de-France, également d'intérêt communautaire européen. On privilégiera en priorité la conservation des landes les moins évoluées, non dégradées et en mosaïque avec d'autres milieux patrimoniaux.

Calluna vulgaris - Ericetum cinereae à Milly-la-Forêt (91) - © ABer



MENACES

Végétation en raréfaction en Île-de-France, menacée par :

l'abandon du pâturage traditionnel de ces milieux entraînant leur fermeture ; les plantations forestières notamment résineuses ; le retournement pour mise en culture ; l'extraction de sables en carrière ; l'urbanisation croissante.

GESTION

Le maintien de cette végétation en situation secondaire et de sa mosaïque n'est possible que par une action humaine (fauche exportatrice) ou animale (pâturage extensif). On veillera à limiter au maximum les intrants afin d'éviter l'eutrophisation de ces milieux. L'écobuage qui favorise la Molinie est à proscrire. La restauration des landes âgées et dégradées peut être envisagée par débroussaillage et/ou étrépage.

Déclinaison et variabilité...



RISQUES DE CONFUSION

• Lande sèche à Callune et Bruyère cendrée (*Calluna vulgaris - Ericetum cinereae* ; CB : 31.224 ; N2000 : 4030-9) : xérophile à xérocline, nord-atlantique. Substrat sableux ou rocheux.

• Lande sèche à Hypne de Schreber et Bruyère cendrée (*Pleurozium schreberi - Ericetum cinereae* ; CB : 31.2391 ; N2000 : 4030-7) : xérocline, thermocline, ligérien.

• Lande sèche à Héliantheme en ombelle et Bruyère cendrée (*Helianthemum umbellati - Ericetum cinereae* ; CB : 31.2391 ; N2000 : 4030-7) : xérocline, thermophile, ligérien.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Variante neutrocline sablo-calcaire à définir (Fontainebleau, basse vallée de la Seine...). Faciès évolués à bouleaux ou pins. Communauté basale à Callune (*Calluna vulgaris*), pionnière ou dégradée.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2005
- BOTINEAU et GEHU, 2005
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2010
- GEHU *et al.*, 1986
- ROYER *et al.*, 2006



RÉPARTITION

Végétation typique du domaine atlantique européen, dont la répartition française se limite à l'ouest d'une ligne allant du Pays basque aux Ardennes.

L'Île-de-France se trouve donc en marge de la répartition de ce groupement, localisé aux sables tertiaires de Rambouillet, de Fontainebleau et plus rarement du Vexin, et aux alluvions anciennes des forêts de Brie française.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Rambouillet (78),
platières du Massif de Fontainebleau, forêt régionale de Bréviande (77), forêt de Sénart (91), bois Notre-Dame (94).

Landes atlantiques humides

Ulici minoris - Ericenion ciliaris | SAI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Landes basses à hautes, plus ou moins denses, dominées par des chaméphytes et des arbrisseaux de la famille des Éricacées (*Erica tetralix*, *E. scoparia*, *Calluna vulgaris*...) et des Fabacées (*Ulex minor*, *Genista anglica*...). La strate herbacée, généralement assez pauvre, est constituée d'espèces de prairies humides et de pelouses acides où la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) domine. La strate bryophytique se compose principalement de sphaignes en touffes discontinues. Les lichens sont rares dans ce groupement. Végétation généralement peu spatiale au sein des systèmes forestiers.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Erica tetralix* • *Genista anglica* • *Ulex minor* • *Erica ciliaris* • *Calluna vulgaris*
- *Erica scoparia* • *Pedicularis sylvatica* • *Molinia caerulea* • *Potentilla erecta*
- *Danthonia decumbens* • *Ulex europaeus* • *Frangula dodonei* • *Agrostis canina*
- *Carum verticillatum* • *Polygala serpyllifolia* • *Dactylorhiza maculata* • *Viola canina*
- *Serratula tinctoria* • *Scorzonera humilis* • *Carex panicea* • *Gentiana pneumonanthe*
- *Sphagnum sp.pl.*



Erica tetralix - © FPer



Genista anglica - © FPer



Erica scoparia - © RDup



Ulex minor - © RDup



Potentilla erecta - © GHun

← CONDITIONS STATIONNELLES

Landes, anciennement pâturées, des clairières et prairies humides au sein des systèmes forestiers ou tourbeux. Situation topographique variable : bas de versant sur suintement, dépression, terrasse alluviale, bordure d'étang. Sol assez profond, sableux, souvent podzolisé, parfois paratourbeux. Nappe permanente à fortes fluctuations saisonnières. Le substrat est pauvre en nutriments, très acide, frais à très humide.

Avec les landes tourbeuses de l'*Ericenion tetralicis* (F7), parfois en contact et avec de nombreuses espèces en commun, mais sur des sols tourbeux avec un tapis de sphaignes dense et un tapis de bryophytes plus diversifié.
Avec les landes sèches de l'*Ulicenion minoris* (F37), très proches physionomiquement, mais sur des sols non humides et généralement dominées par la Bruyère cendrée, la Callune et l'Ajonc nain.
Avec les fourrés humides de l'*Ulici europaei - Rubion ulmifolii* ou du *Sarothamnion scoparii*, avec un tapis herbacé et chaméphytique similaire mais appauvri et clairsemé, dominé par des arbustes plus hauts.

Dynamique et contacts

Landes secondaires issues du défrichement des forêts et maintenues par les activités agro-pastorales. Elles dérivent généralement de prairies humides oligotrophes (*Juncion acutiflori* - F22) ou de pelouses fraîches (*Nardetalia strictae* - F30). L'évolution classique de cette végétation après abandon conduit à des chênaies acidiphiles humides (*Molinia caerulea* - *Quercion roboris* - F48, *Quercion robori - pyrenaicae*) en passant par des fourrés humides (*Ulici europaei* - *Rubion ulmifolii*, *Sarothamnion scoparii*) ou des stades forestiers pionniers à bouleaux et

pins. En vieillissant, ces landes peuvent également s'assécher et évoluer vers l'*Ulicenion minoris* (F37). On trouve ce groupement au contact de tous ces milieux mais également des landes tourbeuses (*Ericenion tetralicis* - F7) et des bas-marais acides (*Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae* - F8 et F9). Sur les chemins au sein de ces landes, on peut également rencontrer des communautés annuelles inondables des *Nanocyperetalia flavescens* (F12).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle, témoin de pratiques agro-pastorales traditionnelles. Habitat présentant un fort impact paysager et un intérêt écologique majeur pour la faune et la flore remarquable des systèmes landicoles et tourbeux.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Erica ciliaris, *Erica scoparia*, *Genista anglica*, *Juncus squarrosus*, *Pedicularis sylvatica*, *Carum verticillatum*, *Scorzonera humilis*, *Polygala serpyllifolia*, *Cirsium dissectum*, *Gentiana pneumonanthe*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat patrimonial et déterminant ZNIEFF en Île-de-France, également d'intérêt communautaire européen. On privilégiera la conservation des landes pionnières, non dégradées et en mosaïque avec d'autres milieux patrimoniaux.

Calluna vulgaris - Ericetum tetralicis à Clairefontaine-en-Yvelines (78) - © JWeg



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès dégradé à Molinie bleue. Faciès évolué à bouleaux ou pins. Communauté basale à Callune, pionnière ou relictuelle.

MENACES

Végétation en raréfaction en Île-de-France, principalement menacée par : le drainage des zones humides provoquant l'évolution vers des landes sèches ; l'intensification agricole (fertilisation, surpâturage ...) ; les plantations forestières notamment résineuses ; l'abandon entraînant la fermeture des milieux.

GESTION

Le maintien de cette végétation et de sa mosaïque n'est possible que par une action humaine (fauche exportatrice) ou animale (pâturage extensif). On veillera à limiter au maximum les intrants afin d'éviter l'eutrophisation de ces milieux. Les drainages et l'écobuage qui favorisent le développement de la Molinie bleue sont à proscrire. La restauration des landes dégradées peut être envisagée par débroussaillage et/ou étrépage.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002 ; 2005
- BOTINEAU et GEHU, 2005
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2010
- GEHU, 1975
- ROYER *et al.*, 2006

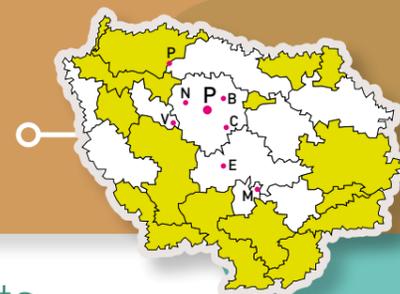
0,4 à 1 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

- Lande humide à Ajonc nain et Bruyère à quatre angles (*Ulici minoris - Ericetum tetralicis* ; CB : 31.11 / 31.13 ; N2000 : 4010-1) : hygrophile, thermocline, atlantique. Sol paratourbeux ou minéral.
- Lande humide à Callune et Bruyère à quatre angles (*Calluno vulgaris - Ericetum tetralicis* ; CB : 31.11 / 31.13 ; N2000 : 4010-1) : hygrocline, nord-atlantique. Sol paratourbeux ou minéral.
- Lande fraîche à Ajonc nain et Bruyère à balais (*Ulici minoris - Ericetum scopariae* ; CB : 31.2393 / 31.13 ; N2000 : 4030-8) : mésophile à hygrocline, ligérien. Sol peu profond, minéral.
- Lande fraîche à Ajonc nain et Bruyère ciliée (*Ulici minoris - Ericetum ciliaris* ; CB : 31.2382 / 31.13 ; N2000 : 4030-8) : mésophile à hygrocline, atlantique. Sol peu profond, minéral.



RÉPARTITION

Végétation d'Europe continentale à atlantique, absente des régions septentrionales et méridionales. En France, elle se rencontre sur la majeure partie du territoire mais se raréfie vers le nord et en région méditerranéenne.

En Île-de-France, on la trouve principalement dans les secteurs calcaires et thermophiles : Massif de Fontainebleau, Gâtinais, Vexin, basse vallée de la Seine, vallée de l'Epte, Orxois, Beauce...

→ SECTEURS À ENJEUX

Basse vallée de la Seine (78), Bassée (77), Massif de Fontainebleau (77), Gâtinais (91).

Fourrés calcicoles secs

Berberidion vulgaris | AI

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Fourrés arbustifs assez denses, épineux et impénétrables, pouvant également se rencontrer sous forme de jeune pré-bois plus ouvert précédant la chênaie pubescente. La strate arbustive est généralement riche et dominée par le Bois de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*), l'Épine-vinette (*Berberis vulgaris*), le Buis (*Buxus sempervirens*), le Genévrier commun (*Juniperus communis*) ou le Troène (*Ligustrum vulgare*). La strate herbacée est plus ou moins fermée, suivant la densité du couvert arbustif, et riche en espèces des ourlets calcicoles (*Brachypodium pinnatum*, *Geranium sanguineum*, *Rubia peregrina*...). Végétation linéaire en lisière des forêts calcicoles ou spatiale colonisant les pelouses abandonnées.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Prunus mahaleb* • *Amelanchier ovalis* • *Berberis vulgaris* • *Juniperus communis*
- *Cornus mas* • *Buxus sempervirens* • *Laburnum anagyroides* • *Rosa gr. rubiginosa*
- *Quercus pubescens* • *Lonicera xylosteum* • *Ligustrum vulgare* • *Viburnum lantana*
- *Taxus baccata* • *Rhamnus cathartica* • *Rosa tomentosa* • *Cornus sanguinea*
- *Rosa pimpinellifolia* • *Rubia peregrina* • *Polygonatum odoratum*
- *Brachypodium pinnatum*



Prunus mahaleb - © PLaf



Berberis vulgaris - © SFil



Amelanchier ovalis - © SFil



Juniperus communis - © SFil



Laburnum anagyroides - © FHen*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Fourré thermophile et héliophile des rebords de plateaux, corniches et coteaux sous influence méridionale (ambiance sèche d'exposition sud), plus rarement dans les vallées asséchées. Sol superficiel à peu profond, riche en éléments carbonatés (craie, sable calcaire, calcaire dur, marne...) et à déficit hydrique estival marqué. Substrat basique, sec à très sec, assez pauvre en nutriments.

Avec les fourrés calcicoles mésophiles du *Clematido vitalbae* - *Acerion campestris*, sur des sols plus épais et plus riches en nutriments et en conditions moins sèches et moins chaudes.

Avec les fourrés xérophiles à Genévrier commun de l'*Ulici europaei* - *Cytision striati*, en conditions acidiphiles avec de nombreuses espèces des landes et sous climat atlantique marqué.

Avec des fourrés ou des sous-bois à buis naturalisé, dans diverses conditions stationnelles, généralement non sèches et chaudes, voire non calcaires.

RISQUES DE CONFUSION

Dynamique et contacts

Végétation secondaire recolonisant les pelouses calcaires, ou très rarement primaire constituant le climax stationnel des corniches chaudes et ensoleillées. Ce fourré succède à des pelouses abandonnées sèches (*Mesobromion erecti* - F26) à très sèches (*Xerobromion erecti* - F27) en passant par des ourlets calcicoles en nappe (*Trifolium medii* - *Geranietea sanguinei* - F34 et F35). Il correspond à un stade dynamique précédant les boisements calcicoles secs à très

secs (*Quercion pubescenti-sessiliflorae* - F47, *Carpino betuli* - *Fagion sylvaticae* - F42, *Carpinion betuli*). On trouve ce groupement en mosaïque avec ces mêmes milieux. Il peut également côtoyer, en situation primaire, des végétations de dalles calcaires (*Alyssa alyssoides* - *Sedion albi* - F53), de parois (*Geranio robertiani* - *Asplenietalia trichomanis* - F52) ou d'éboulis calcaires (*Leontodontion hyoseroidis* - F54).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée dont les faciès à Buis et à Genévrier ont une grande valeur paysagère et seraient témoins de pratiques agro-pastorales traditionnelles. Elle contribue à la diversité écologique des systèmes de pelouses calcicoles et présente un rôle important pour la faune (reproduction, nourrissage, abri).

• **ESPÈCES REMARQUABLES :**
Amelanchier ovalis, *Berberis vulgaris*, *Digitalis lutea*.

• **CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :**
Végétation partiellement inscrite à la Directive Habitats : seuls les faciès à Buis (5110), à Genévrier (5130) et les fourrés colonisateurs des pelouses (6210) sont d'intérêt communautaire. L'alliance est déterminante ZNIEFF dans son ensemble en Île-de-France mais seules les communautés xérophiles sont considérées d'intérêt patrimonial. On conservera en priorité les sites en situation primaire et ceux en mosaïque au sein des pelouses xériques.

Lonicera xylostei - *Prunetum mahaleb* à Limay (78) - © PLaf

MENACES

Végétation en raréfaction en Île-de-France, menacée par :
l'abandon du pâturage traditionnel de ces milieux entraînant leur fermeture et le passage à la forêt ;
l'intensification des pratiques agricoles ; l'urbanisation croissante.

GESTION

Le maintien de cette végétation en situation secondaire n'est possible que par un pâturage extensif en mosaïque avec les pelouses ou en lisière de boisement. On veillera toutefois à maîtriser l'extension trop importante de ces fourrés au détriment des pelouses par débroussaillage ou par une plus forte pression de pâturage. Les intrants devront être limités afin d'éviter l'eutrophisation de ces milieux.



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès à Genévrier (*Juniperus communis*) ou à Buis (*Buxus sempervirens*).
Variantes sur substrat sablo-calcaire, marneux ou en bord de marais alcalin asséché.

BIBLIOGRAPHIE

- ARLLOT, 1985
- BENSSETITI *et al.*, 2005
- CATTEAU *et al.*, 2010
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT, 1991
- ROYER *et al.*, 2006

Déclinaison et variabilité...

- Fourré calcicole à If et Amélanchier à feuilles rondes [*Taxo baccatae* - *Amelanchieretum ovalis* ; CB : 31.812 / 31.82 / 31.88 ; N2000 : (5110-1 / 5130-1 / 6210)] : xérothermophile, primaire sur corniche. Vallée de la Seine.
- Fourré calcicole à Chèvrefeuille des haies et Bois de Sainte-Lucie [*Lonicera xylostei* - *Prunetum mahaleb* ; CB : 31.812 / 31.82 / 31.88 ; N2000 : (5110-1 / 5130-1 / 6210)] : mésoxérophile, thermophile, subcontinental.
- Fourré calcicole à Troène commun et Prunellier [*Ligustrum vulgare* - *Prunetum spinosae* ; CB : 31.81211 / 31.88 ; N2000 : (5130-2 / 6210)] : xérocline, mésotherme.
- Fourré calcicole à Tamier commun et Viorne manceienne [*Tamo communis* - *Viburnetum lantanae* ; CB : 31.81212 ; DHFF : (6210)] : mésophile à mésoxérophile, neutrocalcicole, méso-eutrophile, nord-atlantique.

VÉGÉTATIONS FORESTIÈRES

Les végétations forestières sont des formations arborescentes à structure complexe, multistratifiées, constituant le stade final de la dynamique végétale sur la majeure partie du territoire francilien. Le tapis herbacé est principalement composé d'espèces sciaphiles, favorisées par le couvert arboré et arbustif. La diversité floristique de ces milieux est variable, très pauvre en milieu acide à très riche en milieu humide ou basique.



DESCRIPTION

A l'échelle régionale, les boisements constituent la végétation naturelle dominante. En effet, ils couvrent 290 000 hectares, ce qui représente le quart de la surface régionale et 83 % de la surface de milieux naturels et semi-naturels d'Île-de-France [Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007]. Ces chiffres incluent l'ensemble des groupements végétaux forestiers, mais également les plantations (peupliers, résineux...) et les végétations des coupes forestières, souvent fugaces et de nature variée (*Epilobietea angustifolii*, *Holco mollis* - *Pteridion aquilini*, *Sambuco nigrae* - *Salicion capreae*...). Ce fort taux de boisement traduit une tendance régionale à la bipolarisation des milieux, avec d'un côté les milieux fortement anthropisés toujours en progression (cultures, zones urbaines), et de l'autre une réduction de la surface totale de milieux naturels qui évoluent vers la forêt par déprise agropastorale. Toutefois, les forêts anciennes et les boisements matures se font de plus en plus rares dans les forêts d'Île-de-France, souvent surexploitées.

Si les forêts sont bien représentées en Île-de-France, ces chiffres masquent toutefois une forte disparité entre les 42 associations végétales forestières actuellement recensées sur le territoire francilien. D'un côté, les boisements correspondant à des climax climaciques, comme les hêtraies-chênaies mésophiles, occupent des surfaces importantes dans les massifs forestiers, exception faite de ceux situés en limite de leur aire de répartition. De l'autre, de nombreux groupements forestiers spécialisés (climax stationnels) couvrent des surfaces très réduites, comme les forêts de ravin ou marécageuses.

Parmi les groupements végétaux forestiers, seules les chênaies acidiphiles ligériennes du Quercion robori-pyrenaicae et les chênaies-charmaies mésophiles sans Hêtre potentiel du Carpinion betuli ne présentent pas d'intérêt patrimonial régional ou européen. 11 fiches présentent les végétations forestières patrimoniales, regroupées au sein de trois classes :

- les *Alnetea glutinosae*, classe comprenant les boisements marécageux ou tourbeux mais également les saulaies arbustives marécageuses (F36), dont la fiche est présentée parmi les végétations des fourrés ;

- les *Salicetea purpureae*, classe comprenant les boisements riverains (ou ripisylve) de bois tendre, généralement dominées par les saules, mais également les saulaies arbustives (F50) ;
- les *Quercu roboris* - *Fagetea sylvaticae*, forêts de bois dur non marécageuses comprenant des boisements humides (aulnaies-frênaies et ormaies riveraines, chênaies-frênaies fraîches), des boisements acidiphiles (chênaies à molinie, hêtraies-chênaies atlantiques), des forêts spécialisées plutôt calcicoles (chênaies pubescentes, frênaies de ravin) et les hêtraies-chênaies mésophiles non acidiphiles.

Deux alliances phytosociologiques potentiellement patrimoniales ne sont pas présentées dans les fiches car leur présence n'est pas avérée en Île-de-France (*Cephalanthero rubrae* - *Fagion sylvaticae* et *Rubio caesii* - *Populion nigrae*).

En termes de conservation, les forêts franciliennes sont assez fortement dégradées et on y rencontre souvent des sylvocènes de substitution constituant des groupements basaux appauvris difficilement rattachables à une association végétale. Par exemple, les hêtraies-chênaies acidiphiles (Quercion roboris) sont souvent remplacées par des pinèdes ou des boulaies dans les massifs de Fontainebleau et de Rambouillet, ou par des châtaigneraies dans le Vexin. Les traitements sylvicoles intensifs (taillis à courte rotation, coupe à blanc, tassement des sols, drainage...) ont également beaucoup contribué à la dégradation de ces milieux. Les secteurs forestiers à conserver en priorité sont donc ceux atteignant des surfaces importantes de stades matures, mais également ceux ayant un bon équilibre entre les différents stades dynamiques de ces boisements (trouées, fourrés, jeunes boisements, boisements sénescents). Un schéma cohérent de conservation d'un réseau d'îlots de vieillissement tel que ceux des massifs de Fontainebleau et de Rambouillet, serait à mettre en place à l'échelle régionale, notamment en forêt privée, afin de permettre une bonne conservation des forêts franciliennes et des groupements végétaux forestiers les plus rares et les plus menacés.

Synsystème

● ALNETEA GLUTINOSAE Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk & Passchier 1946

■ *Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937

▲ *Alnion glutinosae* Malcuit 1929

Fiche 40 : Aulnaies marécageuses

- *Cirsio oleracei* - *Alnetum glutinosae* Noifalaise & Sougnez 1961
- Groupement à *Alnus glutinosa* et *Thelypteris palustris* Duhamel & Catteau in Catteau, Duhamel et al. 2009 nom. inval.

▲ *Sphagno* - *Alnion glutinosae* [Doing-Kraft in F.M. Maas 1959] H. Passarge & Hofmann 1968

Fiche 41 : Aulnaies et boulaies tourbeuses à sphaignes

- *Carici laevigatae* - *Alnetum glutinosae* [Allorge & Schwick. 1937
- *Sphagno palustris* - *Betuletum pubescentis* (H. Passarge & Hofmann 1968) Mériaux et al. 1980 nom. inval.

● QUERCU ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Braun-Blanq. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937

■ *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

□ *Carpino betuli* - *Fagenalia sylvaticae* Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

▲ *Carpino betuli* - *Fagion sylvaticae* Bœuf et al. in Bœuf 2011

Fiche 42 : Hêtraies-chênaies mésophiles acidiphiles à calcicoles

- *Daphno laureolae* - *Fagetum sylvaticae* Durin et al. 1967
- *Endymio non-scriptae* - *Fagetum sylvaticae* Durin et al. 1967
- *Melico uniflorae* - *Fagetum sylvaticae* Tüxen (1937) 1955
- *Mercuriali perennis* - *Aceretum campestris* Bardat 1993
- *Oxalido acetosellae* - *Fagetum sylvaticae* Bardat 1993 nom. inval.
- *Periclymeno* - *Fagetum sylvaticae* H. Passarge 1957
- *Rubio peregrinae* - *Fagetum sylvaticae* Roisin 1969
- *Rusco aculeati* - *Fagetum sylvaticae* Roisin ex Lemée 1990 nom. inval.

▲ *Dryopterido affinis* - *Fraxinion excelsioris* (Vanden Berghen 1969) Bœuf et al. in Bœuf 2011

Fiche 43 : Frênaies de ravins et de pentes fraîches

— *Dryopterido affinis* - *Fraxinetum excelsioris* (Bardat 1993) Bardat et al. in Bœuf 2011

▲ *Fraxino excelsioris* - *Quercion roboris* H. Passarge 1968

Fiche 44 : Chênaies-frênaies fraîches

- *Adoxo moschatellinae* - *Fraxinetum excelsioris* Bardat 1993
- *Endymio non-scriptae* - *Carpinetum betuli* Noifalaise 1968
- *Primulo elatioris* - *Quercetum roboris* (J. Du vign. 1959) Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
- *Rusco aculeati* - *Quercetum roboris* (Noifalaise 1968) Rameau 1996 nom. inval.
- *Stellario holosteeae* - *Quercetum roboris* (Oberd. 1957) Rameau 1996 nom. inval.

□ *Cephalanthero rubrae* - *Fagenalia sylvaticae* Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

▲ *Cephalanthero rubrae* - *Fagion sylvaticae* (Tüxen in Tüxen & Oberd. 1958) Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

Potentiellement patrimonial. ZNIEFF. HIC. Hêtraies calcicoles sèches à tendance submontagnarde. A étudier dans les secteurs thermophiles du Massif de Fontainebleau et des coteaux de la Bassée.

■ *Populetalia albae* Braun-Blanq. ex Tchou 1948

□ *Alno glutinosae* - *Ulmenalia minoris* Rameau 1981

▲ *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928

▲ *Alnenion glutinoso* - *incanae* Oberd. 1953

Fiche 45 : Aulnaies-frênaies riveraines

— *Aegopodio podagrariae* - *Fraxinetum excelsioris* Noifalaise & Sougnez 1961 nom. illeg.

— *Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris* W. Koch 1926 ex Faber 1936

— *Equisetu telmateiae* - *Fraxinetum excelsioris* Rühl 1967

— *Filipendulo ulmariae* - *Alnetum glutinosae* (Lemée 1937) H. Passarge 1968

▲ *Ulmenion minoris* Oberd. 1953

Fiche 46 : Ormaies riveraines des grands fleuves

— Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Populus x-canescens* J.M. Royer & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 nom. inval.

■ *Quercetalia pubescenti* - *sessiliflorae* Klika 1933 corr. Moravec in Béguin & Theurillat 1984

▲ *Quercion pubescenti* - *sessiliflorae* Braun-Blanq. 1932

Fiche 47 : Chênaies pubescentes calcicoles

▲ *Sorbo ariae* - *Quercenion pubescentis* Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006

— *Listero ovatae* - *Quercetum pubescentis* Thévenin & J.-M. Royer in Thévenin 2011

— *Rubio peregrinae* - *Quercetum pubescentis* Rameau 1974

■ *Quercetalia roboris* Tüxen 1931

▲ *Molinio caeruleae* - *Quercion roboris* Scamoni & H. Passarge 1959

Fiche 48 : Chênaies pédonculées à Molinie bleue

— *Molinio caeruleae* - *Quercetum roboris* (Tüxen) Scamoni & H. Passarge 1959

▲ *Quercion roboris* Malcuit 1929

Fiche 49 : Hêtraies-chênaies acidiphiles

▲ *Ilici aquifolii* - *Quercenion petraeae* Rameau in Bardat et al. 2004 prov. nom. inval.

— *Vaccinio myrtilli* - *Quercetum petraeae* Clément et al. 1975

▲ *Quercenion robori* - *petraeae* Rivas Mart. 1975

— *Fago sylvaticae* - *Quercetum petraeae* Tüxen 1955

● SALICETEA PURPUREAE Moor 1958

■ *Salicetalia albae* T. Müll. & Görs 1958 nom. inval.

▲ *Rubo caesii* - *Populion nigrae* H. Passarge 1985

Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. HIP.

Peupleraies riveraines peu inondables des niveaux supérieurs des terrasses alluviales. A étudier sur la vallée de la Seine, notamment sur certaines îles.

▲ *Salicion albae* Soó 1930

Fiche 50 : Saulaies riveraines

— *Salicetum albae* Issler 1926

■ *Salicetalia purpureae* Moor 1958

▲ *Salicion triandrae* T. Müll. & Görs 1958

Fiche 50 : Saulaies riveraines

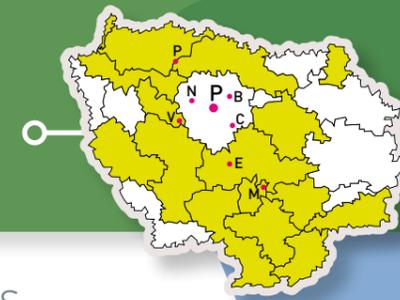
— *Salicetum triandro* - *viminalis* (Tüxen 1931) W. Lohmeyer 1952

Aulnaies marécageuses

Alnion glutinosae | AI

CB : 44.91 •
EUNIS : G1.41 •
DHFF : Non •
ZNIEFF : pp •

40



RÉPARTITION

Végétation répartie dans toute l'Europe tempérée et en France, mais souvent disséminée hors du bassin méditerranéen.

En Île-de-France, elle se rencontre dans la plupart des régions naturelles à dominante forestière mais reste rare et peu étendue hors du Massif de Rambouillet et de la vallée de l'Essonne.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Rambouillet (78),
vallée de l'Essonne (91),
de l'Ourcq (77),
marais du Rabuais et de Stors (95).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Boisements d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), parfois accompagné du Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), généralement sous forme de taillis, plus rarement de futaie basse. Strate arbustive riche en saules (*Salix cinerea*, *S. aurita*, *S. x multinervis*). Strate herbacée luxuriante et riche en espèces des mégaphorbiaies, roselières et cariçaies. Les fougères peuvent également être abondantes dans ce groupement (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, *Athyrium filix-femina*, *Thelypteris palustris*). Végétation ponctuelle ou spatiale au sein des systèmes marécageux.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Alnus glutinosa* • *Carex elongata* • *Ribes nigrum* • *Thelypteris palustris*
- *Salix cinerea* • *Solanum dulcamara* • *Lysimachia vulgaris* • *Lythrum salicaria*
- *Carex paniculata* • *C. acutiformis* • *C. riparia* • *Dryopteris dilatata* • *D. carthusiana*
- *Eupatorium cannabinum* • *Iris pseudacorus* • *Rubus caesius* • *Filipendula ulmaria*
- *Cirsium oleraceum* • *Athyrium filix-femina* • *Caltha palustris* • *Galium palustre*
- *Fraxinus excelsior*



Alnus glutinosa - © GArn



Carex elongata - © GArn



Thelypteris palustris - © FPer



Lysimachia vulgaris - © MSai*



Ribes nigrum - © FHen*

CONDITIONS STATIONNELLES

Forêts des dépressions marécageuses à inondation prolongée. Sol engorgé une grande partie de l'année à nappe permanente stagnante, souvent alluviale. Substrat mésotrophe à eutrophe, paratourbeux à tourbeux, moyennement acide à basique. Cette végétation se rencontre principalement dans les vallons marécageux, les mares et queues

d'étangs des massifs boisés, plus rarement dans les grandes vallées (dépressions, noues).

Avec les aulnaies riveraines (*Alnion incanae* - F45 et F46), à inondation moins prolongée, avec une nappe d'eau circulante et une flore plus riche en espèces nitrophiles et mésophiles.
Avec les aulnaies-boulaies à sphaignes (*Sphagno - Alnion glutinosae* - F41) dans les mêmes conditions topographiques mais avec une flore plus acidiphile et oligotrophe. La strate bryophytique y est également nettement plus développée.
Avec les saulaies marécageuses pionnières (*Salicion cinereae* - F36), à engorgement plus important et plus prolongé, formant des fourrés arbustifs dominés par les saules et où l'Aulne a une place restreinte.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée jouant un rôle fonctionnel important dans la dynamique des systèmes marécageux et tourbeux. Les groupements les plus mésotrophes de l'alliance peuvent servir d'indicateur de la bonne fonctionnalité et de la qualité des eaux des marais. Boisements de faible surface pouvant abriter quelques espèces patrimoniales.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Thysselinum palustre, *Carex elongata*, *Dryopteris cristata*, *Calamagrostis canescens*, *Thelypteris palustris*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Bien que n'étant pas inscrit à la directive Habitats, cette végétation est considérée comme patrimoniale dans son ensemble en Île-de-France, et déterminante ZNIEFF pour les communautés mésotrophes. Il s'agit d'un habitat rare et menacé régionalement dont il convient de protéger les stations les mieux préservées (bon fonctionnement hydrologique, absence de plantations et de drainages, présence d'espèces patrimoniales...) et présentant les plus grandes surfaces.

Groupement à *Alnus glutinosa* et *Thelypteris palustris* aux Ormes-sur-Voulzie (77) - © TFe

MENACES

Végétation en régression en Île-de-France et fortement menacée par :

la destruction et le drainage des marais, notamment en vue de la plantation de peupliers ; la modification des hydrosystèmes visant à limiter l'inondation des vallées, qui conduit à l'assèchement et à la transformation des marais ; l'eutrophisation par pollution des eaux.

GESTION

Ces boisements ne présentent que peu d'intérêt sylvicole, la dynamique naturelle y est donc à privilégier aux dépens de l'exploitation forestière. Ce sont des milieux fragiles, liés au bon fonctionnement hydrodynamique du cours d'eau (drainages à proscrire, conditions d'inondabilité à maintenir ou à restaurer) et à la qualité physico-chimique des eaux baignant ces milieux. Il peut être nécessaire de mettre en place une gestion différenciée pour maintenir les habitats patrimoniaux associés. La régénération de ces milieux, dégradés par les plantations, peut également être envisagée en restaurant un peuplement naturel.

10 à
20 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

- **Aulnaie marécageuse à Fougère des marais** (Groupement à *Alnus glutinosa* et *Thelypteris palustris* ; CB : 44.911) : substrat mésotrophe, neutre à basique.

- **Aulnaie marécageuse à Cirse des maraîchers** (*Cirsium oleraceum* - *Alnetum glutinosae* ; CB : 44.911) : substrat méso-eutrophe à eutrophe, basique.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès de boulaie, de tremblaie ou de peupleraie (*Populus x canescens* notamment). Strate herbacée à faciès de magnocariçaie (à *Carex acutiformis*), de mégaphorbiaie ou dominée par les fougères.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- GEGOUT *et al.*, 2008
- CATTEAU *et al.*, 2010
- NOIRFALISE et SOUGNEZ, 1961
- GAUBERVILLE, 2003
- ROYER *et al.*, 2006

Aulnaies et boulaies tourbeuses à sphaignes

Sphagno - Alnion glutinosae | AI

CB : 44.A1 / 44.912 •
EUNIS : G1.5 •
DHFF : 91D0* pp •
ZNIEFF : Oui •

41

RÉPARTITION

Végétation rare en plaine en Europe tempérée. En France, la boulaie à sphaignes est disséminée sur l'ensemble du territoire, hors de la région méditerranéenne, alors que l'aulnaie à Laïche lisse est uniquement présente sur la façade atlantique des Landes au Nord-Pas-de-Calais.

En Île-de-France, l'aulnaie se limite principalement au Massif de Rambouillet et au Vexin, où elle est assez fréquente, tandis que la boulaie est disséminée et toujours rare (Massif de Fontainebleau, Brie humide, Vexin, Hurepoix...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Buttes d'Arthies (95), forêt de Montmorency (95), forêt de Dourdan (91), Massif de Rambouillet (78), platières du Massif de Fontainebleau (77).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Boisements dominés généralement par le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) ou l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), sous forme de taillis assez clair. Les strates arbustives et herbacées sont peu diversifiées et mal structurées.

Quelques saules (*Salix cinerea*, *S. aurita*) et la Bourdaine (*Frangula dodonei*) occupent la strate arbustive, tandis que la strate herbacée est souvent dominée par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*).

Les fougères (*Osmunda regalis*, *Blechnum spicant*, *Dryopteris carthusiana*...) et les laïches (*Carex laevigata*, *C. acutiformis*, *C. echinata*...) agrémentent également cette strate. La strate bryophytique riche en sphaignes et typique de ce milieu, forme un tapis continu ou des bombements.

Végétation principalement ponctuelle ou linéaire au sein des systèmes tourbeux acides.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Betula pubescens* • *Alnus glutinosa* • *Osmunda regalis* • *Carex laevigata*
- *Carex echinata* • *Blechnum spicant* • *Sphagnum fallax* • *S. fimbriatum* • *S. palustre*
- *S. papillosum* • *S. auriculatum* • *S. inundatum* • *Molinia caerulea* • *Agrostis canina*
- *Carex curta* • *Scutellaria minor* • *Dryopteris dilatata* • *Dryopteris carthusiana*
- *Frangula dodonei* • *Salix aurita* • *Polytrichum commune* • *Aulacomnium palustre*



Sphagnum sp. - © OBar



Carex laevigata - © GArn



Osmunda regalis - © JWeg



Blechnum spicant - © PLaf



Betula pubescens - © GHun

← CONDITIONS STATIONNELLES

Forêts des dépressions marécageuses longuement engorgées mais non inondées. Sol sableux ou argileux à nappe permanente stagnante affleurante. Substrat pauvre en nutriments, très acide et tourbeux. Ce groupement peut se rencontrer dans les vallons tourbeux, sur des versants au niveau de suintements, dans des mares en voie d'atterrissement, des queues

d'étangs oligotrophes et, plus rarement, sur des bordures de tourbière.

Avec les faciès à bouleaux des chênaies acidiphiles à Molinie bleue (*Molinia caerulea* - *Quercion roboris* - F48), mais moins hygrophiles et sans un tapis de sphaignes continu (seulement quelques taches).

Avec les aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae* - F40) dans les mêmes conditions topographiques mais sur substrat enrichi en matière organique et moins acide. La strate bryophytique y est également nettement moins développée.

Avec les saulaies marécageuses oligotrophes (*Salicion cinerea* - F36) présentant une flore similaire mais sans strate arborescente bien développée et avec un engorgement plus important.

RISQUES DE CONFUSION

Dynamique et contacts

Climax édaphique des dépressions tourbeuses acides. Cette végétation semble toutefois capable d'évoluer lentement vers la chênaie à molinie (*Molinia caerulea* - *Quercion roboris* - F48) par atterrissement. Elle peut également évoluer vers les aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae* - F40) par eutrophisation et enrichissement en matière organique. Elle succède à des groupements de tourbière acide en passant par des magnocariçales tourbeuses (*Magnocaricion elatae* - F15) et des saulaies oligotrophes (*Salicion cinerea* - F36)

qui permettent l'assèchement progressif du substrat. Elle se trouve au contact des végétations des complexes tourbeux (tourbières, landes tourbeuses, magnocariçales, prairies oligotrophes) ou d'étangs oligotrophes (gazons amphibies vivaces ou annuels, végétations aquatiques). Elle peut également côtoyer des chênaies acidiphiles plus mésophiles (*Quercion roboris* - F49) ou des aulnaies riveraines de petit suintement (*Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris* - F45).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée jouant un rôle fonctionnel et paysager important dans la dynamique des systèmes tourbeux. Groupement souvent ponctuel abritant de nombreuses espèces patrimoniales. Par ailleurs, ces boisements participent à l'épuration des eaux et servent d'indicateurs de la bonne qualité de celles-ci.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Osmunda regalis, *Carex laevigata*, *Carex echinata*, *Carex curta*, *Myrica gale*, *Viola palustris*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Seul le *Sphagno palustris* - *Betuletum pubescentis* est un habitat d'intérêt prioritaire au niveau européen. Toutefois, l'ensemble de cette alliance, rare et très menacée en Île-de-France, est considérée comme patrimoniale et déterminante ZNIEFF. Il convient de protéger l'ensemble des stations encore bien préservées de cet habitat (bon fonctionnement hydrique, absence de drainages, cortège floristique typique...).

Sphagno palustris - *Betuletum pubescentis* à Dourdan (91) - © Tfer



MENACES

Végétation fortement menacée, fragmentée et en régression en Île-de-France.

Les principales menaces pesant sur ce milieu sont d'origine anthropique :

drainage des tourbières, notamment en vue de plantations ou d'une gestion sylvicole plus intensive ; modification des hydrosystèmes visant à limiter les inondations ou à modifier l'écoulement des eaux ; eutrophisation par pollution des eaux.

GESTION

Ces boisements présentant peu d'intérêt sylvicole, la dynamique naturelle est à privilégier aux dépens de l'exploitation forestière. Ce sont des milieux fragiles, liés au bon fonctionnement hydrique et à la qualité des eaux de la nappe baignant ces milieux (drainages à proscrire, conditions d'engorgement à maintenir ou à restaurer, intrants à contrôler). Il peut être nécessaire de mettre en place une gestion différenciée pour maintenir les habitats patrimoniaux associés.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Strate herbacée à faciès de moliniaie, de cariçale ou absente.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- GEGOUT *et al.*, 2008
- CATTEAU *et al.*, 2010
- MERIAUX *et al.*, 1980
- GAUBERVILLE, 2003

10 à 15 m



Déclinaison et variabilité...

- **Boulaie tourbeuse à sphaignes et Molinie bleue** (*Sphagno palustris* - *Betuletum pubescentis* ; CB : 44.A1 ; N2000 : 91D0*-1.1) : substrat oligotrophe avec une couche épaisse de tourbe blonde.

- **Aulnaie tourbeuse à sphaignes et Laïche lisse** (*Carici laevigatae* - *Alnetum glutinosae* ; CB : 44.912) : substrat oligomésotrophe, à horizon organique noir. Stations à pente faible permettant un drainage latéral.

Hêtraies-chênaies mésophiles acidoclines à calcicoles

Carpino betuli - Fagion sylvaticae | AI

CB : 41.13
EUNIS : G1.63
DHFF : 9130
ZNIEFF : pp

42



RÉPARTITION

Végétation largement répartie en Europe océanique et continentale. Fréquente dans la moitié nord de la France, elle se fait plus rare dans les secteurs plus méridionaux où la pluviométrie est trop faible.

En Île-de-France, cette alliance a une vaste aire de répartition, notamment pour les associations atlantiques. Cependant, les associations subatlantiques se limitent à la Seine-et-Marne et l'association ligérienne au sud de la région.

→ SECTEURS À ENJEUX

Forêts anciennes peu exploitées avec vieux boisements.

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Boisements principalement traités en futaie ou en taillis-sous-futaie, dominés par le Hêtre (*Fagus sylvatica*), le Chêne sessile (*Quercus petraea*) ou le Charme (*Carpinus betulus*), riches en essences secondaires. La strate arbustive est moyennement recouvrante mais diversifiée (*Ilex aquifolium*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*...). La strate herbacée est marquée par la présence d'espèces à floraison précoce spectaculaire (*Anemone nemorosa*, *Hyacinthoides non-scripta*...), le reste du cortège étant composé de graminées (*Melica uniflora*, *Milium effusum*, *Brachypodium sylvaticum*) et d'espèces à floraison printanière (*Galium odoratum*, *Lamium galeobdolon*...). Végétation forestière toujours spatiale.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

• *Fagus sylvatica* • *Carpinus betulus* • *Quercus petraea* • *Rosa arvensis*
• *Potentilla sterilis* • *Ruscus aculeatus* • *Melica uniflora* • *Milium effusum*
• *Galium odoratum* • *Carex sylvatica* • *Luzula pilosa* • *Iris foetidissima* • *Daphne laureola*
• *Hyacinthoides non-scripta* • *Arum maculatum* • *Deschampsia cespitosa*
• *Cornus sanguinea* • *Dioscorea communis* • *Festuca heterophylla*
• *Viola reichenbachiana* • *Lamium galeobdolon* • *Dryopteris filix-mas*



Fagus sylvatica - © FPer



Rosa arvensis - © GArn



Ruscus aculeatus - © FPer



Melica uniflora - © GArn



Galium odoratum - © GArn

← CONDITIONS STATIONNELLES

Communautés forestières des plateaux et versants plus ou moins marqués, plus rarement dans les vallons asséchés. Sol profond, de différente nature (généralement à dominante limoneuse ou argileuse), bien drainé, sans déficit hydrique marqué. Substrat acidocline à basocline, sec à frais. Végétation suivant le domaine potentiel du Hêtre.

Pour les faciès de chênaie pédonculée : avec les chênaies-frênaies fraîches (*Fraxino excelsioris - Quercion roboris - F44*), sur substrat moins drainant en fond de vallon et avec plus de géophytes et d'espèces hygroclines ou nitroclines. Avec les hêtraies-chênaies acidiphiles (*Quercion roboris - F49*), parfois proches de l'aile la plus acide du *Carpino betuli - Fagion sylvaticae*, mais sans les espèces neutroclines ni le Charme (*Carpinus betulus*). Avec les chênaies sessiliflores à Hêtre non potentiel (*Carpinion betuli*), dans les mêmes conditions écologiques mais en climat moins arrosé, ou sur des sols avec un déficit hydrique marqué ne permettant pas l'installation du Hêtre.

Dynamique et contacts

Climat climatique des substrats non ou faiblement acides. Il succède généralement à des pelouses (*Mesobromion erecti - F26*) ou des prairies (*Arrhenatheretea elatioris - dont F24*) en passant par divers types de fourrés (*Berberidion vulgaris - F39*, *Clematido vitalbae - Acerion campestris*, *Carpino betuli - Prunio spinosae*). Il se rencontre au contact des frênaies-chênaies fraîches en bas de versants (*Fraxino excelsioris - Quercion roboris -*

F44) ou des hêtraies-chênaies acidiphiles (*Quercion roboris - F49*). Les ourlets typiques de ces milieux appartiennent généralement au *Trifolium medii* (*F35*) ou au *Viola riviniana* - *Stellarion holostea* (ourlets vernaux nitroclines). On peut également le trouver au contact des pelouses et des prairies, ou d'ourlets plus nitrophiles lorsque le milieu est rudéralisé.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation floristiquement riche mais hébergeant généralement peu d'espèces patrimoniales. Elle participe au complexe des végétations des massifs boisés. Les boisements présentant des îlots de vieillissements et une quantité importante de bois mort possèdent une faune remarquable (avifaune cavicole, entomofaune et fonge saproxylique...).

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Carex digitata, *C. depauperata*, *Scilla bifolia*, *Hypericum androsaemum*, *Asarum europaeum*, *Luzula sylvatica*, *Daphne mezereum*, *Phyteuma spicatum*, *Euphorbia dulcis*, *Epipactis viridiflora*, *Melica nutans*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Cette alliance, bien qu'inscrite à la directive Habitats, est répandue régionalement et n'est pas considérée d'intérêt patrimonial. Seuls les communautés calcicoles sont déterminantes ZNIEFF.

Mercurialis perennis - Aceretum campestris
à la Chapelle-Moutils (77) - © LAzu

MENACES

Les menaces pouvant peser sur cette végétation en Île-de-France sont : une gestion forestière trop intensive (coupes rases, taillis à courte rotation...) ou des plantations résineuses ou feuillues ; la rudéralisation du milieu au contact des cultures.

GESTION

Végétation à fort potentiel sylvicole qui doit être gérée en futaie irrégulière avec un mélange d'essences. Il est également important de laisser suffisamment de bois mort sur place (1 à 5 arbres/ha) ou de créer des îlots de vieillissement dans les peuplements jeunes. Des précautions doivent être prises lors de l'exploitation sur des sols fragiles (limons).

20 à 35 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

• **Hêtraie-chênaie à Daphné lauréole** (*Daphne laureola* - *Fagetum sylvaticae* ; CB : 41.1321 ; N2000 : 9130-2) : neutrocline à basocline, mésophile à xérocline. Climat atlantique. Versants chauds.

• **Hêtraie-chênaie à Mercuriale vivace** (*Mercurialis perennis* - *Aceretum campestris* ; CB : 41.1321 ; N2000 : 9130-2) : neutrocline à basocline, mésophile à mésohygrophile. Climat atlantique. Versants froids.

• **Hêtraie-chênaie à Garance voyageuse** (*Rubio peregrinae* - *Fagetum sylvaticae* ; CB : 41.1322 ; N2000 : 9130) : neutrocline à basocline, thermophile. Climat ligérien. Plateaux et versants argileux.

• **Hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois** (*Endymion non-scriptae* - *Fagetum sylvaticae* ; CB : 41.1322 ; N2000 : 9130-3) : neutrocline à acidocline. Climat atlantique. Plateaux et versants sur placages limoneux ou colluvions.

• **Hêtraie-chênaie à Oxalide petite oseille** (*Oxalido acetosellae* - *Fagetum sylvaticae* ; CB : 41.1322 ; N2000 : 9130-4) : acidocline à méso-acidiphile. Climat atlantique. Sol limoneux épais et lessivé.

• **Hêtraie-chênaie à Chèvrefeuille des bois** (*Periclymenon* - *Fagetum sylvaticae* ; CB : 41.1312 ; N2000 : 9130-4) : acidocline à méso-acidiphile. Climat subatlantique. Sol limoneux épais et lessivé.

• **Hêtraie-chênaie à Mélisse uniflore** (*Melico uniflorae* - *Fagetum sylvaticae* ; CB : 41.1312 ; N2000 : 9130-4) : neutrocline à acidocline. Climat subatlantique. Sur placages limoneux peu épais.

• **Hêtraie-chênaie à Fragon** (*Rusco aculeati* - *Fagetum sylvaticae* ; CB : 41.1322 ; N2000 : 9130) : neutrocline à acidocline, thermophile. Climat ligérien. Substrat limono-sableux profond et filtrant.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès de hêtraie, chênaie sessiliflore ou pédonculée, charmaie, frênaie, érabraie, châtaigneraie voire de pinède sur les substrats les plus acides.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT, 1993
- BŒUF, 2010
- CATTEAU *et al.*, 2010
- DURIN *et al.*, 1967
- GEGOUT *et al.*, 2008
- ROYER *et al.*, 2006

Frênaies de ravins et de pentes fraîches

Dryopterido affinis - Fraxinion excelsioris | AI

CB : 41.41 •
EUNIS : G1.A41 •
DHFF : 9180* •
ZNIEFF : Oui •

43

RÉPARTITION

Végétation limitée en Europe au domaine nord-atlantique et donc principalement au nord-ouest de la France.

En Île-de-France, ce groupement peu répandu est présent dans les vallées des deux Morins, de la Marne dans sa partie orientale, de la basse Seine, de Chevreuse et dans certaines petites vallées encaissées du Val d'Oise.

→ SECTEURS À ENJEUX

Vallées du grand et du petit Morin (77),
extrémité est de la vallée de la Marne entre la
Ferté-sous-Jouarre et Nanteuil-sur-Marne (77),
coteaux de la basse vallée de la Seine
en aval de Mantes-la-Jolie (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Futaie haute et assez dense avec une strate herbacée principalement marquée par l'abondance des fougères (*Polystichum setiferum*, *P. aculeatum*, *Dryopteris affinis* subsp. *borreri*, *D. filix-mas*...). La strate arborescente est diversifiée et dominée par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) en mélange avec l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'Orme des montagnes (*Ulmus glabra*), l'Erable champêtre (*Acer campestre*) et les tilleuls (*Tilia sp.pl.*). La strate arbustive est généralement moins bien exprimée et composée des mêmes espèces que la strate arborescente. Végétation spatiale ou ponctuelle sur les versants forestiers confinés.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Polystichum setiferum* • *Asplenium scolopendrium* • *Polystichum aculeatum*
- *Dryopteris affinis* subsp. *borreri* • *Ulmus glabra* • *Fraxinus excelsior* • *Tilia cordata*
- *Acer campestre* • *Tilia platyphyllos* • *Acer pseudoplatanus* • *Lamium galeobdolon*
- *Dryopteris filix-mas* • *Hedera helix* • *Mercurialis perennis*



Polystichum setiferum - © GArn



Asplenium scolopendrium - © GArn



Fraxinus excelsior - © SFil



Tilia platyphyllos - © FHen*



Dryopteris affinis subsp. *borreri* - © FPer*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Communauté forestière se développant dans les ravins encaissés et sur les versants abrupts (30° et plus) d'exposition froide. Ces stations sont caractérisées par un confinement important créant un microclimat avec de faibles amplitudes thermiques et une forte humidité atmosphérique. Les sols sont neutres à basiques, frais et riches en éléments nutritifs, avec une forte activité biologique. Ils peuvent être plus ou moins chargés en éléments grossiers, allant d'un colluvionnement argileux mêlé de limons

à un substrat d'éboulis stabilisé riche en cailloux et en blocs calcaires.

Avec les chênaies-frênaies fraîches et basico-clines de fond de vallon (*Fraxino excelsioris - Quercion roboris - F45*), souvent en contact au bas des pentes, sur substrat plus humide et sur des pentes nettement moins fortes.

Avec les hêtraies-chênaies mésophiles basico-clines (*Carpino betuli - Fagion sylvaticae - F47*), qui peuvent présenter des faciès de frênaie ou d'éraiblaie dans les stades de recolonisation, mais que l'on rencontre sur des pentes moins fortes et en situation moins confinée, avec une strate herbacée moins riche en fougères et en espèces hygrosclaphiles.

Avec les érabraies-tillaies sur éboulis (*Tilio platyphyllo - Acerion pseudoplatani*), proches écologiquement mais à caractère montagnard plus marqué et avec une charge en cailloux nettement plus forte et peu de terre fine.

Dynamique et contacts

Climax édaphique en situation confinée sur forte pente. Il succède à des fourrés à Noisetier neutroclines à basico-clines (*Clematido vitalbae - Acerion campestris*) par colonisation de végétations d'éboulis (*Leontodontion hyoseroidis - F54*) ou de blocs calcaires nus. Communauté souvent associée aux ourlets des milieux frais et ombragés (*Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae* notamment - **F32**), ou à des ourlets plus nitrophiles des *Galio aparines - Alliaretalia petiolatae* (**F31**) dans les zones de contact avec le plateau

agricole. Les clairières et les fourrés assurant la reconstitution de cette forêt ont souvent une composition floristique très proche de la végétation optimale. Quand le confinement ou la pente sont moins forts, ce groupement est remplacé par des chênaies-charmaies basico-clines du *Carpino betuli - Fagion sylvaticae* (**F42**). Au fond des pentes ou des ravins, on trouvera ce groupement au contact des chênaies pédonculées-frênaies hygroclicines (*Fraxino excelsioris - Quercion roboris - F44*).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée jouant un rôle fonctionnel et paysager important au sein des forêts de pente. Elle sert de corridor écologique pour la faune à travers les ravins et les vallons encaissés, particulièrement lorsqu'ils coupent les plaines agricoles. Souvent riches en bois mort du fait de la difficulté d'exploitation, ces boisements sont des refuges importants pour la faune, la fonge saproxylique et plusieurs espèces végétales patrimoniales en Île-de-France.

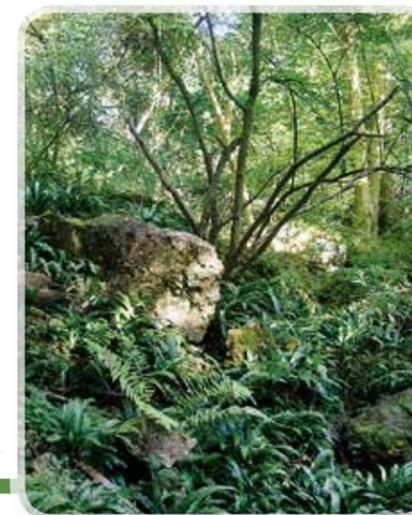
• ESPÈCES REMARQUABLES :

Polystichum aculeatum, *Polystichum setiferum*, *Dryopteris affinis* subsp. *borreri*, *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*, *Daphne mezereum*, *Actaea spicata*, *Carex strigosa*, *Luzula sylvatica*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Communauté d'intérêt patrimonial régional, déterminante ZNIEFF et inscrite à la directive Habitats en tant qu'habitat prioritaire. Les sites où le groupement est typique et couvre de grandes surfaces sont à conserver en priorité.

Dryopterido affinis - Fraxinetum excelsioris
à Port-Villez (78) - © TFer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès d'éraiblaie, de tillaie
voire d'ormnaie.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT, 1993
- BENSSETTITI *et al.*, 2001
- BŒUF, 2010
- CATTEAU *et al.*, 2010
- GEGOUT *et al.*, 2008
- ROYER *et al.*, 2006

MENACES

Il s'agit d'une végétation globalement peu menacée en Île-de-France car difficile d'accès et peu valorisable. Toutefois, quelques menaces peuvent être identifiées :

eutrophisation des sols par lessivage et ruissellement des eaux des cultures, chargées en nitrates et situées en périphérie ; décharges sauvages provoquant une rudéralisation et une banalisation prononcée de la végétation.

GESTION

Il convient de laisser la dynamique naturelle agir et de laisser vieillir ces boisements difficilement exploitables. Il peut être nécessaire de créer des zones tampons sur le pourtour de ce milieu par des boisements ou des bandes enherbées qui capteront les eaux de ruissellements et éviteront l'érosion des pentes. Enfin, il est important de préserver ces forêts des décharges sauvages.

20 à
30 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

- **Frênaie-éraiblaie de ravin à Scolopendre langue-de-cert**
(*Dryopterido affinis - Fraxinetum excelsioris* ; CB : 41.41 ; N2000 : 9180*-2) : atlantique, hygrosclaphile. Sur colluvions.

Chênaies-frênaies fraîches

Fraxino excelsioris - Quercion roboris | AI

CB : 41.2 / 41.38 •
EUNIS : G1.A1 / G1.A2 •
DFFF : 9160 pp •
ZNIEFF : Non •

44

RÉPARTITION

Végétation largement répartie en Europe océanique et continentale. Assez fréquente en France en dehors du bassin méditerranéen.

Végétation bien répartie sur l'ensemble du territoire francilien. Les associations subatlantiques se limitent à la Seine-et-Marne, et l'association ligérienne au sud de l'Île-de-France. Les associations atlantiques ont une répartition plus vaste.

→ SECTEURS À ENJEUX

Vallées du Grand et du Petit Morin, de l'Auxence (77), de la Viosne (95), de l'Yvette (78) et de la Salmouille (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Boisements, souvent traités en taillis sous futaie, dominés par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), accompagnés de nombreuses essences secondaires (*Prunus avium*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Tilia sp.pl.*). Les strates arbustive (*Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*...) et herbacée sont recouvrantes et très diversifiées, cette dernière étant dominée par des géophytes et diverses espèces à floraison précoce (*Primula elatior*, *Anemone nemorosa*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Narcissus pseudonarcissus*...). La strate bryophytique est généralement assez bien développée. Forêts surfaciques sur les terrasses alluviales ou linéaires dans les fonds de vallons.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Quercus robur* • *Fraxinus excelsior* • *Primula elatior* • *Allium ursinum*
- *Adoxa moschatellina* • *Circaea lutetiana* • *Narcissus pseudonarcissus*
- *Primula vulgaris* • *Hyacinthoides non-scripta* • *Ranunculus ficaria*
- *Deschampsia cespitosa* • *Stellaria holostea* • *Listera ovata* • *Stachys sylvatica*
- *Silene dioica* • *Paris quadrifolia* • *Vinca minor* • *Loncomelos pyrenaicus*
- *Sanicula europaea* • *Veronica montana*



Quercus robur - © SFil



Allium ursinum - © RDup



Primula elatior - © SFil



Adoxa moschatellina - © SFil



Hyacinthoides non-scripta - © FPer

← CONDITIONS STATIONNELLES

Communauté forestière des fonds de vallons, terrasses alluviales des vallées, dépressions faibles ou des colluvions de bas de versants. Sol de différente nature, toujours à bonne réserve en eau, légèrement hydromorphe mais non inondable. Substrat légèrement acide à légèrement basique, assez riche en nutriments et en éléments azotés. Chênaies en situation de blocage

stationnel où l'engorgement empêche l'installation du Hêtre ou du Chêne sessile.

Avec des faciès de chênaie pédonculée des hêtraies-chênaies mésophiles (*Carpino betuli - Fagion sylvaticae - F42*), sur substrat mieux drainé et avec peu d'espèces hygroclynes et de géophytes. **Avec** des faciès à Frêne d'aulnaies ou d'ormaises riveraines (*Alnion incanae - F45 et F46*), sur des terrasses alluviales inondables, assez proches du cours d'eau et avec plus d'espèces hygrophiles. **Avec** les chênaies pédonculées hydromorphes à Molinie bleue (*Molinio caeruleae - Quercion roboris - F48*), sur des sols engorgés très acides, sans espèces mésotrophiles à méso-eutrophiles.

Dynamique et contacts

Climax édaphique des sols à très bonne réserve hydrique. Il succède à des prairies fraîches (*Colchico autumnalis - Arrhenatheron elatioris - F24*) à humides (*Agrostietea stoloniferae - dont F18 et F19*) en passant par des stades de mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium - F20 et F21*) et de fourrés frais des *Crataego monogynae - Prunetea spinosae*. On trouve ces mêmes végétations en contact avec ce groupement. Il côtoie également les aulnaies et ormaies

riveraines (*Alnion incanae - F45 et F46*) à proximité des cours d'eau et les hêtraies-chênaies (*Carpino betuli - Fagion sylvaticae - F42, Quercion roboris - F49*) sur les coteaux. Les ourlets associés appartiennent généralement à l'*Impatiens noli-tangere - Stachyon sylvaticae (F32)*, ou aux *Galio aparines - Alliaretalia petiolatae (F31)* si le milieu est rudéralisé.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très riche floristiquement pouvant abriter quelques espèces patrimoniales. Elle participe au complexe des végétations forestières des systèmes alluviaux. Suivant la richesse en espèces nitrophiles de ces milieux, elle peut servir d'indicateur de la rudéralisation des boisements ou de l'eutrophisation des nappes.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Isopyrum thalictroides, *Scilla bifolia*, *Corydalis solida*, *Lathraea squamaria*, *Lathraea clandestina*, *Anemone ranunculoides*, *Helleborus viridis* subsp. *occidentalis*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Seuls les groupements subatlantiques à méditerranéens sont inscrits à la directive Habitats. Bien que n'étant pas déterminant ZNIEFF, cet habitat est patrimonial en contexte de fond de vallon forestier. On préservera en priorité les boisements les moins influencés par la gestion sylvicole.

Fraxino excelsioris - Quercion roboris à Villiers-sur-Morin (77) - © LFer



MENACES

Il s'agit d'une végétation menacée en Île-de-France par :

le drainage, notamment en vue de conversion en peupleraies ou d'une gestion sylvicole plus intense ; le tassement du sol par le passage d'engins d'exploitation ; la modification des hydrosystèmes visant à limiter l'inondation des vallées alluviales et donc à abaisser la nappe ; l'eutrophisation par pollution des eaux de la nappe.

GESTION

Végétation à fort potentiel sylvicole à gérer en futaie irrégulière avec un mélange d'essences et en laissant suffisamment de bois mort sur place (1-5 arbres/ha). Son exploitation doit se faire sans utiliser d'engins lourds afin de limiter l'impact sur le sol. Le bon fonctionnement de l'hydrosystème est également important pour la conservation de ce milieu en limitant surtout les phénomènes d'abaissement de la nappe (endiguement, drainage...).

20 à 30 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

• Chênaie-Frênaie à Jacinthe des bois (*Endymio non-scriptae - Carpinetum betuli* ; CB : 41.21) : neutrocline à acidocline, atlantique.

• Chênaie-Frênaie à Adoxe musquée (*Adoxa moschatellinae - Fraxinetum excelsioris* ; CB : 41.38) : neutrocline à basicline, atlantique. Sur colluvions crayeuses ou marneuses.

• Chênaie-Frênaie à Primevère élevée (*Primula elatioris - Quercetum roboris* ; CB : 41.23 ; N2000 : 9160-2) : neutrocline à basicline, subatlantique. En limite d'aire de répartition à l'est de la région.

• Chênaie-Frênaie à Stellaire holostée (*Stellario holostea - Quercetum roboris* ; CB : 41.241 ; N2000 : 9160-3) : acidocline, subatlantique. Sol souvent lessivé. En limite d'aire de répartition à l'est de la région.

• Chênaie-Frênaie à Fragon (*Rusco aculeati - Quercetum roboris* ; CB : 41.22) : neutrocline à neutro-acidocline, sous climat ligérien. Hors du domaine potentiel du Hêtre.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès de chênaie-charmaie, frênaie ou érablaie. Plus rarement vieilles peupleraies.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT, 1993
- BENSSETTITI *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2010
- GAUBERVILLE, 2003
- GEGOUT *et al.*, 2008
- ROYER *et al.*, 2006

Aulnaies-frênaies riveraines

Alnion glutinoso - incanae | SAL

CB : 44.3
EUNIS : G1.21
DHFF : 91E0*
ZNIEFF : Non

45

RÉPARTITION

Végétation d'Europe atlantique et continentale, présente dans toute la France hors du bassin méditerranéen.

En Île-de-France, elle est répandue dans les petites vallées et sur les flancs de certaines buttes, mais couvre de faibles surfaces et est rarement bien conservée. Parmi les associations végétales incluses, seule l'aulnaie-frênaie à Grande prêle, dont on connaît moins de dix stations, est rare régionalement.

→ SECTEURS À ENJEUX

Vallées de l'Yvette (78), de la Marne (77), de l'Epte (95), du Petit Morin (77), buttes et vallons du Vexin, ru de Grainval (95).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Futaie ou perchis de bois durs, à strate arborescente dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*). La strate arbustive est assez diversifiée avec la Viorne obier (*Viburnum opulus*), le Saule cendré (*Salix cinerea*) ou le Groseillier rouge (*Ribes rubrum*). La strate herbacée est luxuriante et pluristratifiée (parfois seulement la strate basse sur les suintements). Elle se compose d'une strate haute, riche en espèces de mégaphorbiaies, d'une strate intermédiaire constituée d'espèces d'ourlets nitrophiles (*Stachys sylvatica*, *Circaea lutetiana*...) et enfin d'une strate basse d'espèces fontinales (*Carex remota*, *Cardamine amara*...). Végétation formant généralement des galeries linéaires le long des cours d'eau, plus rarement spatiale dans les plaines alluviales.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Alnus glutinosa* • *Fraxinus excelsior* • *Ribes rubrum* • *Carex remota* • *Carex pendula*
- *Filipendula ulmaria* • *Equisetum telmateia* • *Cardamine amara* • *Carex acutiformis*
- *Caltha palustris* • *Viburnum opulus* • *Humulus lupulus* • *Circaea lutetiana*
- *Rubus caesius* • *Aegopodium podagraria* • *Prunus padus* • *Acer pseudoplatanus*



Alnus glutinosa - © GARn



Ribes rubrum - © FPer



Carex remota - © FHen*



Equisetum telmateia - © RDup*



Rubus caesius - © SFil

← CONDITIONS STATIONNELLES

Forêts alluviales des suintements, bords de ruisseaux et de rivières de taille moyenne. Sol alluvial ou colluvial de nature variée, souvent riche en nutriments. Substrat légèrement acide à basique, mésotrophe à eutrophe, à hydromorphie souvent proche de la surface et inondation parfois très longue, sans engorgement profond. Nappe circulante permettant une bonne aération du sol. Souvent en

ambiance hygrosclaphile en fond de vallon ou en situation confinée.

Avec les aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae* - F40) à engorgement plus important et profond, sur un substrat organique et avec très peu d'espèces nitrophiles ou mésophiles.

Avec les chênaies pédonculées-frênaies fraîches (*Fraxino excelsioris - Quercion roboris* - F44), situées à un niveau topographique supérieur sur les terrasses non inondables, avec moins d'espèces de mégaphorbiaies et fontinales.

Avec les ormaies riveraines (*Ulmion minoris* - F46), situées le long des grands fleuves avec un engorgement en profondeur, qui sont plus riches en espèces mésophiles et rarement dominées par l'Aulne glutineux.

RISQUES DE CONFUSION

20 à 30 m



Déclinaison et variabilité...

• **Aulnaie-frênaie riveraine à Grande prêle** (*Equiseto telmateiae - Fraxinetum excelsioris* ; CB : 44.315 ; N2000 : 91E0*-8) : substrat mésotrophe, basiphile. Sources, suintements et ruisseaux tufeux ou marneux.

• **Aulnaie-frênaie riveraine à Laïche espacée** (*Carici remotae - Fraxinetum excelsioris* ; CB : 44.311 ; N2000 : 91E0*-8) : substrat mésotrophe, acide à neutre. Sources, suintements et petits ruisseaux.

• **Aulnaie-frênaie riveraine à Reine des prés** (*Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae* ; CB : 44.332 ; N2000 : 91E0*-11) : substrat eutrophe, fortement engorgé. Ruisseaux et petites rivières.

• **Frênaie-ormaise riveraine à Podagraire** (*Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris* ; CB : 44.332 ; N2000 : 91E0*-9) : substrat eutrophe, riche en azote, peu engorgé. Rivières à cours lent.

Dynamique et contacts

Climax édaphique des petites vallées alluviales, pouvant évoluer vers les chênaies pédonculées-frênaies fraîches (*Fraxino excelsioris - Quercion roboris* - F44) par abaissement naturel (creusement du ruisseau) ou artificiel de la nappe. Il succède à des mégaphorbiaies (*Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium - F20 et F21*) ou à des végétations de suintements (*Montio fontanae - Cardaminetea amarae* - F14), souvent imbriquées au sein de ces boisements. La colonisation forestière se fait par un stade intermédiaire de fourrés humides (*Salici cinereae - Rhamnion catharticae*).

Il se rencontre en mosaïque avec les groupements précédents ou au contact de prairies humides des *Agrostietea stoloniferae* (dont F18 et F19) et diverses végétations liées aux cours d'eau (aquatiques, roselières, cariçaises...). Il peut également s'associer aux aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae* - F40) qui colonisent les dépressions en arrière du cours d'eau. L'ourlet interne de ces aulnaies-frênaies appartient à l'*Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* (F32).

Valeur écologique et patrimoniale

Habitat présentant un grand intérêt fonctionnel et paysager au sein des écosystèmes des petites et moyennes vallées en participant notamment à la régulation de l'hydrosystème (épuration des eaux, prévention du risque d'inondation, rétention des sédiments, protection des rives...). Il héberge plusieurs espèces végétales à fort intérêt patrimonial. Il sert de corridor écologique pour la faune et la flore et représente un habitat de reproduction important pour la faune.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Cardamine amara, *C. impatiens*, *Carex strigosa*, *Impatiens noli-tangere*, *Geum rivale*, *Chrysosplenium alternifolium*, *C. oppositifolium*, *Lysimachia nemorum*, *Lathraea clandestina*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Il s'agit d'un habitat d'intérêt européen prioritaire, patrimonial en Île-de-France mais non déterminant ZNIEFF. Il est primordial de préserver en priorité les secteurs en tête de bassin aux eaux les moins polluées et les végétations les plus rares (*Equiseto telmateiae - Fraxinetum excelsioris*).

Alnion glutinoso-incanae à Saint-Martin-la-Garenne (78) - © JWeg



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès d'aulnaie, de frênaie, d'érablaie ou anthropisé en peupleraie. Strate herbacée à faciès variable de magnocariçaise, de mégaphorbiaie, d'ourlet nitrophile ou de végétation de suintement.

MENACES

Végétation fragmentée en Île-de-France, principalement menacée par des atteintes d'origine anthropique : modification du régime hydrologique conduisant à limiter les crues et abaisser la nappe ; pollution des cours d'eau ; drainage et transformation en peupleraies ou en cultures.

GESTION

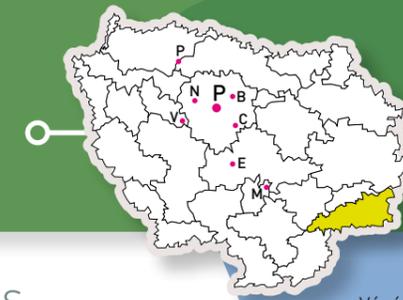
Végétation à potentiel sylvicole limité à important suivant les stations, où il convient de privilégier la dynamique naturelle ou d'appliquer une gestion extensive. L'exploitation doit se faire sans utiliser d'engins lourds afin de limiter l'impact sur le sol. Le bon fonctionnement de l'hydrosystème est primordial pour la conservation de cet habitat en limitant notamment les phénomènes d'abaissement de la nappe (endiguement, drainage...) et en contrôlant la qualité des eaux du bassin versant. On évitera enfin tous les travaux visant à la destruction directe du milieu (coupe, plantation).

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2001
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2010
- GÉGOUT *et al.*, 2008
- NOIRFALISE et SOUGNEZ, 1961
- ROYER *et al.*, 2006

Ormaies riveraines des grands fleuves

Ulmion minoris | SAL



CB : 44.4
EUNIS : G1.22
DHFF : 91F0
ZNIEFF : Oui

46

RÉPARTITION

Végétation présente dans toute l'Europe dans le lit majeur des fleuves non méditerranéens. En France, elle a souvent été détruite mais est encore bien développée le long de la Loire, de la Saône, du Rhône, de l'Allier ou du Rhin.

En Île-de-France, elle est encore présente en Basse vallée mais a sans doute disparu de la vallée de la Seine en aval de Paris.

→ SECTEURS À ENJEUX

Bassée orientale (77).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Forêts assez claires de bois durs, à strate arborescente mixte codominée par le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et les ormes (*Ulmus sp.pl.*). La strate arbustive est également riche avec les aubépines (*Crataegus sp.pl.*), le Fusain (*Euonymus europaeus*), le Noisetier (*Corylus avellana*) ou encore le Troène (*Ligustrum vulgare*). La strate herbacée constitue généralement un sous-bois luxuriant riche en espèces nitrophiles et de mégaphorbiaie.

Les espèces lianescentes (*Clematis vitalba*, *Hedera helix*, *Humulus lupulus*, *Vitis vinifera* subsp. *silvestris*...) y sont abondantes. Végétation assez spatiale des grandes vallées alluviales.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Ulmus minor* • *Ulmus laevis* • *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*
- *Vitis vinifera* subsp. *silvestris* • *Quercus robur* • *Fraxinus excelsior*
- *Populus x canescens* • *Euonymus europaeus* • *Acer campestre* • *Clematis vitalba*
- *Hedera helix* • *Rubus caesius* • *Ribes rubrum* • *Crataegus monogyna* • *Alnus glutinosa*
- *Arum maculatum* • *Deschampsia cespitosa* • *Carex remota* • *Roegneria canina*



Ulmus laevis - © LBou



Vitis vinifera subsp. *silvestris* - © Sfil



Fraxinus angustifolia subsp. *oxycarpa* - © GArn



Crataegus monogyna - © Sfil



Rubus caesius - © Sfil

CONDITIONS STATIONNELLES

Forêts alluviales du lit majeur, ou des îles du lit mineur, des fleuves et des grandes rivières. Sol alluvial de différente nature mais toujours riche en nutriments et drainant (forte teneur en sable ou en graviers). Nappe circulante en profondeur et inondations généralement faibles et de courte durée. Substrat riche à très riche en nutriments, légèrement acide à légèrement basique.

Avec les aulnaies riveraines (*Alnion glutinoso - incanae* - F45), que l'on trouve le long des cours d'eau moins larges, moins riches en espèces mésophiles et principalement dominées par l'Aulne glutineux.

Avec les chênaies-frênaies fraîches (*Fraxino excelsioris - Quercion roboris* - F44), situées à un niveau topographique supérieur non inondable, avec moins d'espèces nitrophiles et de mégaphorbiaies.

Avec les saulaies blanches (*Salicion albae* - F50) directement au contact des grands fleuves, avec des inondations plus importantes et prolongées, et toujours dominées par des essences à bois tendre.

Valeur écologique et patrimoniale

Habitat présentant un grand intérêt fonctionnel au sein des écosystèmes alluviaux. Il joue notamment un rôle majeur dans la régulation de l'hydrosystème : épuration des eaux, prévention du risque d'inondation, rétention des sédiments...

Il est également susceptible d'accueillir quelques espèces végétales spécifiques de ces milieux et à fort intérêt patrimonial.

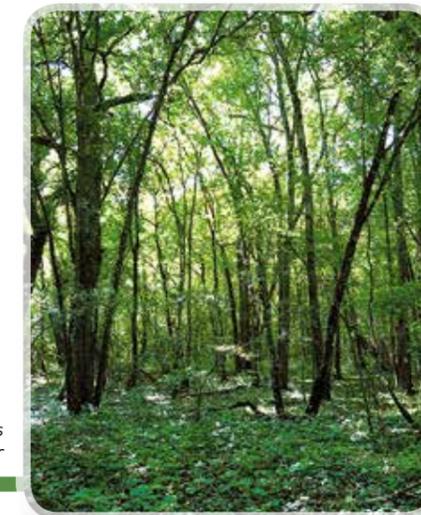
• ESPÈCES REMARQUABLES :

Ulmus laevis, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*, *Vitis vinifera* subsp. *silvestris*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Il s'agit d'un habitat d'intérêt européen communautaire, déterminant ZNIEFF et patrimonial en Île-de-France. Il est primordial de préserver toutes les stations de ce groupement encore présentes en Île-de-France et de restaurer les secteurs les plus dégradés.

Ulmion minoris
à Noyen-sur-Seine (77) - Tfer



MENACES

Végétation fortement menacée, fragmentée et en voie de disparition en Île-de-France.

Les principales menaces pesant sur ce milieu sont anthropiques :

drainage des vallées ; modification du régime hydrologique conduisant à limiter les crues et abaisser la nappe ; plantation de peupliers ou gestion sylvicole intensive ; défrichements pour cultures ou extraction de granulats (gravières) ; envahissement par les espèces exotiques.

GESTION

Bien que présentant un potentiel sylvicole intéressant, cette végétation doit être préservée et gérée de manière extensive. Son exploitation doit se faire sans utiliser d'engins lourds afin de limiter l'impact sur le sol et la végétation. Le bon fonctionnement de l'hydrosystème est primordial pour sa conservation en limitant notamment les phénomènes d'abaissement de la nappe (gravières, endiguements, drainages...). On évitera également tous les travaux visant à la destruction directe du milieu (coupes rases, plantations). Enfin, une veille et un contrôle en amont des espèces envahissantes peuvent être envisagés pour les sites les plus sensibles.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès arborés naturels de frênaie, d'ormie, de chênaie ou d'aulnaie. Faciès possibles d'origine anthropique de saulaie blanche (perturbation) ou de peupleraie (plantation).

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2001
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- GÉGOUT *et al.*, 2008
- RAMEAU *et* SCHMITT, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

20 à 25 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

- **Chênaie-ormie à Vigne sauvage** (Groupement à *Fraxinus excelsior* et *Populus x canescens* ; CB : 44.4 ; N2000 : 91F0-3) : sol alluvial peu évolué, légèrement basique, argilo-limoneux. Sous influence méridionale.

Chênaies pubescentes calcicoles

Quercion pubescenti - sessiliflorae | AI

CB : 41.711 •
EUNIS : G1.711 •
DHFF : Non •
ZNIEFF : Oui •

47

RÉPARTITION

Végétation répandue dans les régions méditerranéenne et continentale de l'Europe, à climat chaud et sec en été. Disséminée dans la moitié sud de la France, elle atteint au nord la vallée de la Seine.

L'Île-de-France se situe donc en limite de l'aire de répartition de ce groupement, que l'on rencontre principalement dans le Gâtinais, le Massif de Fontainebleau, en vallée de la Juine et de la Seine (La Roche-Guyon, Bassée, forêt de Rougeau...). Elle serait à rechercher en vallée de la Marne.

→ SECTEURS À ENJEUX

Coteaux des vallées du Loing (77), de l'Essonne (91) et de la Seine (78), buttes du Massif de Fontainebleau (77).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Boisements bas, généralement sous forme de taillis tortueux plus ou moins ouverts (pré-bois), dominés par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) et ses hybrides, accompagnés par les Alisiers blanc (*Sorbus aria*) et de Fontainebleau (*Sorbus latifolia*), et plus rarement le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*). La strate arbustive est souvent bien développée et diversifiée (*Amelanchier ovalis*, *Buxus sempervirens*, *Prunus mahaleb*, *Laburnum anagyroides*, *Lonicera xylosteum*, *Cornus mas*...). La strate herbacée est riche, dense et haute, souvent sous forme d'ourlet en nappe dominé par des graminoides (*Brachypodium pinnatum*, *Sesleria caerulea*, *Carex humilis*) avec un grand nombre d'espèces d'orchidées (*Limodorum abortivum*, *Cephalanthera sp. pl.*, *Orchis purpurea*...). Végétation linéaire ou peu spatiale sur les rebords des plateaux et les hauts de versants d'adret.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Quercus pubescens* • *Quercus x streimeri* • *Sorbus latifolia* • *Sorbus aria*
- *Hypericum montanum* • *Rubia peregrina* • *Sesleria caerulea* • *Limodorum abortivum*
- *Polygonatum odoratum* • *Buglossoides purpuracaerulea* • *Laburnum anagyroides*
- *Prunus mahaleb* • *Amelanchier ovalis* • *Buxus sempervirens* • *Brachypodium pinnatum*
- *Primula veris* • *Silene nutans* • *Anthericum liliago* • *Carex humilis*
- *Teucrium chamaedrys*



Quercus pubescens - © GARn



Sorbus latifolia - © JWeg



Rubia peregrina - © PLaf



Limodorum abortivum - © SFil



Buglossoides purpuracaerulea - © JWeg

← CONDITIONS STATIONNELLES

Communauté forestière thermophile et héliophile des rebords de plateaux, corniches et hauts d'adrets sous influence méridionale (climat sec). Sol superficiel, squelettique, riche en éléments calcaires, à terre fine carbonatée et à déficit hydrique marqué. Substrat basique, sec à très sec, pauvre en nutriments.

Avec les faciès à Chêne pubescent des hêtraies-chênaies (*Carpino betuli - Fagion sylvaticae* - F42) ou de chênaies-charmaies (*Carpinion betuli*) basiflines, moins xérophiles et sur sol plus profond (bilan hydrique moins défavorable).

Avec les fourrés arbustifs xérocalcicoles (*Berberidion vulgaris* - F39), souvent riches en jeunes Chênes pubescents, qui précèdent ce groupement, mais à strate arborée absente et sans espèces herbacées forestières.

Avec les hêtraies calcicoles sèches à tendance submontagnarde (*Cephalanthero rubrae - Fagion sylvaticae*), non confirmées en Île-de-France, dans des conditions à bilan hydrique plus favorable permettant l'installation du Hêtre.

Dynamique et contacts

Climax stationnel des stations thermophiles sur sol calcaire superficiel. Il succède à des végétations pionnières de corniche (*Alyssa alyssoides* - *Sedion albi* - F53) ou d'éboulis calcaire (*Leontodontion hyoseroidis* - F54), en passant par des stades de pelouses xérophiles (*Xerobromion erecti* - F27) puis d'ourlets en nappe (*Geranium sanguinei* - F34) et enfin de fourrés (*Berberidion vulgaris* - F39).

On trouve généralement tous ces milieux imbriqués avec la chênaie pubescente. En arrière de corniche, ce groupement côtoie des hêtraies-chênaies (*Carpino betuli - Fagion sylvaticae* - F42) ou des chênaies-charmaies basiflines (*Carpinion betuli*) et, sur les versants, des forêts acidiphiles (*Quercion roboris* - F49) car les affleurements calcaires surplombent généralement des éboulis gréseux dans le sud de l'Île-de-France.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée jouant un rôle fonctionnel et paysager important dans les systèmes de pelouses calcicoles. Groupement souvent ponctuel, en limite d'aire de répartition en Île-de-France, abritant de nombreuses espèces patrimoniales que l'on retrouve également dans les lisières thermophiles de ces forêts.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Lathyrus niger, *Buglossoides purpuracaerulea*, *Clinopodium ascendens*, *Sorbus latifolia*, *Sorbus aria*, *Amelanchier ovalis*, *Berberis vulgaris*, *Limodorum abortivum*, *Carex montana*, *C. depauperata*, *Cephalanthera rubra*, *C. longifolia*, *Hypericum montanum*, *Anthericum liliago*, *Fragaria viridis*, *Viola alba*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Bien que n'étant pas d'intérêt européen, cet habitat présente un fort intérêt patrimonial et est déterminant ZNIEFF en Île-de-France. Les stations à préserver en priorité sont celles qui couvrent les plus grandes surfaces en conditions xérothermophiles marquées, qui recèlent un grand nombre d'espèces patrimoniales.

Sorbo ariae - Quercenion pubescentis à Fontainebleau (77) - © LAzu

MENACES

Il s'agit d'une végétation globalement peu menacée en Île-de-France car difficile d'accès et peu valorisable. Toutefois, quelques menaces peuvent être identifiées : destruction par extraction de matériaux (carrières) ; plantation de résineux ou envahissement par le Pin sylvestre.

GESTION

Ces boisements présentant peu d'intérêt sylvicole, la dynamique naturelle est donc à privilégier aux dépens de l'exploitation forestière. Néanmoins, il peut être nécessaire de mettre en place une gestion différenciée pour maintenir les habitats patrimoniaux associés (pelouses, ourlets). Maintien d'arbres morts sur place pour favoriser la faune saproxylienne (1 à 5 arbres/ha).

10 à 15 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

• **Chênaie pubescente à Garance voyageuse** (*Rubia peregrinae - Quercetum pubescentis* ; CB : 41.711) : xérothermophile sous climat ligérien. Corniches et adrets sur sol superficiel d'origine calcaire.

• **Chênaie pubescente à Listère ovale** (*Listera ovatae - Quercetum pubescentis* ; CB : 41.711) : xérocline sous climat subatlantique. Pentés et hauts d'adrets sur sol argilo-calcaire.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès dominés par le Pin sylvestre.

BIBLIOGRAPHIE

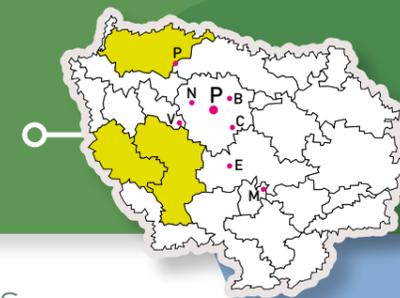
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- GAUBERVILLE, 2003
- GEGOUT *et al.*, 2008
- RAMEAU, 1974
- ROYER *et al.*, 2006
- THEVENIN, 2010

Chênaies pédonculées à Molinie bleue

Molinia caeruleae - *Quercion roboris* | AI

CB : 41.51 / 41.B111 •
EUNIS : G1.81 / G1.9111 •
DHFF : 9190 •
ZNIEFF : Non •

48



RÉPARTITION

Végétation largement répartie dans les plaines d'Europe septentrionale et continentale, où elle couvre de grandes surfaces. En France, elle est absente de la région méditerranéenne et disséminée sur de faibles surfaces ailleurs.

A l'échelle régionale, elle est rare et se limite à quelques massifs boisés de Rambouillet, de la vallée de Chevreuse et des buttes du Vexin. Elle est à rechercher en Brie humide et boisée.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Rambouillet (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Futaie basse et claire dominée par le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), souvent accompagné par des bouleaux (*Betula sp.pl.*) et, plus rarement, par le Tremble (*Populus tremula*) et l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). Les strates arbustives et herbacées sont peu diversifiées et mal structurées. La strate herbacée est largement dominée par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) qui se présente le plus souvent sous la forme de touradons. La strate bryophytique est généralement constituée de quelques touffes de sphaignes disséminées. Végétation ponctuelle ou peu spatiale au niveau régional.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Quercus robur* • *Betula pubescens* • *Frangula dodonei* • *Molinia caerulea*
- *Agrostis canina* • *Dryopteris carthusiana* • *Potentilla erecta* • *Salix aurita*
- *Lonicera periclymenum* • *Deschampsia flexuosa* • *Pteridium aquilinum*
- *Betula pendula* • *Populus tremula* • *Sphagnum sp.pl.* • *Galium palustre*



Molinia caerulea - © FHen*



Quercus robur - © SFil



Agrostis canina - © JVal*



Dryopteris carthusiana - © MSai*



Sphagnum sp. - © OBar

← CONDITIONS STATIONNELLES

Forêts des dépressions topographiques à engorgement naturel prolongé proche de la surface. Sol nettement hydromorphe, sableux ou limono-sableux en surface devenant argileux et imperméable en profondeur, responsable de la présence d'une nappe perchée. Substrat acide, oligotrophe et souvent paratourbeux. Se rencontre principalement sur les terrasses alluviales siliceuses et sur les plateaux boisés, au niveau de cuvettes de rétention des eaux de ruissellement,

ainsi qu'en bordure de vallons boisés tourbeux ou d'étang.

Avec les faciès à Molinie bleue issus de la dégradation des hêtraies-chênaies acidiphiles (*Quercion roboris* - F49), où l'engorgement est nettement moins contraignant et issu de pratiques sylvicoles (remontée de nappe consécutive à des coupes rases). Le reste du cortège floristique est également plus mésophile. **Avec** les aulnaies et boulaies tourbeuses à sphaignes (*Sphagno - Alnion glutinosae* - F41), plus hygrophiles et avec un tapis abondant de sphaignes. Le Chêne pédonculé en est également absent. **Avec** les chênaies pédonculées ligériennes à Molinie bleue (*Quercion robori - pyrenaicae*), thermoclines, enrichies en espèces ligériennes et au substrat moins hydromorphe.

Dynamique et contacts

Climax édaphique des dépressions engorgées acides. Il succède à des groupements de prairie humide oligotrophile (*Juncion acutiflori* - F22) en passant par des stades de lande humide (*Ulici minoris - Ericenion ciliaris* - F38), de fourré humide (*Ulici europaei - Rubion ulmifolii*) et de boulaie pubescente pionnière.

Il se trouve généralement dans des dépressions au sein des chênaies acidiphiles mésophiles (*Quercion*

roboris - F49) ou dans les vallons au contact des aulnaies tourbeuses (*Sphagno - Alnion glutinosae* - F41). L'ourlet typique de cette forêt est l'*Athyrio filicis-feminae - Blechnetum spicantis* (*Potentilla erectae - Holcicion mollis* - F33). Les mares associées à ces systèmes peuvent présenter des végétations aquatiques oligotrophiles (*Potamion polygonifolii* - F4).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée jouant un rôle fonctionnel et paysager important au sein du complexe des forêts acidiphiles de plaine. Groupement d'étendue assez variable n'abritant des espèces patrimoniales que de manière marginale (souvent des espèces en provenance des aulnaies tourbeuses en contact).

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Myrica gale, *Blechnum spicant*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt communautaire européen et d'intérêt patrimonial régional, actuellement non inscrit sur la liste des habitats déterminants ZNIEFF. Ce groupement rare et menacé en Île-de-France mérite des mesures de préservation sur les sites où il est encore bien conservé (absence de drainage et de plantation, cortège floristique typique...) et couvre une surface conséquente.

Molinia caeruleae - *Quercion roboris*
à Poigny-la-Forêt (78) - © TFer



MENACES

Il s'agit d'une végétation menacée et fragmentée en Île-de-France par : le drainage de ces milieux, notamment en vue de plantations ou d'une gestion sylvicole plus intense ; le tassement du sol par le passage d'engins d'exploitation sylvicole ; la pollution des eaux de la nappe superficielle.

GESTION

Cette végétation ne possède pas de réelle vocation sylvicole, les chênes y étant de mauvaise forme et gélifs. Il s'agit par contre d'un milieu sensible où il convient d'éviter l'utilisation d'engins lourds, de proscrire les coupes à blanc et le drainage et de veiller à la qualité des eaux de la nappe baignant ces milieux. Il peut être nécessaire de mettre en place une gestion différenciée pour maintenir les habitats patrimoniaux associés (layons, mares...).

10 à 20 m



Déclinaison et variabilité...

- Chênaie pédonculée à Molinie bleue (*Molinia caeruleae* - *Quercetum roboris* ; CB : 41.51 ; N2000 : 9190-1) : terrasses alluviales et dépressions des plateaux. Substrat rarement paratourbeux.

RISQUES DE CONFUSION

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès arboré de boulaie, de tremblaie, de pinède à Pin sylvestre et très rarement de chênaie sessiliflore.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2001
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2010
- GAUBERVILLE, 2003
- GEGOUT *et al.*, 2008
- ROYER *et al.*, 2006

Hêtraies-chênaies acidiphiles

Quercion roboris pp | AI

CB : 41.12 •
EUNIS : G1.62 / G1.82 •
DFFF : 9120 pp •
ZNIEFF : pp •

49

RÉPARTITION

Végétation limitée au domaine atlantique de l'Europe. Répandue dans une grande partie de la France en dehors du domaine strictement continental.

Bien présente en Île-de-France, elle couvre de grandes surfaces dans les massifs forestiers acides de la région. La variante à Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), très atlantique, se limite aux buttes du Vexin et de la Vieille France.

→ SECTEURS À ENJEUX

Buttes d'Arthies et de Rosne, forêts de Montmorency, de l'Isle-Adam et de Carnelle (95).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Boisements généralement clairs de Hêtre (*Fagus sylvatica*) et de Chêne sessile (*Quercus petraea*), traités en futaie ou en taillis-sous-futaie. Strate arbustive disséminée et peu diversifiée (*Frangula dodonei*, *Ilex aquifolium*, *Mespilus germanica*...). La strate herbacée est pauvre mais peut être recouvrante dans les faciès dominés par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) ou la Myrtille (*Vaccinium myrtillus*). Le reste de la strate est principalement composé d'espèces graminoides disséminées (*Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Luzula sp.pl...*). La strate bryophytique peut être recouvrante, notamment dans les variantes les plus sèches. Végétation à développement spatial souvent important.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Fagus sylvatica* • *Quercus petraea* • *Ilex aquifolium* • *Mespilus germanica*
- *Carex pilulifera* • *Deschampsia flexuosa* • *Vaccinium myrtillus* • *Pteridium aquilinum*
- *Hypericum pulchrum* • *Lonicera periclymenum* • *Viola riviniana* • *Betula pendula*
- *Frangula dodonei* • *Sorbus torminalis* • *Leucobryum glaucum* • *Dicranum scoparium*
- *Polytrichastrum formosum*



Vaccinium myrtillus - © RDup



Ilex aquifolium - © GArn



Fagus sylvatica - © FPer



Mespilus germanica - © FPer



Carex pilulifera - © FHen*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Communauté forestière des plateaux et versants en climat atlantique ou subatlantique. Sol profond, de différente nature (grès, sables, argiles à silex, limons, alluvions décalcifiées...), bien drainé, généralement podzolisé. Substrat

très acide, pauvre à très pauvre en nutriments, sec à humus peu évolué. Végétation calée sur le domaine potentiel du Hêtre.

Avec les chênaies acidiphiles ligériennes (*Quercion robori - pyrenaicae*), sous climat thermophile, plus riches en espèces hygrocènes (notamment la Molinie bleue) et sans Hêtre potentiel.

Avec les hêtraies-chênaies acidiphiles du *Carpino betuli - Fagion sylvaticae* (F42), dont principalement l'*Oxalido acetosellae - Fagetum sylvaticae*, avec quelques espèces mésotrophes et neutroclines en plus.

RISQUES DE CONFUSION

20 à 30 m



Déclinaison et variabilité...

Communautés atlantiques : *Ilici aquifolii - Quercenion petraeae*.

• **Hêtraie-chênaie atlantique à Houx** (*Vaccinio myrtilli - Quercetum petraeae*; CB : 41.121 ; N2000 : 9120-2) : acidiphile, mésophile. Variante à Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) sur les buttes du Vexin.

Communautés subatlantiques : *Quercenion robori - petraeae*.

• **Hêtraie-chênaie subatlantique à Fougère aigle** (*Fago sylvaticae - Quercetum petraeae*; CB : 41.122 ; N2000 : 9120-2) : acidiphile, mésophile. Se limite au nord-est de la région.

Il existe également une autre association dans cette alliance, les chênaies-boulaies du *Sileno nutantis - Quercetum petraeae* sans Hêtre potentiel, mais celles-ci ne présentent pas d'intérêt patrimonial régional ou européen.

Dynamique et contacts

Climax climacique des terrains acides succédant à des pelouses des *Nardetea strictae* (F30) en passant par des stades de lande à Fougère aigle (*Holco mollis - Pteridium aquilini*), puis à Genêt à balais (*Sarothamnion scoparii*) et enfin par des boulaies pionnières. Il est plus rarement en lien dynamique avec les landes sèches à Callune (*Ulicenion minoris - F37*).

Il se rencontre au contact de ces mêmes végétations et des hêtraies-

chênaies acidiphiles du *Carpino betuli - Fagion sylvaticae* (F42). Il est remplacé sur substrat plus hydromorphe par la chênaie pédonculée à Molinie bleue (*Molinio caeruleae - Quercion roboris - F48*). L'ourlet typique de cette forêt appartient au *Conopodio majoris - Teucrien scorodoniae* (F33).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation fréquente au niveau régional, participant au complexe des végétations acidiphiles des massifs boisés. Bien que pauvre floristiquement, elle est susceptible d'héberger quelques espèces végétales de haut intérêt patrimonial, y compris des bryophytes.

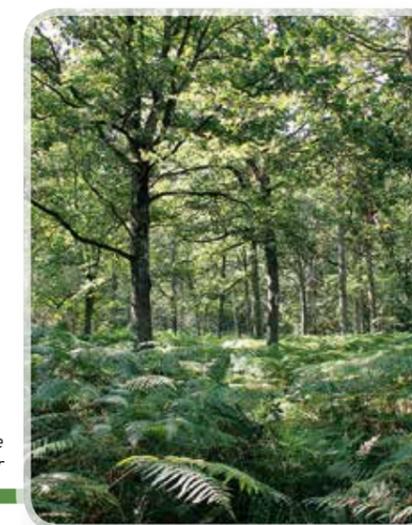
• ESPÈCES REMARQUABLES :

Vaccinium myrtillus, *Blechnum spicant*, *Hieracium laevigatum*, *Luzula sylvatica*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Les hêtraies de cette alliance sont inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats, mais ne sont pas patrimoniales en Île-de-France. Les faciès à *Vaccinium myrtillus* et *Luzula sylvatica* sont toutefois déterminants ZNIEFF. On préservera principalement les stations les plus mûres, riches en bois mort, de cet habitat.

Ilici aquifolii - Fagetum sylvaticae à Condé-sur-Vesgre (78) - © LFer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès mûre de hêtraie ou de hêtraie-chênaie. Faciès de substitution de chênaie sessiliflore ou pédonculée, de boulaie, de châtaigneraie ou de pinède.

MENACES

Les menaces pouvant peser sur cette végétation en Île-de-France sont :

une gestion forestière trop intensive (coupes rases, taillis à courte rotation, peuplements non mûres...); le défrichement et les plantations de résineux ou de feuillus; la destruction du sous-bois par action mécanique; la rudéralisation du milieu au contact des cultures.

GESTION

Végétation à potentiel sylvicole intéressant qui doit être gérée en futaie irrégulière avec un mélange d'essences secondaires accompagnant le Hêtre et le Chêne sessile. Il est également important de laisser suffisamment de bois mort sur place (1 à 5 arbres/ha) ou de créer des îlots de vieillissement dans les peuplements jeunes. Dans les peuplements fortement dégradés, notamment les plantations, on préconisera une restauration du peuplement originel par régénération naturelle ou artificielle avec l'utilisation d'essences locales adaptées à ces stations.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT, 1993
- BENSSETTITI *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2010
- DURIN *et al.*, 1967
- GEGOUT *et al.*, 2008
- ROYER *et al.*, 2006

Saulaies riveraines

Salicion albae et *Salicion triandrae* | AI

CB : 44.1 •
EUNIS : G1.11 •
DHFF : 91E0* sc •
ZNIEFF : Non •

50

RÉPARTITION

Végétation répartie dans toute l'Europe tempérée. Présente en France le long des grands cours d'eau, hors du bassin méditerranéen.

En Île-de-France, elle se rencontre surtout en situation secondaire dans les grandes vallées (Seine, Marne, Oise, Loing, Essonne...) avec quelques stations primaires relictuelles sur les cours d'eau à dynamique fluviale encore active.

→ SECTEURS À ENJEUX

Bassée (77),
vallée du Loing (77),
haute vallée de l'Essonne (91),
basse vallée de la Seine (78).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Végétations riveraines arbustives ou arborescentes dominées par des ligneux à bois tendre. Les peuplements arborescents sont généralement assez clairs et largement dominés par le Saule blanc (*Salix alba*) ou son hybride avec le saule fragile (*Salix x rubens*). Les fourrés arbustifs, ou la strate arbustive des boisements, peuvent être au contraire très denses et présentent en mélange diverses espèces de saules et leurs hybrides (*Salix triandra*, *S. viminalis*, *S. purpurea*...). Enfin, la strate herbacée, au recouvrement variable, est dominée par des hautes herbes nitrophiles (*Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*...) accompagnées d'espèces lianescentes (*Humulus lupulus*, *Solanum dulcamara*...). Végétation à développement principalement linéaire en galerie le long des cours d'eau.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

• *Salix alba* • *Salix x rubens* • *Salix purpurea* subsp. *lambertiana* • *Salix viminalis*
• *Salix triandra* • *Salix fragilis* • *Salix x rubra* • *Urtica dioica* • *Phalaris arundinacea*
• *Calystegia sepium* • *Solanum dulcamara* • *Lythrum salicaria* • *Symphytum officinale*
• *Humulus lupulus* • *Rubus caesius* • *Acer negundo* • *Salix cinerea*



Salix alba - © RDup



Salix purpurea subsp. *lambertiana* - © RDup*



Salix triandra - © GArn



Symphytum officinale - © PLaf



Solanum dulcamara - © RDup*

CONDITIONS STATIONNELLES

Forêts et fourrés riverains du lit mineur des cours d'eau. Sol alluvial de nature variable, généralement filtrant (riche en sable ou en graviers) à nappe permanente circulante et soumise à de fortes oscillations (crues, inondations). Substrat riche en nutriments, légèrement acide à légèrement basique. Ce groupement se rencontre en situation primaire sur les berges des cours d'eau à dynamique fluviale active. On le trouve également en

situation secondaire, déconnecté de la dynamique fluviale dans le lit majeur des cours d'eau (berges canalisées, bras morts, bordures de gravières...).

Avec les saulaies marécageuses à Saule cendré (*Salicion cinereae* - F36), d'aspect proche des saulaies arbustives riveraines, mais sur substrat marécageux avec une nappe d'eau stagnante.

Avec les aulnaies riveraines (*Alnion incanae* - F45 et F46) moins inondables, dominées par des essences à bois durs et plus riches en espèces herbacées forestières mésophiles ou hygrocènes.

Avec les fourrés humides (*Salicion cinereae* - *Rhamnion catharticae*), dans des conditions moins inondables avec l'apparition d'arbustes moins hygrophiles (*Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Rhamnus cathartica*...).

RISQUES DE CONFUSION

5 à 20 m



Déclinaison et variabilité...

Communautés arborescentes riveraines : *Salicion albae*.

• **Saulaie blanche riveraine** (*Salicetum albae* ; CB : 44.13 ; N2000 : [91E0*-1]) : saulaie mûre des grandes vallées. Sol alluvial évolué soumis à des crues fréquentes et parfois prolongées mais à l'abri des courants.

Communautés arbustives riveraines : *Salicion triandrae*.

• **Saulaie riveraine à Saule à trois étamines et Saule des vanniers** (*Salicetum triandro-viminalis* ; CB : 44.121) : sol alluvial non évolué soumis à de fortes crues au contact du courant. Souvent en manteau de la saulaie blanche.

Dynamique et contacts

En conditions primaires, végétation stable tant que le régime des perturbations naturelles (crues) se maintient. La dynamique de succession commence généralement par une roselière (*Phragmites communis* - F17, *Phalaridion arundinaceae*) ou une mégaphorbiaie nitrophile (*Convolvulion sepium* - F20), plus rarement par un sol nu. Les fourrés arbustifs (*Salicion triandrae*) colonisent ensuite ces milieux et, en cas d'arrêt ou de diminution du rajeunissement, la Saulaie blanche mûre (*Salicion albae*) s'établit. Si le groupement se retrouve

totallement déconnecté de la dynamique fluviale, il peut alors évoluer vers les aulnaies riveraines (*Alnion incanae* - F45 et F46). Il se rencontre au contact des végétations qui lui sont dynamiquement liées ainsi que d'herbiers aquatiques de cours d'eau des *Potamogeta pectinati* (F3 et F6). Il peut également côtoyer des prairies humides (*Agrostietea stoloniferae* - dont F18 et F19) ou fraîches (*Arrhenatheretea elatioris* - dont F24) et des ourlets de *Aegopodion podagrariae* (F31).

Valeur écologique et patrimoniale

Cette végétation linéaire ne présente pas d'intérêt floristique particulier mais son lien avec la dynamique naturelle des cours d'eau et son rôle de fixation des berges, en situation primaire, en font sa grande valeur écologique et fonctionnelle. De plus, elle présente un fort intérêt paysager et c'est un habitat important pour la reproduction de la faune.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Salix purpurea subsp. *lambertiana*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Seules les Saulaies blanches en situation primaire (dynamique fluviale active) sont inscrites à la directive Habitats comme habitat prioritaire. Cette végétation n'est pas déterminante ZNIEFF en Île-de-France et n'est patrimoniale qu'en situation primaire. Elle est à préserver dans ses sites avec l'ensemble de la mosaïque composant le système alluvial.

Salicion albae
à Moisson (78) - © TFer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès planté de peupliers. Groupements basaux secondaires à Saule blanc (*Salix alba*) ou à saules arbustifs déconnectés de la dynamique fluviale ou de recolonisation de carrières alluviales.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2001
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2010
- GEGOUT *et al.*, 2008
- NOIRFALISE ET SOUGNEZ, 1961
- ROYER *et al.*, 2006

MENACES

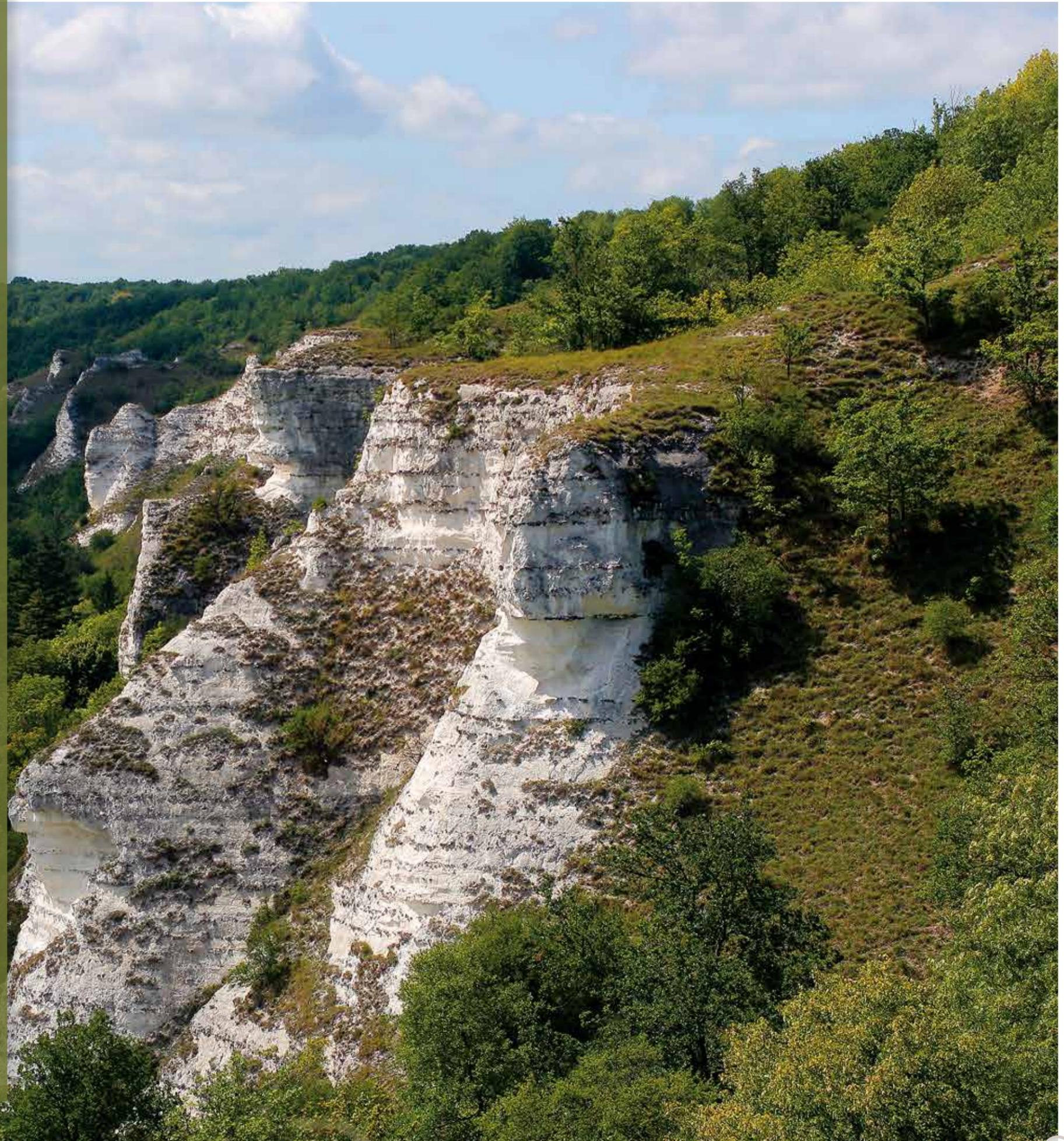
Végétation fortement menacée et en voie de disparition en Île-de-France en situation primaire. Les principales menaces sont d'origine anthropique : artificialisation et stabilisation des berges ; rectification du tracé et endiguement des cours d'eau ; modification du régime hydrologique conduisant à limiter les crues et abaisser la nappe ; plantation de peupliers ; envahissement par les espèces exotiques.

GESTION

La conservation de ces milieux consiste à préserver les cours d'eau ayant encore une dynamique active (méandres, régimes de crue...) et à renaturer les autres (restauration de chenaux actifs, de berges, de bras morts...). On évitera tous les travaux visant à la destruction directe du milieu (coupes rases, plantations, drainage). Une veille et un contrôle en amont des espèces envahissantes peuvent être envisagés pour les sites les plus sensibles.

VÉGÉTATIONS SAXICOLES

Les végétations saxicoles sont des formations herbacées vivaces, basses et généralement assez ouvertes se développant dans les anfractuosités des rochers. Elles sont riches en espèces pionnières héliophiles adaptées aux conditions extrêmes de vie dans ces milieux (sécheresse prolongée, difficulté d'enracinement...). En situation naturelle, ces formations quasi-permanentes colonisent les parois, éboulis et dalles rocheuses. En contexte artificiel, elles sont par contre susceptibles d'évoluer beaucoup plus rapidement et constituent le stade pionnier de colonisation des vieux murs ou des anciennes carrières. La diversité floristique de ces milieux est faible tant en contexte acide que basique.



DESCRIPTION

A l'échelle régionale, ces végétations sont marginales et occupent de très faibles surfaces. En effet, les roches nues couvrent seulement 184 hectares, soit à peine 0,05 % de la surface de milieux naturels et semi-naturels d'Île-de-France [Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007]. Ces chiffres incluent l'ensemble des surfaces où la roche affleure, qu'elle soit couverte d'une végétation saxicole ou non, et sachant que les parois verticales ne sont pas ou peu cartographiables en vue aérienne. Ces groupements végétaux sont naturellement rares et assez stables, ils ont donc assez peu régressé en Île-de-France, voire augmenté en situation artificielle (carrières, gravières...).

Ces végétations sont ainsi relictuelles et souvent appauvries en Île-de-France. Toutefois, 17 associations végétales saxicoles présentes ou potentielles ont pu être recensées sur le territoire francilien. Les groupements calcicoles se localisent principalement en milieu naturel sur les flancs escarpés des grandes vallées, notamment sur les pinacles de la basse vallée de la Seine. En situation artificielle, on les trouve ponctuellement à la faveur de carrières en Bassée, dans le Gâtinais et en vallée de la Marne. Les groupements silicicoles sont, pour leur part, localisés aux platières et chaos gréseux du Massif de Fontainebleau et du Gâtinais ainsi que, en situation artificielle, dans le Massif de Rambouillet.

Parmi les groupements végétaux saxicoles, seule la classe des *Parietarietea judaicae* comprenant les végétations nitrophiles des murs ne présente pas d'intérêt patrimonial régional ou européen. 4 fiches présentent les végétations saxicoles patrimoniales, qui sont regroupées au sein de trois classes phytosociologiques :

- les *Asplenieta trichomanis*, végétations non nitrophiles des parois verticales naturelles et des murs ;
- les *Sedo albi - Scleranthetea biennis*, pelouses vivaces sur dalles rocheuses horizontales ;
- les *Thlaspietea rotundifolii*, végétations des éboulis plus ou moins mobiles.

Deux alliances phytosociologiques potentiellement patrimoniales (*Sedo albi - Veronicion dillenii*, *Galeopsion segetum*) ne sont pas présentées dans les fiches car leur présence n'est pas avérée en Île-de-France.

En termes de conservation, les végétations saxicoles d'Île-de-France sont principalement menacées par les loisirs de plein air (escalade, sports motorisés, randonnée, surfréquentation touristique...) qui dégradent le milieu, notamment dans le Massif de Fontainebleau, et par le réaménagement non maîtrisé des carrières après exploitation. Tous les secteurs présentant une végétation naturelle saxicole diversifiée sont à préserver en priorité. Des opérations de réaménagement de carrières visant à favoriser ou à préserver ces végétations peuvent être envisagées. L'isolement et la spécificité de ces végétations paraissent peu propices à l'établissement d'un schéma régional cohérent de conservation. Toutefois, à une échelle plus locale, comme dans le Massif de Fontainebleau ou en basse vallée de la Seine, des réseaux connectés de végétations saxicoles pourraient être mis en place pour leur conservation.

● ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Braun-Blanq. in H. Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977

■ *Androsacetalia vandellii* Braun-Blanq. in H. Meier & Braun-Blanq. 1934 nom. corr.

□ *Aspleniocalia lanceolata - obovati* R.J. Loisel 1970

▲ *Asplenio billotii - Umbilicion rupestris* B. Foucault 1988

FICHE 51 : Végétations des parois et des dalles gréseuses

— *Umbilico rupestris - Asplenietum billotii* B. Foucault 1979

■ *Geranio robertiani - Aspleniocalia trichomanis* Ferrez 2009 nom. inval. [art. 3b]

▲ *Asplenio scolopendrii - Geranion robertiani* Ferrez 2010

FICHE 52 : Végétations des parois calcaires

— *Cystopterido fragilis - Phyllitidetum scolopendrii* J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Missot & Thévenin 2006

▲ *Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum* Ferrez 2010

FICHE 52 : Végétations des parois calcaires

— *Asplenietum trichomano - rutae-murariae* Kühn 1937

— *Seseli libanotidis - Asplenietum rutae-murariae* B. Foucault & Frileux 1988

● SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS Braun-Blanq. 1955

■ *Alyssso alyssoidis - Sedetalia albi* Moravec 1967

▲ *Alyssso alyssoidis - Sedion albi* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

FICHE 53 : Pelouses pionnières sur dalle calcaire

— *Cerastietum pumili* Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961

— *Helianthemo apennini - Sedetum acris* [Allorge 1922] B. Foucault & Frileux 1988

— *Saxifrago tridactylitae - Poetum compressae* (Kreh) Géhu & Lericq 1957

▲ *Sedo albi - Veronicion dillenii* Oberd. ex Korneck 1974

Potentiellement patrimonial sc (contexte naturel).

Non ZNIEFF. HIC sc (contexte naturel).

Pelouses pionnières acidiclinales sur dalles gréseuses ou substrat sablo-calcaire tassé.

A étudier dans le Massif de Fontainebleau et le Gâtinais.

■ *Sedo albi - Scleranthetalia biennis* Braun-Blanq. 1955

▲ *Sedion anglici* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952

FICHE 51 : Végétations des parois et des dalles gréseuses

— *Scillo autumnalis - Ranunculetum paludosum* B. Foucault (1988) 2008

— Groupement à *Sedum hirsutum* prov.

● THLASPIETEA ROTUNDFOLII Braun-Blanq. 1948

■ *Galeopsietalia segetum* Oberd. & P. Seibert in Oberd. 1977

▲ *Galeopsion segetum* Oberd. 1957

Potentiellement patrimonial sc (contexte naturel).

ZNIEFF. HIP sc (contexte naturel).

Végétations des éboulis siliceux secs. Connu en contexte artificiel, à rechercher en contexte naturel dans le Gâtinais et les massifs de Fontainebleau et de Rambouillet.

■ *Stipetalia calamagrostis* Oberd. & P. Seibert in Oberd. 1977

▲ *Leontodontion hyoseroidis* J. Duvign., Durin & Mullend. 1970

FICHE 54 : Végétations des éboulis calcaires

— *Teucro montani - Galietum fleurotii* J. Duvign. & Mouze 1966

— *Violo hispidae - Galietum gracilicaulis* Liger & J. Duvign. 1969

Végétations des parois et des dalles gréseuses

Asplenio billotii - Umbilicion rupestris et Sedion anglici | AI

CB : 34.11 / 62.2
EUNIS : E1.11 / H3.1
DHFF : 8220 / 8230 sc
ZNIEFF : pp

51



RÉPARTITION

Végétation planitiaire à collinéenne d'Europe occidentale, surtout connue en France sur la façade atlantique et dans les montagnes sous influence atlantique.

Elle se rencontre en isolat en limite de son aire de répartition en Île-de-France, uniquement sur les grès du Massif de Fontainebleau et du Gâtinais et sur les poudingues de Nemours.

→ SECTEURS À ENJEUX

Massif de Fontainebleau (77),
vallées du Loing (77)
et de l'Essonne (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées vivaces, basses et très clairsemées (de 5 à 50 % de recouvrement), se développant dans les anfractuosités ou à même les rochers. Le cortège floristique est peu diversifié et dominé par des ptéridophytes (*Asplenium sp.pl.*, *Polypodium vulgare...*), des orpins (*Sedum sp.pl.*) et quelques graminées (*Micropyrum tenellum*, *Poa nemoralis*, *Deschampsia flexuosa...*). La strate bryolichénique est diversifiée et parfois très recouvrante. Développement optimal peu marqué durant l'été. Végétation essentiellement ponctuelle en Île-de-France au sein des chaos gréseux.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Asplenium obovatum* subsp. *billotii* • *A. septentrionale* • *A. adiantum-nigrum*
- *Micropyrum tenellum* • *Polypodium vulgare* • *Sedum hirsutum*
- *Scleranthus perennis* • *Asplenium trichomanes* • *A. ceterach* • *Sedum album*
- *S. forsterianum* • *S. cepaea* • *Hylotelephium telephium* • *Rumex acetosella*
- *Campanula rotundifolia* • *Poa nemoralis* • *Jasione montana* • *Deschampsia flexuosa*
- *Trifolium arvense* • *Potentilla argentea*



Asplenium obovatum subsp. *billotii* - © PLaf



Micropyrum tenellum - © CSal



Sedum hirsutum - © SFiL



Polypodium vulgare - © GArn



Rumex acetosella - © FPer*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Végétations saxicoles, pionnières, héliophiles à sciaphiles des affleurements rocheux verticaux (parois) ou horizontaux (dalles, corniches) au sein des systèmes de chaos ou de platières. Sol rocheux siliceux (grès, poudingue) naturel, plus rarement artificiel (carrières, talus...) et squelettique. Substrat pauvre en nutriments, notamment en azote, acide, très sec à frais.

Contrastes saisonniers, hydriques et thermiques, importants.

Avec les parois anthropiques (*Parietarietea judaicae*), qui peuvent présenter de nombreuses espèces en commun, mais qui sont nettement plus riches en espèces nitrophiles et sur des substrats généralement artificiels.

Avec les végétations d'éboulis siliceux (*Galeopsion segetum*), uniquement en contexte artificiel en Île-de-France et que l'on rencontre sur des pentes fortes avec des blocs rocheux plus ou moins mobiles.

Avec les pelouses pionnières sur dalle calcaire (*Alyssa alyssoides* - *Sedion albi* - F53), également dominées par les orpins mais qui sont plus riches en espèces de pelouses calcicoles et en espèces annuelles.

Dynamique et contacts

En situation primaire, cette végétation pionnière est très stable. Elle est susceptible d'évoluer très lentement vers des landes (*Ulicenion minoris* - F37), des fourrés (*Lonicerion periclymenii*) puis des boisements acidiphiles (*Quercion roboris* - F49).

On la trouve en mosaïque avec les végétations qui lui sont dynamiquement liées et elle peut également côtoyer des pelouses acidiphiles d'annuelles (*Thero - Airion* - F28) ou de vivaces (*Nardetea strictae* - F30), des ourlets acidiphiles (*Melampyro pratensis* - *Holcetea mollis* - dont F33) ou des végétations d'éboulis (*Galeopsion segetum*).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle jouant un rôle paysager et fonctionnel important au sein des systèmes de chaos et de platières gréseux d'Île-de-France. Habitat hébergeant plusieurs espèces végétales patrimoniales en limite de répartition dans le Bassin parisien (*Sedum hirsutum*, *Asplenium septentrionale*, *A. obovatum* subsp. *billotii*, *Sedum cepaea*...).

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Asplenium obovatum subsp. *billotii*, *A. septentrionale*, *Scleranthus perennis*, *Micropyrum tenellum*, *Sedum hirsutum*, *S. forsterianum*, *S. cepaea*, *S. rubens*, *Galium parisiense*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Cet habitat est patrimonial et d'intérêt communautaire uniquement en situation naturelle. Seules les parois sont considérées déterminantes ZNIEFF en Île-de-France. On conservera toutes les stations naturelles régionales, à végétation bien développée, de ce groupement.

Sedion anglici
à D'Huisson-Longueville (91) - © Tfer



MENACES

Végétation très rare en Île-de-France, principalement menacée par :

la pratique de l'escalade sur les blocs de grès, notamment dans le Massif de Fontainebleau ;
l'exploitation de carrières de grès ;
la fermeture du milieu ;
l'eutrophisation de certaines platières surfréquentées.

GESTION

Il s'agit d'un groupement généralement assez stable qu'on gèrera de manière conservatoire. On le préservera des activités de loisirs (randonnée, escalade...). On veillera également à éviter sa colonisation par les ligneux par un débroussaillage épisodique. Dans le cas des platières, un pâturage très extensif ou le maintien d'une population contrôlée de lapins sont envisageables pour conserver la structure en mosaïque ouverte de ces milieux et éviter leur fermeture.

0,05 à
0,3 m



Déclinaison et variabilité...

Communautés des parois siliceuses atlantiques : *Asplenio billotii - Umbilicion rupestris*.

• Végétation des parois à Ombilic des rochers et Doradille de Billot (*Umbilico rupestris - Asplenietum billotii* ; CB : 62.212 ; N2000 : 8220-13) : acidiphile, aérohygrophile, hémisciaphile à sciaphile, mésotherme. Blocs de grès.

Communautés des dalles siliceuses atlantiques : *Sedion anglici*.

• Pelouse à Scille d'automne et Renoncule des marais (*Scillo autumnalis - Ranunculetum paludosum* ; CB : 34.11 ; N2000 : 8230-4) : acidiphile, héliophile, mésophile. Sol sableux peu épais, humide en hiver, des platières de grès.

• Pelouse à Orpin hérissé [Groupement à *Sedum hirsutum* ; CB : 34.11 ; DHFF : 8230] : acidiphile, hémihéliophile, xérophile. Blocs, chaos et dalles de grès.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales ou fragmentaires très fréquentes. Habitat souvent sans végétation.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI, 2004
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CHABROL ET REIMRINGER, 2011
- DE FOUCAULT, 1979
- FERREZ *et al.*, 2011
- ROYER *et al.*, 2006

Végétations des parois calcaires

Asplenio scolopendrii - *Geranion robertiani* et
Asplenio trichomanis - *Ceterachion officinarum* | AL

CB : 62.1 •
EUNIS : H3.2B •
DHFF : 8210 •
ZNIEFF : Non •

52



RÉPARTITION

Végétation collinéenne à montagnarde d'Europe continentale, se raréfiant et s'appauvrissant en plaine et vers l'ouest de l'Europe. Elle est présente dans une grande partie de la France mais beaucoup plus rare dans le nord et l'ouest.

En Île-de-France, si elle se rencontre de manière disséminée dans ses stations secondaires (Gâtinais, Fontainebleau, vallée du Loing, Vexin...), elle n'existe en contexte naturel que sur les coteaux de la Seine.

→ SECTEURS À ENJEUX

Coteaux de la vallée de la Seine (78-95).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées vivaces, basses et très clairsemées (de 5 à 50 % de recouvrement), se développant dans les fissures et anfractuosités des rochers. Le cortège floristique est peu diversifié et dominé par des ptéridophytes (*Asplenium trichomanes*, *A. scolopendrium*, *A. ceterach*...) et quelques hémicryptophytes (*Campanula rotundifolia*, *Teucrium sp.pl.*, *Sesleria caerulea*...). La strate bryolichénique est généralement diversifiée et assez recouvrante. Développement optimal peu marqué durant l'été. Végétation essentiellement ponctuelle en Île-de-France.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Asplenium ruta-muraria* • *A. trichomanes* • *A. scolopendrium* • *A. ceterach*
- *Polypodium interjectum* • *Arabidopsis arenosa* • *Melica ciliata*
- *Asplenium adiantum-nigrum* • *Sesleria caerulea* • *Campanula rotundifolia*
- *Teucrium chamaedrys* • *Geranium robertianum* • *Iberis amara* • *Draba muralis*
- *Galium mollugo* subsp. *erectum* • *Viola rupestris* • *Lactuca muralis* • *Poa nemoralis*



Asplenium ruta-muraria - © FPer



Asplenium scolopendrium - © GArn



Asplenium ceterach - © GArn



Arabidopsis arenosa - © FHen*



Melica ciliata - © GArn

← CONDITIONS STATIONNELLES

Végétations saxicoles, pionnières, héliophiles à sciaphiles des affleurements rocheux verticaux au sein des systèmes pelousaires ou forestiers. Sol rocheux calcaire naturel ou artificiel (murs, puits, carrières...) avec une accumulation de terre fine dans les anfractuosités. Substrat pauvre en nutriments, notamment en azote, basique, très sec à frais. Contrastes saisonniers, hydriques et thermiques, importants.

Avec les végétations des éboulis calcaires (*Leontodontion hyoseroidis* - F54), qui peuvent présenter un cortège floristique assez proche, mais que l'on rencontre uniquement sur des substrats rocheux mobiles et sur de fortes pentes.

Avec les parois anthropiques (*Parietaria judaicae*), qui peuvent présenter de nombreuses espèces en commun, mais qui sont nettement plus riches en espèces nitrophiles et sur des substrats généralement artificiels.

Avec les pelouses pionnières sur dalle calcaire (*Alyssa alyssoidis* - *Sedion albi* - F53), que l'on rencontre sur des substrats rocheux horizontaux et qui sont plus riches en espèces de pelouses et en espèces annuelles.

Dynamique et contacts

En situation naturelle ou dans les anciennes carrières, cette végétation est quasi-permanente. Elle est susceptible d'évoluer très lentement vers des fourrés calcicoles (*Berberidion vulgaris* - F39) puis vers divers boisements calcicoles (*Carpino betuli* - *Fagion sylvaticae* - F42, *Dryopterido affinis* - *Fraxinon excelsioris* - F43, *Quercion pubescenti-sessiliflorae* - F47). En contexte anthropique (murs, talus), elle n'évolue pas car elle est régulièrement régénérée par les entretiens de voirie.

On la trouve en mosaïque avec les végétations qui lui sont dynamiquement liées et elle peut également côtoyer des végétations d'éboulis calcaires (*Leontodontion hyoseroidis* - F54), des pelouses pionnières sur dalle calcaire (*Alyssa alyssoidis* - *Sedion albi* - F53), des pelouses calcicoles sèches (*Mesobromion erecti* - F26, *Xerobromion erecti* - F27) ou des ourlets calcicoles (*Trifolium medii* - *Geranietea sanguinei* - F34 et F35).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle jouant un rôle paysager et fonctionnel important au sein des systèmes des coteaux calcaires d'Île-de-France. Habitat hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales aussi bien faunistiques que floristiques.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Cystopteris fragilis, *Arabidopsis arenosa*, *Stipa gallica*, *Draba muralis*, *Libanotis pyrenaica*, *Diplotaxis muralis*, *Melica ciliata*, *Hyssopus officinalis*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Il s'agit d'un habitat patrimonial en contexte naturel en Île-de-France, mais non déterminant ZNIEFF. Il est d'intérêt européen communautaire. On préservera toutes les stations naturelles encore typiques de ce groupement.

Asplenio scolopendrii - *Geranion robertiani*
à Vêtheuil (95) - © SFil



MENACES

Végétation très rare en Île-de-France, principalement menacée par :
l'exploitation de carrières de craie ou de calcaire ; la rudéralisation des parois naturelles ; la fermeture du milieu.

GESTION

Il s'agit d'un groupement généralement assez stable que l'on gèrera de manière conservatoire en veillant à limiter sa colonisation par les ligneux par un débroussaillage épisodique. On le préservera des activités de loisirs (randonnée, escalade...). On pourra enfin tenter de le restaurer ou de le recréer par le réaménagement d'anciennes carrières avec la roche en place.

0,05 à
0,5 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

Communautés des parois sèches et ensoleillées : *Asplenio trichomanis* - *Ceterachion officinarum*.

- Végétation des parois à Doradille polytrich et Doradille rue des murailles (*Asplenietum trichomano-rutae-murariae* ; CB : 62.1 ; N2000 : 8210-9) : basiphile, mésotrophile, héliophile à hémihéliophile, thermophile et xérocline.
- Végétation des parois à Libanotis des montagnes et Doradille rue des murailles (*Seseli libanotidis* - *Asplenietum rutae-murariae* ; CB : 62.1 ; N2000 : 8210-9) : basiphile, mésotrophile, héliophile, thermophile et xérophile.

Communautés des parois fraîches et ombragées : *Asplenio scolopendrii* - *Geranion robertiani*.

- Végétation des parois à Capillaire blanche et Scolopendre langue-de-cerf [*Cystopterido fragilis* - *Phyllitidetum scolopendrii* ; CB : 62.152 ; N2000 : 8210-18] : basiphile, mésotrophile, hygrosociophile. Généralement intraforestier.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales appauvries, notamment en situation artificielle.

BIBLIOGRAPHIE

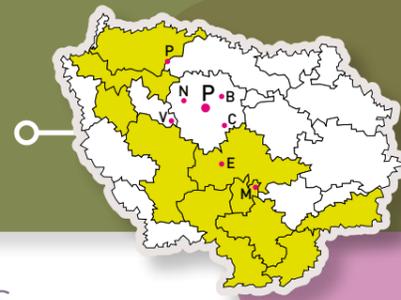
- BENSETTITI, 2004
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- DE FOUCAULT et FRILEUX, 1988
- FERREZ *et al.*, 2011
- ROYER *et al.*, 2006

Pelouses pionnières sur dalle calcaire

Alyso alyssoidis - *Sedion albi* | AI

CB : 34.11
EUNIS : E1.11
DHFF : 6110* sc
ZNIIEFF : pp

53



RÉPARTITION

Pelouses collinéennes à montagnardes d'Europe continentale, se raréfiant et s'appauvrissant progressivement vers l'ouest de l'Europe et de la France.

En Île-de-France, cette végétation est surtout présente dans le sud de la région (Massif de Fontainebleau, Gâtinais, Bassée...) et dans quelques grandes vallées (Seine, Essonne, Juine, Loing, Mauldre...).

→ SECTEURS À ENJEUX

Coteaux de la vallée de la Seine (78) et du Loing (77), Massif de Fontainebleau (77).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées vivaces, rases et très ouvertes (moins de 50 % de recouvrement). Le cortège floristique est diversifié et dominé par des hémicryptophytes (*Potentilla neumanniana*, *Hippocrepis comosa*, *Poa sp.pl...*) et des chaméphytes crassulescents (*Sedum sp.pl.*), souvent accompagnés d'un cortège important d'espèces annuelles (*Saxifraga tridactylites*, *Alyssum alyssoides*, *Arenaria serpyllifolia*...). Ce groupement est généralement doté d'une strate bryolichénique bien développée. Floraison surtout marquée au début du printemps par les annuelles. Végétation essentiellement ponctuelle en Île-de-France, en mosaïque au sein des pelouses.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Sedum album* • *S. acre* • *S. rupestre* • *Saxifraga tridactylites*
- *Arenaria serpyllifolia* • *Alyssum alyssoides* • *Hornungia petraea* • *Teucrium botrys*
- *Cerastium brachypetalum* • *C. pumilum* • *Trifolium scabrum* • *Poa compressa*
- *P. bulbosa* • *Potentilla neumanniana* • *Helianthemum apenninum*
- *Allium sphaerocephalon* • *Petrorhagia prolifera* • *Medicago minima*
- *Minuartia hybrida* • *Catapodium rigidum* • *Microthlaspi perfoliatum* • *Arabis hirsuta*



Sedum acre - © GArn



Saxifraga tridactylites - © FPer*



Alyssum alyssoides - © JWeg



Hornungia petraea - © SFil



Sedum album - © JCor

← CONDITIONS STATIONNELLES

Pelouses pionnières, héliophiles et thermophiles des affleurements rocheux naturels plus ou moins horizontaux (dalles, rochers, corniches...) au sein des systèmes de pelouses calcaires. Également en contexte secondaire sur les sommets des vieux murs, les toits et les ballasts de voies ferrées. Sol constitué d'une mince pellicule de terre fine, plus ou moins discontinue, recouvrant la roche-mère calcaire.

Substrat assez pauvre en nutriments, neutre à basique, sec à très sec.

Avec les végétations saxicoles de parois (*Geranio robertiani* - *Asplenietalia trichomanis* - F52) et d'éboulis (*Leontodontion hyoseroidis* - F54), que l'on rencontre sur des pentes fortes et qui sont plus ouvertes et sans espèces annuelles.

Avec les pelouses calcicoles xérophiles (*Xerobromion erecti* - F27), qui leur sont souvent associées, mais qui sont en général plus denses, dominées par des graminoides et sans espèces annuelles.

Avec les pelouses sablo-calcicoles (*Koelerio macranthae* - *Phleion phleoidis* et *Sileno conicae* - *Cerastion semidecandri* - F25), souvent riches en orpins, mais sur des sols plus développés et avec un mélange d'espèces calcicoles et d'espèces acidiphiles.

Dynamique et contacts

En position naturelle, ce groupement pionnier très stable est maintenu par l'érosion du milieu (passage de troupeaux, faune sauvage, passage humain, exploitation de la roche...). Il est susceptible d'évoluer très lentement vers des pelouses calcicoles sèches (*Mesobromion erecti* - F26, *Xerobromion erecti* - F27) puis vers des ourlets calcicoles (*Trifolium medii* - *Geranietea sanguinei* - F34 et F35), des fourrés (*Berberidion vulgaris* - F39) et enfin des boisements calcicoles secs. En contexte

anthropique, cette végétation peut être régulièrement régénérée par les entretiens de voirie.

On trouve ce groupement en mosaïque avec les végétations qui lui sont dynamiquement liées, il peut également côtoyer des pelouses sablo-calcicoles (*Koelerio macranthae* - *Phleion phleoidis* - F25) ou d'autres végétations saxicoles de parois calcaires (*Geranio robertiani* - *Asplenietalia trichomanis* - F52) ou d'éboulis (*Leontodontion hyoseroidis* - F54).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle jouant un rôle paysager et fonctionnel important au sein des systèmes des coteaux calcaires d'Île-de-France. Habitat hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales aussi bien faunistiques (reptiles, insectes...) que floristiques, certaines trouvant ici leur limite nord de répartition dans le Bassin parisien (*Bupleurum baldense*, *Bombycilaena erecta*, *Stipa gallica*...).

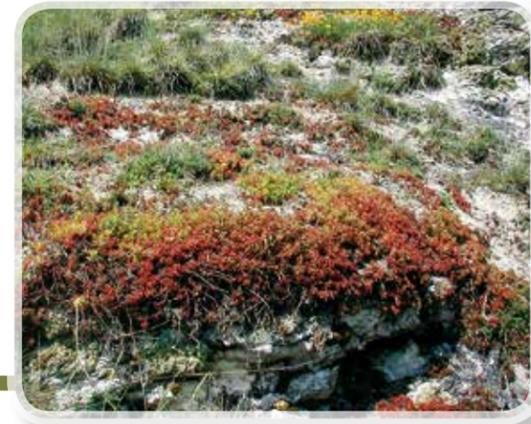
• ESPÈCES REMARQUABLES :

Alyssum alyssoides, *Sedum sexangulare*, *Bupleurum baldense*, *Bombycilaena erecta*, *Allium flavum*, *Stipa gallica*, *Trifolium scabrum*, *Veronica praecox*, *Melica ciliata*, *Legousia hybrida*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Cet habitat est patrimonial et d'intérêt européen prioritaire en situation naturelle. Seules les communautés à *Stipa gallica* sont déterminantes ZNIIEFF. On conservera en priorité toutes les stations naturelles, typiques et suffisamment étendues de ce groupement, ainsi que la mosaïque attenante.

Alyso alyssoidis - *Sedion albi*
à Moret-sur-Loing (77) - © LAzu



MENACES

Végétation fragmentée et en forte régression en Île-de-France, menacée par :

l'abandon du pâturage extensif ovin provoquant la fermeture et la disparition des mosaïques de milieux ; l'exploitation de carrières ou de calcaire ; la dégradation par les loisirs de plein air (sports motorisés, randonnée, surfréquentation touristique...).

GESTION

Le pâturage extensif ovin reste le meilleur moyen de gérer ces pelouses afin d'en maintenir la structure en mosaïque ouverte et d'éviter leur fermeture. Un piétinement léger (humain ou animal) peut également favoriser cette ouverture du milieu, mais on veillera alors à limiter la surfréquentation touristique ou le surpâturage. À noter que les populations de lapins entretiennent les micro-ouvertures au sein de ces pelouses. Une restauration de ces milieux est possible par débroussaillage suivi d'un léger décapage du sol.

0,05 à
0,3 m



RISQUES DE CONFUSION

Déclinaison et variabilité...

• **Pelouse pionnière à Céraiste nain** (*Cerastium pumili* ; CB : 34.111 ; N2000 : 6110-1*) : xérocline, thermophile, basiphile. Dalles calcaires recouvertes d'une fine couche de sol.

• **Pelouse pionnière à Hélianthème des Apennins et Orpin acre** (*Helianthemum apennini* - *Sedum acris* ; CB : 34.111 ; N2000 : 6110-1*) : xérothermophile, basiphile, atlantique. Localisé à la basse vallée de la Seine.

• **Pelouse pionnière à Saxifrage à trois doigts et Pâture comprimé** (*Saxifraga tridactylites* - *Poetum compressae* ; CB : 34.111) : xérocline, neutrocline à basiphile, anthropique. Sommets de vieux murs calcaires.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès riches en annuelles. Communautés basales ou fragmentaires fréquentes.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI, 2005
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- DE FOUCAULT, 1999
- DE FOUCAULT et FRILEUX, 1988
- ROYER *et al.*, 2006
- VERRIER, 1979

Végétations des éboulis calcaires

Leontodontion hyoseroidis | AI

CB : 61.313 •
EUNIS : H2.613 •
DHFF : 8160* •
ZNIEFF : Oui •

54

RÉPARTITION

Végétation collinéenne à montagnarde d'Europe continentale, se raréfiant et s'appauvrissant en plaine et vers l'ouest de l'Europe et de la France.

En Île-de-France, si elle se rencontre de manière disséminée dans ses stations secondaires (Gâtinais, Bassée, Vexin...), elle n'existe en contexte naturel que sur les coteaux de la vallée de la Seine.

→ SECTEURS À ENJEUX

Coteaux de la vallée de la Seine (78-95).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées vivaces, basses et très clairsemées (de 5 à 50 % de recouvrement), se développant dans les interstices des éboulis. Le cortège floristique est peu diversifié et principalement constitué d'hémicryptophytes issus des végétations de pelouses (*Campanula rotundifolia*, *Teucrium sp.pl.*, *Sesleria caerulea*...). La strate bryolichénique peut être diversifiée et recouvrante dans les conditions les plus froides (*Ctenidium molluscum*...). Développement optimal peu marqué durant l'été. Végétation essentiellement ponctuelle en Île-de-France.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Leontodon hispidus* subsp. *hyoseroides* • *Galeopsis ladanum* subsp. *angustifolia*
- *Arabidopsis arenosa* • *Sisymbrium supinum* • *Linaria supina*
- *Campanula rotundifolia* • *Linaria repens* • *Teucrium chamaedrys* • *T. montanum*
- *T. botrys* • *Sesleria caerulea* • *Geranium robertianum*
- *Galium mollugo* subsp. *erectum* • *Epipactis atrorubens* • *Polystichum aculeatum*
- *Asplenium trichomanes* • *Lactuca muralis* • *Helleborus foetidus* • *Iberis amara*



Leontodon hispidus subsp. *hyoseroides* - © OMen*



Linaria supina - © SFiL



Galeopsis ladanum subsp. *angustifolia* - © FPer



Arabidopsis arenosa - © FHen*



Sisymbrium supinum - © PBar

← CONDITIONS STATIONNELLES

Végétations saxicoles, pionnières, héliophiles à hémihéliophiles sur de fortes pentes au sein des systèmes pelousaires ou forestiers. Sol rocheux et calcaire, constitué d'éboulis fins, plus ou moins mobiles, d'origine naturelle ou de pierriers d'origine anthropique (carrières, pierriers, talus...).

Substrat pauvre en nutriments, notamment en azote, basique, très sec à sec. Contrastes saisonniers, hydriques et thermiques, importants.

Avec les végétations des parois calcaires (*Geranium robertianum* - *Asplenietalia trichomanis* - F52), qui peuvent présenter un cortège floristique assez proche, mais que l'on rencontre sur des substrats rocheux verticaux et avec plus de Ptéridophytes. Avec les pelouses pionnières sur dalle calcaire (*Alyssa alyssoidis* - *Sedion albi* - F53), que l'on rencontre sur des substrats rocheux horizontaux et qui sont plus riches en espèces de pelouses et en espèces annuelles.

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée relictuelle jouant un rôle paysager et fonctionnel important au sein des systèmes des coteaux calcaires d'Île-de-France. Habitat hébergeant de nombreuses espèces patrimoniales aussi bien faunistiques que floristiques. Certaines espèces typiques de ces milieux sont même endémiques des coteaux de la Seine en Haute-Normandie (*Viola hispida*, *Biscutella neustriaca*), proches des limites de l'Île-de-France.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Leontodon hispidus subsp. *hyoseroides*, *Arabidopsis arenosa*, *Galeopsis ladanum* subsp. *angustifolia*, *Sisymbrium supinum*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Il s'agit d'un habitat patrimonial en contexte naturel et déterminant ZNIEFF en Île-de-France. Il est d'intérêt européen prioritaire. On préservera toutes les stations naturelles encore typiques de ce groupement.

Leontodontion hyoseroidis à Amenucourt (95) - © PLaf



MENACES

Végétation relictuelle en contexte naturel et très rare en Île-de-France, principalement menacée par :

le réaménagement des carrières de craie ou de calcaire après exploitation ; la rudéralisation des éboulis naturels ; l'embroussaillage des éboulis.

GESTION

Il s'agit d'un groupement assez stable dans les stades pionniers mais qui peut rapidement évoluer une fois la fixation du pierrier amorcée. Sa gestion conservatoire consiste à éviter la colonisation par des espèces sociables et des ligneux en débroussaillant et en remobilisant épisodiquement le pierrier (arrachage des espèces sociables fixatrices). On protégera les sites les plus fragiles des activités de loisirs (randonnée, escalade...). On pourra enfin tenter de le restaurer ou de le recréer par le réaménagement d'anciennes carrières.

0,05 à 0,5 m



Déclinaison et variabilité...

RISQUES DE CONFUSION

• **Végétation des éboulis à Violette de Rouen et Gaillet de Fleurot** (*Viola hispidae* - *Galiatum gracilicaulis* ; CB : 61.313 ; N2000 : 8160-1*) : xérothermophile, héliophile, basiphile et atlantique. Substrat crayeux. Basse vallée de la Seine, en limite orientale de répartition.

• **Végétation des éboulis à Germandrée des montagnes et Gaillet de Fleurot** (*Teucrio montani* - *Galiatum fleurotii* ; CB : 61.313 ; N2000 : 8160-2*) : xérocline, héliophile, basiphile et subatlantique. Substrat crayeux.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales appauvries, notamment en situation artificielle.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI, 2004
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- DE FOUCAULT et FRILEUX, 1988
- FERREZ *et al.*, 2011
- LIGER et DUVIGNEAUD, 1969
- ROYER *et al.*, 2006

VÉGÉTATIONS DES CULTURES ET DES FRICHES

Les végétations commensales (ou adventices) des cultures sont des formations herbacées annuelles ouvertes croissant spontanément au milieu des plantes cultivées. Elles sont régénérées tous les ans par le travail mécanique du sol. Au sein des cultures, on distingue les végétations messicoles, associées aux moissons (céréales, tournesol, colza, lin, maïs...), des végétations de cultures sarclées (betterave, pomme de terre, maraîchages...). Les friches sont pour leur part des formations herbacées annuelles ou vivaces succédant aux végétations commensales sur d'anciennes cultures abandonnées ou colonisant des zones où le sol a été remanié. Dans les deux cas, ces formations sont riches en espèces héliophiles pionnières et en archéophytes. Il s'agit de végétations secondaires rudérales fortement dépendantes de l'activité humaine (agriculture, urbanisation, carrière, épandage...).



DESCRIPTION

A l'échelle régionale, les cultures et les jachères associées couvrent 594 000 hectares, soit près de 50 % de la surface régionale (Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007), principalement dans des régions naturelles à forte vocation agricole comme la Brie, la Beauce, le Hurepoix ou la Vieille France. La surface des friches non culturales est plus difficile à évaluer car celles-ci sont le plus souvent fugaces, liées aux zones urbaines en perpétuelle mutation. Même sans chiffres concrets sur lesquels s'appuyer, les friches sont particulièrement abondantes en Île-de-France en raison du très fort taux d'urbanisation (21 % de la surface régionale), de son expansion constante et du réseau de voies de communication particulièrement dense. Toutefois, on note ces dernières années un déclin des friches liées aux jachères culturales suite au développement des jachères fleuries et à l'abandon du gel des terres imposé par la Politique Agricole Commune (PAC) jusqu'en 2009. Ceci a pour effet de contribuer à l'appauvrissement des sols et des végétations commensales des cultures. La régression de ces dernières a d'ailleurs été considérable au cours du 20^{ème} siècle en Île-de-France comme dans le reste du pays, avec l'intensification des pratiques agricoles (mécanisation, engrais, pesticides...).

Ces végétations demeurent donc répandues en Île-de-France bien qu'elles ne soient que rarement étudiées lors des cartographies de milieux naturels. Les classes phytosociologiques de friches sont diversifiées et se répartissent entre communautés vivaces (*Artemisietea vulgaris*, *Agropyreteea pungentis*) et annuelles (*Sisymbrietea officinalis*, *Polygono arenastri* - *Poetea annuae*), qui se déclinent en 38 associations végétales actuellement recensées sur le territoire francilien. Toutes les végétations de cultures annuelles sont, quant à elles, regroupées dans une même classe (*Stellarietea mediae*) avec 19 associations végétales observées.

Parmi ces groupements végétaux, ceux des friches et des végétations des cultures sarclées présentent un intérêt régional limité en raison de leur caractère eutrophile. Seules les communautés commensales des moissons acides (*Scleranthion annui*) et basiques (*Caucalidion lappulae*), sur des sols plus pauvres et abritant un grand nombre d'espèces remarquables, sont patrimoniales et sont présentées dans ce guide. Les communautés commensales des vignes et vergers (*Muscario neglecti* - *Allion vinealis*), également patrimoniales, sont à rechercher dans la région, même si elles ont peut-être déjà disparues.

En termes de conservation, les végétations commensales de cultures sont principalement menacées en Île-de-France par l'intensification des pratiques agricoles conduisant à l'eutrophisation et à la banalisation des cultures. Les espèces végétales messicoles sont particulièrement sensibles à cette intensification. Or, ces plantes ne sont inscrites dans aucune liste de protection d'espèces au niveau national ou régional, les parcelles cultivées étant exclues du champ d'application de ces législations. Elles ont donc tendance à régresser et les plus spécialisées sont actuellement menacées d'extinction ou ont déjà disparues, car elles n'ont pas d'autre milieu refuge dans nos contrées. Les secteurs à conserver en priorité sont donc ceux présentant un cortège diversifié d'espèces messicoles sur des surfaces non négligeables. Enfin, un schéma cohérent de conservation d'un réseau de cultures extensives, notamment via l'agriculture biologique, pourrait être envisagé à l'échelle régionale pour préserver ces espèces en voie de disparition.

● AGROPYRETEA PUNGENTIS Géhu 1968

■ *Agropyretalia intermedii* - *repentis* Oberd., T. Müll. & Görs in T. Müll. & Görs 1969

▲ *Muscario racemosi* - *Allion vinealis* H. Passarge 1978

Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. Hors DHFF.

Végétations commensales vivaces des vignes et vergers. A retrouver dans le Gâtinais et la basse vallée de la Seine. Peut-être disparu d'Île-de-France.

● STELLARIETEAE MEDIAE Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

■ *Aperetalia spicae-venti* J. Tüxen & Tüxen in Malato-Beliz, J. Tüxen & Tüxen 1960

▲ *Scleranthion annui* (Kruseman & J. Vlieger 1939) G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946

FICHE 55 : Végétations annuelles commensales des moissons

▲ *Scleranthion annui* Kruseman & J. Vlieger 1939

— *Alchemillo arvensis* - *Matricarietum chamomillae* Tüxen 1937

— *Papaveretum argemones* (Libbert 1932) Kruseman & Vlieger 1939

■ *Centaureetalia cyani* Tüxen, W. Lohmeyer & Preising in Tüxen ex von Rochow 1951

▲ *Caucalidion lappulae* Tüxen 1950 *nom. nud.*

FICHE 55 : Végétations annuelles commensales des moissons

— *Adonido aestivalis* - *Iberidetum amarae* (Allorge 1922) Tüxen 1950

— *Caucalido lappulae* - *Scandicetum pecten-veneris* Libbert ex Tüxen 1937

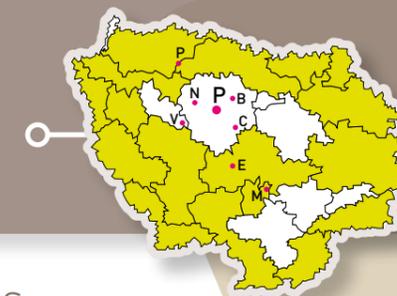
— *Kickxietum spuriae* Kruseman & Viegler 1939

— *Papaveri rhoeadis* - *Melandrietum noctiflori* Wasscher ex H. Passarge in Scamoni et al. 1963

Végétations annuelles commensales des moissons

Scleranthion annui et *Caucalidion lappulae* | AI

RÉPARTITION



Végétation très largement répartie en Europe et en France, s'appauvrissant toutefois floristiquement vers le nord et se raréfiant partout avec l'intensification des pratiques agricoles.

En Île-de-France, elle a pratiquement disparu des grandes régions agricoles intensives (Brie, Vieille France, Beauce), mais se maintient encore assez bien en Hurepoix, Pays de Bière, Gâtinais, Bassée, Vexin, Mantois...

→ SECTEURS À ENJEUX

Basse vallée de la Seine (78),
Hurepoix (78-91),
Pays de Bière (77),
Gâtinais (91),
Bassée (77).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées annuelles lâches compagnes des cultures.

Le cortège végétal, diversifié et bistratifié, est dominé par des messicoles : une strate haute riche en graminées (*Alopecurus myosuroides*, *Apera spica-venti*, *Bromus sp.pl.*) et en espèces à floraison spectaculaire (*Papaver sp.pl.*, *Cyanus segetum*...), et une strate basse plus discrète (*Viola arvensis*, *Aphanes arvensis*, *Spergula arvensis*...). Quelques espèces des friches (*Cirsium sp.pl.*, *Elytrigia repens*...) peuvent les accompagner.

Végétation riche en archéophytes naturalisés de longue date, arrivés avec les semences cultivées.

Développement optimal au début de l'été, pouvant reflorir après la moisson. Végétation spatiale ou linéaire en bordure de culture, là où les concentrations en herbicides et la densité des semis de culture sont les plus faibles.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Viola arvensis* • *Papaver rhoeas* • *Scandix pecten-veneris* • *Bromus secalinus*
- *B. commutatus* • *Avena sativa subsp. fatua* • *Lysimachia arvensis* • *Veronica persica*
- *Myosotis arvensis* • *Stachys arvensis* • *Galium aparine* • *Torilis arvensis*
- *Raphanus raphanistrum* • *Sherardia arvensis* • *Galeopsis tetrahit* • *Convolvulus arvensis*
- *Veronica arvensis* • *Papaver dubium* • *Ranunculus sardous* • *Persicaria maculosa*
- *Aethusa cynapium* • *Valerianaella sp.pl.*



Scandix pecten-veneris - © JWeg



Viola arvensis - © FPer

Différentielles du *Scleranthion annui* : • *Spergula arvensis* • *Aphanes arvensis*
• *Apera spica-venti* • *Papaver argemone* • *Lycopsis arvensis* • *Matricaria recutita*
• *Vicia tetrasperma* • *Misopates orontium* • *Scleranthus annuus* • *Trifolium arvense*

Différentielles du *Caucalidion lappulae* : • *Cyanus segetum* • *Euphorbia exigua* • *Kickxia elatine*
• *K. spuria* • *Legousia speculum-veneris* • *Stachys annua* • *Iberis amara* • *Lathyrus aphaca*
• *Alopecurus myosuroides* • *Bromus arvensis*

← CONDITIONS STATIONNELLES

Communautés héliophiles adventices des moissons (colza, céréales...), cultivées extensivement. Substrat très varié, très acide à très basique, pauvre à modérément riche en nutriments, non ou peu enrichi en azote. Sol sec à frais,

remanié annuellement par le travail du sol (labourage) permettant à cette végétation pionnière de se maintenir.

Avec les communautés adventices des cultures sarclées, de maïs ou des potagers (*Chenopodietalia albi*), qui présentent un lot important d'espèces en commun, mais qui sont nettement plus eutrophiles et nitrophiles.

Avec les communautés commensales des vignes et des vergers (*Muscario neglecti* - *Allion vinealis*), quasiment disparues d'Île-de-France, qui sont riches en messicoles mais dominées par des géophytes à bulbes.

RISQUES DE CONFUSION



Déclinaison et variabilité...

Communautés des sols neutres à basiques : *Caucalidion lappulae*.

• **Végétation messicole à Linaira bâtarde** (*Kickxietum spuriae* ; CB : 82.3) : basiphile, mésotrophile à méso-eutrophile, mésophile. Sol argileux à limono-calcaire.

• **Végétation messicole à Adonis d'été et Ibéris amer** (*Adonido aestivalis* - *Iberidetum amarae* ; CB : 82.3) : basiphile, mésotrophile, mésophile. Sol d'origine calcaire, non ou peu argileux.

• **Végétation messicole à Caucalis à fruits plats et Scandix peigne-de-Vénus** (*Caucalido lappulae* - *Scandicetum pecten-veneris* ; CB : 82.3) : basiphile, mésotrophile, xérocline, thermophile. Sol d'origine calcaire, sec, limoneux.

• **Végétation messicole à Coquelicot et Silène de nuit** (*Papaveri rhoeadis* - *Melandrietum noctiflori* ; CB : 82.3) : basiphile, mésotrophile, mésophile. Sol plus ou moins argileux, riche en calcaire.

Communautés des sols plus ou moins acides, généralement sableux : *Scleranthion annui*.

Dynamique et contacts

Végétation pionnière, renouvelée annuellement par le labour des cultures. Elle est susceptible d'évoluer rapidement par abandon des pratiques agricoles vers des friches vivaces (*Artemisetea vulgaris*, *Agropyretea pungentis*). L'embroussaillage progressif conduit ensuite à des fourrés (*Crataego monogynae* - *Prunetea spinosae* - dont F39) puis à des forêts plus ou moins rudéralisées (*Quercus roboris* - *Fagetea sylvaticae* - dont F42 à F49).

Cette végétation peut côtoyer des groupements humides (*Juncetea bufonii* - F11 et F12, *Bidentetea tripartitae* - F10) dans les dépressions des cultures (mouillères), des végétations des milieux piétinés (*Polygono arenastris* - *Poetea annuae*, *Lolio perennis* - *Plantaginion majoris*), des végétations annuelles de friches (*Sisymbrietea officinalis*) et d'autres végétations commensales des cultures sarclées (*Chenopodietalia albi*).



Papaver rhoeas - © LBou



Apera spica-venti - © RDup



Cyanus segetum - © FPer

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation spécialisée liée à une activité humaine traditionnelle, présentant une valeur paysagère et historique très forte. Elle héberge de nombreuses espèces messicoles en voie de disparition, exclues des listes d'espèces protégées.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Caucalis platycarpus, *Misopates orontium*, *Agrostemma githago*, *Silene noctiflora*, *Bifora radians*, *Legousia speculum-veneris*, *L. hybrida*, *Adonis annua*, *Consolida regalis*, *Buglossoides arvensis*, *Veronica verna*, *Nigella arvensis*, *Thymelaea passerina*, *Ranunculus arvensis*, *Galium tricorutum*, *Scandix pecten-veneris*, *Glebionis segetum*, *Calepina irregularis*, *Papaver hybridum*, *Anthemis arvensis*, *Fumaria vaillantii*, *Gypsophila muralis*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Bien que non inscrite à la directive Habitats-Faune-Flore et non déterminante ZNIEFF, cette végétation est patrimoniale en Île-de-France en situation non eutrophe. Les dernières stations régionales encore typiques et diversifiées de cette végétation doivent impérativement être préservées.

Caucalidion lappulae à Limetz-Villez (78) - © JWeg

MENACES

Végétation en voie de disparition en Île-de-France principalement menacée par :

l'intensification des pratiques agricoles (amendements, fertilisants, herbicides, pesticides, mécanisation, disparition des jachères, rotation des cultures...) conduisant à l'eutrophisation et la banalisation des cultures.

GESTION

La meilleure solution pour préserver ces milieux est de pratiquer une agriculture extensive limitant les intrants et maintenant des bandes enherbées entre les parcelles. Pour cela, une contractualisation avec les agriculteurs via la mise en place de mesures agro-environnementales est possible, notamment pour une conversion à l'agriculture biologique.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Communautés basales appauvries très fréquentes.

BIBLIOGRAPHIE

- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- LACOURT, 1977
- LE MAIGNAN, 1981
- ROYER *et al.*, 2006

A

Abiotique *adj.* Désigne un facteur ou un processus physicochimique influençant la partie vivante d'un écosystème. Il peut être d'origine édaphique, climatique, chimique, topographique, etc.

Accommodat *n. m.* Modification morphologique d'une plante sous l'effet de facteurs du milieu (exemple : dimorphisme entre les feuilles immergées et les feuilles flottantes d'une plante aquatique). Cette modification n'est pas génétiquement déterminée.

Acidicline *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement sur des sols ou dans des eaux légèrement acides, dont le pH est généralement compris entre 4,5 et 5,5.

Acidiphile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant sur des sols ou dans des eaux acides, dont le pH est inférieur à 4,5.

Adventice *adj.* ou *n. f.* Espèce végétale étrangère à la flore indigène d'un territoire donné, introduite par l'Homme et persistant temporairement dans les milieux perturbés par celui-ci.

Aérophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale ayant besoin d'une humidité atmosphérique élevée pour se développer.

Alcalin *adj.* En écologie, qualifie un milieu riche en ions sodium et potassium. À différencier de basique, terme désignant tout milieu dont le pH est supérieur à 7.

Alluvial *adj.* Qualifie un milieu ou une communauté végétale qui se développe sur des terrains régulièrement soumis à des inondations. Désigne aussi, en pédologie, des sols formés sur la plaine d'inondation.

Alluvions *n. f. pl.* Sédiments plus ou moins gros issus de l'érosion des reliefs ou de l'accumulation de coquilles, transportés par les cours d'eau, en général sur de longues distances et déposés lors des crues.

Amendement *n. m.* Substance incorporée à un sol en vue d'en améliorer les propriétés physicochimiques et biologiques. Qualifie également l'opération qui consiste à apporter à un sol une de ces substances.

Amphibie *adj.* ou *n. m.* Qualifie une plante ou une végétation capable de prospérer aussi bien sur terre ferme que dans l'eau. Se dit aussi d'un milieu caractérisé par des phases d'immersion et d'émersion.

Annuel *adj.* Qualifie une plante effectuant son cycle de vie complet en une année ou moins et qui ne se reproduit que par graine. Qualifie également une végétation composée exclusivement ou principalement d'espèces annuelles.

Anthocérotes *n. f. pl.* Division des bryophytes comprenant des végétaux à thalle aux caractères ancestraux.

Anthropique *adj.* Lié à l'action directe ou indirecte de l'Homme.

Anthropisé *adj.* Qualifie un site modifié par l'action humaine.

Anticlinal *n. m.* En géologie, pli présentant une convexité vers le haut et dont le centre est occupé par les couches géologiques les plus anciennes. Les anticlinaux sont de très bons pièges à hydrocarbures.

Arbrisseau *n. m.* Plante ligneuse vivace buissonnante, dépourvue de tronc, de taille inférieure à 4 mètres et ramifiée dès la base.

Arbuste *n. m.* Plante ligneuse vivace dont la taille est inférieure à 7 mètres à l'état adulte.

Archéophyte *n. m.* Espèce adventice introduite dans une station avant 1500 (découverte de l'Amérique) pour l'Europe occidentale et dont la longue adaptation à cette station lui a permis d'y croître, de s'y reproduire et d'y concurrencer les espèces indigènes.

Assec *n. m.* État d'un plan d'eau ou d'un cours d'eau qui se retrouve temporairement sans eau. Il peut être d'origine naturelle (mare temporaire, rivière méditerranéenne...) ou artificielle (vidange d'étang...).

Atterrissement *n. m.* Passage progressif d'un milieu aquatique vers un milieu terrestre par comblement, dû à la sédimentation minérale et à l'accumulation de débris végétaux.

B

Banalisation *n. f.* Transformation d'un milieu ou d'un paysage sous l'influence humaine, aboutissant à une réduction de la biodiversité, une homogénéisation des milieux et à une simplification des structures.

Basicline *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement sur des sols ou dans des eaux légèrement basiques, dont le pH est généralement compris entre 6,5 et 7,5.

Basiphile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant sur des sols ou dans des eaux basiques, dont le pH est supérieur à 7,5.

Bas-marais *n. m.* Tourbière basse à nappe d'eau stagnante permanente et sans écoulement naturel possible. Correspond au point le plus bas d'un marécage.

Bassin versant *n. m.* Zone géographique comprenant la totalité de l'aire de capture et de drainage des précipitations d'un cours d'eau.

Batillage *n. m.* Ensemble des vagues produites par le sillage d'un bateau et qui déferlent contre les berges des cours d'eau, entraînant une dégradation de celles-ci.

Biomasse *n. f.* Masse totale de matière vivante, animale et végétale, présente dans un milieu donné à un moment donné.

Biotique *adj.* Désigne un facteur ou un processus lié à l'action des êtres vivants d'un écosystème.

Bryolichénique *adj.* Qualifie une strate ou une communauté végétale composée de bryophytes et de lichens.

Bryophytes *n. f. pl.* Embranchement du monde végétal comprenant des végétaux terrestres non vascularisés de petite taille. Il regroupe les mousses, les hépatiques et les anthocérotes.

C

Calcicole *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement ou exclusivement sur des sols calcaires ou au moins riches en calcium et qui sont généralement basiques.

Cariçaie *n. f.* Formation végétale de milieu humide dominée par des espèces du genre *Carex* (laïches). On distingue les magnocariçaies, dominées par des laïches de grande taille, des parvocariçaies, dominées par des laïches de petite taille.

Cavicole *adj.* Qualifie un animal vivant dans les cavités.

Cénotique *adj.* Relatif à l'assemblage des êtres vivants (végétaux et animaux) d'un écosystème, notamment pour assurer la régularité des transferts trophiques.

Cespiteux *adj.* Qualifie une plante herbacée formant une touffe.

Chablis *n. m.* Arbre déraciné et tombé au sol pour des raisons naturelles (vieillesse, maladie, vent, foudre, neige...).

Chaméphyte *n. m.* Type biologique d'une plante dont les bourgeons passant l'hiver sont situés entre 5 et 50 cm au-dessus de la surface du sol.

Chaos *n. m.* Entassement désordonné de blocs rocheux de grandes dimensions.

Characées *n. f. pl.* Famille d'algues vertes de port végétatif ramifié se développant dans des eaux douces à légèrement salées.

Chorologie *n. f.* Science qui étudie la répartition géographique des espèces et des communautés, ainsi que son déterminisme.

Climax *n. m.* Stade final de la succession végétale d'une série correspondant à un état plus ou moins stable et mûre entre la végétation et le milieu. Il peut être seulement facteur du climat (climax climatique), du sol (climax édaphique) ou des conditions physiques et biologiques locales (climax stationnel).

-cline *suff.* Suffixe utilisé pour qualifier une légère préférence ou une tendance.

Collinéen *adj.* Étage de végétation des régions tempérées situé entre les plaines et les montagnes, au niveau des collines. Qualifie également une plante ou une communauté végétale se développant à cet étage.

Colluvions *n. f. pl.* Formations superficielles de bas de pente résultant de l'accumulation progressive par un transport limité de matériaux arrachés par érosion plus haut dans le paysage.

Commensal *adj.* Qualifie une espèce ou une communauté végétale qui tire profit de sa coexistence avec une autre espèce ou une autre végétation. Par exemple, les végétations associées aux cultures sont qualifiées de commensales (« mauvaises herbes »).

Communauté basale *loc. f.* Communauté végétale floristiquement appauvrie en raison d'un facteur externe (perturbation, développement récent...) et composée d'espèces végétales à amplitude écologique large. Ces communautés sont uniquement rattachable à un syntaxon de rang supérieur à l'association végétale.

Communauté végétale *loc. f.* Ensemble structuré et homogène, généralement plurispécifique, de végétaux spontanés occupant une portion délimitée de l'espace.

Crassulescent *adj.* Qualifie une plante ou un organe charnu en raison d'une concentration élevée du suc vacuolaire.

Curage *n. m.* Opération qui consiste à extraire les sédiments accumulés au fond d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau.

Curtasérie *n. f.* Série de végétation tronquée avant le stade forestier dont la dynamique est bloquée ou perturbée par un facteur écologique.

D

Décalcifié *adj.* Qualifie un substrat qui s'est appauvri en ions calcium.

Décapage *n. m.* En gestion des milieux, extraction de la couche superficielle d'un sol afin de favoriser le retour d'espèces et de végétations pionnières.

Dicotylédones *n. f. pl.* Partie des Angiospermes (plantes à fleurs) dont l'embryon possède deux cotylédons. Les feuilles sont en général complètes, comprenant un limbe et un pétiole.

Dynamique progressive *loc. f.* Évolution de la végétation par des stades la rapprochant progressivement de l'état d'équilibre avec le sol et le climat local. Les stades successifs de ces séries de végétation vont vers des structures et éventuellement des compositions floristiques plus complexes.

Dynamique régressive *loc. f.* Évolution de la végétation de son état mature (le climax) vers un stade moins évolué. Les stades successifs de ces séries de végétation vont vers des structures et éventuellement des compositions floristiques simplifiées.

Dystrophe *adj.* Qualifie un milieu physique (généralement une eau) très déséquilibré du point de vue nutritif par excès ou manque important d'un élément.

E

Écobuage *n. m.* Technique de brûlage contrôlé de la végétation visant à ouvrir le milieu et permettre une augmentation de la minéralisation et donc de la fertilité de surface.

Écosystème *n. m.* Système biologique fonctionnel incluant les communautés d'êtres vivants et leur environnement. Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'échange d'énergie et de matière permettant le maintien et le développement de la vie.

Écotone *n. m.* Lieu de contact et de transition rapide entre deux écosystèmes voisins mais très différents.

Édaphique *adj.* Qui concerne les relations entre les êtres vivants et le sol.

Endémique *adj.* Qualifie une espèce ou une communauté végétale qui ne se rencontre qu'en un lieu ou une région donnée.

Engorgement *n. m.* État d'un sol dont la porosité totale est occupée par l'eau à plus de 50 %.

Essence *n. f.* Nom générique qualifiant une espèce, une variété ou un genre d'arbre. On la qualifie de secondaire quand elle n'est pas dominante dans un peuplement forestier.

Étiage *n. m.* Niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau, atteint le plus souvent en été ou au début de l'automne.

Étrépage *n. m.* Décapage de la végétation et de la couche organique du sol par action mécanique. Pratique principalement utilisée à l'heure actuelle dans les landes, tourbières et pelouses afin de rajeunir le milieu.

Eutrophe *adj.* Qualifie un milieu, un sol ou une eau riche à très riche en éléments nutritifs assimilables. L'activité biologique y est forte.

Eutrophisation *n. f.* Processus d'enrichissement d'un sol ou d'une eau par apport de substances nutritives modifiant la nature et le fonctionnement des écosystèmes.

Exondation *n. f.* Emersion d'une rive de cours d'eau, d'une grève de plan d'eau ou de tout endroit habituellement immergé.

F

Faciès *n. m.* Physionomie particulière d'une communauté végétale due à la dominance d'une espèce.

Faucardage *n. m.* Fauchage et exportation des végétaux aquatiques ou amphibies (roselières, cariçaies...) d'un plan d'eau ou d'un cours d'eau. L'opération peut parfois aussi intégrer un curage de la vase.

Fontinal *adj.* Qualifie une espèce ou une communauté végétale qui est liée aux sources, aux suintements ou aux fontaines.

Formation végétale *loc. f.* Végétation caractérisée par l'homogénéité de son aspect, de sa physionomie d'ensemble et de sa structure.

Fourré *n. m.* Formation végétale arbustive dense, difficile à pénétrer. Désigne également un jeune peuplement forestier de régénération, constitué de brins de 2,5 mètres de hauteur au maximum.

Friche *n. f.* Formation végétale herbacée ou arbustive d'origine anthropique (agricole, urbaine, industrielle), colonisant un terrain anciennement utilisé par l'Homme et abandonné depuis.

Futaie *n. f.* Peuplement forestier composé d'arbres issus de semis ou de plants et destinés à atteindre un plein développement avant d'être coupés. Les arbres sont alors dits de franc pied.

G

Gazon *n. m.* Formation végétale herbacée courte et dense, souvent dominée par des espèces filiformes.

Géomorphologie *n. f.* Science étudiant les reliefs de la surface terrestre actuelle et les processus qui les façonnent.

Géophyte *n. m.* Type biologique d'une plante dont les organes de survie (bulbes, rhizomes, tubercules) permettant de passer l'hiver sont situés sous terre.

Gestion différenciée *loc. f.* Type d'entretien de la végétation où chaque élément de l'espace bénéficie d'un traitement approprié selon des techniques et des intensités variables.

Gestion intégrée *loc. f.* Type d'entretien de la végétation qui consiste à avoir une approche globale en prenant en compte l'ensemble des conditions et des enjeux environnementaux (physiques, biologiques, sociaux, économiques, culturels...).

Gouille *n. f.* Petite dépression remplie d'eau au sein des tourbières.

Graminoïde *adj. et n. f.* Qualifie une plante dont la tige et les feuilles ont la forme linéaire des graminées. On regroupe généralement sous ce terme les espèces de la famille des Poacées, Joncacées et Cypéracées.

Grésification *n. f.* Processus de transformation des sables en grès par un ciment. La cimentation des grains de sable se fait par précipitation et cristallisation des sels dissous dans l'eau interstitielle.

Groupe végétal *loc. m.* Expression générale désignant une unité phytosociologique de rang indéterminé sans préjuger de sa définition exacte ni de son rang hiérarchique.

H

Habitat *n. m.* Entité écologique fonctionnelle comprenant les espèces, les communautés, tant végétales qu'animales, et l'environnement biotique et abiotique d'un milieu. Correspond également au lieu de vie d'une espèce, c'est-à-dire à son environnement spatial aussi bien biotique qu'abiotique.

Haut-marais *n. m.* Tourbière haute et acide, généralement bombée lors du développement optimal des sphaignes. Déconnectée de la nappe d'eau et uniquement alimentée par les précipitations atmosphériques.

Héliophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale nécessitant un fort ensoleillement pour se développer de façon optimale.

Hélophyte *n. m.* Type biologique d'une plante herbacée des milieux humides dont les bourgeons subsistant l'hiver sont enfouis dans la vase sous le niveau de l'eau et dont les organes végétatifs sont aériens.

Hémicryptophyte *n. m.* Type biologique d'une plante herbacée dont les bourgeons de renouvellement et les organes de survie d'hiver sont situés au niveau du sol.

Hémihéliophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale présentant une certaine tendance à rechercher l'ensoleillement.

Hémisciaphile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale présentant une certaine tendance à rechercher l'ombrage.

Hépatiques *n. f. pl.* Division des bryophytes dont la partie visible de la plante (portant les gamètes) possède une symétrie dorsiventrale. On distingue les hépatiques à thalle et les hépatiques à feuilles.

Herbacé *adj.* Qualifie une plante non ou peu lignifiée qui a la consistance souple et tendre de l'herbe ou une communauté végétale majoritairement composée de plantes herbacées.

Herbier *n. m.* Communauté d'algues ou de phanérogames se développant dans l'eau.

Humus *n. m.* Partie supérieure du sol composée d'un mélange complexe de matières organiques en décomposition et d'éléments minéraux venant de la dégradation de la roche sous-jacente.

Hydromorphie *n. f.* Fait pour un sol d'être engorgé d'eau de façon périodique ou permanente. Se traduit par une réduction plus ou moins importante des oxydes de fer dans les horizons profonds du sol.

Hydrophyte *n. m.* Type biologique d'une plante dont les bourgeons se développent immergés dans l'eau.

Hydrosystème *n. m.* Mosaïque associant écosystèmes aquatiques et écosystèmes terrestres contigus entre lesquels existe des flux de matière, d'énergie et d'organismes.

Hygrocline *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement dans des milieux légèrement humides, avec un possible assèchement estival.

Hygrophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant dans des milieux humides en permanence et nécessitant de fortes quantités d'eau pour se développer.

Hygrosciaphile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale vivant dans des milieux frais et ombragés.

Hypertrophe *adj.* Qualifie un milieu, un sol ou une eau trop riche en éléments nutritifs assimilables, notamment en azote et en phosphore.

L

Lande *n. f.* Formation végétale dense dominée par des chaméphytes de la famille des Éricacées et des Fabacées. Elle a souvent une origine anthropique dans nos régions, issue de la régression dynamique des forêts.

Landicole *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement dans des landes.

Landine *n. f.* Terme utilisé pour qualifier les landes basses.

Layon *n. m.* Ouverture rectiligne créée par le tracé d'un sentier entre des parcelles forestières.

Lentique *adj.* Qualifie un milieu ou un écosystème d'eaux douces stagnantes ou légèrement courantes.

Lessivage *n. m.* Processus d'entraînement par l'eau d'éléments (argiles, ions) à travers les horizons d'un sol. Les effets du lessivage sont l'appauvrissement du sol en certains éléments nutritifs disponibles pour la végétation.

Ligérien *adj.* En biogéographie, qualifie le territoire franco-atlantique correspondant à la partie moyenne et inférieure du bassin de la Loire.

Lisière *n. f.* Limite entre la forêt et un milieu ouvert (prairie, culture...). Elle est généralement constituée d'un manteau arbustif et d'un ourlet herbacé.

Lotique *adj.* Qualifie un milieu ou un écosystème d'eaux douces courantes.

M

Magnocaricaie *n. f.* Formation végétale de milieu humide dominée par de grandes espèces du genre *Carex* (laïches).

Manteau *n. m.* Formation végétale arbustive et linéaire, située en lisière de forêt entre l'ourlet et la forêt.

Marais de transition *n. m.* Tourbière alimentée à la fois par les eaux phréatiques et atmosphériques, généralement à la transition entre haut-marais et bas-marais.

Marnage *n. m.* Variation, généralement saisonnière, du niveau d'un plan d'eau.

Marnicole *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement sur des sols marneux.

Mégaphorbiaie *n. f.* Formation végétale constituée de grandes herbes, généralement des Dicotylédones à larges feuilles, se développant sur des sols riches et humides.

Mésio-acidiphile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement sur des sols ou dans des eaux moyennement acides, dont le pH est généralement compris entre 4 et 5.

Mésio-eutrophe *adj.* Qualifie un milieu, un sol ou une eau assez riche en éléments nutritifs assimilables et qui se situe donc entre la mésotrophie et l'eutrophie.

Mésiohygrophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant dans des milieux moyennement humides, nécessitant des quantités d'eau moins importantes pour se développer qu'une plante ou une communauté végétale hygrophile.

Mésophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant dans des conditions moyennes de valeur d'humidité, ni trop sèches ni trop humides.

Mésotherme *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale dont l'optimum de développement se situe dans des conditions moyennes de température (entre 12 et 15°C de moyenne annuelle).

Mésotrophe *adj.* Qualifie un milieu, un sol ou une eau moyennement riche en éléments nutritifs assimilables.

Mésoxérophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement dans des milieux secs et adapté à la vie dans ces milieux mais ne résistant pas à de trop grandes conditions de sécheresse.

Messicole *n. f.* ou *adj.* Qualifie une plante annuelle à germination hivernale ou une communauté végétale se développant dans les moissons, souvent de céréales. Désigne aussi, par extension, une communauté végétale dominée par des messicoles.

Meulière *n. f.* Roche sédimentaire siliceuse, souvent caverneuse, issue de la silicification du calcaire par dissolution des carbonates.

Microclimat *n. m.* Ensemble de conditions météorologiques locales sous diverses influences (topographie, végétation, géologie...) et significativement distinctes du climat général de la région.

Microphorbiaie *n. f.* Formation végétale constituée essentiellement de petits hémicryptophytes à feuilles plus ou moins rondes, se développant sur des sols frais et ombragés.

Minéral *adj.* Qualifie un substrat essentiellement composé de produits inorganiques issus de la dégradation physico-chimique de la roche-mère sous-jacente.

Monocotylédones *n. f. pl.* Partie des Angiospermes (plantes à fleurs) dont l'embryon ne possède qu'un seul cotylédon. Les feuilles sont généralement à nervures parallèles (Poacées, Liliacées, Cypéracées...).

Monospécifique *adj.* Qualifie un taxon ou un syntaxon constitué d'une seule espèce.

Mosaïque (de végétations) *n. f.* Ensemble de communautés végétales, de très faible surface, coexistant en un lieu donné et étroitement imbriquées les unes aux autres.

Mouillère *n. f.* Surface de faible étendue restant constamment humide, mais pas toujours inondée. Qualifie souvent des zones sans exutoire, situées dans des parcelles agricoles cultivées, alimentées uniquement par les eaux de pluie.

Myxomatose *n. f.* Maladie virale contagieuse, le plus souvent mortelle, se développant par vague et pouvant décimer notamment certaines populations de lapins de garenne.

N

Nappe perchée *loc. f.* Nappe d'eau superficielle discontinue, permanente ou temporaire, issue des précipitations et retenue dans le sol sur un niveau imperméable.

Nappe phréatique *loc. f.* Nappe d'eau (partie saturée en eau du sol) libre, permanente et souterraine, que l'on rencontre à faible profondeur. Elle alimente traditionnellement les puits et les sources en eau potable.

Naturalisé *adj.* Qualifie un organisme vivant qui a trouvé dans une région autre que celle dont il est originaire des conditions de vie lui permettant de s'y développer et de s'y reproduire comme une espèce indigène.

Naturalité *n. f.* Degré de proximité de l'état naturel d'un milieu, corrélé négativement à son degré d'influence humaine.

Neutro-acidophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant sur des sols ou dans des eaux neutres à légèrement acide, dont le pH est généralement compris entre 5 et 6.

Neutrocline *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement sur des sols ayant un pH neutre ou proche de la neutralité (entre 6 et 7).

Nitrocline *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale préférant les milieux modérément riches en dérivés azotés assimilables (nitrates, ammonium).

Nitrophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant surtout ou exclusivement dans des milieux riches en dérivés azotés assimilables (nitrates, ammonium).

Nutriments *n. m.* Élément minéral nutritif indispensable au développement des végétaux, dissous dans l'eau, comme les nitrates et les phosphates.

O

Oligomésotrophe *adj.* Qualifie un milieu, un sol ou une eau modérément pauvre en éléments nutritifs assimilables et qui, de fait, se situe entre l'oligotrophie et la mésotrophie.

Oligotrophe *adj.* Qualifie un milieu, un sol ou une eau pauvre à très pauvre en éléments nutritifs assimilables. L'activité biologique y est réduite. On parle alors de sols maigres.

Organique *adj.* Qualifie un substrat essentiellement issu de la décomposition de matière d'origine animale ou végétale.

Ourlet *n. m.* Formation végétale herbacée ou sous-frutescente de transition, à l'interface entre milieu ouvert et fermé. Développement linéaire en lisière de forêts et de haies ou spatial, en nappe, dans les clairières, les prairies et les pelouses abandonnées.

Ourlification *n. f.* Processus d'évolution spontanée d'un espace ouvert, en général une pelouse ou une prairie, vers un ourlet.

P

Paraclimax *n. m.* Communauté végétale à peu près stable, dont la dynamique a été artificiellement bloquée par une action humaine de longue durée sur des espaces où le stade climacique a été détruit.

Paratourbeux *adj.* Qualifie un substrat ou un milieu temporairement hydromorphe et partiellement tourbeux, à teneur en matière organique moins élevée que la tourbe. Peut également caractériser une espèce ou une communauté végétale liée à ce type de milieu.

Parvocaricaie *n. f.* Formation végétale de milieu humide dominée par de petites espèces du genre *Carex* (laïches).

Parvosélière *n. f.* Formation végétale de petites héliophytes au bord des eaux.

Patrimonial *adj.* Relatif à ce qui a de la valeur, qui relève du bien commun (nature, culture, économie...).

Paucispécifique *adj.* Qualifie un taxon ou un syntaxon constitué d'un faible nombre d'espèces.

Pédologie *n. f.* Science qui étudie les sols.

Pelouse *n. f.* Formation végétale herbacée, rase, plus ou moins fermée, de faible biomasse et généralement riche en Poacées. Colonise des milieux oligotrophes à mésotrophes.

Pelousaire *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale ayant l'aspect ou se développant préférentiellement dans des pelouses.

Permasérie *n. f.* Série de végétation constituée d'un seul groupement permanent, stable, vivace, généralement peu stratifié, se développant dans des conditions écologiques extrêmes particulières. Le groupement se révèle à la fois pionnier et stade de maturité.

Phanérogames *n. f. pl.* Embranchement du monde végétal désignant des végétaux possédant des organes reproducteurs apparents et se reproduisant par des graines. Il regroupe les Angiospermes, plantes à fleurs et les Gymnospermes, plantes à cônes.

Phanérophyte *n. m.* Type biologique d'une plante ligneuse (arbres, arbustes, arbrisseaux ou lianes) dont les bourgeons passant l'hiver sont situés à plus de 50 cm au-dessus du sol.

Phénologie *n. f.* Etude des différentes étapes physiologiques du développement des végétaux et des communautés végétales en fonction du temps, généralement des saisons.

-phile *suff.* Suffixe utilisé pour qualifier une forte préférence, signifie ce qui est apprécié.

Phytocénose *n. f.* Ensemble d'espèces végétales présentant une homogénéité physiologique et peuplant un milieu commun.

Pionnier *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale colonisant en premier un milieu donné. Sur substrat nu, correspond au stade initial de la série dynamique de végétation.

Pisolithe *n. f.* Concrétion calcaire sphérique à structure concentrique d'un diamètre supérieur à 2 millimètres.

Planitiaire *adj.* Étape de végétation des régions tempérées situé au niveau des plaines, sous les collines. Qualifie également une plante ou une communauté végétale se développant à cet étage.

Platière *n. f.* Affleurement plan de grès, découpé par l'érosion, souvent creusé d'alvéoles hébergeant des mares de faible profondeur.

Pleustophyte *n. f.* Végétal aquatique (hydrophyte) nageant et donc non enraciné au substrat.

Podzolisation *n. f.* Mécanisme physico-chimique de transformation d'un sol en détruisant les argiles par des acides organiques et en les transportant sous forme de complexes organométalliques. Les conditions pour la podzolisation sont un climat humide et froid, une roche perméable et un milieu fortement acide.

Populiculture *n. f.* Culture en peuplements artificiels de peupliers (*Populus sp.*).

Postpionnier *adj.* Qualifie le deuxième stade d'installation de la végétation sur un terrain dénudé.

Poudingue *n. m.* Roche sédimentaire détritrique de type conglomérat, issue de la cimentation naturelle de galets, arrondis ou émoussés, ayant subi un transport par l'eau sur une certaine distance.

Prairie *n. f.* Formation végétale herbacée, fermée, dense et haute, de biomasse plus importante qu'une pelouse et généralement dominée par des Poacées. Colonise des milieux mésotrophes à eutrophes.

Prairial *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale ayant l'aspect ou se développant préférentiellement dans des prairies.

Pré-bois *n. m.* Formation végétale constituée d'une mosaïque d'éléments forestiers, arbustifs, prairiaux et d'ourlets.

Primaire *adj.* Qualifie une végétation qui n'a pas ou très peu subi les actions directes ou indirectes de l'Homme. En dynamique, qualifie également la succession lorsqu'aucun sol (roche nue) n'est présent au stade initial en raison d'un phénomène naturel.

Psammophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale qui aime les terrains sableux.

Ptéridophytes *n. f. pl.* Embranchement de plantes vasculaires sans fleur se reproduisant au moyen de spores et comprenant entre autres les fougères, les prêles et les lycopodes.

R

Régénération *n. f.* Capacité d'un écosystème à se reconstituer spontanément après sa destruction partielle.

Relictuel *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale antérieurement répandue, ayant persisté en petite quantité grâce à l'existence très localisée de conditions stationnelles favorables.

Reprofilage *n. m.* Travaux de terrassement destinés à redonner à un cours d'eau le calibre et le profil souhaité.

Résilience *n. f.* Aptitude d'un écosystème ou d'une plante à récupérer un fonctionnement ou un développement normal après avoir subi une perturbation.

Rhéophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale adaptée à la vie dans des eaux à fort courant.

Rhéophyte *n. m.* Végétal aquatique (hydrophyte) qui se développe dans les eaux à fort courant.

Rhizomateux *adj.* Qualifie une plante pourvue de rhizomes, c'est-à-dire de tiges souterraines horizontales, plus ou moins allongées et renflées, émettant des racines et des tiges feuillées.

Ripisylve *n. f.* Formation végétale forestière localisée sur les rives des cours d'eau et influencée directement par la dynamique fluviale.

Riverain *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant au bord des cours d'eau.

Roselière *n. f.* Formation végétale de grandes héliophytes au bord des eaux.

Rudéral *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale, généralement nitrophile, croissant dans un site fortement transformé par l'homme (décombres, terrains vagues...).

S

Saprophytique *adj.* Qui se développe ou qui se nourrit de bois en décomposition.

Sarclage *n. m.* Pratique agricole manuelle ou mécanique destinée à casser la terre en surface et à éliminer les mauvaises herbes d'une culture.

Saxicole *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale vivant dans les fissures des rochers.

Secondaire *adj.* Qualifie une végétation ayant subi les effets d'interventions humaines directes ou indirectes. En dynamique, qualifie également une série de végétation dont le stade initial apparaît à la place d'une végétation détruite ou fortement altérée par un facteur écologique (feu, tempête...) ou humain (culture...).

Sciaphile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement dans un milieu ombragé.

Semi-naturel *adj.* Qualifie une végétation ou un paysage dont la structure a été modifiée par l'Homme mais dont la composition floristique reste en grande partie autochtone.

Série de végétation *loc. f.* Succession dynamique de groupements végétaux allant vers le même climax.

Correspondance noms vernaculaires - noms scientifiques

Silicicole *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale se développant préférentiellement sur des sols riches en silice et qui sont également généralement acides.

Squelettique *adj.* Qualifie les sols minéraux, non évolués, à roche-mère encore peu altérée et recouverte d'une mince pellicule de terre fine.

Station *n. f.* Étendue de superficie et de forme variable, aux conditions physiques et biologiques homogènes (topographie, sol, climat, composition floristique, structure de la végétation).

Stratotype *n. m.* Affleurement qui sert d'étalon pour la définition d'un étage de l'échelle stratigraphique.

Sub- *préf.* Préfixe utilisé pour qualifier une caractéristique signifiant sous, presque ou inférieur.

Substrat *n. m.* Support naturel ou artificiel sur lequel vit une plante ou une communauté végétale.

Sursemis *n. m.* Action de semer des graines d'une ou de plusieurs espèces dans une prairie permanente.

Sylvicole *adj.* Qui se rapporte à la forêt.

Sylvofaciès *n. m.* Sous-unité structurale d'une association végétale forestière lorsque le traitement sylvicole éloigne son peuplement arboré du climat.

Synsystème *n. m.* Système phytosociologique formé de l'ensemble hiérarchisé des groupements végétaux d'un territoire donné, en classe [-*etea*], ordre [-*etalia*], alliance [-*ion*] et association [-*etum*].

Syntaxon *n. m.* Unité de rang quelconque dans la classification phytosociologique.

T

Taillis *n. m.* Peuplement forestier relativement peu élevé géré par coupe rase à courte rotation et composé d'arbres issus de rejets de souche et de drageons.

Taillis sous futaie *loc. m.* Peuplement forestier bistratifié composé d'un taillis simple régulier en strate inférieure et d'arbres de futaie d'âges variés en strate supérieure.

Taxon *n. m.* Unité de rang quelconque dans la classification systématique.

Télétection *n. f.* Technique de caractérisation physique ou biologique d'un objet à distance par exemple par photographies aériennes ou images satellite dans le cas des végétations.

Thalle *n.m.* Appareil végétatif des végétaux inférieurs non vascularisés (algues, champignons, lichens, certaines bryophytes) ne possédant ni feuilles, ni tiges, ni racines.

Thermocline *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale ayant tendance à rechercher la chaleur.

Thermophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale exigeant en chaleur.

Thérophyte *n. m.* Type biologique d'une plante subsistant à l'état de graine durant la mauvaise saison et qui a, de ce fait, une durée de vie inférieure à un an.

Touradon *n. m.* Grosse touffe (pouvant atteindre un mètre de hauteur) résultant de la persistance, au cours des années, de la souche et des feuilles basales sèches de certaines plantes herbacées cespitueuses.

Tourbe *n. f.* Matière organique végétale peu décomposée formée dans les sols saturés en eau de façon permanente, où le cycle du carbone est fortement ralenti et où la décomposition des matières végétales se fait de manière incomplète.

Tourbe blonde *loc. f.* Tourbe acide, peu dense, riche en fibres de cellulose, en carbone et en eau, formée à partir de la décomposition de sphaignes.

Tourbeux *adj.* Qualifie un milieu ou un substrat riche en tourbe. Peut également caractériser une espèce ou une communauté végétale liée à ce type de milieu.

Tourbière *n. f.* Étendue marécageuse dont le sol est constitué en majeure partie de matière organique végétale peu décomposée (tourbe) et comportant des végétations spécialisées très caractéristiques.

Tremblant *n. m.* Radeau flottant instable colonisant les plans d'eau et formé de racines, de bryophytes et de débris végétaux.

Trophie *n. f.* Degré de richesse nutritionnelle, notamment en éléments minéraux, d'un milieu vis-à-vis de la végétation.

Tuf *n. m.* Roche d'origine sédimentaire provenant de la précipitation des ions carbonate dissous dans l'eau autour de sources, bords de ruisseaux, lavoirs, etc. Forme des concrétions appelées travertins incluant souvent des traces de végétaux ou de coquilles.

Turfigène *adj.* Qualifie un milieu, en général engorgé d'eau, favorable à la formation de la tourbe (phénomène de turfigénèse).

Type biologique *loc. m.* Mode d'adaptation d'une plante lui permettant de passer le cap de la mauvaise saison. Cette typification utilise principalement la position et la hauteur des bourgeons par rapport au sol, ainsi que la durée de vie de la plante.

V

Végétation *n. f.* Ensemble structuré des végétaux présents sur un territoire, quelque soit son étendue et ses caractéristiques stationnelles.

Vivace *adj. et n. f.* Qualifie une plante vivant plusieurs années, fleurissant et fructifiant plusieurs fois.

X

Xénophyte *n. m.* Espèce étrangère à un territoire, introduite involontairement.

Xérocline *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale qui a une légère préférence pour les milieux secs.

Xérophile *adj.* Qualifie une plante ou une communauté végétale recherchant ou se développant préférentiellement dans des milieux secs à très secs.

Z

Zonation *n. f.* Répartition des organismes vivants et de leurs groupements en bandes ou zones successives, en raison de la variation d'un facteur du milieu, naturel ou d'origine anthropique.

Zone tampon *loc. f.* Interface entre deux milieux ayant généralement pour rôle de diminuer les impacts des activités humaines sur les milieux naturels. Elle se matérialise le plus souvent par des haies ou des bandes enherbées.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
A	
• Ache inondée	<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch
• Achillée sternutatoire	<i>Achillea ptarmica</i> L.
• Aconit napel	<i>Aconitum napellus</i> L.
• Actée en épi	<i>Actaea spicata</i> L.
• Adonis d'automne	<i>Adonis annua</i> L.
• Adoxe musquée	<i>Adoxa moschatellina</i> L.
• Agrostis capillaire	<i>Agrostis capillaris</i> L.
• Agrostis des chiens	<i>Agrostis canina</i> L.
• Agrostis des vignes	<i>Agrostis vinealis</i> Schreb.
• Agrostis interrompue	<i>Apera interrupta</i> (L.) P.Beauv.
• Agrostis jouet-du-vent	<i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv.
• Agrostis stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i> L.
• Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.
• Aigremoine odorante	<i>Agrimonia procera</i> Wallr.
• Ail à tête ronde	<i>Allium sphaerocephalon</i> L.
• Ail anguleux	<i>Allium angulosum</i> L.
• Ail des ours	<i>Allium ursinum</i> L.
• Ail jaune	<i>Allium flavum</i> L.
• Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i> L.
• Ajonc nain	<i>Ulex minor</i> Roth
• Alchémille des champs	<i>Aphanes arvensis</i> L.
• Alchémille oubliée	<i>Aphanes australis</i> Rydb.
• Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz
• Alisier de Fontainebleau	<i>Sorbus latifolia</i> (Lam.) Pers.
• Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz
• Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande
• Alysson à calices persistants	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.
• Amarante	<i>Amaranthus</i> sp.pl.
• Amarante livide	<i>Amaranthus blitum</i> L.
• Amélanchier à feuilles rondes	<i>Amelanchier ovalis</i> Medik.
• Ancolie commune	<i>Aquilegia vulgaris</i> L.
• Anémone des bois	<i>Anemone nemorosa</i> L.
• Anémone fausse-renoncule	<i>Anemone ranunculoides</i> L.
• Angélique des bois	<i>Angelica sylvestris</i> L.
• Anthémis des champs	<i>Anthemis arvensis</i> L.
• Anthyllide vulnéraire	<i>Anthyllis vulneraria</i> L.
• Arabette des sables	<i>Arabidopsis arenosa</i> (L.) Lawalrée
• Arabette glabre	<i>Turritis glabra</i> L.
• Arabette hérissée	<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.
• Aristoloche clématite	<i>Aristolochia clematitis</i> L.
• Armérie des sables	<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult.
• Armoise champêtre	<i>Artemisia campestris</i> L.
• Arroche couchée	<i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.
• Arum tâcheté	<i>Arum maculatum</i> L.
• Asaret d'Europe	<i>Asarum europaeum</i> L.
• Asperge des bois	<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda
• Aspérule à l'esquinancie	<i>Asperula cynanchica</i> L.
• Aspérule des teinturiers	<i>Asperula tinctoria</i> L.
• Aspérule odorante	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.
• Aster	<i>Symphotrichum</i> sp.pl.
• Aster à feuilles d'osiris	<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f.
• Astragale à feuilles de réglisse	<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.
• Astragale de Montpellier	<i>Astragalus monspessulanus</i> L.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Aubépine	<i>Crataegus</i> sp.pl.
• Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.
• Aubour faux-ébénier	<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.
• Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.
• Avoine dorée	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.
• Avoine pubescente	<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort.
• Azolla fausse-fougère	<i>Azolla filiculoides</i> Lam.
B	
• Baldingère faux-roseau	<i>Phalaris arundinacea</i> L.
• Balsamine	<i>Impatiens</i> sp.pl.
• Balsamine des bois	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.
• Barbon pied-de-poule	<i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng
• Benoîte des ruisseaux	<i>Geum rivale</i> L.
• Benoîte des villes	<i>Geum urbanum</i> L.
• Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i> L.
• Berle à larges feuilles	<i>Sium latifolium</i> L.
• Berle dressée	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville
• Bident	<i>Bidens</i> sp.pl.
• Bident à feuilles tripartites	<i>Bidens tripartita</i> L.
• Bident à fruits noirs	<i>Bidens frondosa</i> L.
• Bident penché	<i>Bidens cernua</i> L.
• Bident rayonnant	<i>Bidens radiata</i> Thuill.
• Bifora rayonnant	<i>Bifora radians</i> M.Bieb.
• Blechnum en épi	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth
• Bois de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i> L.
• Bois joli	<i>Daphne mezereum</i> L.
• Bouleau	<i>Betula</i> sp.pl.
• Bouleau blanc	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.
• Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i> Roth
• Boulette d'eau	<i>Pilularia globulifera</i> L.
• Bourdaine	<i>Frangula dodonei</i> Ard.
• Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.
• Brachypode penné	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.
• Brize intermédiaire	<i>Briza media</i> L.
• Brome	<i>Bromus</i> sp.pl.
• Brome des champs	<i>Bromus arvensis</i> L.
• Brome des toits	<i>Bromus tectorum</i> L.
• Brome en grappe	<i>Bromus racemosus</i> L.
• Brome érigé	<i>Bromus erectus</i> Huds.
• Brome faux-seigle	<i>Bromus secalinus</i> L.
• Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i> L.
• Brome rude	<i>Bromus ramosus</i> Huds.
• Brome variable	<i>Bromus commutatus</i> Schrad.
• Brunelle à grandes fleurs	<i>Prunella grandiflora</i> (L.) Schöller
• Bruyère à balais	<i>Erica scoparia</i> L.
• Bruyère à quatre angles	<i>Erica tetralix</i> L.
• Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i> L.
• Bruyère ciliée	<i>Erica ciliaris</i> Loefl. ex L.
• Buglosse des champs	<i>Lycopsis arvensis</i> L.
• Bugrane naine	<i>Ononis pusilla</i> L.
• Buis commun	<i>Buxus sempervirens</i> L.
• Buplèvre du Mont Baldo	<i>Bupleurum baldense</i> Turra
• Buplèvre en faux	<i>Bupleurum falcatum</i> L.
• Butome en ombelle	<i>Butomus umbellatus</i> L.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
C	
• Calamagrostis blanchâtre	<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth
• Calépine de Corvin	<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.
• Callitriche	<i>Callitriche</i> sp.pl.
• Callitriche à angles obtus	<i>Callitriche obtusangula</i> Le Gall
• Callitriche à crochets	<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i> (Kütz. ex W.D.J.Koch) Lansdown, 2006
• Callitriche à fruits plats	<i>Callitriche platycarpa</i> Kütz.
• Callitriche des eaux stagnantes	<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.
• Callitriche des marais	<i>Callitriche palustris</i> L.
• Callitriche pédonculé	<i>Callitriche brutia</i> Petagna var. <i>brutia</i>
• Callune	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull
• Campanille à feuilles de lierre	<i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.
• Campanule à feuilles de pêcher	<i>Campanula persicifolia</i> L.
• Campanule à feuilles rondes	<i>Campanula rotundifolia</i> L.
• Campanule agglomérée	<i>Campanula glomerata</i> L.
• Campanule gantelée	<i>Campanula trachelium</i> L.
• Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus</i> L.
• Canche aquatique	<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.
• Canche caryophyllée	<i>Aira caryophyllea</i> L.
• Canche cespiteuse	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.
• Canche des marais	<i>Deschampsia setacea</i> (Huds.) Hack.
• Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.
• Canche printanière	<i>Aira praecox</i> L.
• Canneberge	<i>Vaccinium oxycoccus</i> L.
• Capillaire blanche	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.
• Cardamine amère	<i>Cardamine amara</i> L.
• Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i> L.
• Cardamine flexueuse	<i>Cardamine flexuosa</i> With.
• Cardamine impatiente	<i>Cardamine impatiens</i> L.
• Cardère poilue	<i>Dipsacus pilosus</i> L.
• Cardoncelle molle	<i>Carthamus mitissimus</i> L.
• Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i> L.
• Carvi verticillé	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J.Koch
• Cassis	<i>Ribes nigrum</i> L.
• Catapode des graviers	<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link
• Caucalis à fruits plats	<i>Caucalis platycarpus</i> L.
• Centaurée bleuet	<i>Cyanus segetum</i> Hill
• Centaurée jacée	<i>Centaurea jacea</i> L.
• Centaurée noire	<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>nigra</i> (L.) Bonnier & Layens
• Centaurée scabieuse	<i>Centaurea scabiosa</i> L.
• Centenille minime	<i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009
• Céphalanthère	<i>Cephalanthera</i> sp. pl.
• Céphalanthère à longues feuilles	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch
• Céphalanthère rouge	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.
• Céraiste à 5 étamines	<i>Cerastium semidecandrum</i> L.
• Céraiste à pétales courts	<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers.
• Céraiste dressé	<i>Moenchia erecta</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.
• Céraiste nain	<i>Cerastium pumilum</i> Curtis
• Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.
• Cerfeuil penché	<i>Chaerophyllum temulum</i> L.
• Cerisier à grappes	<i>Prunus padus</i> L.
• Cétérach officinal	<i>Asplenium ceterach</i> L.
• Chara	<i>Chara</i> sp.pl.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i> L.
• Charme	<i>Carpinus betulus</i> L.
• Chêne hybride	<i>Quercus x streimeri</i> Heuff. ex Freyn
• Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i> L.
• Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i> Willd.
• Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i> Liebl.
• Chénopode	<i>Chenopodium</i> sp.pl.
• Chénopode à feuilles de figuier	<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.
• Chénopode à nombreuses graines	<i>Chenopodium polyspermum</i> L.
• Chénopode glauque	<i>Chenopodium glaucum</i> L.
• Chénopode rouge	<i>Chenopodium rubrum</i> L.
• Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i> L.
• Chèvrefeuille des haies	<i>Lonicera xylosteum</i> L.
• Chiendent commun	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski
• Chiendent des chiens	<i>Roegneria canina</i> (L.) Nevski
• Chlore perfoliée	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.
• Choin noirâtre	<i>Schoenus nigricans</i> L.
• Chrysanthème des moissons	<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.
• Cicendie filiforme	<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre
• Cicendie naine	<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel
• Circée de Paris	<i>Circaea lutetiana</i> L.
• Cirse	<i>Cirsium</i> sp.pl.
• Cirse acaule	<i>Cirsium acaule</i> Scop.
• Cirse découpé	<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill
• Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.
• Cirse des maraîchers	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.
• Cirse des marais	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.
• Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i> L.
• Clinopode commun	<i>Clinopodium vulgare</i> L.
• Colchique d'automne	<i>Colchicum autumnale</i> L.
• Comaret des marais	<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.
• Conopode dénudé	<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret
• Coquelcot hybride	<i>Papaver hybridum</i> L.
• Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i> L.
• Coquelicot argémone	<i>Papaver argemone</i> L.
• Coquelicot douteux	<i>Papaver dubium</i> L.
• Cornifle	<i>Ceratophyllum</i> sp.pl.
• Cornifle immergé	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.
• Cornifle submergé	<i>Ceratophyllum submersum</i> L.
• Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i> L.
• Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i> L.
• Coronille bigarrée	<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen
• Coronille naine	<i>Coronilla minima</i> L.
• Corrigiole des grèves	<i>Corrigiola littoralis</i> L.
• Corydale à tubercule plein	<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.
• Corynéphore blanchâtre	<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv.
• Cotonière blanc-jaunâtre	<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev
• Cotonnière d'Allemagne	<i>Filago vulgaris</i> Lam.
• Cotonnière des champs	<i>Filago arvensis</i> L.
• Cotonnière des fanges	<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.
• Cotonnière dressée	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan.
• Cotonnière jaunâtre	<i>Filago lutescens</i> Jord.
• Cotonnière naine	<i>Filago minima</i> (Sm.) Pers.
• Crassule de Vaillant	<i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth
• Crassule mousse	<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl.
• Crépe bisannuelle	<i>Crepis biennis</i> L.
• Crypside faux-vulpin	<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad.
• Cuscute d'Europe	<i>Cuscuta europaea</i> L.
• Cuscute du thym	<i>Cuscuta epithimum</i> (L.) L.
• Cytise couché	<i>Cytisus lotoides</i> Pourr.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Cytise rampant	<i>Cytisus decumbens</i> (Durande) Spach
D	
• Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i> L.
• Danthonie retombante	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.
• Daphné lauréole	<i>Daphne laureola</i> L.
• Dauphinelle royale	<i>Consolida regalis</i> Gray
• Digitale jaune	<i>Digitalis lutea</i> L.
• Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i> L.
• Dompte-venin	<i>Vincetoxicum hirsundinaria</i> Medik.
• Doradille	<i>Asplenium</i> sp.pl.
• Doradille de Billot	<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>billotii</i> (F.W.Schultz) O.Bolòs, Vigo, Massales & Ninot
• Doradille du nord	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.
• Doradille noire	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.
• Doradille polytric	<i>Asplenium trichomanes</i> L.
• Doradille rue des murailles	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.
• Dorine	<i>Chrysosplenium</i> sp. pl.
• Dorine à feuilles alternes	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.
• Dorine à feuilles opposées	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.
• Drave des murailles	<i>Draba muralis</i> L.
• Drave printanière	<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.
• Dryopteris	<i>Dryopteris</i> sp.pl.
• Dryopteris à crêtes	<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A.Gray
• Dryopteris de Borrer	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i> (Newman) Fraser-Jenk.
• Dryopteris des chartreux	<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs
• Dryopteris dilaté	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray
E	
• Élatine	<i>Elatine</i> sp.pl.
• Élatine à six étamines	<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC.
• Élatine fausse-alsine	<i>Elatine alsinastrum</i> L.
• Élodée à feuilles étroites	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John
• Élodée du Canada	<i>Elodea canadensis</i> Michx.
• Épervière	<i>Hieracium</i> sp.pl.
• Épervière de Savoie	<i>Hieracium sabaudum</i> L.
• Épervière en ombelle	<i>Hieracium umbellatum</i> L.
• Épervière lisse	<i>Hieracium laevigatum</i> Willd.
• Épervière piloselle	<i>Hieracium pilosella</i> L.
• Épiaire annuelle	<i>Stachys annua</i> (L.) L.
• Épiaire des Alpes	<i>Stachys alpina</i> L.
• Épiaire des bois	<i>Stachys sylvatica</i> L.
• Épiaire des champs	<i>Stachys arvensis</i> (L.) L.
• Épiaire des marais	<i>Stachys palustris</i> L.
• Épilobe à petites fleurs	<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.
• Épilobe des montagnes	<i>Epilobium montanum</i> L.
• Épilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i> L.
• Épilobe vert foncé	<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.
• Épine-vinette commune	<i>Berberis vulgaris</i> L.
• Epipactis brun rouge	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser
• Epipactis de Müller	<i>Epipactis muelleri</i> Godfery
• Epipactis des marais	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz
• Epipactis pourpre	<i>Epipactis viridiflora</i> (Hoffm.) Krock.
• Érable champêtre	<i>Acer campestre</i> L.
• Érable negundo	<i>Acer negundo</i> L.
• Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.
• Étoile d'eau	<i>Damasonium alisma</i> Mill.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.
• Euphorbe de Séguier	<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.
• Euphorbe des marais	<i>Euphorbia palustris</i> L.
• Euphorbe douce	<i>Euphorbia dulcis</i> L.
• Euphorbe fluette	<i>Euphorbia exigua</i> L.
• Euphorbe raide	<i>Euphorbia stricta</i> L.
• Euphorbe sombre	<i>Euphorbia loreyi</i> Jord.
• Euphorbe verruqueuse	<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i> (Fiori) Pignatti
F	
• Fallope	<i>Reynoutria</i> sp. pl.
• Fétuque	<i>Festuca</i> sp.pl.
• Fétuque à feuilles d'épaisseur variable	<i>Festuca heteropachys</i> (St.-Yves) Patzke ex Auquier
• Fétuque à feuilles variables	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.
• Fétuque à longues feuilles	<i>Festuca longifolia</i> Thuill. subsp. <i>longifolia</i>
• Fétuque capillaire	<i>Festuca filiformis</i> Pourr.
• Fétuque de Léman	<i>Festuca lemanii</i> Bastard
• Fétuque de Timbal-Lagrange	<i>Festuca marginata</i> (Hack.) K.Richt.
• Fétuque des prés	<i>Festuca pratensis</i> Huds.
• Fétuque faux-roseau	<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.
• Fétuque géante	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.
• Fétuque raide	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb.
• Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i> L.
• Fétuque rouge (groupe)	<i>Festuca</i> gr. <i>rubra</i>
• Ficaire fausse-renoncule	<i>Ranunculus ficaria</i> L.
• Filipendule commune	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench
• Fléole de Boehmer	<i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst.
• Flouze odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.
• Flûteau fausse-renoncule	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.
• Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf.
• Folle-avoine	<i>Avena sativa</i> subsp. <i>fatua</i> (L.) Thell.
• Fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn
• Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i> Schott
• Fougère des montagnes	<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub
• Fougère femelle	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth
• Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott
• Fragon, Petit houx	<i>Ruscus aculeatus</i> L.
• Fraisier des bois	<i>Fragaria vesca</i> L.
• Fraisier vert	<i>Fragaria viridis</i> Weston
• Frêne à feuilles aiguës	<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>oxycarpa</i> (M.Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso
• Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i> L.
• Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl
• Fumana couché	<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.
• Fumeterre de Vaillant	<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.
• Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i> L.
G	
• Gaillet à trois cornes	<i>Galium tricoratum</i> Dandy
• Gaillet commun	<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> Syme
• Gaillet croissette	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz
• Gaillet de Paris	<i>Galium parisiense</i> L.
• Gaillet des fanges	<i>Galium uliginosum</i> L.
• Gaillet des marais	<i>Galium palustre</i> L.
• Gaillet des rochers	<i>Galium saxatile</i> L.
• Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i> L.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Gaillet mollugine	<i>Galium mollugo</i> L.
• Galéopsis à feuilles étroites	<i>Galeopsis ladanum</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Schübler & G.Martens
• Galéopsis tétrahit	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.
• Garance voyageuse	<i>Rubia peregrina</i> L.
• Gaudinie fragile	<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv.
• Genêt ailé	<i>Genista sagittalis</i> L.
• Genêt d'Allemagne	<i>Genista germanica</i> L.
• Genêt d'Angleterre	<i>Genista anglica</i> L.
• Genêt des teinturiers	<i>Genista tinctoria</i> L.
• Genêt poilu	<i>Genista pilosa</i> L.
• Génévrier commun	<i>Juniperus communis</i> L.
• Gentiane croisettes	<i>Gentiana cruciata</i> L.
• Gentiane d'Allemagne	<i>Gentianella germanica</i> (Willd.) Börner
• Gentiane des marais	<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.
• Géranium herbe-à-Robert	<i>Geranium robertianum</i> L.
• Géranium luisant	<i>Geranium lucidum</i> L.
• Géranium sanguin	<i>Geranium sanguineum</i> L.
• Germandrée	<i>Teucrium</i> sp.pl.
• Germandrée botryde	<i>Teucrium botrys</i> L.
• Germandrée des marais	<i>Teucrium scordium</i> L.
• Germandrée des montagnes	<i>Teucrium montanum</i> L.
• Germandrée petit-chêne	<i>Teucrium chamaedrys</i> L.
• Germandrée scorodaine	<i>Teucrium scorodonia</i> L.
• Gesse à feuilles de lin	<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler
• Gesse des bois	<i>Lathyrus sylvestris</i> L.
• Gesse des marais	<i>Lathyrus palustris</i> L.
• Gesse des prés	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
• Gesse noire	<i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.
• Gesse sans feuilles	<i>Lathyrus aphaca</i> L.
• Globulaire ponctuée	<i>Globularia bisnagarica</i> L.
• Glycérie aquatique	<i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.
• Glycérie flottante	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.
• Gnaphale des bois	<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.
• Gnaveille annuelle	<i>Scleranthus annuus</i> L.
• Gnaveille vivace	<i>Scleranthus perennis</i> L.
• Grand boucage	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.
• Grand plantain d'eau	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.
• Grande chélidoine	<i>Chelidonium majus</i> L.
• Grande consoude	<i>Symphytum officinale</i> L.
• Grande douve	<i>Ranunculus lingua</i> L.
• Grande Naiade	<i>Najas marina</i> L.
• Grande ortie	<i>Urtica dioica</i> L.
• Grande prêtele	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.
• Gratiolle officinale	<i>Gratiola officinalis</i> L.
• Grémil bleu-pourpre	<i>Buglossoides purpureoerulea</i> (L.) I.M.Johnst.
• Grémil des champs	<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.
• Grémil officinal	<i>Lithospermum officinale</i> L.
• Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i> L.
• Guimauve officinale	<i>Althaea officinalis</i> L.
• Gypsophile des murailles	<i>Gypsophila muralis</i> L.
H	
• Héliantheme blanc	<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>incanum</i> (Willk.) G.López
• Héliantheme des Apennins	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.
• Héliantheme en ombelle	<i>Cistus umbellatus</i> L.
• Héliantheme jaune	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.
• Héliantheme taché	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.
• Hellébore fétide	<i>Helleborus foetidus</i> L.
• Hellébore vert de l'Occident	<i>Helleborus viridis</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Reut.) Schiffn.
• Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i> L.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Hippocrepis à toupet	<i>Hippocrepis comosa</i> L.
• Hippuris commun	<i>Hippuris vulgaris</i> L.
• Hornungie des pierres	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb.
• Hottonie des marais	<i>Hottonia palustris</i> L.
• Houblon	<i>Humulus lupulus</i> L.
• Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i> L.
• Houlque molle	<i>Holcus mollis</i> L.
• Houx	<i>Ilex aquifolium</i> L.
• Hydrocharis des grenouilles	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.
• Hydrocotyle commun	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.
• Hysope	<i>Hyssopus officinalis</i> L.
I	
• Ibéris amer	<i>Iberis amara</i> L.
• If	<i>Taxus baccata</i> L.
• Illécèbre verticillé	<i>Illecebrum verticillatum</i> L.
• Inule à feuilles de saule	<i>Inula salicina</i> L.
• Inule britannique	<i>Inula britannica</i> L.
• Inule conyze	<i>Inula conyza</i> DC.
• Inule hérissée	<i>Inula hirta</i> L.
• Iris faux-acore	<i>Iris pseudacorus</i> L.
• Iris fétide	<i>Iris foetidissima</i> L.
• Isopyre faux-pygamon	<i>Isopyrum thalictroides</i> L.
• Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i> L.
J	
• Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.
• Jasione des montagnes	<i>Jasione montana</i> L.
• Jonc	<i>Juncus</i> sp.pl.
• Jonc à fruits luisants	<i>Juncus articulatus</i> L.
• Jonc à inflorescence globuleuse	<i>Juncus capitatus</i> Weigel
• Jonc à tépales aigus	<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.
• Jonc à tépales obtus	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank
• Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i> L.
• Jonc bulbeux	<i>Juncus bulbosus</i> L.
• Jonc des crapauds	<i>Juncus bufonius</i> L.
• Jonc des marécages	<i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f.
• Jonc épars	<i>Juncus effusus</i> L.
• Jonc nain	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.
• Jonc rude	<i>Juncus squarrosus</i> L.
• Jonquille des bois	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.
K	
• Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.
• Koélerie du Valais	<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin
• Koélerie grêle	<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult.
• Koélerie pyramidale	<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.Beauv.
L	
• Laïche à épis distants	<i>Carex distans</i> L.
• Laïche à épis grêles	<i>Carex strigosa</i> Huds.
• Laïche à épis pendants	<i>Carex pendula</i> Huds.
• Laïche à fruits lustrés	<i>Carex liparocarpos</i> Gaudin
• Laïche à pilules	<i>Carex pilulifera</i> L.
• Laïche allongée	<i>Carex elongata</i> L.
• Laïche appauvrie	<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With.
• Laïche blanchâtre	<i>Carex curta</i> Gooden.
• Laïche blonde	<i>Carex hostiana</i> DC.
• Laïche cuivrée	<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern.
• Laïche de Bohème	<i>Carex bohémica</i> Schreb.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Laïche de Haller	<i>Carex halleriana</i> Asso
• Laïche de Maire	<i>Carex mairei</i> Coss. & Germ.
• Laïche déprimée	<i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i> (Andersson) B.Schmid
• Laïche des bois	<i>Carex sylvatica</i> Huds.
• Laïche des bruyères	<i>Carex ericetorum</i> Pollich
• Laïche des lièvres	<i>Carex ovalis</i> Gooden.
• Laïche des marais	<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.
• Laïche des montagnes	<i>Carex montana</i> L.
• Laïche des renards	<i>Carex vulpina</i> L.
• Laïche des rives	<i>Carex riparia</i> Curtis
• Laïche des sables	<i>Carex arenaria</i> L.
• Laïche digitée	<i>Carex digitata</i> L.
• Laïche distique	<i>Carex disticha</i> Huds.
• Laïche écailleuse	<i>Carex viridula</i> var. <i>elatio</i> (Schltdl.) Crins
• Laïche en ampoules	<i>Carex rostrata</i> Stokes
• Laïche espacée	<i>Carex remota</i> L.
• Laïche étoilée	<i>Carex echinata</i> Murray
• Laïche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i> L.
• Laïche filiforme	<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.
• Laïche glauque	<i>Carex flacca</i> Schreb.
• Laïche hérissée	<i>Carex hirta</i> L.
• Laïche humble	<i>Carex humilis</i> Leyss.
• Laïche lisse	<i>Carex laevigata</i> Sm.
• Laïche millet	<i>Carex panicea</i> L.
• Laïche noire	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard
• Laïche paniculée	<i>Carex paniculata</i> L.
• Laïche paradoxale	<i>Carex appropinquata</i> Schumach.
• Laïche précoce	<i>Carex praecox</i> Schreb.
• Laïche printanière	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.
• Laïche puce	<i>Carex pulicaris</i> L.
• Laïche raide	<i>Carex elata</i> All.
• Laïche tardive	<i>Carex viridula</i> Michx. subsp. <i>viridula</i>
• Laïche tomenteuse	<i>Carex tomentosa</i> L.
• Laïche vésiculeuse	<i>Carex vesicaria</i> L.
• Laiteron des marais	<i>Sonchus palustris</i> L.
• Laitue des murs	<i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn.
• Lamier jaune	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.
• Lampsane commune	<i>Lapsana communis</i> L.
• Laser à feuilles larges	<i>Laserpitium latifolium</i> L.
• Lathrée clandestine	<i>Lathraea clandestina</i> L.
• Lathrée écailleuse	<i>Lathraea squamaria</i> L.
• Léersie faux-riz	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.
• Lentille d'eau à trois lobes	<i>Lemna trisulca</i> L.
• Lentille d'eau bossue	<i>Lemna gibba</i> L.
• Lentille d'eau minuscule	<i>Lemna minuta</i> Kunth
• Lentille d'eau sans racine	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.
• Libanotis des montagnes	<i>Libanotis pyrenaica</i> (L.) O.Schwarz
• Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i> L.
• Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i> L.
• Limodore avorté	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.
• Limoselle aquatique	<i>Limosella aquatica</i> L.
• Lin à feuilles étroites	<i>Linum tenuifolium</i> L.
• Lin de Léo	<i>Linum leonii</i> F.W.Schultz
• Linaigrette à feuilles étroites	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.
• Linaigrette engainée	<i>Eriophorum vaginatum</i> L.
• Linaire bâtarde	<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.
• Linaire couchée	<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz.
• Linaire élatine	<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.
• Linaire rampante	<i>Linaria repens</i> (L.) Mill.
• Liondent des éboulis	<i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hyoseroides</i> (Welw. ex Rchb.) Gremli
• Liseron des champs	<i>Convulvulus arvensis</i> L.
• Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Listère ovale	<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br.
• Littorelle à une fleur	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.
• Lobélie brûlante	<i>Lobelia urens</i> L.
• Lotier à gousse carrée	<i>Tetragolobus maritimus</i> (L.) Roth
• Lotier des marais	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav.
• Lunetière de Neustrie	<i>Biscutella neustriaca</i> Bonnet
• Luzerne naine	<i>Medicago minima</i> (L.) L.
• Luzule	<i>Luzula</i> sp.pl.
• Luzule à nombreuses fleurs	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.
• Luzule des bois	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin
• Luzule des champs	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.
• Luzule printanière	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.
• Lycoper d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i> L.
• Lycopode des tourbières	<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub
• Lycopode en massue	<i>Lycopodium clavatum</i> L.
• Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.
• Lysimaque des bois	<i>Lysimachia nemorum</i> L.
M	
• Mâche	<i>Valerianella</i> sp.pl.
• Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.
• Marisque	<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl
• Massette à feuilles étroites	<i>Typha angustifolia</i> L.
• Massette à larges feuilles	<i>Typha latifolia</i> L.
• Matricaire camomille	<i>Matricaria recutita</i> L.
• Mélampyre à crêtes	<i>Melampyrum cristatum</i> L.
• Mélampyre des champs	<i>Melampyrum arvense</i> L.
• Mélampyre des prés	<i>Melampyrum pratense</i> L.
• Mélique ciliée	<i>Melica ciliata</i> L.
• Mélique penchée	<i>Melica nutans</i> L.
• Mélique uniflore	<i>Melica uniflora</i> Retz.
• Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i> L.
• Menthe pouliot	<i>Mentha pulegium</i> L.
• Mercuriale vivace	<i>Mercurialis perennis</i> L.
• Merisier vrai	<i>Prunus avium</i> (L.) L.
• Mibora naine	<i>Mibora minima</i> (L.) Desv.
• Millepertuis androsème	<i>Hypericum androsaemum</i> L.
• Millepertuis couché	<i>Hypericum humifusum</i> L.
• Millepertuis des marais	<i>Hypericum elodes</i> L.
• Millepertuis des montagnes	<i>Hypericum montanum</i> L.
• Millepertuis élégant	<i>Hypericum pulchrum</i> L.
• Millepertuis maculé	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz
• Millepertuis velu	<i>Hypericum hirsutum</i> L.
• Millet diffus	<i>Milium effusum</i> L.
• Miroir-de-Vénus	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix
• Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench
• Montie des fontaines	<i>Montia fontana</i> L.
• Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i> L.
• Mouron délicat	<i>Lysimachia tenella</i> L.
• Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.
• Moutarde noire	<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch
• Muflier des champs	<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.
• Muscari à toupet	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.
• Myosotis bicolor	<i>Myosotis discolor</i> Pers.
• Myosotis des bois	<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.
• Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i> Hill.
• Myosotis des marais	<i>Myosotis scorpioides</i> L.
• Myosotis gazonnant	<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh.
• Myriophylle	<i>Myriophyllum</i> sp.pl.
• Myriophylle à fleurs alternes	<i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.
• Myriophylle à fleurs verticillées	<i>Myriophyllum verticillatum</i> L.
• Myriophylle en épi	<i>Myriophyllum spicatum</i> L.
• Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
N	
• Nard raide	<i>Nardus stricta</i> L.
• Néflier d'Allemagne	<i>Mespilus germanica</i> L.
• Nénuphar jaune	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.
• Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i> L.
• Nielle des blés	<i>Agrostemma githago</i> L.
• Nigelle des champs	<i>Nigella arvensis</i> L.
• Nitelle	<i>Nitella</i> sp.pl.
• Noisetier, Coudrier	<i>Corylus avellana</i> L.
• Nymphaea blanc	<i>Nymphaea alba</i> L.
O	
• Oeillet couché	<i>Dianthus deltoides</i> L.
• Oeillet magnifique	<i>Dianthus superbus</i> L.
• Oeillet prolifère	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood
• Oenanthe	<i>Oenanthe</i> sp.pl.
• Oenanthe à feuilles de peucedan	<i>Oenanthe peucedanifolia</i> Pollich
• Oenanthe à feuilles de silaüs	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb.
• Oenanthe aquatique	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.
• Oenanthe de Lachenal	<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel.
• Oenanthe faux-boucage	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.
• Oenanthe fistuleuse	<i>Oenanthe fistulosa</i> L.
• Ophioglosse commun	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.
• Ophioglosse des Açores	<i>Ophioglossum azoricum</i> C.Presl
• Ophrys bourdon	<i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench
• Ophrys litigieux	<i>Ophrys litigiosa</i> E.G.Camus
• Ophrys mouche	<i>Ophrys insectifera</i> L.
• Orchis à larges feuilles	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh.
• Orchis bouffon	<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase
• Orchis brûlé	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase
• Orchis des marais	<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase
• Orchis incarnat	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó
• Orchis militaire	<i>Orchis militaris</i> L.
• Orchis musc	<i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br.
• Orchis négligé	<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó
• Orchis pourpre	<i>Orchis purpurea</i> Huds.
• Orchis tacheté	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó
• Orge faux-seigle	<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.
• Origan commun	<i>Origanum vulgare</i> L.
• Orme	<i>Ulmus</i> sp.pl.
• Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i> Mill.
• Orme de montagnes	<i>Ulmus glabra</i> Huds.
• Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i> Pall.
• Ornithope délicat	<i>Ornithopus perpusillus</i> L.
• Orobanche de la germandrée	<i>Orobanche teucrii</i> Holandre
• Orobanche du genêt	<i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill.
• Orpin	<i>Sedum</i> sp.pl.
• Orpin à six angles	<i>Sedum sexangulare</i> L.
• Orpin acre	<i>Sedum acre</i> L.
• Orpin blanc	<i>Sedum album</i> L.
• Orpin de Forster	<i>Sedum forsterianum</i> Sm.
• Orpin hérissé	<i>Sedum hirsutum</i> All.
• Orpin paniculé	<i>Sedum cepaea</i> L.
• Orpin pubescent	<i>Sedum villosum</i> L.
• Orpin réfléchi	<i>Sedum rupestre</i> L.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Orpin reprise	<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H.Ohba
• Orpin rougeâtre	<i>Sedum rubens</i> L.
• Oseille	<i>Rumex</i> sp.pl.
• Oseille à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i> L.
• Oseille agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray
• Oseille aquatique	<i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.
• Oseille crépue	<i>Rumex crispus</i> L.
• Oseille des marais	<i>Rumex palustris</i> Sm.
• Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i> L.
• Oseille maritime	<i>Rumex maritimus</i> L.
• Oseille sanguine	<i>Rumex sanguineus</i> L.
• Osier jaune	<i>Salix x rubens</i> Schrank
• Osmonde royale	<i>Osmunda regalis</i> L.
P	
• Panic pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.
• Panicaut champêtre	<i>Eryngium campestre</i> L.
• Parisette à quatre feuilles	<i>Paris quadrifolia</i> L.
• Parnassie des marais	<i>Parnassia palustris</i> L.
• Passerage à feuilles variables	<i>Lepidium heterophyllum</i> Benth.
• Passerine annuelle	<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.
• Pâturin	<i>Poa</i> sp.pl.
• Pâturin bulbeux	<i>Poa bulbosa</i> L.
• Pâturin comprimé	<i>Poa compressa</i> L.
• Pâturin des bois	<i>Poa nemoralis</i> L.
• Paturin des marais	<i>Poa palustris</i> L.
• Pavot	<i>Papaver</i> sp.pl.
• Pédiculaire des bois	<i>Pedicularis sylvatica</i> L.
• Pensée des champs	<i>Viola arvensis</i> Murray
• Persil des montagnes	<i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre
• Petit pigamon	<i>Thalictrum minus</i> L.
• Petite cigüe	<i>Aethusa cynapium</i> L.
• Petite douve	<i>Ranunculus flammula</i> L.
• Petite lentille d'eau	<i>Lemna minor</i> L.
• Petite naïade	<i>Najas minor</i> All.
• Petite oseille	<i>Rumex acetosella</i> L.
• Petite pervenche	<i>Vinca minor</i> L.
• Petite Pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
• Petite pyrole	<i>Pyrola minor</i> L.
• Petite scutellaire	<i>Scutellaria minor</i> Huds.
• Petite spéculaire	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre
• Petite utriculaire	<i>Utricularia minor</i> L.
• Petite violette	<i>Viola pumila</i> Chaix
• Petite-centaurée délicate	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce
• Peucedan à feuilles de Carvi	<i>Holandrea carvifolia</i> (Vill.) Reduron, Charpin & Pimenov
• Peucedan de France	<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.
• Peucedan des marais	<i>Thysselium palustre</i> (L.) Hoffm.
• Peucedan herbe aux cerfs	<i>Cervaria rivini</i> Gaertn.
• Peuplier grisard	<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm.
• Peuplier tremble	<i>Populus tremula</i> L.
• Phalangère à fleurs de lys	<i>Anthericum liliago</i> L.
• Phalangère rameuse	<i>Anthericum ramosum</i> L.
• Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum</i> L.
• Piment royal	<i>Myrica gale</i> L.
• Pissenlit des marais	<i>Taraxacum palustre</i> (Lyons) Symons
• Plantain d'eau à feuilles lancéolées	<i>Alisma lanceolatum</i> With.
• Plantain intermédiaire	<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange
• Podagraire	<i>Aegopodium podagraria</i> L.
• Polygale à feuilles de serpolet	<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Polygale amer	<i>Polygala amarella</i> Crantz
• Polygale du calcaire	<i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz
• Polypode commun	<i>Polypodium vulgare</i> L.
• Polypode du chêne	<i>Polypodium interjectum</i> Shivas
• Polystic à aiguillons	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth
• Polystic à soies	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyen.
• Populage des marais	<i>Caltha palustris</i> L.
• Porcelle à feuilles tachées	<i>Hypochaeris maculata</i> L.
• Porcelle glabre	<i>Hypochaeris glabra</i> L.
• Potamot	<i>Potamogeton</i> sp.pl.
• Potamot à feuilles aiguës	<i>Potamogeton acutifolius</i> Link
• Potamot à feuilles capillaires	<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schtdl.
• Potamot à feuilles de graminée	<i>Potamogeton gramineus</i> L.
• Potamot à feuilles de renouée	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.
• Potamot à feuilles mucronées	<i>Potamogeton friesii</i> Rupr.
• Potamot à feuilles obtuses	<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch
• Potamot à feuilles pectinées	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.
• Potamot à feuilles perfoliées	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.
• Potamot coloré	<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.
• Potamot crépu	<i>Potamogeton crispus</i> L.
• Potamot de Berchtold	<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber
• Potamot dense	<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.
• Potamot fluet	<i>Potamogeton pusillus</i> L.
• Potamot luisant	<i>Potamogeton lucens</i> L.
• Potamot nageant	<i>Potamogeton natans</i> L.
• Potamot nouveau	<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.
• Potentille argentée	<i>Potentilla argentea</i> L.
• Potentille couchée	<i>Potentilla supina</i> L.
• Potentille des montagnes	<i>Potentilla montana</i> Brot.
• Potentille faux-fraisier	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke
• Potentille printanière	<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.
• Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i> L.
• Potentille tormentille	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.
• Prêle des rivières	<i>Equisetum fluviatile</i> L.
• Primevère commune	<i>Primula vulgaris</i> Huds.
• Primevère élevée	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill
• Primevère officinale	<i>Primula veris</i> L.
• Pulcaire commune	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.
• Pulcaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.
• Pulmonaire à feuilles longues	<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau
• Pulsatille commune	<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.
Q	
• Queue-de-souris naine	<i>Myosurus minimus</i> L.
R	
• Radiole faux-lin	<i>Radiola linoides</i> Roth
• Radis ravenelle	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.
• Raiponce en épi	<i>Phyteuma spicatum</i> L.
• Raiponce orbiculaire	<i>Phyteuma orbiculare</i> L.
• Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.
• Renoncule	<i>Ranunculus</i> sp.pl.
• Renoncule à feuilles capillaires	<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix
• Renoncule à feuilles de graminée	<i>Ranunculus gramineus</i> L.
• Renoncule à feuilles de lierre	<i>Ranunculus hederaceus</i> L.
• Renoncule à fleurs nodales	<i>Ranunculus nodiflorus</i> L.
• Renoncule à segments étroits	<i>Ranunculus polyanthemoides</i> Boreau

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i> L.
• Renoncule aquatique	<i>Ranunculus aquatilis</i> L.
• Renoncule des champs	<i>Ranunculus arvensis</i> L.
• Renoncule des marais	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir.
• Renoncule divariquée	<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.
• Renoncule en pinceau	<i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab.
• Renoncule peltée	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank
• Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i> L.
• Renoncule sarde	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz
• Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.
• Renoncule toute blanche	<i>Ranunculus ololeucos</i> J.Lloyd
• Renoncule tripartite	<i>Ranunculus tripartitus</i> DC.
• Renouée	<i>Persicaria</i> sp.pl.
• Renouée à feuilles de patience	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre
• Renouée amphibie	<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray
• Renouée bistorte	<i>Persicaria bistorta</i> (L.) Samp.
• Renouée douce	<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov
• Renouée fluette	<i>Persicaria minor</i> (Huds.) Opiz
• Renouée persicaire	<i>Persicaria maculosa</i> Gray
• Renouée poivre d'eau	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach
• Rhynchospora blanc	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl
• Rhynchospora fauve	<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W.T.Aiton
• Riccia flottante	<i>Riccia fluitans</i> L.
• Ricciocarpe nageant	<i>Ricciocarpos natans</i> (L.) Corda
• Ronce bleue	<i>Rubus caesius</i> L.
• Roquette des murs	<i>Diptlotaxis muralis</i> (L.) DC.
• Rorippe amphibie	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser
• Rorippe des forêts	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser
• Rorippe faux-cresson	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser
• Roseau commun	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.
• Rosier des champs	<i>Rosa arvensis</i> Huds.
• Rosier pimprenelle	<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.
• Rosier rouillé	<i>Rosa gr. rubiginosa</i>
• Rosier tomenteux	<i>Rosa tomentosa</i> Sm.
• Rossolis	<i>Drosera</i> sp.pl.
• Rossolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i> L.
• Rossolis intermédiaire	<i>Drosera intermedia</i> Hayne
• Rubanier dressé	<i>Sparganium erectum</i> L.
• Rubanier émergé	<i>Sparganium emersum</i> Rehmman
• Rubanier nain	<i>Sparganium minimum</i> Wallr.
• Rubéole des champs	<i>Sherardia arvensis</i> L.
S	
• Sabline à feuilles de serpolet	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
• Sabline à grandes fleurs	<i>Arenaria grandiflora</i> L.
• Sabline à trois nervures	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.
• Sabline hybride	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk.
• Sabline sétacée	<i>Minuartia setacea</i> (Thuill.) Hayek
• Sagine noueuse	<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl
• Sagittaire à feuilles en flèche	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.
• Salicaire à feuilles d'hysope	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.
• Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i> L.
• Salicaire pourpier d'eau	<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb
• Salsifis des prés	<i>Tragopogon pratensis</i> L.
• Samole de Valerand	<i>Samolus valerandi</i> L.
• Sanguisorbe officinale	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.
• Sanicle d'Europe	<i>Sanicula europaea</i> L.
• Sarriette ascendante	<i>Clinopodium ascendens</i> (Jord.) Samp.
• Sarriette des bois	<i>Clinopodium menthifolium</i> (Host) Stace
• Saule	<i>Salix</i> sp. pl.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Saule à nervures nombreuses	<i>Salix x multinervis</i> Döll
• Saule à oreillettes	<i>Salix aurita</i> L.
• Saule à trois étamines	<i>Salix triandra</i> L.
• Saule blanc	<i>Salix alba</i> L.
• Saule cendré	<i>Salix cinerea</i> L.
• Saule de Lambert	<i>Salix purpurea</i> subsp. <i>lambertiana</i> (Sm.) Macreight
• Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i> L.
• Saule fragile	<i>Salix fragilis</i> L.
• Saule rouge	<i>Salix x rubra</i> Huds.
• Saule roux-cendré	<i>Salix atrocinerea</i> Brot.
• Saxifrage à bulbillets	<i>Saxifraga granulata</i> L.
• Saxifrage à trois doigts	<i>Saxifraga tridactylites</i> L.
• Scabieuse blanchâtre	<i>Scabiosa canescens</i> Waldst. & Kit.
• Scabieuse colombarie	<i>Scabiosa columbaria</i> L.
• Scandix peigne-de-Vénus	<i>Scandix pecten-veneris</i> L.
• Sceau-de-Salomon odorant	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce
• Scille à deux feuilles	<i>Scilla bifolia</i> L.
• Scille d'automne	<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta
• Scirpe	<i>Eleocharis</i> sp.pl.
• Scirpe à inflorescence ovoïde	<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult.
• Scirpe à nombreuses tiges	<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv.
• Scirpe à une écaille	<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.
• Scirpe couché	<i>Schoenoplectus supinus</i> (L.) Palla
• Scirpe d'Allemagne	<i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i> (Palla) Hegi
• Scirpe des bois	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.
• Scirpe des étangs	<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla
• Scirpe des marais	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.
• Scirpe épingle	<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.
• Scirpe flottant	<i>Isolepis fluitans</i> (L.) R.Br.
• Scirpe glauque	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla
• Scirpe maritime	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla s.l.
• Scirpe sétacé	<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br.
• Scolopendre langue-de-cerf	<i>Asplenium scolopendrium</i> L.
• Scorsonère d'Autriche	<i>Scorzonera austriaca</i> Willd.
• Scorsonère des prés	<i>Scorzonera humilis</i> L.
• Scrofulaire aquatique	<i>Scrophularia auriculata</i> L.
• Scrofulaire noueuse	<i>Scrophularia nodosa</i> L.
• Scutellaire casquée	<i>Scutellaria galericulata</i> L.
• Sélin à feuilles de carvi	<i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.
• Sénéçon à feuilles de roquette	<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.
• Sénéçon à feuilles spatulées	<i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B.Nord.
• Sénéçon aquatique	<i>Jacobaea aquatica</i> (Hill) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.
• Sénéçon des marais	<i>Jacobaea paludosa</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.
• Serratula des teinturiers	<i>Serratula tinctoria</i> L.
• Séséli des montagnes	<i>Seseli montanum</i> L.
• Séséli des steppes	<i>Seseli annuum</i> L.
• Sestérie blanchâtre	<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard.
• Silaüs des prés	<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.
• Silène à oreillettes	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel
• Silène conique	<i>Silene conica</i> L.
• Silène de nuit	<i>Silene noctiflora</i> L.
• Silène dioïque	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.
• Silène fleur-de-coucou	<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Silène penché	<i>Silene nutans</i> L.
• Sison commun	<i>Sison amomum</i> L.
• Sisymbre couché	<i>Sisymbrium supinum</i> L.
• Sisymbre rude	<i>Rorippa aspera</i> (L.) Maire
• Solidage	<i>Solidago</i> sp.pl.
• Souchet allongé	<i>Cyperus longus</i> L.
• Souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i> L.
• Souchet jaunâtre	<i>Cyperus flavescens</i> L.
• Spargoute à cinq étamines	<i>Spergula pentandra</i> L.
• Spargoute des champs	<i>Spergula arvensis</i> L.
• Spargoute des moissons	<i>Spergularia segetalis</i> (L.) G.Don
• Spargoute printanière	<i>Spergula morisonii</i> Boreau
• Sphaigne	<i>Sphagnum</i> sp.pl.
• Spirodèle à plusieurs racines	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.
• Stellaire aquatique	<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench
• Stellaire des bois	<i>Stellaria nemorum</i> L.
• Stellaire des marais	<i>Stellaria palustris</i> Retz.
• Stellaire des sources	<i>Stellaria alsine</i> Grimm
• Stellaire holostée	<i>Stellaria holostea</i> L.
• Stipe de Paris	<i>Stipa gallica</i> Celak.
• Succise des prés	<i>Succisa pratensis</i> Moench
• Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i> L.
• Sureau yèble	<i>Sambucus ebulus</i> L.
T	
• Tabouret perfolié	<i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey.
• Tamier commun	<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002
• Téésdalie à tige nue	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R.Br.
• Thym faux-pouliot	<i>Thymus pulegioides</i> L.
• Thym précoce	<i>Thymus praecox</i> Opiz
• Thym serpolet	<i>Thymus serpyllum</i> L.
• Tilleul	<i>Tilia</i> sp.pl.
• Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.
• Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i> Mill.
• Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link
• Torilis faux-cerfeuil	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.
• Trèfle à petites fleurs	<i>Trifolium micranthum</i> Viv.
• Trèfle aggloméré	<i>Trifolium glomeratum</i> L.
• Trèfle d'eau	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.
• Trèfle des champs	<i>Trifolium arvense</i> L.
• Trèfle des prés	<i>Trifolium pratense</i> L.
• Trèfle intermédiaire	<i>Trifolium medium</i> L.
• Trèfle jaunâtre	<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.
• Trèfle pied-d'oiseau	<i>Trifolium ornithopodioides</i> L.
• Trèfle rougeâtre	<i>Trifolium rubens</i> L.
• Trèfle rude	<i>Trifolium scabrum</i> L.
• Trèfle semeur	<i>Trifolium subterraneum</i> L.
• Trèfle strié	<i>Trifolium striatum</i> L.
• Trigonelle de Montpellier	<i>Medicago monspeliaca</i> (L.) Trautv.
• Trinie glauque	<i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort.
• Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i> L.
U	
• Utriculaire	<i>Utricularia</i> sp.pl.
• Utriculaire citrine	<i>Utricularia australis</i> R.Br.
• Utriculaire commune	<i>Utricularia vulgaris</i> L.
V	
• Valériane dioïque	<i>Valeriana dioica</i> L.
• Valériane rampante	<i>Valeriana officinalis</i> L. subsp. <i>repens</i> (Host) O.Bolos & Vigo
• Vallisnérie en spirale	<i>Vallisneria spiralis</i> L.

NOMS VERNACULAIRES	NOMS SCIENTIFIQUES
• Vélar fausse-giroflée	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.
• Véronique à feuilles de calament	<i>Veronica acinifolia</i> L.
• Véronique à feuilles trilobées	<i>Veronica triphyllus</i> L.
• Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i> Poir.
• Véronique des champs	<i>Veronica arvensis</i> L.
• Véronique des montagnes	<i>Veronica montana</i> L.
• Véronique des ruisseaux	<i>Veronica beccabunga</i> L.
• Véronique en épi	<i>Veronica spicata</i> L.
• Véronique mourron-d'eau	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.
• Véronique officinale	<i>Veronica officinalis</i> L.
• Véronique précoce	<i>Veronica praecox</i> All.
• Véronique printanière	<i>Veronica verna</i> L.
• Vesce à petites feuilles	<i>Vicia tenuifolia</i> Roth
• Vesce à quatre graines	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.
• Vesce des haies	<i>Vicia sepium</i> L.
• Vesce fausse-gesse	<i>Vicia lathyroides</i> L.
• Vigne sauvage	<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i> (C.C.Gmel.) Hegi
• Violette blanche	<i>Viola alba</i> Besser
• Violette de Reichenbach	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau
• Violette de Rivinus	<i>Viola riviniana</i> Rchb.
• Violette de Rouen	<i>Viola hispida</i> Lam.
• Violette des chiens	<i>Viola canina</i> L.
• Violette des marais	<i>Viola palustris</i> L.
• Violette des rochers	<i>Viola rupestris</i> F.W.Schmidt
• Violette élevée	<i>Viola elatior</i> Fr.
• Violette hérissée	<i>Viola hirta</i> L.
• Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i> L.
• Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i> L.
• Vulpie faux-Brome	<i>Vulpia myuros</i> subsp. <i>sciuroides</i> (Roth) Rouy
• Vulpie queue-de-rat	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. subsp. <i>myuros</i>
• Vulpin des champs	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.
• Vulpin des prés	<i>Alopecurus pratensis</i> L.
• Vulpin genouillé	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.
• Vulpin roux	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
Z	
• Zannichellie des marais	<i>Zannichellia palustris</i> L.

Index taxonomique

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
A			
• <i>Acer campestre</i> L.	Érable champêtre	F43-F44	144-146
• <i>Acer negundo</i> L.	Érable negundo	F50	158
• <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Érable sycomore	F43-F45	144-148
• <i>Achillea ptarmica</i> L.	Achillée sternutatoire	F14-F15-F18-F19-F21	78-80-81-84
• <i>Aconitum napellus</i> L.	Aconit napel	F21	85
• <i>Actaea spicata</i> L.	Actée en épi	F23-F43	145
• <i>Adonis annua</i> L.	Adonis d'automne	F55	177
• <i>Adoxa moschatellina</i> L.	Adoxe musquée	F44	146-147
• <i>Aegopodium podagraria</i> L.	Podagraire	F31-F45	112-148
• <i>Aethusa cynapium</i> L.	Petite cigüe	F55	176
• <i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Aigremoine eupatoire	F35	120
• <i>Agrimonia procera</i> Wallr.	Aigremoine odorante	F35	120
• <i>Agrostemma githago</i> L.	Nielle des blés	F55	177
• <i>Agrostis canina</i> L.	Agrostis des chiens	F22-F38-F41-F48	86-87-130-140-154-155
• <i>Agrostis capillaris</i> L.	Agrostis capillaire	F30-F33-F37	106-107-116-117-128
• <i>Agrostis stolonifera</i> L.	Agrostis stolonifère	F5-F19	40-80
• <i>Agrostis vinealis</i> Schreb.	Agrostis des vignes	F29	104
• <i>Aira caryophylla</i> L.	Canche caryophyllée	F28	102
• <i>Aira praecox</i> L.	Canche printanière	F28	102-103
• <i>Alisma lanceolatum</i> With.	Plantain d'eau à feuilles lancéolées	F16	70
• <i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	Grand plantain d'eau	F13-F16	64-70
• <i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande	Alliaire	F31	112
• <i>Allium angulosum</i> L.	Ail anguleux	F18-F23	79-89-88
• <i>Allium flavum</i> L.	Ail jaune	F25-F53	97-169
• <i>Allium sphaerocephalon</i> L.	Ail à tête ronde	F17-F27-F53	100-101-168
• <i>Allium ursinum</i> L.	Ail des ours	F44	146
• <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Aulne glutineux	F40-F41-F45-F46-F48	138-140-148-150-154
• <i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	Vulpin roux	F5-F10-F16	40-58-70
• <i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Vulpin genouillé	F14-F15-F16-F18	70-78
• <i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	Vulpin des champs	F55	176
• <i>Alopecurus pratensis</i> L.	Vulpin des prés	F19-F24	80-94
• <i>Althaea officinalis</i> L.	Guimauve officinale	F21	84
• <i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L.	Alysson à calices persistants	F25-F53	97-168-169
• <i>Amaranthus blitum</i> L.	Amarante livide	F10	58
• <i>Amaranthus</i> sp.pl.	Amarante	F10	58
• <i>Amelanchier ovalis</i> Medik.	Amélanche à feuilles rondes	F39-F47	132-133-152-153
• <i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Orchis bouffon	F24	95
• <i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Orchis des marais	F8-F23	51-89
• <i>Anemone nemorosa</i> L.	Anémone des bois	F42-F44	142-146
• <i>Anemone ranunculoides</i> L.	Anémone fausse-renoncule	F44	147
• <i>Aneura pinguis</i> (L.) Dumort.		F8-F14	50-66
• <i>Anthemis arvensis</i> L.	Anthémis des champs	F55	177
• <i>Anthericum liliago</i> L.	Phalangère à fleurs de lys	F27-F34-F47	101-118-119-152-153
• <i>Anthericum ramosum</i> L.	Phalangère rameuse	F26-F34	99-118-119
• <i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Flouve odorante	F33	116
• <i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Cerfeuil des bois	F31	112
• <i>Anthyllis vulneraria</i> L.	Anthyllide vulnéraire	F26	98
• <i>Apera interrupta</i> (L.) P.Beauv.	Agrostis interrompu	F28	102
• <i>Apera spica-venti</i> (L.) P.Beauv.	Agrostis jouet-du-vent	F55	176-177
• <i>Aphanes arvensis</i> L.	Alchémille des champs	F55	176
• <i>Aphanes australis</i> Rydb.	Alchémille oubliée	F28	102
• <i>Aquilegia vulgaris</i> L.	Ancolie commune	F35	120-121
• <i>Arabidopsis arenosa</i> (L.) Lawalrée	Arabette des sables	F52-F54	166-167-171
• <i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop.	Arabette hérissée	F53	168
• <i>Arenaria grandiflora</i> L.	Sablina à grandes fleurs	F25	97
• <i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Sablina à feuilles de serpolet	F53	168
• <i>Aristolochia clematidis</i> L.	Aristolochie clématite	F31	112

NOMS SCIENTIFIQUES

NOMS VERNACULAIRES

(les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)

FICHE(S)

PAGE(S)

• <i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult.	Armérie des sables	F25	96-97
• <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl	Fromental élevé	F24-F35	94-120
• <i>Artemisia campestris</i> L.	Armoise champêtre	F25	96-97
• <i>Arum maculatum</i> L.	Arum tâcheté	F42-F46	142-150
• <i>Asarum europaeum</i> L.	Asaret d'Europe	F42	143
• <i>Asperula cynanchica</i> L.	Aspérule à l'esquinancie	F26	98
• <i>Asperula tinctoria</i> L.	Aspérule des teinturiers	F34	118-119
• <i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	Doradille noire	F52	166
• <i>Asplenium ceterach</i> L.	Cétérach officinal	F55	167
• <i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>billotii</i> (F.W.Schultz) O.Bolòs, Vigo, Massales & Ninot	Doradille de Billot	F51	164-165
• <i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	Doradille rue des murailles	F52	166
• <i>Asplenium scolopendrium</i> L.	Scolopendre langue-de-cerf	F43-F52	144-166
• <i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	Doradille du nord	F51	165
• <i>Asplenium</i> sp.pl.	Doradille	F51	164
• <i>Asplenium trichomanes</i> L.	Doradille polytric	F52-F54	166-170
• <i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	Astragale à feuilles de réglisse	F35	120-121
• <i>Astragalus monspessulanus</i> L.	Astragale de Montpellier	F27	100-101
• <i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	Fougère femelle	F32-F33-F40	114-116-138
• <i>Atriplex prostrata</i> Boucher ex DC.	Arroche couchée	F10	58
• <i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwägr.		F7-F9-F41	48-52-140
• <i>Avena sativa</i> subsp. <i>fatua</i> (L.) Thell.	Folle-avoine	F55	176
• <i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort.	Avoine pubescente	F24	94
• <i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolla fausse-fougère	F2	34
B			
• <i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl.	Flûteau fausse-renoncule	F13	64-65
• <i>Berberis vulgaris</i> L.	Épine-vinette commune	F39-F47	132-133-153
• <i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville	Berle dressée	F6	42
• <i>Betula pendula</i> Roth	Bouleau verruqueux	F48-F49	154-156
• <i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Bouleau blanc	F36-F40-F41-F48	126-138-140-141-154
• <i>Betula</i> sp.pl.	Bouleau	F36-F46	126-154
• <i>Bidens cernua</i> L.	Bident penché	F10	58
• <i>Bidens frondosa</i> L.	Bident à fruits noirs	F10	58
• <i>Bidens radiata</i> Thuill.	Bident rayonnant	F10	59
• <i>Bidens</i> sp.pl.	Bident	F10	58
• <i>Bidens tripartita</i> L.	Bident à feuilles tripartites	F10	58
• <i>Bifora radians</i> M.Bieb.	Bifora rayonnant	F55	177
• <i>Biscutella neustriaca</i> Bonnet	Lunetière de Neustrie	F54	171
• <i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds.	Chlore perfoliée	F12	62
• <i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	Blechnum en épi	F33-F41-F48-F49	116-140-141-155-157
• <i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla s.l.	Scirpe maritime	F16	70-71
• <i>Bombacillaena erecta</i> (L.) Smoljan.	Cotonnière dressée	F27-F53	100-169
• <i>Bothriochloa ischaemum</i> (L.) Keng	Barbon pied-de-poule	F27	100-101
• <i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv.	Brachypode penné	F26-F34-F35-F39-F47	98-118-119-120-121-132-152
• <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv.	Brachypode des bois	F32-F35-F42	114-120-142
• <i>Brachythecium rivulare</i> Schimp.		F14	66
• <i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch	Moutarde noire	F10-F20	58-82
• <i>Briza media</i> L.	Brize intermédiaire	F26	98
• <i>Bromus arvensis</i> L.	Brome des champs	F55	176
• <i>Bromus commutatus</i> Schrad.	Brome variable	F55	176
• <i>Bromus erectus</i> Huds.	Brome érigé	F24-F26-F34	98-95-118
• <i>Bromus hordeaceus</i> L.	Brome mou	F24	94
• <i>Bromus racemosus</i> L.	Brome en grappe	F19-F24	80-81
• <i>Bromus ramosus</i> Huds.	Brome rude	F32-F35	114-120
• <i>Bromus secalinus</i> L.	Brome faux-seigle	F55	176
• <i>Bromus</i> sp.pl.	Brome	F55	176
• <i>Bromus tectorum</i> L.	Brome des toits	F29	104
• <i>Bryum pseudotriquetrum</i> (Hedw.) P.Gaertn. et al.		F14	66
• <i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.	Grémil des champs	F55	177

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
<i>Buglossoides purpureoerulea</i> (L.) I.M.Johnst.	Grémil bleu-pourpre	F47	152-153-23
<i>Bupleurum baldense</i> Turra	Buplèvre du Mont Baldo	F27-F53	101-169
<i>Bupleurum falcatum</i> L.	Buplèvre en faux	F35	120
<i>Butomus umbellatus</i> L.	Butome en ombelle	F16	70-71
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buis commun	F39-F47	132-133-152
C			
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth	Calamagrostis blanchâtre	F15-F36-F40	68-69-127-139
<i>Calepina irregularis</i> (Asso) Thell.	Calépine de Corvin	F55	177
<i>Callitriche brutia</i> Petagna var. <i>brutia</i>	Callitriche pédonculé	F4	38
<i>Callitriche brutia</i> var. <i>hamulata</i> (Kütz. ex W.D.J.Koch) Lansdown, 2006	Callitriche à crochets	F4	38
<i>Callitriche obtusangula</i> Le Gall	Callitriche à angles obtus	F5-F6	40-41-42
<i>Callitriche palustris</i> L.	Callitriche des marais	F4	38
<i>Callitriche platycarpa</i> Kütz.	Callitriche à fruits plats	F5	40
<i>Callitriche</i> sp.pl.	Callitriche	F2-F4-F5-F6-F14	34-38-40-42-66
<i>Callitriche stagnalis</i> Scop.	Callitriche des eaux stagnantes	F11	60
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Callune	F7-F37-F38	48-128-129-130
<i>Caltha palustris</i> L.	Populage des marais	F14-F21-F40-F45	66-84-138-148
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br.	Liseron des haies	F20-F50	82-158
<i>Campanula glomerata</i> L.	Campanule agglomérée	F26-F34	99
<i>Campanula persicifolia</i> L.	Campanule à feuilles de pêcher	F34	118-119
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	Campanule raiponce	F24	94
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	Campanule à feuilles rondes	F51-F52-F54	164-166-170
<i>Campanula trachelium</i> L.	Campanule gantelée	F35	120
<i>Campylidium stellatum</i> (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen		F9	52
<i>Campylopus fragilis</i> (Brid.) Bruch & Schimp.		F37	128
<i>Cardamine amara</i> L.	Cardamine amère	F14-F45	148-149-166
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	Cardamine flexueuse	F14	66
<i>Cardamine impatiens</i> L.	Cardamine impatiente	F32	115
<i>Cardamine pratensis</i> L.	Cardamine des prés	F19	80
<i>Carduus crispus</i> L.	Chardon crépu	F20-F31	82-112
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh.	Laïche des marais	F36-F40-F45	126-139-148
<i>Carex appropinquata</i> Schumacher	Laïche paradoxale	F15	69
<i>Carex arenaria</i> L.	Laïche des sables	F25-F29	97-105
<i>Carex bohémica</i> Schreb.	Laïche de Bohème	F11	61
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	Laïche printanière	F26	98
<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern.	Laïche cuivrée	F18	78-79
<i>Carex curta</i> Gooden.	Laïche blanchâtre	F41	140-141
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With.	Laïche appauvrie	F42-F47	143-153
<i>Carex digitata</i> L.	Laïche digitée	F42	143
<i>Carex distans</i> L.	Laïche à épis distants	F8	51
<i>Carex disticha</i> Huds.	Laïche distique	F15-F18-F19	68-78-79-80-81
<i>Carex echinata</i> Murray	Laïche étoilée	F7-F9-F41	48-52-140-141
<i>Carex elata</i> All.	Laïche raide	F15	68
<i>Carex elongata</i> L.	Laïche allongée	F40	138-139
<i>Carex ericetorum</i> Pollich	Laïche des bruyères	F25	97
<i>Carex flacca</i> Schreb.	Laïche glauque	F26	98
<i>Carex halleriana</i> Asso	Laïche de Haller	F27	100
<i>Carex hirta</i> L.	Laïche hérissée	F19	80
<i>Carex hostiana</i> DC.	Laïche blonde	F8-F23	51-50-89
<i>Carex humilis</i> Leyss.	Laïche humble	F27-F34-F47	100-118-119-152
<i>Carex laevigata</i> Sm.	Laïche lisse	F22-F41	87-140-141
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	Laïche filiforme	F9	52-53
<i>Carex liparocarpos</i> Gaudin	Laïche à fruits lustrés	F25	97
<i>Carex mairei</i> Coss. & Germ.	Laïche de Maire	F8	50-51
<i>Carex montana</i> L.	Laïche des montagnes	F47	153
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Laïche noire	F7-F9	48-52
<i>Carex ovalis</i> Gooden.	Laïche des lièvres	F22	86
<i>Carex panicea</i> L.	Laïche millet	F8-F9-F22-F38	50-52-86-130
<i>Carex paniculata</i> L.	Laïche paniculée	F40	138

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
<i>Carex pendula</i> Huds.	Laïche à épis pendants	F32-F45	114-148
<i>Carex pilulifera</i> L.	Laïche à pilules	F30-F37-F49	106-128-156-157
<i>Carex praecox</i> Schreb.	Laïche précoce	F29	104-105
<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Laïche faux-souchet	F16	70
<i>Carex pulicaris</i> L.	Laïche puce	F23	89
<i>Carex remota</i> L.	Laïche espacée	F14-F32-F45-F46	66-114-148-149-150
<i>Carex riparia</i> Curtis	Laïche des rives	F40	138
<i>Carex rostrata</i> Stokes	Laïche en ampoules	F15	68
<i>Carex strigosa</i> Huds.	Laïche à épis grêles	F14-F32-F43-F45	66-67-114-115-145-149
<i>Carex sylvatica</i> Huds.	Laïche des bois	F42	142
<i>Carex tomentosa</i> L.	Laïche tomenteuse	F23	88
<i>Carex vesicaria</i> L.	Laïche vésiculeuse	F15	68
<i>Carex viridula</i> Michx. subsp. <i>Viridula</i>	Laïche tardive	F13	64
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i> (Andersson) B.Schmid	Laïche déprimée	F22	86
<i>Carex viridula</i> var. <i>elatior</i> (Schltdl.) Crins	Laïche écailleuse	F8	50
<i>Carex vulpina</i> L.	Laïche des renards	F18	78
<i>Carpinus betulus</i> L.	Charme	F42-F44	142-146
<i>Carthamus mitissimus</i> L.	Cardoncelle molle	F26	99
<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J.Koch	Carvi verticillé	F7-F22-F38	48-49-86-87-130-131
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv.	Canche aquatique	F14	67
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb.	Fétuque raide	F53	168
<i>Caucalis platycarpus</i> L.	Caucalis à fruits plats	F55	177
<i>Centaurea jacea</i> L.	Centauree jacée	F24-F33	94-116
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>nigra</i> (L.) Bonnier & Layens	Centauree noire	F33	116
<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Centauree scabieuse	F26	98
<i>Centaureum pulchellum</i> (Sw.) Druce	Petite-centauree délicate	F12	62
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Céphalanthère à longues feuilles	F47	153
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	Céphalanthère rouge	F34-47	119-153
<i>Cephalanthera</i> sp. pl.	Céphalanthère	F47	152
<i>Cephalozia connivens</i> (Dicks.) Lindb.		F7	48
<i>Cerastium brachypetalum</i> Desp. ex Pers.	Céraiste à pétales courts	F53	168
<i>Cerastium pumilum</i> Curtis	Céraiste nain	F53	168
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	Céraiste à 5 étamines	F28-F29	102-104
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	Cornifle immergé	F2-F3-F6	34-36-42
<i>Ceratophyllum</i> sp.pl.	Cornifle	F2-F3-F6	34-35-36-42
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	Cornifle submergé	F2	34-35
<i>Cervaria rivini</i> Gaertn.	Peucedan herbe aux cerfs	F34	118-119
<i>Cetraria</i> sp.pl.		F28	102
<i>Chaerophyllum temulum</i> L.	Cerfeuil penché	F31	112
<i>Chara contraria</i> A. Braun		F1	32
<i>Chara globularis</i> Thuillier		F1	32
<i>Chara intermedia</i> A. Br.		F1	32
<i>Chara major</i> Vaillant		F1	32
<i>Chara polyacantha</i> A. Br.		F1	32
<i>Chara</i> sp.pl.	Chara	F1-F4	32-38
<i>Chara vulgaris</i> (L.) Wall.		F1	32
<i>Chelidonium majus</i> L.	Grande chélidoine	F31	112
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm.	Chénopode à feuilles de figuier	F10	58
<i>Chenopodium glaucum</i> L.	Chénopode glauque	F10	58
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	Chénopode à nombreuses graines	F10	58
<i>Chenopodium rubrum</i> L.	Chénopode rouge	F10	58-59
<i>Chenopodium</i> sp.pl.	Chénopode	F10	58
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	Dorine à feuilles alternes	F45	149
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	Dorine à feuilles opposées	F14	66-67
<i>Chrysosplenium</i> sp. pl.	Dorine	F14	67
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre	Cicendie filiforme	F12	62-63
<i>Circaea lutetiana</i> L.	Circée de Paris	F32-F44-F45	114-146-148
<i>Cirsium acaule</i> Scop.	Cirse acaule	F26	98-99
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Cirse des champs	F20	82
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill	Cirse découpé	F7-F8-F22-F38	48-49-86-87-130-131
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Cirse des maraichers	F21-F40	84-85-138
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	Cirse des marais	F20-F21-F36	82-84-126
<i>Cirsium</i> sp.pl.	Cirse	F55	176

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
<i>Cistus umbellatus</i> L.	Hélianthème en ombelle	F37	128-129
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl	Marisque	F8-F15	50-68-69
<i>Cladonia</i> sp.pl.		F28-F29-F37	102-104-128
<i>Clematis vitalba</i> L.	Clématite des haies	F46	150
<i>Clinopodium ascendens</i> (Jord.) Samp.	Sarriette ascendante	F47	153
<i>Clinopodium menthifolium</i> (Host) Stace	Sarriette des bois	F35	120
<i>Clinopodium vulgare</i> L.	Clinopode commun	F35	120
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne	F35	120
<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.		F14	66-67
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret	Conopode dénudé	F33	116-117
<i>Consolida regalis</i> Gray	Dauphinelle royale	F55	177
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Liseron des champs	F55	177
<i>Cornicularia aculeata</i> (Schreb.) ach.		F29	104
<i>Cornus mas</i> L.	Cornouiller mâle	F39-F47	132-152
<i>Cornus sanguinea</i> L.	Cornouiller sanguin	F36-F39-F42-F44-F50	126-132-142-146-158
<i>Coronilla minima</i> L.	Coronille naine	F27	100
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.	Corydale à tubercule plein	F44	147
<i>Corylus avellana</i> L.	Noisetier, Coudrier	F42-F44-F46	142-146-150
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv.	Corynephore blanchâtre	F29	104
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl.	Crassule mousse	F28	102-103
<i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth	Crassule de Vaillant	F12	62-63
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Aubépine à un style	F46	150-151
<i>Crataegus</i> sp.pl.	Aubépine	F46	150
<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce		F14	66
<i>Crepis biennis</i> L.	Crépide bisannuelle	F19-F24	80-81-94-95
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	Gaillet croisette	F31	112-113
<i>Crypsis alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) Schrad.	Crypside faux-vulpin	F10-F11	59-61
<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt.		F54	170
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L.	Cuscute du thym	F37	128-129
<i>Cuscuta europaea</i> L.	Cuscute d'Europe	F20	82-83
<i>Cyanus segetum</i> Hill	Centaurée bleuet	F55	176-177
<i>Cyperus flavescens</i> L.	Souchet jaunâtre	F11-F12	61-63
<i>Cyperus fuscus</i> L.	Souchet brun	F10-F11-F12	58-60-61-62
<i>Cyperus longus</i> L.	Souchet allongé	F15	69
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Capillaire blanche	F52	167
<i>Cytisus decumbens</i> (Durande) Spach	Cytise rampant	F26	99
<i>Cytisus lotoides</i> Pourr.	Cytise couché	F34	119
D			
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Dactyle aggloméré	F31-F35	112-120
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	Orchis incarnat	F23	88-89
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	Orchis tacheté	F22-F38	86-130
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh.	Orchis à larges feuilles	F22	86-87
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó	Orchis négligé	F8-F23	50-51-88
<i>Damasonium alisma</i> Mill.	Etoile d'eau	F11	60-61
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	Danthonie retombante	F30-F33-F37-F38	106-107-116-128-130
<i>Daphne laureola</i> L.	Daphné lauréole	F42	142
<i>Daphne mezereum</i> L.	Bois joli	F42-F43	143-145
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	F24	94
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv.	Canche cespitose	F21-F42-F44-F46	84-42-146-150
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Canche flexueuse	F30-F33-F37-F48 F49-F51	106-107-116-128-154 156-164
<i>Deschampsia setacea</i> (Huds.) Hack.	Canche des marais	F22	87
<i>Dianthus deltoides</i> L.	Oeillet couché	F30	106-107
<i>Dianthus superbus</i> L.	Oeillet magnifique	F23	89
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.		F49	156
<i>Didymodon tophaceus</i> (Brid.) Lisa		F14	66
<i>Digitalis lutea</i> L.	Digitale jaune	F34-F39	113-119
<i>Digitalis purpurea</i> L.	Digitale pourpre	F33	116
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Tamier commun	F42	142
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC.	Roquette des murs	F52	167

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
<i>Dipsacus pilosus</i> L.	Cardère poilue	F32	114
<i>Draba muralis</i> L.	Drave des murailles	F52	166-167
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rosolis intermédiaire	F9	52-53
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes	F7-F9	48-49-52-53
<i>Drosera</i> sp.pl.	Rosolis	F9	52
<i>Dryopteris affinis</i> subsp. borrieri (Newman) Fraser-Jenk.	Dryoptéris de Borrer	F43	144-145
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	Dryoptéris des chartreux	F40-F41-F48	138-140-155-154
<i>Dryopteris cristata</i> (L.) A.Gray	Dryoptéris à crêtes	F36-F40	127-139
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray	Dryoptéris dilatée	F40-F41	138-140
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	Fougère mâle	F42-F43	142-144
<i>Dryopteris</i> sp.pl.	Dryoptéris	F33	116
E			
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	Panic pied-de-coq	F10-F33	58-116
<i>Elatine alsinastrum</i> L.	Élatine fausse-alsine	F11	61-60
<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC.	Élatine à six étamines	F13	64-65
<i>Elatine</i> sp.pl.	Élatine	F11	60
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult.	Scirpe épingle	F11-F13	60-64-65
<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv.	Scirpe à nombreuses tiges	F13	65
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult.	Scirpe à inflorescence ovoïde	F10-F11	59-60-61
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult.	Scirpe des marais	F16-F18	70-71-78
<i>Eleocharis</i> sp.pl.	Scirpe	F10-F11	59-60-61
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.	Scirpe à une écaille	F8-F18	50-78
<i>Elodea canadensis</i> Michx.	Élodée du Canada	F6	42
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John	Élodée à feuilles étroites	F3	36
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski	Chiendent commun	F19-F55	80-176
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Épilobe hérissé	F20	82-83
<i>Epilobium montanum</i> L.	Épilobe des montagnes	F18	32-114
<i>Epilobium obscurum</i> Schreb.	Épilobe vert foncé	F14	66
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb.	Épilobe à petites fleurs	F15	82
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	Epipactis brun rouge	F54	170
<i>Epipactis muelleri</i> Godfery	Epipactis de Müller	F34	118-119
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Epipactis des marais	F8-F23	50-51-89
<i>Epipactis viridiflora</i> (Hoffm.) Krock.	Epipactis pourpre	F42	143
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	Prêle des rivières	F8-F17	52-72-73
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	Grande prêle	F20-F45	82-148-149
<i>Erica ciliaris</i> Loefl. ex L.	Bruyère ciliée	F38	130-131
<i>Erica cinerea</i> L.	Bruyère cendrée	F37	128
<i>Erica scoparia</i> L.	Bruyère à balais	F38	130-131
<i>Erica tetralix</i> L.	Bruyère à quatre angles	F7-F38	48-130
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	Linaigrette à feuilles étroites	F9	52-53
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Linaigrette engainée	F7	49
<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.	Drave printanière	F29	104
<i>Eryngium campestre</i> L.	Panicaut champêtre	F25	96
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	Vélar fausse-giroflée	F10	58
<i>Eucladium verticillatum</i> (With.) Bruch & Schimp.		F14	12-66
<i>Euonymus europaeus</i> L.	Fusain d'Europe	F44-F46	146-150
<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Eupatoire à feuilles de chanvre	F20-F32-F40	82-83-114-138
<i>Euphorbia dulcis</i> L.	Euphorbe douce	F42	143
<i>Euphorbia exigua</i> L.	Euphorbe fluette	F55	176
<i>Euphorbia flavicomma</i> subsp. verrucosa (Fiori) Pignatti	Euphorbe verruqueuse	F19-F26	81-99
<i>Euphorbia loreyi</i> Jord.	Euphorbe sombre	F34	118-119
<i>Euphorbia palustris</i> L.	Euphorbe des marais	F21	85
<i>Euphorbia seguieriana</i> Neck.	Euphorbe de Séguier	F27	100-101
<i>Euphorbia stricta</i> L.	Euphorbe raide	F31	112
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	Cicendie naine	F12	62-63
F			
<i>Fagus sylvatica</i> L.	Hêtre	F42-F49	142-156-157
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	Fétuque faux-roseau	F19	80-81

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Festuca filiformis</i> Pourr.	Fétuque capillaire	F29-F30-F37	104-106-128
• <i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	Fétuque géante	F32	114-115
• <i>Festuca gr. rubra</i>	Fétuque rouge	F30	106-107
• <i>Festuca heteropachys</i> (St.-Yves) Patzke ex Auquier	Fétuque à feuilles d'épaisseur variable	F25	96
• <i>Festuca heterophylla</i> Lam.	Fétuque à feuilles variables	F42	142
• <i>Festuca lemanii</i> Bastard	Fétuque de Léman	F26-F27	98-100
• <i>Festuca longifolia</i> Thuill. subsp. longifolia	Fétuque à longues feuilles	F25	96
• <i>Festuca marginata</i> (Hack.) K.Richt.	Fétuque de Timbal-Lagrange	F27	100
• <i>Festuca pratensis</i> Huds.	Fétuque des prés	F24	94-95
• <i>Festuca rubra</i> L.	Fétuque rouge	F30	17-107
• <i>Festuca sp.pl.</i>	Fétuque	F25-F27-F30	96-100-106
• <i>Filago arvensis</i> L.	Cotonnière des champs	F28	103
• <i>Filago lutescens</i> Jord.	Cotonnière jaunâtre	F28	103
• <i>Filago minima</i> (Sm.) Pers.	Cotonnière naine	F28	24-102-103
• <i>Filago vulgaris</i> Lam.	Cotonnière d'Allemagne	F28	102
• <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Reine des prés	F21-F40-F45	22-84-138-148
• <i>Filipendula vulgaris</i> Moench	Filipendule commune	F25	96
• <i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.		F6	42
• <i>Fragaria vesca</i> L.	Fraisier des bois	F35	120
• <i>Fragaria viridis</i> Weston	Fraisier vert	F47	153
• <i>Frangula dodonei</i> Ard.	Bourdaine	F36-F38-F41-F48-F49	127-130-140-154-156
• <i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. oxycarpa (M.Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso	Frêne à feuilles aiguës	F46	22-23-150-151
• <i>Fraxinus excelsior</i> L.	Frêne élevé	F40-F43-F44-F45-F46	137-138-144-145-146-148-150
• <i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. & Godr.	Fumana couché	F27	100-101
• <i>Fumaria vaillantii</i> Loisel.	Fumeterre de Vaillant	F55	177
G			
• <i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f.	Aster à feuilles d'osyris	F27	101
• <i>Galeopsis ladanum</i> subsp. angustifolia (Ehrh. ex Hoffm.) Schübler & G.Martens	Galéopsis à feuilles étroites	F54	170-171
• <i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Galéopsis tétrahit	F31-F55	112-176
• <i>Galium aparine</i> L.	Gaillet gratteron	F20-F31-F55	82-112-113-176
• <i>Galium mollugo</i> L.	Gaillet mollugine	F24-F35-F52-F54	94-120-166-170
• <i>Galium mollugo</i> subsp. erectum Syme	Gaillet commun	F52-F54	166-170
• <i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Aspérule odorante	F42	142-143
• <i>Galium palustre</i> L.	Gaillet des marais	F15-F16-F17-F36 F40-F48	68-70-72-126-138-154
• <i>Galium parisiense</i> L.	Gaillet de Paris	F25-F51	102-165
• <i>Galium saxatile</i> L.	Gaillet des rochers	F30-F33-F37	107-117-129
• <i>Galium tricornutum</i> Dandy	Gaillet à trois cornes	F55	177
• <i>Galium uliginosum</i> L.	Gaillet des fanges	F23	88
• <i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv.	Gaudinie fragile	F19-F24	81-95
• <i>Genista anglica</i> L.	Genêt d'Angleterre	F37-F38	128-129-130-131
• <i>Genista germanica</i> L.	Genêt d'Allemagne	F37	129
• <i>Genista pilosa</i> L.	Genêt poilu	F37	128-129
• <i>Genista sagittalis</i> L.	Genêt ailé	F30	107
• <i>Genista tinctoria</i> L.	Genêt des teinturiers	F23	88
• <i>Gentiana cruciata</i> L.	Gentiane croisettes	F26-F35	99-121
• <i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Gentiane des marais	F8-F22-F23-F30-F38	50-51-87-88-89-107-130-131
• <i>Gentianella germanica</i> (Willd.) Börner	Gentiane d'Allemagne	F26	99
• <i>Geranium lucidum</i> L.	Géranium luisant	F31	112-113
• <i>Geranium robertianum</i> L.	Géranium herbe-à-Robert	F31-F32-F52-F54	112-114-166-170
• <i>Geranium sanguineum</i> L.	Géranium sanguin	F34-F39	118-132
• <i>Geum rivale</i> L.	Benoîte des ruisseaux	F19-F45	81-149
• <i>Geum urbanum</i> L.	Benoîte des villes	F31-F32	112-114
• <i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.	Chrysanthème des moissons	F55	177
• <i>Glechoma hederacea</i> L.	Lierre terrestre	F31	112-113
• <i>Globularia bisnagarica</i> L.	Globulaire ponctuée	F26	98
• <i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	Glycérie flottante	F5	40
• <i>Glyceria maxima</i> (Hartm.) Holmb.	Glycérie aquatique	F17	72
• <i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	Gnaphale des bois	F30	106-107

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	Cotonnière des fanges	F11-F12	60-61-62-63
• <i>Gratiola officinalis</i> L.	Gratiolle officinale	F18	78-79
• <i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr.	Potamot dense	F4-F5-F6	38-39-40-41-42-43
• <i>Gymnocolea inflata</i> (Huds.) Dumort.		F7	48
• <i>Gypsophila muralis</i> L.	Gypsophile des murailles	F12-F55	62-63-177
H			
• <i>Hedera helix</i> L.	Lierre grim pant	F43-F46	144-150
• <i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill.	Hélianthème des Apennins	F27-F53	100-168
• <i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	Hélianthème jaune	F25-F26	96-98-99
• <i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. incanum (Willk.) G.López	Hélianthème blanc	F27	100-101
• <i>Helleborus foetidus</i> L.	Hellébore fétide	F54	170
• <i>Helleborus viridis</i> subsp. occidentalis (Reut.) Schiffrn.	Hellébore vert de l'Occident	F43-F44	145-147
• <i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch	Ache inondée	F4-F13	39-44-45
• <i>Heracleum sphondylium</i> L.	Berce commune	F24-F31	94-112
• <i>Herminium monorchis</i> (L.) R.Br.	Orchis musc	F26	99
• <i>Hieracium laevigatum</i> Willd.	Épervière lisse	F49	157
• <i>Hieracium pilosella</i> L.	Épervière piloselle	F30	106
• <i>Hieracium sabaudum</i> L.	Épervière de Savoie	F33	116
• <i>Hieracium sp.pl.</i>	Épervière	F33	116
• <i>Hieracium umbellatum</i> L.	Épervière en ombelle	F33	116
• <i>Hippocrepis comosa</i> L.	Hippocrepis à toupet	F26-F53	98-168
• <i>Hippuris vulgaris</i> L.	Hippuris commun	F3-F6-F16	36-37-42-43-70-71
• <i>Holandra carvifolia</i> (Vill.) Reduron, Charpin & Pimenov	Peucedan à feuilles de Carvi	F24	95
• <i>Holcus lanatus</i> L.	Houlque laineuse	F24	94
• <i>Holcus mollis</i> L.	Houlque molle	F33	116-117
• <i>Hordeum secalinum</i> Schreb.	Orge faux-seigle	F19	81-80
• <i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb.	Hornungie des pierres	F53	168-169
• <i>Hottonia palustris</i> L.	Hottonie des marais	F5	40-41
• <i>Humulus lupulus</i> L.	Houblon	F20-F45-F46-F50	82-148-150-158
• <i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.	Jacinthe des bois	F33-F42-F44	116-142-146-147
• <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	Hydrocharis des grenouilles	F2	34-35
• <i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	Hydrocotyle commun	F8-F9-F13	50-51-52-64
• <i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H.Ohba	Orpin reprise	F51	164
• <i>Hypericum androsaemum</i> L.	Millepertuis androsème	F42	143
• <i>Hypericum elodes</i> L.	Millepertuis des marais	F13	64-65
• <i>Hypericum hirsutum</i> L.	Millepertuis velu	F35	120
• <i>Hypericum humifusum</i> L.	Millepertuis couché	F11-F12	60-62-63
• <i>Hypericum maculatum</i> Crantz	Millepertuis maculé	F30	106
• <i>Hypericum montanum</i> L.	Millepertuis des montagnes	F34-F47	118-119-152-153
• <i>Hypericum pulchrum</i> L.	Millepertuis élégant	F33-F49	116-156
• <i>Hypnum cupressiforme</i> var. lacunosum Brid.		F37	128
• <i>Hypochaeris glabra</i> L.	Porcelle glabre	F28-F29	102-104
• <i>Hypochaeris maculata</i> L.	Porcelle à feuilles tachées	F37	129
• <i>Hyssopus officinalis</i> L.	Hysope	F42	167
I			
• <i>Iberis amara</i> L.	Ibérisme amer	F52-F54-F55	166-170-176
• <i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx	F42-F49	142-156
• <i>Illecebrum verticillatum</i> L.	Illécèbre verticillé	F12	62-63
• <i>Impatiens noli-tangere</i> L.	Balsamine des bois	F32-F45	114-115-149
• <i>Impatiens sp.pl.</i>	Balsamine	F20	83
• <i>Inula britannica</i> L.	Inule britannique	F18	78-79
• <i>Inula conyza</i> DC.	Inule conyze	F35	120
• <i>Inula hirta</i> L.	Inule hérissée	F34	118-119
• <i>Inula salicina</i> L.	Inule à feuilles de saule	F8-F23	50-88
• <i>Iris foetidissima</i> L.	Iris fétide	F42	142
• <i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris faux-acore	F17-F21-F36-F40	72-73-84-126-127-138
• <i>Isolepis fluitans</i> (L.) R.Br.	Scirpe flottant	F4-F13	38-39-64-65

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br.	Scirpe sétacé	F11-F12	60-62
• <i>Isoetes thalictroides</i> L.	Isopyre faux-pygamon	F44	147
J			
• <i>Jacobaea aquatica</i> (Hill) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Séneçon aquatique	F44	147
• <i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Séneçon à feuilles de roquette	F35	120
• <i>Jacobaea paludosa</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Séneçon des marais	F15-F20-F21	68-83-85
• <i>Jasione montana</i> L.	Jasione des montagnes	F29-F51	104-105-164
• <i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm.	Jonc à tépales aigus	F21-F22	20-84-86
• <i>Juncus articulatus</i> L.	Jonc à fruits luisants	F13-F18	64-78
• <i>Juncus bufonius</i> L.	Jonc des crapauds	F11-F12	60-62
• <i>Juncus bulbosus</i> L.	Jonc bulbeux	F13	64-65
• <i>Juncus capitatus</i> Weigel	Jonc à inflorescence globuleuse	F11	60
• <i>Juncus conglomeratus</i> L.	Jonc aggloméré	F22	86
• <i>Juncus effusus</i> L.	Jonc épars	F22	86
• <i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.	Jonc nain	F11-F12	61-63
• <i>Juncus sp.pl.</i>	Jonc	F22	86
• <i>Juncus squarrosus</i> L.	Jonc rude	F7-F30-F38	49-106-107-131
• <i>Juncus subnodulosus</i> Schrank	Jonc à tépales obtus	F8-F9-F15-F23	50-52-68-88
• <i>Juncus tenageia</i> Ehrh. ex L.f.	Jonc des marécages	F11-F12	60-61-62-63
• <i>Juniperus communis</i> L.	Genévrier commun	F39	132-133
K			
• <i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort.	Linaire élatine	F55	176
• <i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort.	Linaire bâtarde	F55	176
• <i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult.	Knautie des champs	F24	94-95
• <i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult.	Koélérie grêle	F25	96
• <i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P.Beauv.	Koélérie pyramidale	F26	98
• <i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin	Koélérie du Valais	F27	101
• <i>Kurzia pauciflora</i> (Dicks.) Grolle		F7	48
L			
• <i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	Aubour faux-ébénier	F39-F47	132-133-152
• <i>Lactuca muralis</i> (L.) Gaertn.	Laitue des murs	F31-F52-F54	112-166-170
• <i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.	Lamier jaune	F42-F43	142-144
• <i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev	Cotonnière blanc-jaunâtre	F11	60
• <i>Lapsana communis</i> L.	Lampsane commune	F31-F32	112-114
• <i>Laserpitium latifolium</i> L.	Laser à feuilles larges	F34	118-119
• <i>Lathraea clandestina</i> L.	Lathrée clandestine	F44-F45	147-149
• <i>Lathraea squamaria</i> L.	Lathrée écailleuse	F44	147
• <i>Lathyrus aphaca</i> L.	Gesse sans feuilles	F55	176
• <i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler	Gesse à feuilles de lin	F33	116
• <i>Lathyrus niger</i> (L.) Bernh.	Gesse noire	F35-F47	121-153
• <i>Lathyrus palustris</i> L.	Gesse des marais	F15-F18-F23	68-69-79-89
• <i>Lathyrus pratensis</i> L.	Gesse des prés	F24-F35	94-95-120
• <i>Lathyrus sylvestris</i> L.	Gesse des bois	F35	120
• <i>Leersia oryzoides</i> (L.) Sw.	Léersie faux-riz	F10	58-59
• <i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre	Petite spéculaire	F53	169
• <i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	Miroir-de-Vénus	F55	176-177
• <i>Lemna gibba</i> L.	Lentille d'eau bossue	F2	34-35
• <i>Lemna minor</i> L.	Petite lentille d'eau	F2-F5	34-35-40
• <i>Lemna minuta</i> Kunth	Lentille d'eau minuscule	F2	35
• <i>Lemna trisulca</i> L.	Lentille d'eau à trois lobes	F2	35
• <i>Leontodon hispidus</i> subsp. <i>hyoseroides</i> (Welw. ex Rchb.) Gremler	Liondent des éboulis	F54	170-171
• <i>Lepidium heterophyllum</i> Benth.	Passerage à feuilles variables	F25	97
• <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite commune	F24	94
• <i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ångstr.		F7-F49	48-156
• <i>Libanotis pyrenaica</i> (L.) O.Schwarz	Libanotis des montagnes	F26-F34-F52	99-118-119-167

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Ligustrum vulgare</i> L.	Troène commun	F39-F42-F46	132-142-150
• <i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw.	Limodore avorté	F34-F47	118-119-152-153
• <i>Limosella aquatica</i> L.	Limoselle aquatique	F11	60-61
• <i>Linaria repens</i> (L.) Mill.	Linaire rampante	F54	170
• <i>Linaria supina</i> (L.) Chaz.	Linaire couchée	F54	170
• <i>Linum leonii</i> F.W.Schultz	Lin de Léo	F26	99
• <i>Linum tenuifolium</i> L.	Lin à feuilles étroites	F26	98
• <i>Listera ovata</i> (L.) R.Br.	Listère ovale	F44	46
• <i>Lithospermum officinale</i> L.	Grémil officinal	F35	120
• <i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	Littorelle à une fleur	F13	65-64
• <i>Lobelia urens</i> L.	Lobélie brûlante	F22	86-87
• <i>Lolium perenne</i> L.	Ivraie vivace	F19-F24	80-81-95
• <i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda	Asperge des bois	F44	146
• <i>Lonicera periclymenum</i> L.	Chèvrefeuille des bois	F33-F48-F49	117-154-157
• <i>Lonicera xylosteum</i> L.	Chèvrefeuille des haies	F39-F47	132-152
• <i>Lotus pedunculatus</i> Cav.	Lotier des marais	F19-F21-F22	80-84-86
• <i>Luronium natans</i> (L.) Raf.	Flûteau nageant	F4-F13	38-39-64-65
• <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Luzule des champs	F30	106
• <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	Luzule à nombreuses fleurs	F30	106
• <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	Luzule printanière	F42	142
• <i>Luzula sp.pl.</i>	Luzule	F33-F49	116-156
• <i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	Luzule des bois	F42-F43-F49	143-145-157
• <i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode des tourbières	F9	52-53
• <i>Lycopodium clavatum</i> L.	Lycopode en massue	F37	129
• <i>Lycopodium arvensis</i> L.	Buglosse des champs	F55	176
• <i>Lycopus europaeus</i> L.	Lycopode d'Europe	F16-F17	70-72-73
• <i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.	Mouron rouge	F55	176
• <i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Centenille minime	F12	62-63
• <i>Lysimachia nemorum</i> L.	Lysimaque des bois	F14-F32-F45	66-67-114-115-149
• <i>Lysimachia tenella</i> L.	Mouron délicat	F8	50-51
• <i>Lysimachia vulgaris</i> L.	Lysimaque commune	F15-F20-F21-F36-F40	68-82-84-126-138-139
• <i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	Salicaire à feuilles d'hysope	F11-F12	60-62
• <i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb	Salicaire pourpier d'eau	F11-F12	60-62
• <i>Lythrum salicaria</i> L.	Salicaire commune	F15-F17-F20-F21 F40-F50	68-72-82-84 138-158
M			
• <i>Matricaria recutita</i> L.	Matricaire camomille	F55	176
• <i>Medicago minima</i> (L.) L.	Luzerne naine	F25-F53	96-168
• <i>Medicago monspeliaca</i> (L.) Trautv.	Trigonelle de Montpellier	F25	97
• <i>Melampyrum arvense</i> L.	Mélampyre des champs	F35	120
• <i>Melampyrum cristatum</i> L.	Mélampyre à crêtes	F35	121
• <i>Melampyrum pratense</i> L.	Mélampyre des prés	F33	116
• <i>Melica ciliata</i> L.	Mélique ciliée	F27-F52-F53	101-166-167-169
• <i>Melica nutans</i> L.	Mélique penchée	F42	143
• <i>Melica uniflora</i> Retz.	Mélique uniflore	F42	142-143
• <i>Mentha aquatica</i> L.	Menthe aquatique	F9-F15-F16-F17-F21	52-68-70-72-84
• <i>Mentha pulegium</i> L.	Menthe pouliot	F18	78-79
• <i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Trèfle d'eau	F9-F15	52-53-68-69
• <i>Mercurialis perennis</i> L.	Mercuriale vivace	F43	24-144
• <i>Mespilus germanica</i> L.	Néflier d'Allemagne	F49	156-157
• <i>Mibora minima</i> (L.) Desv.	Mibora naine	F25-F28-F29	96-102-104-105
• <i>Microphyrum tenellum</i> (L.) Link	Catapode des graviers	F28-F29-F51	102-103-104-105-164-165
• <i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey.	Tabouret perfolié	F53	168
• <i>Milium effusum</i> L.	Millet diffus	F42	142
• <i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk.	Sablina hybride	F53	168
• <i>Minuartia setacea</i> (Thuill.) Hayek	Sablina sétacée	F25	97
• <i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.	Mufler des champs	F55	176-177
• <i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	Sablina à trois nervures	F32	114
• <i>Moenchia erecta</i> (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Céraiste dressé	F12-F28	62-63-103

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench	Molinie bleue	F7-F8-F9-F22-F23 F36-F37-F38-F41-F48	48-50-52-86-88 126-127-128-130-140-154
• <i>Montia fontana</i> L.	Montie des fontaines	F12-F14	62-63-66-67
• <i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	Muscari à toupet	F29	104
• <i>Mylia anomala</i> (Hook.) Gray		F7	48
• <i>Myosotis arvensis</i> Hill	Myosotis des champs	F55	176
• <i>Myosotis discolor</i> Pers.	Myosotis bicolore	F28	102
• <i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh.	Myosotis gazonnant	F18	78
• <i>Myosotis scorpioides</i> L.	Myosotis des marais	F19	80
• <i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm.	Myosotis des bois	F32	114
• <i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	Stellaire aquatique	F20	82
• <i>Myosurus minimus</i> L.	Queue-de-souris naine	F12	62-63
• <i>Myrica gale</i> L.	Piment royal	F7-F36-F41-F48	49-126-127-141-155
• <i>Myriophyllum alterniflorum</i> DC.	Myriophylle à fleurs alternes	F4-F13	38-39-65
• <i>Myriophyllum sp.pl.</i>	Myriophylle	F3	36
• <i>Myriophyllum spicatum</i> L.	Myriophylle en épi	F3-F6	36-42
• <i>Myriophyllum verticillatum</i> L.	Myriophylle à fleurs verticillées	F3	36-37
N			
• <i>Najas marina</i> L.	Grande Naiade	F3	36-37
• <i>Najas minor</i> All.	<i>Najas minor</i>	F3	37
• <i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Jonquille des bois	F44	146
• <i>Nardus stricta</i> L.	Nard raide	F30	106-107
• <i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase	Orchis brûlé	F26	99
• <i>Nigella arvensis</i> L.	Nigelle des champs	F55	177
• <i>Nitella flexilis</i> (L.) C.Agardh		F1	33
• <i>Nitella gracilis</i> (J.E.Smith) C.Agardh		F1	32
• <i>Nitella hyalina</i> (De Candolle) C.Agardh		F1	32
• <i>Nitella mucronata</i> (A.Braun) F.Miquel		F1	32
• <i>Nitella sp.pl.</i>	Nitelle	F1-F4	32-38
• <i>Nitella syncarpa</i> (J.L.Thuillier) F.T.Kützing		F1	32-33
• <i>Nitella translucens</i> (Pers.) Ag.		F1	33
• <i>Nitelopsis obtusa</i> (Desv.) Groves		F1	32
• <i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.	Nénuphar jaune	F2-F3-F6	34-36-42
• <i>Nymphaea alba</i> L.	Nymphaea blanc	F2-F3-F4	34-36-38
O			
• <i>Odontoschisma sphagni</i> (Dicks.) Dumort.		F7	48
• <i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir.	Oenanthe aquatique	F16	70
• <i>Oenanthe fistulosa</i> L.	Oenanthe fistuleuse	F18	78-79
• <i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel.	Oenanthe de Lachenal	F8-F18-F23	50-51-78-88-89
• <i>Oenanthe peucedanifolia</i> Pollich	Oenanthe à feuilles de peucedan	F19	81
• <i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	Oenanthe faux-bouillage	F19	81
• <i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb.	Oenanthe à feuilles de silaüs	F19	81
• <i>Oenanthe sp.pl.</i>	Oenanthe	F19	80
• <i>Ononis pusilla</i> L.	Bugrane naine	F27	100-101
• <i>Ophioglossum azoricum</i> C.Presl	Ophioglosse des Açores	F22	87
• <i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Ophioglosse commun	F23	88-89
• <i>Ophrys fuciflora</i> (F.W.Schmidt) Moench	Ophrys bourdon	F26	99
• <i>Ophrys insectifera</i> L.	Ophrys mouche	F26	98-99
• <i>Ophrys litigiosa</i> E.G.Camus	Ophrys litigieux	F26	99
• <i>Orchis militaris</i> L.	Orchis militaire	F26	98
• <i>Orchis purpurea</i> Huds.	Orchis pourpre	F47	152
• <i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub	Fougère des montagnes	F33	116
• <i>Oreoselinum nigrum</i> Delarbre	Persil des montagnes	F25	96
• <i>Origanum vulgare</i> L.	Origan commun	F35	120-121
• <i>Ornithopus perpusillus</i> L.	Ornithope délicat	F28-F29	102-104-105
• <i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill.	Orobanche du genêt	F37	129
• <i>Orobanche teucrii</i> Holandre	Orobanche de la germandrée	F26-F27	99-100
• <i>Osmunda regalis</i> L.	Osmonde royale	F33-F41	116-140-141

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
P			
• <i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra		F14	66-67
• <i>Papaver argemone</i> L.	Coquelicot argémone	F55	176
• <i>Papaver dubium</i> L.	Coquelicot douteux	F55	176
• <i>Papaver hybridum</i> L.	Coquelicot hybride	F55	177
• <i>Papaver rhoeas</i> L.	Coquelicot	F55	176-177
• <i>Papaver sp.pl.</i>	Pavot	F55	176
• <i>Paris quadrifolia</i> L.	Parisette à quatre feuilles	F44	146
• <i>Parnassia palustris</i> L.	Parnassie des marais	F8-F9	51-53
• <i>Pedicularis sylvatica</i> L.	Pédiculaire des bois	F22-F30-F38	87-106-107-130-131
• <i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dumort.		F14	66
• <i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda		F14	66
• <i>Pellia sp.pl.</i>		F14	66
• <i>Pescicaria amphibia</i> (L.) Gray	Renouée amphibie	F3-F18	36-37-78
• <i>Pescicaria bistorta</i> (L.) Samp.	Renouée bistorte	F21	85
• <i>Pescicaria hydropiper</i> (L.) Spach	Renouée poivre d'eau	F10-F11	58-59-60
• <i>Pescicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	Renouée à feuilles de patience	F10-F16	58-70
• <i>Pescicaria maculosa</i> Gray	Renouée persicaire	F55	176
• <i>Pescicaria minor</i> (Huds.) Opiz	Renouée fluette	F10	59
• <i>Pescicaria mitis</i> (Schrank) Assenov	Renouée douce	F10	58-59
• <i>Pescicaria sp.pl.</i>	Renouée	F10	58
• <i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood	Oeillet prolifère	F53	168
• <i>Peucedanum gallicum</i> Latourr.	Peucedan de France	F22-F33	86-116
• <i>Phalaris arundinacea</i> L.	Baldingère faux-roseau	F16-F17-F20-F50	70-72-82-83-158
• <i>Philonotis calcarea</i> (Bruch & Schimp.) Schimp		F14	66
• <i>Philonotis fontana</i> (Hedw.) Brid.		F14	66
• <i>Philonotis sp.pl.</i>		F14	66
• <i>Phleum phleoides</i> (L.) H.Karst.	Fléole de Boehmer	F25	96
• <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Roseau commun	F15-F17-F20-F50	68-72-82-83-158
• <i>Phyteuma orbiculare</i> L.	Raiponce orbiculaire	F34	119
• <i>Phyteuma spicatum</i> L.	Raiponce en épi	F42	143
• <i>Pilularia globulifera</i> L.	Boulette d'eau	F13	64-65
• <i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	Grand boucage	F24	95
• <i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i> (Gilib.) Lange	Plantain intermédiaire	F12	62
• <i>Pleurozium schreberi</i> (Willd. ex Brid.) Mitt.		F37	128
• <i>Poa bulbosa</i> L.	Pâturin bulbeux	F53	168
• <i>Poa compressa</i> L.	Pâturin comprimé	F53	168
• <i>Poa nemoralis</i> L.	Pâturin des bois	F31-F51-F52	112-164-166
• <i>Poa palustris</i> L.	Pâturin des marais	F15-F17-F18-F21	69-73-79-85
• <i>Poa sp.pl.</i>	Pâturin	F53	168
• <i>Polygala amarella</i> Crantz	Polygale amer	F23-F26	88-89-99
• <i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz	Polygale du calcaire	F26	98
• <i>Polygala serpyllifolia</i> Hose	Polygale à feuilles de serpollet	F22-F30-F38	86-87-106-130-131
• <i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce	Sceau-de-Salomon odorant	F31-F39-F47	118-132-152
• <i>Polypodium interjectum</i> Shivas	Polypode du chêne	F52	166
• <i>Polypodium vulgare</i> L.	Polypode commun	F51	164-165
• <i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Polystic à aiguillons	F43-F54	144-145-170
• <i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn.	Polystic à soies	F43	144-145
• <i>Polytrichastrum formosum</i> (Hedw.) G.L.Sm.		F49	156
• <i>Polytrichum commune</i> Hedw.		F41	140
• <i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.		F37	128
• <i>Polytrichum strictum</i> Menzies ex Brid.		F7	148
• <i>Populus tremula</i> L.	Peuplier tremble	F36-F48	126-154
• <i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm.	Peuplier grisard	F40-F46	137-139-150
• <i>Potamogeton acutifolius</i> Link	Potamot à feuilles aiguës	F3	37
• <i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber	Potamot de Berchtold	F3	36-37
• <i>Potamogeton coloratus</i> Hornem.	Potamot coloré	F4	38
• <i>Potamogeton crispus</i> L.	Potamot crépu	F3	36
• <i>Potamogeton friesii</i> Rupr.	Potamot à feuilles mucronées	F3	37
• <i>Potamogeton gramineus</i> L.	Potamot à feuilles de graminée	F4	38-39

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Potamogeton lucens</i> L.	Potamot luisant	F3	36
• <i>Potamogeton natans</i> L.	Potamot nageant	F3	36
• <i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	Potamot noueux	F6	42
• <i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch	Potamot à feuilles obtuses	F3	37
• <i>Potamogeton pectinatus</i> L.	Potamot à feuilles pectinées	F3-F6	36-42-43
• <i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	Potamot à feuilles perfoliées	F6	43
• <i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	Potamot à feuilles de renouée	F4-F13	38-39-64
• <i>Potamogeton pusillus</i> L.	Potamot fluet	F3	36-37
• <i>Potamogeton</i> sp.pl.	Potamot	F2-F3-F4-F6	34-36-38-42
• <i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schlttdl.	Potamot à feuilles capillaires	F3	36-37
• <i>Potentilla argentea</i> L.	Potentille argentée	F25-F51	24-96-164
• <i>Potentilla erecta</i> (L.) Räusch.	Potentille tormentille	F7-F9-F22-F23-F30 F33-F37-F38-F48	48-52-86-88-106 116-128-130-131-154
• <i>Potentilla montana</i> Brot.	Potentille des montagnes	F33-F37	117-129
• <i>Potentilla neumanniana</i> Rchb.	Potentille printanière	F25-F26-F53	96-98-168
• <i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop.	Comaret des marais	F9	52-53
• <i>Potentilla reptans</i> L.	Potentille rampante	F19	80
• <i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke	Potentille faux-fraisier	F42	142
• <i>Potentilla supina</i> L.	Potentille couchée	F10	58-59
• <i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Primevère élevée	F44	146-147
• <i>Primula veris</i> L.	Primevère officinale	F47	152
• <i>Primula vulgaris</i> Huds.	Primevère commune	F44	146
• <i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta	Scille d'automne	F25	96-97
• <i>Prunella grandiflora</i> (L.) Schöller	Brunelle à grandes fleurs	F26	98
• <i>Prunus avium</i> (L.) L.	Merisier vrai	F44	146
• <i>Prunus mahaleb</i> L.	Bois de Sainte-Lucie	F39-F47	132-152
• <i>Prunus padus</i> L.	Cerisier à grappes	F45	148
• <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	Fougère aigle	F37-F48-F49	128-154-156
• <i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh.	Pulicaire dysentérique	F19	80
• <i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	Pulicaire commune	F10-F11	58-61
• <i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau	Pulmonaire à feuilles longues	F33	116-117
• <i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.	Pulsatille commune	F25-F26	96-98
• <i>Pyrola minor</i> L.	Petite pyrole	F33	117
Q			
• <i>Quercus petraea</i> Liebl.	Chêne sessile	F42-F49	142-156
• <i>Quercus pubescens</i> Willd.	Chêne pubescent	F39-F47	132-152
• <i>Quercus robur</i> L.	Chêne pédonculé	F44-F46-F48	146-150-154
• <i>Quercus x streimeri</i> Heuff. ex Freyn	Chêne hybride	F47	152
R			
• <i>Racomitrium elongatum</i> Ehrh. ex Frisvoll		F12	62-63
• <i>Radiola linoides</i> Roth	Radiole faux-lin	F24	94
• <i>Ranunculus acris</i> L.	Renoncule âcre	F24	94
• <i>Ranunculus aquatilis</i> L.	Renoncule aquatique	F5	40
• <i>Ranunculus arvensis</i> L.	Renoncule des champs	F55	177
• <i>Ranunculus circinatus</i> Sibth.	Renoncule divariquée	F3-F6	36-42
• <i>Ranunculus ficaria</i> L.	Ficaire fausse-renoncule	F44	146
• <i>Ranunculus flammula</i> L.	Petite douve	F13-F18-F22	64-65-78-86
• <i>Ranunculus gramineus</i> L.	Renoncule à feuilles de graminée	F27	101
• <i>Ranunculus hederaceus</i> L.	Renoncule à feuilles de lierre	F5-F14	41-67
• <i>Ranunculus lingua</i> L.	Grande douve	F15-F17-F21	68-69-73-85
• <i>Ranunculus nodiflorus</i> L.	Renoncule à fleurs nodales	F12	62-63
• <i>Ranunculus ololeucos</i> J.Lloyd	Renoncule toute blanche	F4-F13	38-39-64-65
• <i>Ranunculus paludosus</i> Poir.	Renoncule des marais	F12	63
• <i>Ranunculus peltatus</i> Schrank	Renoncule peltée	F5	41
• <i>Ranunculus penicillatus</i> (Dumort.) Bab.	Renoncule en pinceau	F6	42-43
• <i>Ranunculus polyanthemoides</i> Boreau	Renoncule à segments étroits	F23	89
• <i>Ranunculus repens</i> L.	Renoncule rampante	F18-F19	78-80
• <i>Ranunculus sardous</i> Crantz	Renoncule sarde	F12-F55	62-176
• <i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Renoncule scélérate	F10	58
• <i>Ranunculus</i> sp.pl.	Renoncule	F5-F6-F13	40-42-64

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix	Renoncule à feuilles capillaires	F5	40-41
• <i>Ranunculus tripartitus</i> DC.	Renoncule tripartite	F4-F13	38-39-64-65
• <i>Raphanus raphanistrum</i> L.	Radis ravenelle	F55	176
• <i>Reynoutria</i> sp. pl.	Fallope	F20	83
• <i>Rhamnus cathartica</i> L.	Nerprun purgatif	F36-F39-F50	126-132-158
• <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	Rhynchospore blanc	F9	52-53
• <i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W.T.Aiton	Rhynchospore fauve	F9	52-53
• <i>Ribes nigrum</i> L.	Cassis	F40	138-139
• <i>Ribes rubrum</i> L.	Groseillier rouge	F45-F46	148-150
• <i>Riccia fluitans</i> L.	Riccie flottante	F2-F3	34
• <i>Riccia</i> sp.pl.		F11	60
• <i>Ricciocarpos natans</i> (L.) Corda	Ricciocarpe nageant	F2	34
• <i>Roegneria canina</i> (L.) Nevski	Chiendent des chiens	F31-F46	112-150
• <i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	Rorippe amphibie	F16	70
• <i>Rorippa aspera</i> (L.) Maire	Sisymbre rude	F12	63
• <i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	Rorippe faux-cresson	F10-F11	58-60
• <i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	Rorippe des forêts	F18	78
• <i>Rosa arvensis</i> Huds.	Rosier des champs	F42	142
• <i>Rosa gr. rubiginosa</i>	Rosier rouillé	F39	132
• <i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	Rosier pimprenelle	F39	132
• <i>Rosa tomentosa</i> Sm.	Rosier tomenteux	F39	132
• <i>Rubia peregrina</i> L.	Garance voyageuse	F34-F39-F47	118-132-152-153
• <i>Rubus caesius</i> L.	Ronce bleue	F20-F40-F45-F46-F50	82-138-148-149-150-151-158
• <i>Rumex acetosa</i> L.	Oseille des prés	F19-F24	80-94-95
• <i>Rumex acetosella</i> L.	Petite oseille	F28-F30-F51	102-106-164-165
• <i>Rumex conglomeratus</i> Murray	Oseille agglomérée	F18	78
• <i>Rumex crispus</i> L.	Oseille crépue	F19	80
• <i>Rumex hydrolapathum</i> Huds.	Oseille aquatique	F17	72
• <i>Rumex maritimus</i> L.	Oseille maritime	F10	58-59
• <i>Rumex obtusifolius</i> L.	Oseille à feuilles obtuses	F31	112
• <i>Rumex palustris</i> Sm.	Oseille des marais	F10	59
• <i>Rumex sanguineus</i> L.	Oseille sanguine	F32	114
• <i>Rumex</i> sp.pl.	Oseille	F19	80
• <i>Ruscus aculeatus</i> L.	Fragon, Petit houx	F42	142-143
S			
• <i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl	Sagine noueuse	F8	51
• <i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	Sagittaire à feuilles en flèche	F6-F16	42-43-70-71
• <i>Salix</i> sp. pl.	Saule	F36	126
• <i>Salix alba</i> L.	Saule blanc	F50	158-159
• <i>Salix atrocinerea</i> Brot.	Saule roux-cendré	F36	126
• <i>Salix aurita</i> L.	Saule à oreillettes	F36-F41-F48	126-140-154
• <i>Salix cinerea</i> L.	Saule cendré	F36-F40-F41-F45-F50	126-138-140-148-150
• <i>Salix fragilis</i> L.	Saule fragile	F50	158
• <i>Salix purpurea</i> subsp. <i>lambertiana</i> (Sm.) Macreight	Saule de Lambert	F50	158-159
• <i>Salix triandra</i> L.	Saule à trois étamines	F50	158-159
• <i>Salix viminalis</i> L.	Saule des vanniers	F50	158
• <i>Salix x multinervis</i> Döll	Saule à nervures nombreuses	F36	126
• <i>Salix x rubens</i> Schrank	Osier jaune	F50	158
• <i>Salix x rubra</i> Huds.	Saule rouge	F50	158
• <i>Sambucus ebulus</i> L.	Sureau yèble	F31	27-112
• <i>Sambucus nigra</i> L.	Sureau noir	F36-F44-F50	126-146-158
• <i>Samolus valerandi</i> L.	Samole de Valerand	F8-F12-F13	50-62-64
• <i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Petite Pimprenelle	F26	98
• <i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Sanguisorbe officinale	F18-F19-F23	79-81-88-89
• <i>Sanicula europaea</i> L.	Saniclé d'Europe	F44	46
• <i>Saxifraga granulata</i> L.	Saxifrage à bulbilles	F25	96
• <i>Saxifraga tridactylites</i> L.	Saxifrage à trois doigts	F53	168
• <i>Scabiosa canescens</i> Waldst. & Kit.	Scabieuse blanchâtre	F25	96-97
• <i>Scabiosa columbaria</i> L.	Scabieuse colombarie	F25-F26	96-98
• <i>L.Scandix pecten-veneris</i>	Scandix peigne-de-Vénus	F55	176-177
• <i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	Scirpe des étangs	F6-F17	42-43-72
• <i>Schoenoplectus supinus</i> (L.) Palla	Scirpe couché	F11	11-60-61

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla	Scirpe glauque	F17	72-73
• <i>Schoenus nigricans</i> L.	Choin noirâtre	F8-F23	50-51-89
• <i>Scilla bifolia</i> L.	Scille à deux feuilles	F42-F44	143-147
• <i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Scirpe des bois	F21	84-85
• <i>Scleranthus annuus</i> L.	Gnavelle annuelle	F55	26-176
• <i>Scleranthus perennis</i> L.	Gnavelle vivace	F28-F51	103-164-165
• <i>Scorpidium scorpioides</i> (Hedw.) Limpr.		F9	52
• <i>Scorzonera austriaca</i> Willd.	Scorsonère d'Autriche	F25-F27	97-101
• <i>Scorzonera humilis</i> L.	Scorsonère des prés	F22-F38	86-87-130-131
• <i>Scrophularia auriculata</i> L.	Scrofulaire aquatique	F21	84
• <i>Scrophularia nodosa</i> L.	Scrofulaire noueuse	F31	112
• <i>Scutellaria galericulata</i> L.	Scutellaire casquée	F15	68-69
• <i>Scutellaria minor</i> Huds.	Petite scutellaire	F22-F41	86-140
• <i>Securigera varia</i> (L.) Lassen	Coronille bigarrée	F35	120
• <i>Sedum acre</i> L.	Orpin acre	F25-F53	96-168
• <i>Sedum album</i> L.	Orpin blanc	F51-F53	164-168-169
• <i>Sedum cepaea</i> L.	Orpin paniculé	F51	165
• <i>Sedum forsterianum</i> Sm.	Orpin de Forster	F25	96
• <i>Sedum hirsutum</i> All.	Orpin hérissé	F51	163-164-165
• <i>Sedum rubens</i> L.	Orpin rougeâtre	F28	103
• <i>Sedum rupestre</i> L.	Orpin réfléchi	F25	96
• <i>Sedum sexangulare</i> L.	Orpin à six angles	F25-F53	96-97-169
• <i>Sedum</i> sp.pl.	Orpin	F25-F51-F53	96-164-168
• <i>Sedum villosum</i> L.	Orpin pubescent	F12	63
• <i>Selinum carvifolia</i> (L.) L.	Sélin à feuilles de carvi	F22-F23	87-88-89
• <i>Serratula tinctoria</i> L.	Serratule des teinturiers	F33-F38	116-130
• <i>Seseli annuum</i> L.	Séséli des steppes	F27	101
• <i>Seseli montanum</i> L.	Séséli des montagnes	F26	98
• <i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard.	Seslérie blanchâtre	F27-F34-F47-F52-F54	100-118-119-152-166-170
• <i>Sherardia arvensis</i> L.	Rubéote des champs	F55	176
• <i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell.	Silaüs des prés	F19-F23	80-88
• <i>Silene conica</i> L.	Silène conique	F25	96-97
• <i>Silene dioica</i> (L.) Clairv.	Silène dioïque	F32-F44	114-115-146
• (L.) Clairv.	Silène fleur-de-coucou	F19	80-81
• <i>Silene noctiflora</i> L.	Silène de nuit	F55	177
• <i>Silene nutans</i> L.	Silène penché	F47	152
• <i>Silene otites</i> (L.) Wibel	Silène à oreillettes	F25	96-97
• <i>Sison amomum</i> L.	Sison commun	F31	113
• <i>Sisymbrium supinum</i> L.	Sisymbre couché	F51	170-171
• <i>Sium latifolium</i> L.	Berle à larges feuilles	F16	70-71
• <i>Solanum dulcamara</i> L.	Morelle douce-amère	F20-F36-F40-F50	82-126-138-158-159
• <i>Solidago</i> sp.pl.	Solidage	F20	83
• <i>Sonchus palustris</i> L.	Laiteron des marais	F21	84
• <i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	Alisier blanc	F47	152-153
• <i>Sorbus latifolia</i> (Lam.) Pers.	Alisier de Fontainebleau	F47	152-153
• <i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	Alisier torminal	F49	156
• <i>Sparganium emersum</i> Rehmman	Rubanier émergé	F6-F16	42-43
• <i>Sparganium erectum</i> L.	Rubanier dressé	F17	72
• <i>Sparganium minimum</i> Wallr.	Rubanier nain	F4	38-39
• <i>Spergula arvensis</i> L.	Spargoute des champs	F55	176
• <i>Spergula morisonii</i> Boreau	Spargoute printanière	F28-F29	102-104-105
• <i>Spergula pentandra</i> L.	Spargoute à cinq étamines	F29	105
• <i>Spergularia segetalis</i> (L.) G.Don	Spargoute des moissons	F12	63
• <i>Sphagnum auriculatum</i> Schimp.		F41	140
• <i>Sphagnum fallax</i> (H.Klinggr.) H.Klinggr.		F41	140
• <i>Sphagnum fimbriatum</i> Wilson		F41	140
• <i>Sphagnum inundatum</i> Russow		F41	140
• <i>Sphagnum palustre</i> L.		F41	140
• <i>Sphagnum papillosum</i> Lindb.		F41	140
• <i>Sphagnum</i> sp.pl.	Sphaigne	F7-F9-F36-F38-F48	48-52-126-130-154
• <i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	Spirodèle à plusieurs racines	F2	34
• <i>L.Stachys alpina</i>	Epiaire des Alpes	F35	121
• <i>Stachys annua</i> (L.) L.	Epiaire annuelle	F55	176

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Stachys arvensis</i> (L.) L.	Epiaire des champs	F55	176
• <i>Stachys palustris</i> L.	Epiaire des marais	F21	84
• <i>Stachys sylvatica</i> L.	Epiaire des bois	F32-F32-F44-F45	112-114-146-148
• <i>Stellaria alsine</i> Grimm	Stellaire des sources	F12-F14	62-66
• <i>Stellaria holostea</i> L.	Stellaire holostée	F44	146
• <i>Stellaria nemorum</i> L.	Stellaire des bois	F14	67
• <i>Stellaria palustris</i> Retz.	Stellaire des marais	F17-F18-F19	73-78-79-81
• <i>Stipa gallica</i> Celak.	Stipe de Paris	F27-F52-F53	100-101-167-169
• <i>Succisa pratensis</i> Moench	Succise des prés	F22-F23	86-88
• <i>Symphotrichum</i> sp.pl.	Aster	F20	83
• <i>Symphytum officinale</i> L.	Grande consoude	F20-F50	82-158-159
T			
• <i>Taraxacum palustre</i> (Lyons) Symons	Pissenlit des marais	F23	89
• <i>Taxus baccata</i> L.	If	F39	132
• <i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R.Br.	Téedalie à tige nue	F28-F29	102-104
• <i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B.Nord.	Séneçon à feuilles spatulées	F23	89
• <i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth	Lotier à gousse carrée	F23	88
• <i>Teucrium botrys</i> L.	Germandrée botryde	F53	168
• <i>Teucrium chamaedrys</i> L.	Germandrée petit-chêne	F26-F47-F52-F54	98-152-166-170
• <i>Teucrium montanum</i> L.	Germandrée des montagnes	F27	101
• <i>Teucrium scordium</i> L.	Germandrée des marais	F16-F18	71-78-79
• <i>Teucrium scorodonia</i> L.	Germandrée scorodoine	F33	116-117
• <i>Teucrium</i> sp.pl.	Germandrée	F52-F54	166-170
• <i>Thalictrum flavum</i> L.	Pigamon jaune	F21	84
• <i>Thalictrum minus</i> L.	Petit pigamon	F34	118-119
• <i>Thelypteris palustris</i> Schott	Fougère des marais	F15-F36-F40	68-126-127-136-138-139
• <i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ.	Passerine annuelle	F55	177
• <i>Thymus praecox</i> Opiz	Thym précoce	F26	98
• <i>Thymus pulegioides</i> L.	Thym faux-pouliot	F30	106
• <i>Thymus serpyllum</i> L.	Thym serpolet	F29	104
• <i>Thysselinum palustre</i> (L.) Hoffm.	Peucedan des marais	F9-F15-F36-F40	53-68-69-127-139
• <i>Tilia cordata</i> Mill.	Tilleul à petites feuilles	F43	144
• <i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Tilleul à grandes feuilles	F43-F47	144-145-152
• <i>Tilia</i> sp.pl.	Tilleul	F43-F44	144-146
• <i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link	Torilis des champs	F55	176
• <i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Torilis faux-cerfeuil	F31	112
• <i>Tragopogon pratensis</i> L.	Salsifis des prés	F24	94
• <i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. germanicum (Palla) Hegi	Scirpe d'Allemagne	F7	48-49
• <i>Trifolium arvense</i> L.	Trèfle des champs	F51-F55	164-176
• <i>Trifolium glomeratum</i> L.	Trèfle aggloméré	F12	63
• <i>Trifolium medium</i> L.	Trèfle intermédiaire	F35	120-121
• <i>Trifolium micranthum</i> Viv.	Trèfle à petites fleurs	F12	63
• <i>Trifolium ochroleucon</i> Huds.	Trèfle jaunâtre	F35	121
• <i>Trifolium ornithopodioides</i> L.	Trèfle pied-d'oiseau	F28	103
• <i>Trifolium pratense</i> L.	Trèfle des prés	F24	94
• <i>Trifolium rubens</i> L.	Trèfle rougeâtre	F34	118-119
• <i>Trifolium scabrum</i> L.	Trèfle rude	F25-F53	24-97-168-169
• <i>Trifolium striatum</i> L.	Trèfle strié	F28	102
• <i>Trifolium subterraneum</i> L.	Trèfle semeur	F28	103
• <i>Trinia glauca</i> (L.) Dumort.	Trinie glauque	F27	100-101
• <i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	Avoine dorée	F24	94
• <i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr.	Hélianthème taché	F28-F29	102-104
• <i>Turritis glabra</i> L.	Arabette glabre	F25	97
• <i>Typha angustifolia</i> L.	Massette à feuilles étroites	F17	72
• <i>Typha latifolia</i> L.	Massette à larges feuilles	F17	72
U			
• <i>Ulex europaeus</i> L.	Ajonc d'Europe	F37-F38	128-1304
• <i>Ulex minor</i> Roth	Ajonc nain	F37-F38	128-130-131
• <i>Ulmus glabra</i> Huds.	Orme de montagnes	F43	144
• <i>Ulmus laevis</i> Pall.	Orme lisse	F46	150-151

NOMS SCIENTIFIQUES	NOMS VERNACULAIRES (les bryophytes et les Characées ne possèdent pas de nom vernaculaire)	FICHE(S)	PAGE(S)
• <i>Ulmus minor</i> Mill.	Orme champêtre	F46	150
• <i>Ulmus</i> sp.pl.	Orme	F46	150
• <i>Urtica dioica</i> L.	Grande ortie	F20-F31-F50	82-112-158
• <i>Utricularia australis</i> R.Br.	Utriculaire citrine	F2	34
• <i>Utricularia minor</i> L.	Petite utriculaire	F4	38-39
• <i>Utricularia</i> sp.pl.	Utriculaire	F2	34
• <i>Utricularia vulgaris</i> L.	Utriculaire commune	F2	35
V			
• <i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Myrtille	F49	156-157
• <i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	Canneberge	F7	48-49
• <i>Valeriana dioica</i> L.	Valériane dioïque	F8-F23	51-89
• <i>Valeriana officinalis</i> L. subsp. repens (Host) O.Bolos & Vigo	Valériane rampante	F21	84-85
• <i>Valerianella</i> sp.pl.	Mâche	F55	176
• <i>Vallisneria spiralis</i> L.	Vallisnerie en spirale	F6	42
• <i>Veronica acinifolia</i> L.	Véronique à feuilles de calament	F12	63
• <i>Veronica anagallis-aquatica</i> L.	Véronique mourron-d'eau	F5-F10	40-58
• <i>Veronica arvensis</i> L.	Véronique des champs	F55	176
• <i>Veronica beccabunga</i> L.	Véronique des ruisseaux	F14	66
• <i>Veronica montana</i> L.	Véronique des montagnes	F14-F32-F44	66-114-115-146
• <i>Veronica officinalis</i> L.	Véronique officinale	F30-F33	106-116
• <i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	F55	176
• <i>Veronica praecox</i> All.	Véronique précoce	F53	169
• <i>Veronica spicata</i> L.	Véronique en épi	F25	96-97
• <i>Veronica triphyllos</i> L.	Véronique à feuilles trilobées	F28	103
• <i>Veronica verna</i> L.	Véronique printanière	F28-F55	103-177
• <i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne mancienne	F39	132
• <i>Viburnum opulus</i> L.	Viorne obier	F36-F44-F45	126-146-148
• <i>Vicia lathyroides</i> L.	Vesce fausse-gesse	F28-F29	102-103-104-105
• <i>Vicia sepium</i> L.	Vesce des haies	F35	120
• <i>Vicia tenuifolia</i> Roth	Vesce à petites feuilles	F35	120
• <i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	Vesce à quatre graines	F55	176
• <i>Vinca minor</i> L.	Petite pervenche	F44	146
• <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik.	Dompte-venin	F34	118
• <i>Viola alba</i> Besser	Violette blanche	F47	153
• <i>Viola arvensis</i> Murray	Pensée des champs	F55	176
• <i>Viola canina</i> L.	Violette des chiens	F30-F38	106-130
• <i>Viola elatior</i> Fr.	Violette élevée	F23	89-88
• <i>Viola hirta</i> L.	Violette hérissée	F35	120
• <i>Viola hispida</i> Lam.	Violette de Rouen	F54	171
• <i>Viola palustris</i> L.	Violette des marais	F7-F22-F36-F41	48-49-87-127-141
• <i>Viola pumila</i> Chaix	Petite violette	F23	89
• <i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau	Violette de Reichenbach	F42	142
• <i>Viola riviniana</i> Rchb.	Violette de Rivinus	F49	156
• <i>Viola rupestris</i> F.W.Schmidt	Violette des rochers	F25-F52	97-166
• <i>Vitis vinifera</i> subsp. sylvestris (C.C.Gmel.) Hegi	Vigne sauvage	F46	150-151
• <i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. subsp. Myuros	Vulpie queue-de-rat	F28	102
• <i>Vulpia myuros</i> subsp. sciuroides (Roth) Rouy	Vulpie faux-Brome	F28	102
W			
• <i>Wahlenbergia hederacea</i> (L.) Rchb.	Campanille à feuilles de lierre	F22	87
• <i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm.	Lentille d'eau sans racine	F2	34-35
Z			
• <i>Zannichellia palustris</i> L.	Zannichellie des marais	F3-F6	36-42

Index syntaxonomique - Latin

Titre des fiches en gras dans l'index ci-dessous

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
A			
• <i>Achilleo ptarmicae - Cirsion palustris</i> Julve & Gillet ex B. Foucault 2011	Mégaphorbiaies mésotrophiles pp	F21	84-87
• <i>Adonido aestivalis - Iberidetum amarae</i> (Allorge 1922) Tüxen 1950	Végétation messicole à Adonis d'été et Ibéris amer	F55	176
• <i>Adoxo moschatellinae - Fraxinetum excelsioris</i> Bardat 1993	Chênaie-Frênaie à Adoxe musquée	F44	146
• <i>Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris</i> Noirfalise & Sougnez 1961 nom. illeg.	Frênaie-ormaie riveraine à Podagraire	F45	148
• <i>Aegopodion podagrariae</i> Tüxen 1967 nom. cons. propos.	Ourllets nitrophiles pp	F31	82-83-84-85-112-113-115-159
• <i>Agrimonia repentis - Brachypodietum sylvatici</i> J.-M. Royer & Rameau 1983		F35	120-121
• AGROPYRETEA PUNGENTIS Géhu 1968			177
• AGROSTIETEA STOLONIFERAE Oberd. 1983			41-61-63-69-73-78-80-83-84-85-113-115-147-149-151-159
• <i>Alchemillo arvensis - Matricarietum chamomillae</i> Tüxen 1937	Végétation messicole à Alchémille des champs et Matricaire camomille	F55	177
• <i>Alismato plantaginis-aquaticae - Sparganietum erecti</i> H. Passarge 1999	Parvoselière à Grand plantain d'eau et Rubanier dressé	F16	71-73
• <i>Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli</i> (Kreh 1935) W. Lohmeyer 1949		F31	112
• <i>Allio angulosi - Moliniion caeruleae</i> B. Foucault & Géhu 1980		F23	88-89
• Alnion glutinoso - incanae Oberd. 1953	Aulnaies-frênaies riveraines	F45	73-87-148-149-150-127
• <i>Alnetalia glutinosae</i> Tüxen 1937			37-41-69-71
• ALNETEA GLUTINOSAE Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk & Passchier 1946			
• Alnion glutinosae Malcuit 1929	Aulnaies marécageuses	F40	35-51-73-79-83-89-126-138-140-141-148-149-151
• <i>Alnion incanae</i> Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928			35-43-79-81-83-85-89-112-115-138-139-146-147-158-159
• <i>Alopecuro pratensis - Arrhenatheretum elatioris</i> (Tüxen 1937) Julve 1993 nom. Inval.		F24	94
• <i>Alopecuro pratensis - Holcetum lanati</i> Julve 1994 nom. ined.	Prairie humide à Vulpin des prés et Houlque laineuse	F19	80
• Alyso alyssoidis - Sedion albi Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	Pelouses pionnières sur dalle calcaire	F53	96-99-100-101-105-119-133-153-164-167-166-168-169-170-171
• <i>Anagallido tenellae - Eleocharitetum quinqueflorae</i> (Bournérias 1952) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Bas-marais à Mouron délicat et Scirpe pauciflore	F8	50
• <i>Anthriscetum sylvestris</i> Hadač 1978		F31	112-113
• <i>Arrhenatheretalia elatioris</i> Tüxen 1931			89-98-99-120
• ARRHENATHERETEA ELATIORIS Braun-Blanq. ex Braun-Blanq. et al. 1952			107-121-143-159
• Arrhenatherion elatioris W. Koch 1926	Prairies de fauche mésophiles pp	F24	94-95
• <i>Artemisietum campestris</i> Lemée 1937	Landine sablo-calicole à Armoise champêtre	F25	96
• <i>Asperulo tinctoriae - Vincetoxicetum hirundinariae</i> Rameau & Schmitt 1979	Ourllet calcicole à Aspérule des teinturiers et Dompte-venin	F34	118-119
• ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Braun-Blanq. in H. Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977			67
• <i>Asplenietum trichomano - rutae-murariae</i> Kühn 1937	Végétation des parois à Doradille polytric et Doradille rue des murailles	F52	166
• Asplenio billotii - Umbilicion rupestris B. Foucault 1988	Végétations des parois et des dalles gréseuses pp	F51	164
• Asplenio scolopendrii - Geranion robertiani Ferrez 2010	Végétations des parois calcaires pp	F52	166-167
• Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum Ferrez 2010	Végétations des parois calcaires pp	F52	166
• <i>Astragalo monspessulani - Seslerietum albicantis</i> (Allorge 1922) Boulet 1986 nom. ined.	Pelouse calcicole aride à Astragale de Montpellier et Séslerie blanchâtre	F27	100
• <i>Athyrio filicis-feminae - Phalaridetum arundinaceae</i> Labadille 2000 nom. ined.	Mégaphorbiaie à Fougère femelle et Scirpe des bois	F21	84
• <i>Avenulo pratensis - Festucetum lemanii</i> (Boulet 1980) Géhu, Boulet, Scoppola & Wattez 1984	Pelouse calcicole à Avoine des prés et Fétuque de Léman	F26	98

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
B			
• <i>Batrachion fluitantis</i> Neuhäusl 1959 • <i>Berberidion vulgaris</i> Braun-Blanq. 1950	Herbiers enracinés des eaux courantes Fourrés calcicoles secs	F6 F39	36-40-42-43-67 89-97-99-101-119-121-132-143-152-153-167-169-171
• BIDENTETEA TRIPARTITAE Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951 • <i>Bidenti tripartitae</i> - <i>Brassicetum nigrae</i> Allorge 1922	Végétations annuelles nitrophiles des rives exondées Végétation annuelle à Bident à feuilles tripartites et Moutarde noire	F10 F10	41-58-60-61-63-64-65-71-73-177 58
• <i>Bidenti tripartitae</i> - <i>Ranunculetum scelerati</i> Miljan ex Tüxen 1979 • <i>Bidenti tripartitae</i> - <i>Rumicetum maritimi</i> Miljan ex Tüxen 1979	Végétation annuelle à Bident à feuilles tripartites et Renoncule scélérate Végétation annuelle à Bident à feuilles tripartites et Oseille maritime	F10 F10	58 58-59
• <i>Bidention tripartitae</i> Nordh. 1940 • <i>Blackstonio perfoliatae</i> - <i>Silaetum silai</i> (Allorge 1922) B. Foucault 2008 • <i>Bolboschoenetum yagarae</i> Eggler 1933 corr. Hroudová et al. 2009	Prairie humide à Chlore perfoliée et Silaüs des prés Parvoroselière à Scirpe maritime	F10 F23 F16	58-59 89 70
• Brachypodio rupestris - <i>Centaureion nemoralis</i> Braun-Blanq. 1967 • <i>Brachypodio sylvatici</i> - <i>Festucetum giganteae</i> B. Foucault & Frileux 1983 ex B. Foucault in Provost 1998 • <i>Brometalia erecti</i> W. Koch 1926 • Bromion racemosi Tüxen ex B. Foucault 2008	Prairies de fauche mésophiles pp Ourlet humide à Brachypode des bois et Féтуque géante Prairies de fauche courtement inondables	F24 F32 F19	94 114-145 171 78-79-80-81-87-89-94-95
• <i>Bulliardio vaillantii</i> - <i>Ranunculetum nodiflori</i> des Abbayes 1946	Gazon annuel à Crassule de Vaillant et Renoncule à fleurs nodales	F12	62-63
C			
• <i>Calamintho sylvaticae</i> - <i>Brachypodietum sylvatici</i> Rameau & J.-M. Royer 1983 • <i>Callitrichetum obtusangulae</i> P. Seibert 1962	Herbier aquatique à Callitriche à angles obtus et Renoncule en pinceau	F35 F6	120 42
• <i>Calluno vulgaris</i> - <i>Ericetum cinereae</i> (Allorge 1922) Lemée 1937 • <i>Calluno vulgaris</i> - <i>Ericetum tetralicis</i> (Tüxen) Géhu & Wattez 1975 • <i>Calystegio sepium</i> - <i>Aristolochietum clematitidis</i> B. Foucault & Frileux in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Lande sèche à Callune et Bruyère cendrée Lande humide à Callune et Bruyère à quatre angles	F37 F38 F31	128-129 130-131 112
• <i>Campanulo persicifoliae</i> - <i>Geranietum sanguinei</i> Rameau & Schmitt 1979 • <i>Cardaminetum flexuosae</i> Oberd. 1957 • <i>Cardamino amarae</i> - <i>Chrysosplenietum oppositifolii</i> Jouanne in Chouard 1929 • <i>Caricetum elatae</i> W. Koch 1926 • <i>Caricetum paniculatae</i> Wangerin ex von Rochow 1951 • <i>Caricetum remotae</i> (M. Kästner 1941) Schwick. 1944 • <i>Caricetum vesicariae</i> Chouard 1924 • <i>Carici laevigatae</i> - <i>Alnetum glutinosae</i> (Allorge 1922) Schwick. 1937 • <i>Carici oedocarpae</i> - <i>Agrostietum caninae</i> B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 • <i>Carici pendulae</i> - <i>Eupatorietum cannabini</i> Hadač et al. 1967	Ourlet calcicole à Campanule à feuilles de pêcher et Géranium sanguin Magnocariçaie à Laïche raide Magnocariçaie à Laïche paniculée Parvocariçaie à Laïche vésiculeuse Aulnaie tourbeuse à sphaignes et Laïche lisse	F34 F14 F14 F15 F15 F14 F15 F41 F22	118 66 66-67 68 68 66 68 140 86
• <i>Carici remotae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> W. Koch 1926 ex Faber 1936 • <i>Caricion fuscae</i> W. Koch 1926 • Caricion lasiocarpae Vanden Berghen in J.-P. Lebrun, Noirfalise, Heinem. & Vanden Berghen 1949 • <i>Caricion remotae</i> M. Kästner 1941 • <i>Caro verticillati</i> - <i>Juncenion acutiflori</i> B. Foucault & Géhu 1980 • <i>Caro verticillati</i> - <i>Juncetum acutiflori</i> (Lemée) Korneck 1962 • <i>Caro verticillati</i> - <i>Juncetum squarrosi</i> B. Foucault ex B. Foucault & Philippe in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 • <i>Caro verticillati</i> - <i>Molinietum caeruleae</i> (Lemée) J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 • Carpino betuli - <i>Fagion sylvaticae</i> Bœuf et al. in Bœuf 2011	Aulnaie-frênaie riveraine à Laïche espacée Ourlet humide à Laïche à épis pendants et Eupatoire à feuilles de chanvre Marais de transition et gouilles des tourbières pp	F45 F32 F9	67-141-148 114-115 48-49-52-86-87-107 49-52-53-89
• <i>Caricion remotae</i> M. Kästner 1941 • <i>Caro verticillati</i> - <i>Juncenion acutiflori</i> B. Foucault & Géhu 1980 • <i>Caro verticillati</i> - <i>Juncetum acutiflori</i> (Lemée) Korneck 1962 • <i>Caro verticillati</i> - <i>Juncetum squarrosi</i> B. Foucault ex B. Foucault & Philippe in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 • <i>Caro verticillati</i> - <i>Molinietum caeruleae</i> (Lemée) J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 • Carpino betuli - <i>Fagion sylvaticae</i> Bœuf et al. in Bœuf 2011	F14 F22 F22 F30 F22	66-115 86-87 86 106 86	
• Caucalidion lappulae Tüxen 1950 nom. nud. • <i>Caucalido lappulae</i> - <i>Scandicetum pecten-veneris</i> Libbert ex Tüxen 1937	Végétations annuelles commensales des moissons pp Végétation messicole à Caucalis à fruits plats et Scandix peigne-de-Vénus	F55 F55	176-177 176

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
• <i>Centaureo nemoralis</i> - <i>Origanetum vulgaris</i> B. Foucault, Frileux & Wattez in B. Foucault & Frileux 1983 • Centauro pulchelli - <i>Blackstonion perfoliatae</i> (Müll.-Stoll & W. Pietsch) B. Foucault 1988 • <i>Centunculo minimi</i> - <i>Anthoceretum punctati</i> W. Koch 1926 • <i>Cephalanthero rubrae</i> - <i>Fagion sylvaticae</i> (Tüxen in Tüxen & Oberd. 1958) Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 • <i>Cerastietum pumili</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961 • <i>Chaerophyllo temuli</i> - <i>Geranietum lucidi</i> Oberd. 1957 • <i>Charetalia hispidae</i> Krausch ex W. Krause 1997 • CHARETEA FRAGILIS F. Fukarek 1961 • <i>Charion fragilis</i> F. Sauer ex Damska 1961 • <i>Charion vulgaris</i> W. Krause 1981 • <i>Chenopodietum glauco</i> - <i>rubri</i> W. Lohmeyer in Oberd. 1957	Gazons annuels des sols temporairement inondables pp Gazon annuel à Centenille minime et anthocéros Pelouse pionnière à Céraiste nain Herbiers pionniers enracinés à Characées Végétation annuelle à Chénopode glauque et Chénopode rouge	F35 F12 F12 F53 F31 F1 F1 F1 F10	120 62-89 62 152 168 112 32 32-37-39-41-61-65 32-33 32 59
• <i>Chenopodion rubri</i> (Tüxen ex E. Poli & J. Tüxen 1960) Kopecký 1969 • <i>Chloro perfoliatae</i> - <i>Caricetum glaucae</i> Lemée 1937 • <i>Cicendietum filiformis</i> Allorge 1922 • Cicendion filiformis (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Braun-Blanq. 1967 • <i>Circaeo lutetianae</i> - <i>Caricetum remotae</i> H. Passarge (1967) 2002 • <i>Cirsio dissecti</i> - <i>Scorzoneretum humilis</i> B. Foucault 1981 • <i>Cirsio oleracei</i> - <i>Alnetum glutinosae</i> Noirfalise & Sougniez 1961 • <i>Cladietum marisci</i> Allorge 1922 • <i>Colchico autumnalis</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i> B. Foucault 1989 • <i>Comaro palustris</i> - <i>Juncetum acutiflori</i> (Braun-Blanq. 1915) H. Passarge 1964 • Conopodio majoris - <i>Teucrium scorodoniae</i> Julve ex Boulet & Rameau in Bardat et al. 2004 • Convolvulion sepium Tüxen in Oberd. 1957	Pelouse marnicole à Chlore perfoliée et Laïche glauque Gazon annuel à Cicendie filiforme Gazons annuels des sols temporairement inondables pp Ourlet humide à Circée de Paris et Laïche espacée Aulnaie marécageuse à Cirse des maraîchers Cladiaie	F10 F26 F12 F12 F32 F22 F40 F15 F24 F22	58 98 62 62-63 114 86 138 68-69 80-94-117 86
• <i>Coronillo variae</i> - <i>Brachypodietum pinnati</i> J.-M. Royer 1973 • <i>Coronillo variae</i> - <i>Vicetum tenuifoliae</i> J.-M. Royer & Rameau 1983 • <i>Crassulo tillaeae</i> - <i>Aphanetum microcarpae</i> Depasse et al. 1970 • Crassulo vaillantii - <i>Lythrio borysthenici</i> B. Foucault 1988	Ourlets acidiphiles atlantiques Mégaphorbiaies eutrophiles Gazons annuels des sols temporairement inondables pp	F33 F20 F35 F35 F28 F12	116-117-118-120-157 72-82-85-84-112-114-115-151-159 120 120 102 62-63
• CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962 • <i>Cratoneuretum filicino</i> - <i>commutati</i> (Kuhn) Oberd. 1977 • <i>Cratoneuro filicinae</i> - <i>Cardaminetum amarae</i> F.M. Maas 1959 • <i>Cuscuta europaeae</i> - <i>Convolvuletum sepium</i> Tüxen em. Kopecký 1969 • <i>Cypero fusci</i> - <i>Limoselletum aquaticae</i> (Oberd.) Korneck 1960 • <i>Cypero fusci</i> - <i>Samoletum valerandi</i> Müll.-Stoll & W. Pietsch ex W. Pietsch 1973 • <i>Cystopterido fragilis</i> - <i>Phyllitidetum scolopendrii</i> J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Mégaphorbiaie à Grande ortie et Liseron des haies Gazon annuel à Souchet brun et Limoselle aquatique Gazon annuel à Souchet brun et Samole de Valérand Végétation des parois à Capillaire blanche et Scolopendre langue-de-cerf	F14 F14 F20 F11 F12 F54	66 66 82 60 62 166
D			
• <i>Dactylorhizo praetermissae</i> - <i>Molinietum caeruleae</i> Royer, Thévenin & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 • <i>Daphno laeolae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Durin et al. 1967 • <i>Deschampsio mediae</i> - <i>Molinienion arundinaceae</i> B. Foucault 2008 • <i>Drosero intermediae</i> - <i>Rhynchosporietum albae</i> (Allorge & Denis 1923) Allorge 1926 • <i>Dryopterido affinis</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> (Bardat 1993) Bardat et al. in Bœuf 2011 • Dryopterido affinis - <i>Fraxinion excelsioris</i> (Vanden Berghen 1969) Bœuf et al. in Bœuf 2011	Prairie humide à Orchis négligé et Molinie bleue Hêtraie-chênaie à Daphné lauréole Gouille à Rossolis intermédiaire et Rhynchosporie blanc Frênaie-érablaie de ravin à Scolopendre langue-de-cerf Frênaies de ravins et de pentes fraîches	F23 F42 F23 F9 F43 F43	88 142 88 52 144-145 144-167-171
E			
• <i>Elatino alsinastri</i> - <i>Juncetum tenageiae</i> Libbert 1932 • Elatino triandrae - Damasonion alismatis B. Foucault 1988 • <i>Eleocharitetum multicaulis</i> Allorge ex Tüxen 1937 • Eleocharition soloniensis G. Phil. 1968 • <i>Eleocharito palustris</i> - <i>Hippuridetum vulgaris</i> H. Passarge 1964 • <i>Eleocharito palustris</i> - <i>Littoretum uniflorae</i> (Gadeceau) Chouard 1924 • <i>Eleocharito palustris</i> - <i>Oenanthetum fistulosae</i> B. Foucault 2008	Gazon annuel à Élatine fausse-alsine et Jonc des marécages Gazons annuels des sols longuement inondables pp Gazon amphibie à Scirpe à nombreuses tiges Gazons annuels des sols longuement inondables pp Parvoroselière à Scirpe des marais et Hippuris commun Gazon amphibie à Scirpe des marais et Littorelle à une fleur Prairie inondable à Scirpe des marais et Oenanthe fistuleuse	F11 F11 F13 F11 F16 F13 F18	60 58-60-62 64 60 70 64 78

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
• <i>Elodeo canadensis</i> - <i>Potametum crispum</i> Pignatti ex H. Passarge 1994		F3	36
• <i>Elodo palustris</i> - <i>Sparganium Braun-Blanq.</i> & Tüxen ex Oberd. 1957		F13	49-64-71
• <i>Endymio non-scriptae</i> - <i>Carpinetum betuli</i> Noifalaise 1968	Chênaie-Frênaie à Jacinthe des bois	F44	146
• <i>Endymio non-scriptae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Durin et al. 1967	Hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois	F42	142
• <i>Epilobio hirsuti</i> - <i>Convolvuletum sepium</i> Hilbig, Heinrich & Niemann 1972	Mégaphorbiaie à Epilobe hérissé et Liseron des haies	F20	82
• <i>Epilobio hirsuti</i> - <i>Equisetetum telmateiae</i> B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Mégaphorbiaie à Epilobe hérissé et Grande prêle	F20	82-83
• <i>Epilobio montani</i> - <i>Geranietum robertiani</i> W. Lohmeyer ex Görs & T. Müll. 1969	Ourlet humide à Epilobe des montagnes et Géranium herbe-à-Robert	F32	114
• <i>Epilobio nutantis</i> - <i>Montion fontanae</i> Zechmeister in Zechmeister & Mucina 1994		F14	66
• <i>Equisetetum fluviatilis</i> Nowiński 1930	Roselière à Prêle des rivières	F17	72-73
• <i>Equiseto telmateiae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> Rühl 1967	Aulnaie-frênaie riveraine à Grande prêle	F45	67-148-149
• <i>Ericetum tetralicis</i> (P. Allorge 1922) Jonas ex Thébaud 2011	Lande tourbeuse à Bruyère à quatre angles	F7	48
• <i>Ericion tetralicis</i> Schwick. 1933		F7	48-49-87-130-131
• <i>Erico tetralicis</i> - <i>Sphagnetum magellanici</i> (Osvold 1923) J.J. Moore ex Thébaud 2011	Haut-marais à Sphaigne de Magellan et Bruyère à quatre angles	F7	48
• <i>Erico tetralicis</i> - <i>Sphagnetum rubelli</i> (Allorge 1926) Lemée ex Thébaud 2011	Haut-marais à Sphaigne rougeâtre et Bruyère à quatre angles	F7	48
• <i>Eucladietum verticillati</i> Allorge 1922		F14	66
• <i>Eupatorio cannabini</i> - <i>Convolvuletum sepium</i> Görs 1974	Mégaphorbiaie à Eupatoire à feuilles de chanvre et Liseron des haies	F20	82
• <i>Euphorbietum strictae</i> Oberd. in Oberd. et al. ex Mucina 1993		F31	112
F			
• <i>Fago sylvaticae</i> - <i>Quercetum petraeae</i> Tüxen 1955	Hêtraie-chênaie subatlantique à Fougère aigle	F49	156
• <i>Festucenion timbalii</i> Boullet 1986 nom. ined.		F26	98
• <i>Festuco lemanii</i> - <i>Anthyllidetum vulnerariae</i> Guittet & Paul 1974	Pelouse sablo-calcicole à Fétuque de Léman et Anthyllide vulnéraire	F25	96
• <i>Festuco lemanii</i> - <i>Seslerietum albicantis</i> Boullet 1986 nom. ined.	Pelouse calcicole à Fétuque de Léman et Sesslerie blanchâtre	F26	99
• FESTUCO VALESIAEAE - BROMETEA ERECTI Braun-Blanq. & Tüxen ex Braun-Blanq. 1949			63-94-95
• <i>Filagini minimae</i> - <i>Airetum praecocis</i> Wattez, Géhu & B. Foucault 1978		F28	102
• <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Alnetum glutinosae</i> (Lemée 1937) H. Passarge 1968	Aulnaie-frênaie riveraine à Reine des prés	F45	148
• FILIPENDULO ULMARIAE - CONVULVULETEA SEPIUM Géhu & Géhu-Franck 1987			37-39-41-43-67-71-73-79-81-113-115-147-149
• <i>Frangulo alni</i> - <i>Populetum tremulae</i> Felzines in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Fourré marécageux à Bourdaine et Tremble	F36	126
• <i>Frangulo alni</i> - <i>Salicetum auritae</i> Tüxen 1937	Saulaie marécageuse à Bourdaine et Saule à oreillettes	F36	126-127
• <i>Frangulo alni</i> - <i>Salicetum cinereae</i> Graebner & Hueck 1931	Saulaie marécageuse à Bourdaine et Saule cendré	F36	126
• Fraxino excelsioris - Quercion roboris H. Passarge 1968	Chênaies-frênaies fraîches	F44	81-89-95-112-113-115-142-143-144-145-146-147-148-149-151-150
• <i>Fumano procumbentis</i> - <i>Caricetum humilis</i> (Guittet & Paul 1974) Boullet 1986 nom. ined.	Pelouse calcicole aride à Fumana couché et Laïche humble	F27	100
G			
• <i>Galeopsis segetum</i> Oberd. 1957			164-165
• <i>Galio aparines</i> - <i>Alliarietalia petiolatae</i> Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969			114
• <i>Galio aparines</i> - <i>Impatientetum noli-tangere</i> (H. Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975	Ourlet humide à Gaillet gratteron et Balsamine des bois	F32	115
• GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE H. Passarge ex Kopecký 1969			121
• <i>Galio hercynici</i> - <i>Festucetum tenuifoliae</i> Rasch ex Stieperaere 1969		F30	106
• <i>Galio saxatilis</i> - <i>Festucetum rubrae</i> Oberd. 1957		F30	106
• <i>Galio saxatilis</i> - <i>Festucion filiformis</i> B. Foucault 1994		F30	102-105-106-107-129
• <i>Galio veri</i> - <i>Trifolietum repentis</i> Sougnez 1957		F24	94
• Geo urbani - Alliarian petiolatae W. Lohmeyer & Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969	Ourlets nitrophiles pp	F31	112-117
• <i>Geranio robertiani</i> - <i>Asplenietalia trichomanis</i> Ferrez 2009 nom. inval. (art. 3b)			133-168-169-170-171
• <i>Geranio sanguinei</i> - <i>Rubietum peregrinae</i> B. Foucault & Frileux 1983	Ourlet calcicole à Géranium sanguin et Garance voyageuse	F34	118
• Geranion sanguinei Tüxen in T. Müll. 1962	Ourlets calcicoles xérothermophiles	F34	101-116-118-119-120-153
• <i>Glycerietum maximae</i> Hueck 1931	Glycériaie à Glycérie aquatique	F17	72

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
• <i>Gratiolo officinalis</i> - <i>Oenanthetum fistulosae</i> B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Prairie inondable à Gratiolo officinale et Œnanthe fistuleuse	F18	78
• Groupement à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Thelypteris palustris</i> Duhamel & Catteau in Catteau, Duhamel et al. 2009 nom. inval.	Aulnaie marécageuse à Fougère des marais	F40	138-139
• Groupement à <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Populus x-canescens</i> J.M. Royer & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 nom. inval.	Chênaie-ormaie à Vigne sauvage	F46	150
• Groupement à <i>Sedum hirsutum</i> prov.	Pelouse à Orpin hérissé	F51	164
H			
• <i>Helianthemo apennini</i> - <i>Sedetum acris</i> (Allorge 1922) B. Foucault & Frileux 1988	Pelouse pionnière à Héliantheme des Apennins et Orpin acre	F53	168
• <i>Helianthemo umbellati</i> - <i>Ericetum cinereae</i> (Rallet) Géhu 1975	Lande sèche à Héliantheme en ombelle et Bruyère cendrée	F37	128
• <i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008		F24	95
• <i>Heracleo sphondylii</i> - <i>Sambucetum ebuli</i> Brandes 1985		F31	112
• <i>Hordeo secalini</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Frileux et al. 1989		F24	94
• <i>Hordeo secalini</i> - <i>Lolietum perennis</i> (Allorge 1922) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Prairie humide à Orge faux-seigle et Ivraie vivace	F19	80
• <i>Hottonietum palustris</i> Tüxen 1937 ex Roll 1940	Herbier aquatique à Hottonie des marais	F5	40
• <i>Hydrocharition morsus-ranae</i> Rübel ex Klika in Klika & Hadač 1944		F2	34
• <i>Hydrocotylo vulgaris</i> - <i>Juncetum subnodulosi</i> (Wattez) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Bas-marais à Hydrocotyle commun et Jonc à fleurs obtuses	F8	50
• Hydrocotylo vulgaris - Schoenion nigricantis B. Foucault 2008	Bas-marais alcalins	F8	50-51-88-89
• <i>Hyperico elodis</i> - <i>Potametum oblongi</i> (Allorge 1922) Braun-Blanq. & Tüxen 1952	Gazon amphibie à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	F13	64-65
• <i>Hyperico pulchri</i> - <i>Melampyretum pratensis</i> B. Foucault & Frileux 1983	Ourlet acidiphile à Millepertuis élégant et Mélampyre des prés	F33	116
I			
• <i>Ilici aquifolii</i> - <i>Quercenion petraeae</i> Rameau in Bardat et al. 2004 prov. nom. inval.		F49	156
• Impatienti noli-tangere - Stachyon sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993	Ourlets ombragés humides	F32	112-113-114-147-149
• <i>Irido pseudacori</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i> Julve 1994 nom. ined.	Roselière à Iris faux-acore et Baldingère faux-roseau	F17	73
J			
• JUNCETEA BUFONII B. Foucault 1988			33-59-64-65-71-87-177
• Juncion acutiflori Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952	Prairies humides maigres sur sol acide	F22	48-49-86-88-106-107-116-131-155
• <i>Junco acutiflori</i> - <i>Angelicetum sylvestris</i> Botineau, Ghestem & Vilks 1985	Mégaphorbiaie à Jonc à tépales aigus et Angélique des bois	F21	84
• <i>Junco acutiflori</i> - <i>Brometum racemosi</i> B. Foucault 1994	Prairie humide à Œnanthe à feuilles de peucedan et Brome en grappe	F19	80
• <i>Junco conglomerati</i> - <i>Molinienion caeruleae</i> (V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969) B. Foucault & Géhu 1980 nom. nud.		F22	86
• <i>Junco subnodulosi</i> - <i>Caricetum lasiocarpae</i> (Wattez 1968) B. Foucault 2008	Marais de transition à Jonc à tépales obtus et Laïche filiforme	F9	53
K			
• <i>Kickxietum spuriae</i> Kruseman & Viegler 1939	Végétation messicole à Linaire bâtarde	F55	176
• Koelerio macranthae - Pheion phleoidis Korneck 1974	Pelouses sablo-calcicoles pp	F25	96-97-100-101-102-103-104-105-106-119-168-169
L			
• <i>Lathyro palustris</i> - <i>Lysimachietum vulgaris</i> H. Passarge 1978	Roselière à Gesse des marais et Lysimaque commune	F15	68-69
• <i>Lathyro tuberosi</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> J.M. Royer in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006		F24	94
• LEMNETEA MINORIS Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955	Herbiers annuels libres des eaux calmes	F2	33-34-37-39-41-43-61-69-71-73
• <i>Lemnetum gibbae</i> A. Miyaw. & J. Tüxen 1960		F2	34
• <i>Lemnon minoris</i> Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955		F2	34-35
• <i>Lemno minoris</i> - <i>Hydrocharitetum morsus-ranae</i> Oberd. ex H. Passarge 1978		F2	34
• <i>Lemno minusculae</i> - <i>Azolletum filiculoidis</i> Felzines & Loiseau 1991		F2	34
• <i>Lemno trisulcae</i> - <i>Salvinion natantis</i> Slavnić 1956		F2	34
• <i>Lemno trisulcae</i> - <i>Utricularietum vulgaris</i> Soó 1947		F2	34
• Leontodontion hyoseroidis J. Duvign., Durin & Mullend. 1970	Végétations des éboulis calcaires	F54	101-133-145-153-166-167-168-169-170-171

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
• <i>Ligustro vulgaris</i> - <i>Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	Fourré calcicole à Troène commun et Prunellier	F39	132
• <i>Lino leonii</i> - <i>Festucetum lemanii</i> J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Pelouse calcicole à Lin de Léo et Fétuque de Léman	F26	98
• <i>Listera ovatae</i> - <i>Quercetum pubescentis</i> Thévenin & J.-M. Royer in Thévenin 2011	Chênaie pubescente à Listère ovale	F47	152
• LITTORELLETEA UNIFLORAE Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk & Passchier 1946	Gazons vivaces amphibies	F13	33-39-60-61-62-63-64
• <i>Lobelio urentis</i> - <i>Agrostietum caninae</i> B. Foucault 2008		F22	86
• <i>Lonicero xylostei</i> - <i>Prunetum mahaleb</i> Géhu & Delelis in Delelis ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Fourré calcicole à Chèvrefeuille des haies et Bois de Sainte-Lucie	F39	132
• <i>Loto pedunculati</i> - <i>Filipenduletalia ulmariae</i> H. Passarge (1975) 1978			69-82-83-85-89-127-139
• <i>Luzulo campestris</i> - <i>Brometum mollis</i> B. Foucault 1989 ex 2008		F24	94
• <i>Luzulo forsteri</i> - <i>Festucetum heterophyllae</i> Felzines in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Ourllet acidophile à Luzule de Forster et Fétuque hétérophylle	F33	116
• <i>Lycopodiello inundatae</i> - <i>Rhynchosporium fuscae</i> Schaminée et al. ex Timmermann in Dengler et al. 2004	Gouille à Lycopode des tourbières et Rhynchospore fauve	F9	52
• <i>Lythro portulae</i> - <i>Damasonietum alismae</i> (Gadeceau 1909) B. Foucault 1988	Gazon annuel à Salicaire pourpier d'eau et Etoile d'eau	F11	60
M			
• <i>Magnocaricetalia elatae</i> Pignatti 1954			61-78-139
• Magnocaricion elatae W. Koch 1926	Magnocaricaies sur substrat tourbeux	F15	35-51-50-53-68-73-141
• <i>Malva moschatae</i> - <i>Brometum mollis</i> (Baranger 1978) Julve 1994 nom. ined.		F24	94
• MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS H. Passarge 1994			86-87-107-115-129-165
• <i>Melico uniflorae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Tüxen (1937) 1955	Hêtraie-chênaie à Mélique uniflore	F42	143
• <i>Mercuriali perennis</i> - <i>Aceretum campestris</i> Bardat 1993	Hêtraie-chênaie à Mercuriale vivace	F42	142-143
• <i>Mesobromion erecti</i> Braun-Blanq. & Moor 1938		F26	99
• Mesobromion erecti (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957 nom. cons. propos.	Pelouses calcicoles xéroclines	F26	94-95-96-98-99-100-101-118-119-120-121-133-143-167-169-171
• <i>Miboro minimae</i> - <i>Corynephorion canescentis</i> Loiseau & Felzines 2007	Pelouses pionnières sur sables mobiles	F29	96-97-102-103-104-105-106-107-129
• <i>Microzyrenion tenelli</i> Felzines & Loiseau 2004		F28	102
• <i>Molinio caeruleae</i> - <i>Betuletum pendulae</i> Thévenin, J.M. Royer & Didier 2010	Fourré marécageux à Molinie bleue et Bouleau verruqueux	F36	127
• MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI Braun-Blanq. 1950			52-53-61-63-65-69-78-79-80-84-85-95
• <i>Molinio caeruleae</i> - <i>Quercetum roboris</i> (Tüxen) Scamoni & H. Passarge 1959	Chênaie pédonculée à Molinie bleue	F48	154
• Molinio caeruleae - Quercion roboris Scamoni & H. Passarge 1959	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	F48	117-127-131-140-141-146-154-155-157
• Molinio caeruleae W. Koch 1926	Prairies humides maigres sur sol basique	F23	50-51-86-88
• MONTIO FONTANAE - CARDAMINETEA AMARAE Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944	Végétations des sources et suintements	F14	66-149
• <i>Myrico gale</i> - <i>Salicetum atrocineriae</i> Vanden Berghen 1969	Fourré marécageux à Piment royal	F36	126
• <i>Myriophylletum alterniflori</i> Chouard 1924	Herbier immergé à Myriophylle à fleurs alternes	F4	38
N			
• <i>Najadetum marinae</i> Oberd. ex F. Fukarek 1961		F3	36
• <i>Nanocyperetalia flavescens</i> Klika 1935			60-131
• Nanocyperion flavescens W. Koch ex Libbert 1932	Gazons annuels des sols temporairement inondables pp	F12	62-63
• <i>Nardetalia strictae</i> Oberd. ex Preising 1949			131
• NARDETEA STRICTAE Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas Mart. 1963	Pelouses vivaces acidiphiles	F30	63-87-94-95-103-104-106-116-117-157-165
• <i>Nardo strictae</i> - <i>Juncion squarrosi</i> (Oberd. 1957) H. Passarge 1964		F30	49-86-106
• <i>Narduretum lachenalii</i> Korneck 1975		F28	102
• <i>Nitellletalia flexilis</i> W. Krause 1969		F1	32
• <i>Nitellion flexilis</i> W. Krause 1969		F1	32
• <i>Nitellion syncarpo</i> - <i>tenuissimae</i> W. Krause 1969		F1	32
• <i>Nymphaeetum albae</i> T. Müll et Görs 1960		F3	36
• <i>Nymphaeetum albo-luteae</i> Nowiński 1928		F3	36
• Nymphaeion albae Oberd. 1957	Herbiers enracinés des eaux calmes mésotrophes à eutrophes pp	F3	36-37-38-42-43

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
O			
• Oenanthion aquaticae Hejný ex Neuhäusl 1959	Parvoroselières pionnières	F16	41-70-72
• Oenanthion fistulosae B. Foucault 2008	Prairies alluviales longuement inondables	F18	78-79-80-81
• <i>Oenantho aquaticae</i> - <i>Rorippetum amphibiae</i> Soó ex W. Lohmeyer 1950	Parvoroselière à Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie	F16	70
• <i>Oenantho fistulosae</i> - <i>Agrostietum caninae</i> B. Foucault 2008		F22	86
• <i>Ophioglossa azorici</i> - <i>Agrostietum caninae</i> B. Foucault 1988		F22	86
• <i>Orchido morionis</i> - <i>Helianthemum apennini</i> (Maubert 1978) Bouillet 1986 nom. ined.	Pelouse calcicole à Orchis bouffon et Héliantheme des Apennins	F26	98
• <i>Orchido morionis</i> - <i>Saxifragetum granulatae</i> (Allorge & Gaume) B. Foucault 1989		F24	94
• <i>Oxalido acetosellae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Bardat 1993 nom. inval.	Hêtraie-chênaie à Oxalide petite oseille	F42	142-156
• <i>Oxycocco palustris</i> - <i>Ericion tetralicis</i> Nordh. ex Tüxen 1937		F7	48
• OXYCOCCO PALUSTRIS - SPHAGNETEA MAGELLANICI Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk & Paschier 1946	Haut-marais et landes tourbeuses	F7	39-48-53-107
P			
• <i>Papaveretum argemones</i> (Libbert 1932) Kruseman & Vlieger 1939	Végétation messicole à Coquelicot argémone	F55	177
• <i>Papaveri rhoeadis</i> - <i>Melandrietum noctiflori</i> Wasscher ex H. Passarge in Scamoni et al. 1963	Végétation messicole à Coquelicot et Silène de nuit	F55	176
• <i>Pellio</i> - <i>Conocephaletum conici</i> F.M. Maas 1959 em. Weeda 1994		F14	66
• <i>Pellion endiviifoliae</i> Bardat in Bardat et al. 2004 prov. nom. inval.		F14	66-67
• <i>Periclymeno</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> H. Passarge 1957	Hêtraie-chênaie à Chèvrefeuille des bois	F42	142
• <i>Peucedano gallici</i> - <i>Molinietum caeruleae</i> Delélis & Géhu 1975		F22	86-116
• <i>Peucedano gallici</i> - <i>Pulmonarietum longifoliae</i> B. Foucault, Frileux & Delpéch 1983	Ourllet acidophile à Peucedan de France et Pulmonaire à feuilles longues	F33	116
• <i>Phragmitetalia australis</i> W. Koch 1926			59-81-82
• <i>Phragmitetum communis</i> Savič 1926	Phragmitaie	F17	72-73
• PHRAGMITI AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika & V. Novák 1941			33-35-37-39-41-49-65-83-85-127
• Phragmiton communis W. Koch 1926	Roselières hautes	F17	43-61-68-70-71-72-139-159
• <i>Pilularietum globuliferae</i> Tüxen ex T. Müll. & Görs 1960	Gazon amphibie à Boulette d'eau	F13	64
• <i>Pleurozio schreberi</i> - <i>Ericetum cinereae</i> Braun-Blanq. 1967	Lande sèche à Hypne de Schreber et Bruyère cendrée	F37	128
• <i>Polygalo vulgaris</i> - <i>Caricetum paniceae</i> Misset 2002		F30	106
• <i>Polygonetum amphibii</i> (Soó 1927) Egger 1933		F3	36
• <i>Polygonetum minori</i> - <i>hydropiperis</i> G. Phil. 1984	Végétation annuelle à Renouée fluette et Renoué poivre d'eau	F10	58
• <i>Polygono hydropiperis</i> - <i>Bidentetum tripartitae</i> W. Lohmeyer in Tüxen ex H. Passarge 1955	Végétation annuelle à Renoué poivre d'eau et Bident à feuilles tripartites	F10	58
• POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika & V. Novák 1941			33-34-35-37-40-41-71-159
• <i>Potameto perfoliati</i> - <i>Ranunculetum circinatis</i> F. Sauer 1937		F3	36
• <i>Potametum berchtoldii</i> Wijsman ex Schipper, Lajouw et Schaminée in Schaminée et al. 1995		F3	36
• <i>Potametum colorati</i> Allorge 1921	Herbier flottant à Potamot coloré	F4	38
• <i>Potametum graminei</i> (W. Koch 1926) H. Passarge 1964	Herbier flottant à Potamot à feuilles de graminée	F4	38
• <i>Potametum lucentis</i> Hueck 1931		F3	36
• <i>Potametum natantis</i> Hild 1959		F3	36
• <i>Potametum obtusifolii</i> F. Sauer ex Neuhäusl 1959		F3	36
• <i>Potametum pectinato</i> - <i>nodosi</i> R. Knapp et Stoffers ex H. Passarge 1994	Herbier aquatique à Potamot nouveau	F6	42
• <i>Potametum polygonifolii</i> Segal 1965	Herbier flottant à Potamot à feuilles de renouée	F4	38-39
• <i>Potametum trichoidis</i> Freitag et al. 1958		F3	36
• Potamion pectinati (W. Koch 1926) Libbert 1931	Herbiers enracinés des eaux calmes mésotrophes à eutrophes pp	F3	36-37-38-39-42-43
• Potamion polygonifolii Hartog & Segal 1964	Herbiers enracinés des eaux calmes oligotrophes	F4	36-38-42-49-51-53-64-65-155
• <i>Potamo</i> - <i>Ceratophylletum submersi</i> Pop 1962		F2	34
• <i>Potamo pectinati</i> - <i>Limnanthemum peltati</i> Allorge 1921		F3	36
• <i>Potamo perfoliati</i> - <i>Ranunculetum fluitantis</i> Allorge ex W. Koch 1926	Herbier aquatique à Renoncule des rivières	F6	42
• <i>Potamo polygonifolii</i> - <i>Scirpetum fluitantis</i> Allorge 1922	Gazon amphibie à Potamot à feuilles de renouée et Scirpe flottant	F13	64
• <i>Potentillo erectae</i> - <i>Holcicion mollis</i> H. Passarge 1979	Ourllets acidiphiles hygrocines à hygrophiles	F33	116-155
• <i>Potentillo montanae</i> - <i>Polygonetum odorati</i> Rameau & Schmitt 1983	Ourllet acidophile à Potentille des montagnes et Sceau de Salomon odorant	F34	118
• <i>Potentillo sterilis</i> - <i>Conopodietum majoris</i> B. Foucault & Frileux 1983	Ourllet acidophile à Potentille faux-fraisier et Conopode dénudé	F33	116

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
• <i>Primula elatioris</i> - <i>Quercetum roboris</i> (J. Duvign. 1959) Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Chênaie-Frênaie à Primevère élevée	F44	146
• <i>Prunetalia spinosae</i> Tüxen 1952			957
Q			
• <i>Quercenion robori</i> - <i>petraeae</i> Rivas Mart. 1975		F49	156
• <i>Quercetalia roboris</i> Tüxen 1931			87-107-117-129
• Quercion pubescenti - <i>sessiliflorae</i> Braun-Blanq. 1932	Chênaies pubescentes calcicoles	F47	101-119-133-152-167-171
• Quercion roboris Malcuit 1929	Hêtraies-chênaies acidiphiles	F49	95-103-105-128-141-142-143-147-153-154-155-156-165
• QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Braun-Blanq. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937			177
R			
• Radiolion linoidis W. Pietsch 1971	Gazons annuels des sols temporairement inondables pp	F12	62
• <i>Ranunculetum aquatilis</i> F. Sauer 1947	Herbier aquatique à Renoncule aquatique	F5	40
• <i>Ranunculetum hederacei</i> Tüxen & Diémont ex Libbert 1940		F14	66
• <i>Ranunculetum peltati</i> (Segal 1965) H.E. Weber-Oldecop 1969	Herbier aquatique à Renoncule peltée	F5	40-41
• <i>Ranunculetum trichophylli</i> Soó 1927	Herbier aquatique à Renoncule à feuilles capillaires	F5	40
• Ranunculion aquatilis H. Passarge 1964	Herbiers enracinés des eaux calmes à émerision estivale	F5	36-40-42-61-66
• <i>Ranunculo flammulae</i> - <i>Juncetum bulbosi</i> Oberd. 1957	Gazon amphibie à Petite douve et Jonc bulbeux	F13	64
• <i>Ranunculo repentis</i> - <i>Alopecuretum geniculati</i> Tüxen 1937	Prairie inondable à Renoncule rampante et Vulpin genouillé	F18	78
• <i>Ranunculo sardoi</i> - <i>Myosuretum minimi</i> Diémont, G. Sissingh et V. Westh. ex Oesau 1973	Gazon annuel à Queue-de-souris naine	F12	62
• Rhynchosporion albae W. Koch 1926	Marais de transition et gouilles des tourbières pp	F9	49-52-53
• <i>Riccardio pinguis</i> - <i>Eucladion verticillati</i> Bardat in Bardat et al. 2004 prov. nom. inval.		F14	66-67
• <i>Ricciatum fluitantis</i> Slavnić 1956		F2	34-35
• <i>Riccicarpetum natantis</i> Tüxen 1974		F2	34
• <i>Rorippo amphibiae</i> - <i>Sietum latifolii</i> [G. Phil. 1973] H. Passarge 1999	Parvoroselière à Berle à larges feuilles	F16	70
• <i>Rubio peregrinae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Roisin 1969	Hêtraie-chênaie à Garance voyageuse	F42	142
• <i>Rubio peregrinae</i> - <i>Quercetum pubescentis</i> Rameau 1974	Chênaie pubescente à Garance voyageuse	F47	152
• <i>Rubo caesii</i> - <i>Salicetum cinereae</i> Somsak 1963 apud H. Passarge 1985	Saulaie marécageuse à Ronce bleue et Saule cendré	F36	126
• <i>Rumici obtusifolii</i> - <i>Arrhenatherenion elatioris</i> B. Foucault 1989		F24	95
• <i>Rusco aculeati</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Roisin ex Lemée 1990 nom. inval.	Hêtraie-chênaie à Fragon	F42	143
• <i>Rusco aculeati</i> - <i>Quercetum roboris</i> (Noirfalise 1968) Rameau 1996 nom. nud.	Chênaie-Frênaie à Fragon	F44	146
S			
• <i>Sagittario sagittifoliae</i> - <i>Sparganietum emersi</i> Tüxen 1953	Parvoroselière à Sagittaire à feuilles en flèche et Rubanier émergé	F16	70-71
• <i>Salicetum albae</i> Issler 1926	Saulaie blanche riveraine	F50	73-83-150-151-158-159
• <i>Salicetum triandro</i> - <i>viminalis</i> (Tüxen 1931) W. Lohmeyer 1952	Saulaie riveraine à Saule à trois étamines et Saule des vanniers	F50	158
• Salicion albae Soó 1930	Saulaies riveraines pp	F50	73-83-150-151-158-159
• Salicion cinereae T. Müll. & Görs 1958	Saulaies marécageuses	F36	35-37-39-49-51-53-59-73-79-85-87-126-138-139-140-141-158
• Salicion triandrae T. Müll. & Görs 1958	Saulaies riveraines pp	F50	59-73-83-126-158-159
• <i>Samolo valerandi</i> - <i>Baldellietum ranunculoidis</i> (Müll.-Stoll & Götz) H. Passarge 1999	Gazon amphibie à Samole de Valérand et Flûteau fausse-renoncule	F13	65
• <i>Samolo valerandi</i> - <i>Baldellion ranunculoidis</i> Schaminée & V. Westh. in Schaminée et al. 1992		F13	65
• <i>Saxifraga tridactylitae</i> - <i>Poetum compressae</i> (Kreh) Géhu & Lericq 1957	Pelouse pionnière à Saxifrage à trois doigts et Pâturin comprimé	F53	168
• SCHUCHZERIO PALUSTRIS - CARICETEA FUSCAE Tüxen 1937			33-39-50-51-65-66-67-68-69-85-127-131
• <i>Schoeno nigricantis</i> - <i>Juncetum obtusiflori</i> Allorge 1921	Bas-marais à Cirse découpé et Choin noirâtre	F8	50
• <i>Scillo autumnalis</i> - <i>Filipenduletum hexapetalae</i> Guittet & Paul 1974	Pelouse sablo-calcicole à Scille d'automne et Filipendule commune	F25	96
• <i>Scillo autumnalis</i> - <i>Ranunculetum paludosum</i> B. Foucault (1988) 2008	Pelouse à Scille d'automne et Renoncule des marais	F51	164
• <i>Scirpetum lacustris</i> Chouard 1924	Scirpaie lacustre	F17	72-73

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
• Scleranthion annui (Kruseman & J. Vlieger 1939) G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946	Végétations annuelles commensales des moissons pp	F55	176
• Sedion anglici Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952	Végétations des parois et des dalles gréseuses pp	F51	104-164-165
• <i>Selino carvifoliae</i> - <i>Juncetum subnodulosi</i> (Allorge 1922) B. Foucault 2008	Prairie humide à Sélin à feuilles de carvi et Jonc à tépales obtus	F23	88
• <i>Senecioni aquatici</i> - <i>Oenanthetum mediae</i> Bournérias & Géhu in Bournérias et al. 1978	Prairie humide à Séneçon aquatique et Oenanthe à feuilles de silaüs	F19	80
• <i>Seseli libanotidis</i> - <i>Asplenietum rutae-murariae</i> B. Foucault & Frileux 1988	Végétation des parois à Libanotis des montagnes et Doradille rue des murailles	F52	166
• <i>Seslerio caeruleae</i> - <i>Mesobromenion erecti</i> Oberd. 1957		F26	99
• <i>Seslerio caeruleae</i> - <i>Xerobromenion erecti</i> Oberd. 1957		F27	100-101
• <i>Silao silai</i> - <i>Colchicetum autumnalis</i> B. Foucault 1996 nom. inval.		F24	94
• Sileno conicae - Cerastion semidecandri Korneck 1974	Pelouses sablo-calcicoles pp	F25	96-97-102-103-104-105-106-168
• <i>Sileno conicae</i> - <i>Koelerietum macranthae</i> Paul & Y. Rich. ex Loiseau & Felzines 2009	Pelouse sablo-calcicole à Silène conique et Koelérie pyramidale	F25	96
• <i>Sorbo ariae</i> - <i>Quercenion pubescentis</i> Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006			153
• <i>Sparganio emersi</i> - <i>Potametum pectinati</i> (Hilbig 1971) Reihhoff & Hilbig 1975	Herbier aquatique à Rubanier émergé et Potamot à feuilles pectinées	F6	42
• <i>Sparganio erecti</i> - <i>Caricetum rostratae</i> (Jeschke & Müther 1978) H. Passarge 1999	Parvocaricaie à Rubanier dressé et Laïche en ampoules	F15	68
• Sphagno - Alnion glutinosae (Doing-Kraft in F.M. Maas 1959) H. Passarge & Hofmann 1968	Aulnaies et boulaies tourbeuses à sphaignes	F41	49-53-87-117-126-138-139-140-154-155
• <i>Sphagno fallacis</i> - <i>Caricetum lasiocarpae</i> Steffen ex H. Passarge 1964	Marais de transition à sphaignes et Laïche filiforme	F9	52
• <i>Sphagno palustris</i> - <i>Betuletum pubescentis</i> (H. Passarge & Hofmann 1968) Mériaux et al. 1980 nom. inval.	Boulaie tourbeuse à sphaignes et Molinie bleue	F41	136-140-141
• <i>Sphagno recurvi</i> - <i>Caricetum rostratae</i> Steffen 1931	Marais de transition à sphaignes et Laïche en ampoules	F9	52
• <i>Spirodelo polyrhizae</i> - <i>Lemnetum minoris</i> T. Müll. & Görs 1960		F2	34
• <i>Stachyo sylvaticae</i> - <i>Dipsacetum pilosi</i> H. Passarge ex Wollert & Dengler in Dengler et al. 2003	Ourllet humide à Epiare des bois et Cardère poilue	F32	114
• STELLARIETEA MEDIAE Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951			59-61-63-83-113
• <i>Stellario gramineae</i> - <i>Festucetum rubrae</i> J.M. Royer & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006		F24	94
• <i>Stellario holosteeae</i> - <i>Quercetum roboris</i> (Oberd. 1957) Rameau 1996 nom. inval.	Chênaie-Frênaie à Stellaire holostée	F44	146
• <i>Stellario uliginosae</i> - <i>Montietum variabilis</i> B. Foucault 1981		F14	66
• <i>Stellario uliginosae</i> - <i>Scirpetum setacei</i> W. Koch ex Libbert 1932	Gazon annuel à Scirpe sétacé et Stellaire des sources	F12	63
• <i>Succiso pratensis</i> - <i>Silaetum silai</i> J. Duvign. 1955	Prairie humide à Succise des prés et Silaüs des prés	F23	88
• <i>Symphyto officinalis</i> - <i>Scrophularietum auriculatae</i> Julve 1994 nom. ined. et inval.	Mégaphorbiaie à Grande consoude et Scrofulaire aquatique	F21	84
T			
• <i>Tamo communis</i> - <i>Viburnetum lantanae</i> Géhu, Géhu-Franck & Scoppola 1984	Fourré calcicole à Tamier commun et Viorne mancienne	F39	132
• <i>Tanacetum vulgare</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> Fischer 1985		F24	95
• <i>Taxo baccatae</i> - <i>Amelanchieretum ovalis</i> (Frileux) B. Foucault & Frileux ex B. Foucault 2008	Fourré calcicole à If et Amélanche à feuilles rondes	F39	132
• <i>Tetragonolobo maritimi</i> - <i>Bromenion erecti</i> J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006		F26	88-98
• <i>Teucro montani</i> - <i>Bromenion erecti</i> J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006		F26	98
• <i>Teucro montani</i> - <i>Galiatum fleurotii</i> J. Duvign. & Mouze 1966	Végétation des éboulis à Germandrée des montagnes et Gaillet de Fleurot	F54	170
• Thalictro flavi - Althaeetum officinalis (Molin. & Tallon) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Mégaphorbiaie à Pigamon jaune et Guimauve officinale	F21	85
• <i>Thalictro flavi</i> - <i>Filipendulion ulmariae</i> B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Mégaphorbiaies mésotrophiles pp	F21	84
• <i>Thelypterido palustris</i> - <i>Phragmitetum australis</i> Kuyper em. Segal & V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969	Roselière à Fougère des marais et Roseau commun	F15	69
• Thero - Airion Tüxen ex Oberd. 1957	Pelouses annuelles sur sables acides	F28	96-102-103-104-105-106-107-129-165
• <i>Torilidetum japonicae</i> W. Lohmeyer in Oberd. et al. ex Görs & T. Müll. 1969		F31	112
• <i>Trifolio medii</i> - <i>Agrimoniemion medii</i> R. Knapp 1976 nom. nud.		F35	120
• <i>Trifolio medii</i> - <i>Agrimoniemion eupatoriae</i> T. Müll. 1961 emend. B. Foucault et al. 1983		F35	120
• <i>Trifolio medii</i> - <i>Geranienion sanguinei</i> van Gils & Gilissen 1976		F35	120
• TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI T. Müll. 1962			133-167-169-171
• <i>Trifolio medii</i> - <i>Teucrienion scorodoniae</i> R. Knapp 1976		F35	120-121

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	FICHE DESCRIPTIVE	PAGE(S)
• <i>Trifolium montani</i> - Arrhenatheron elatioris Rivas Goday & Rivas Mart. 1963		F24	94
• Trifolium medii T. Müll. 1962	Ourlets calcicoles mésophiles	F35	97-98-99-113-115-116-118-120-143
• <i>Tuberario guttatae</i> - Corynephorum canescentis Frileux 1978	Pelouse à Héliantheme taché et Canche des sables	F29	104
• <i>Typhetum latifoliae</i> Nowiński 1930	Typhaie à Massette à larges feuilles	F17	72-73
U			
• Ulicenion minoris Géhu & Botineau in Bardat et al. 2004	Landes atlantiques sèches	F37	103-128-130-131-157-165
• Ulici minoris - Eriacenion ciliaris (Géhu 1975) Géhu & Botineau in Bardat et al. 2004	Landes atlantiques humides	F38	48-49-87-128-129-130-155
• <i>Ulici minoris - Eriacetum ciliaris</i> (Lemée) Lenormand 1966	Lande fraîche à Ajonc nain et Bruyère ciliée	F38	130
• <i>Ulici minoris - Eriacetum scopariae</i> (Rallet) Géhu 1975	Lande fraîche à Ajonc nain et Bruyère à balais	F38	130
• <i>Ulici minoris - Eriacetum tetralicis</i> (Allorge 1922) Lemée 1937	Lande humide à Ajonc nain et Bruyère à quatre angles	F38	130
• <i>Ulicion minoris</i> Malcuit 1929			48-63-97-105-107-117
• Ulmenion minoris Oberd. 1953	Ormaies riveraines des grands fleuves	F46	97-148-150-151
• <i>Umbilico rupestris - Asplenietum billotii</i> B. Foucault 1979	Végétation des parois à Ombilic des rochers et Doradille de Billot	F51	164
• <i>Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae</i> Tüxen ex Görs 1968		F31	112
• <i>Urtico dioicae - Cruciatetum laevipedis</i> Dierschke 1973		F31	112
• <i>Urtico dioicae - Parietarietum officinalis</i> Klotz 1985		F31	112
• <i>Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae</i> Schmidt 1981	Mégaphorbiaie à Grande ortie et Baldingère faux-roseau	F20	82
• UTRICULARIETEA INTERMEDIO - MINORIS W. Pietsch ex Krausch 1968			33-34-38-39-49-53
• <i>Utricularietum australis</i> T. Müll. & Görs 1960 <i>nom. mut.</i>		F2	34
V			
• <i>Vaccinio myrtilli - Quercetum petraeae</i> Clément et al. 1975	Hêtraie-chênaie atlantique à Houx	F49	156
• <i>Valeriano repentis - Cirsietum oleracei</i> (Chouard 1926) B. Foucault 2011	Mégaphorbiaie à Valériane rampante et Cirse des maraîchers	F21	84
• <i>Veronico beccabungae - Callitrichetum platycarpae</i> Grube ex Mériaux 1978 <i>prov. nom. inval.</i>	Herbier aquatique à Véronique des ruisseaux et Callitriche à fruits plats	F6	42
• <i>Violion caninae</i> Schwick. 1944		F30	102-105-106-107
• <i>Violo elatioris - Inuletum salicinae</i> Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	Prairie humide à Violette élevée et Inule à feuilles de saule	F23	88
• <i>Violo hispidae - Galietum gracilicaulis</i> Liger & J. Duvign. 1969	Végétation des éboulis à Violette de Rouen et Gaillet de Fleurot	F54	170
• <i>Violo rivinianae - Lathyretum nigri</i> Rameau & Schmitt 1979		F35	121
• <i>Vulpion bromoidis</i> Felzines & Loiseau 2004		F28	102
• <i>Vulpio bromoidis - Trifolietum subterranei</i> Wattez, Géhu & B. Foucault 1978		F28	102
X			
• <i>Xerobromenion erecti</i> Braun-Blanq. & Moor 1938		F27	100-101
• Xerobromion erecti (Braun-Blanq. & Moor 1938) Moravec in Holub, Hejny, Moravec & Neuhäusl 1967	Pelouses calcicoles xérophiles	F27	96-98-99-100-101-118-119-133-153-167-168-169-171
Z			
• <i>Zannichellietum palustris</i> (Baumann 1911) Lang 1967		F3	36

Index syntaxonomique - Français

Titre des fiches en gras dans l'index ci-dessus

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	FICHE	PAGE
A			
• Aulnaie marécageuse à Cirse des maraîchers	<i>Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae</i> Noifalaise & Sougneux 1961	F40	138
• Aulnaie marécageuse à Fougère des marais	Groupe à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Thelypteris palustris</i> Duhamel & Catteau in Catteau, Duhamel et al. 2009 <i>nom. inval.</i>	F40	138
• Aulnaie tourbeuse à sphaignes et Laîche lisse	<i>Carici laevigatae - Alnetum glutinosae</i> (Allorge 1922) Schwick. 1937	F41	140
• Aulnaie-frênaie riveraine à Grande prêle	<i>Equiseto telmateiae - Fraxinetum excelsioris</i> Rühl 1967	F45	148
• Aulnaie-frênaie riveraine à Laîche espacée	<i>Carici remotae - Fraxinetum excelsioris</i> W. Koch 1926 ex Faber 1936	F45	148
• Aulnaie-frênaie riveraine à Reine des prés	<i>Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae</i> (Lemée 1937) H. Passarge 1968	F45	148
• Aulnaies et boulaies tourbeuses à sphaignes	Sphagno - Alnion glutinosae (Doing-Kraft in F.M. Maas 1959) H. Passarge & Hofmann 1968	F41	140
• Aulnaies marécageuses	Alnion glutinosae Malcuit 1929	F40	138
• Aulnaies-frênaies riveraines	Alnenion glutinoso - incanae Oberd. 1953	F45	148
B			
• Bas-marais à Cirse découpé et Choin noirâtre	<i>Schoeno nigricantis - Juncetum obtusiflori</i> Allorge 1921	F8	50
• Bas-marais à Hydrocotyle commun et Jonc à fleurs obtuses	<i>Hydrocotylo vulgaris - Juncetum subnodulosi</i> (Wattez) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F8	50
• Bas-marais à Mouron délicat et Scirpe pauciflore	<i>Anagallido tenellae - Eleocharitetum quinqueflorae</i> (Bournérias 1952) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F8	50
• Bas-marais alcalins	Hydrocotylo vulgaris - Schoenion nigricantis B. Foucault 2008	F8	50
• Boulaie tourbeuse à sphaignes et Molinie bleue	<i>Sphagno palustris - Betuletum pubescentis</i> (H. Passarge & Hofmann 1968) Mériaux et al. 1980 <i>nom. inval.</i>	F41	140
C			
• Chênaie pédonculée à Molinie bleue	<i>Molinio caeruleae - Quercetum roboris</i> (Tüxen) Scamoni & H. Passarge 1959	F48	154
• Chênaie pubescente à Garance voyageuse	<i>Rubio peregrinae - Quercetum pubescentis</i> Rameau 1974	F47	152
• Chênaie pubescente à Listère ovale	<i>Listero ovatae - Quercetum pubescentis</i> Thévenin & J.-M. Royer in Thévenin 2011	F47	152
• Chênaie-Frênaie à Adoxe musquée	<i>Adoxo moschatellinae - Fraxinetum excelsioris</i> Bardat 1993	F44	146
• Chênaie-Frênaie à Fragon	<i>Rusco aculeati - Quercetum roboris</i> (Noifalaise 1968) Rameau 1996 <i>nom. nud.</i>	F44	146
• Chênaie-Frênaie à Jacinthe des bois	<i>Endymio non-scriptae - Carpinetum betuli</i> Noifalaise 1968	F44	146
• Chênaie-Frênaie à Primevère élevée	<i>Primulo elatioris - Quercetum roboris</i> (J. Duvign. 1959) Rameau in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F44	146
• Chênaie-Frênaie à Stellaire holostée	<i>Stellario holostae - Quercetum roboris</i> (Oberd. 1957) Rameau 1996 <i>nom. inval.</i>	F44	146
• Chênaie-ormaise à Vigne sauvage	Groupe à <i>Fraxinus excelsior</i> et <i>Populus x-canescens</i> J.M. Royer & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 <i>nom. inval.</i>	F46	150
• Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Molinio caeruleae - Quercion roboris Scamoni & H. Passarge 1959	F48	154
• Chênaies pubescentes calcicoles	Quercion pubescenti - sessiliflorae Braun-Blanq. 1932	F47	152
• Chênaies-frênaies fraîches	Fraxino excelsioris - Quercion roboris H. Passarge 1968	F44	146
• Cladiaie	<i>Cladietum marisci</i> Allorge 1922	F15	68
F			
• Fourré calcicole à Chèvrefeuille des haies et Bois de Sainte-Lucie	<i>Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb</i> Géhu & Delelis in Delelis ex J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F39	132
• Fourré calcicole à If et Amélanancier à feuilles rondes	<i>Taxo baccatae - Amelanchieretum ovalis</i> (Frileux) B. Foucault & Frileux ex B. Foucault 2008	F39	132
• Fourré calcicole à Tamier commun et Viorne mancienne	<i>Tamo communis - Viburnetum lantanae</i> Géhu, Géhu-Franck & Scoppola 1984	F39	132
• Fourré calcicole à Troène commun et Prunellier	<i>Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae</i> Tüxen 1952	F39	132
• Fourré marécageux à Bourdaine et Tremble	<i>Frangulo alni - Populetum tremulae</i> Felzines in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F36	126
• Fourré marécageux à Molinie bleue et Bouleau verrouqueux	<i>Molinio caeruleae - Betuletum pendulae</i> Thévenin, J.M. Royer & Didier 2010	F36	126
• Fourré marécageux à Piment royal	<i>Myrico gale - Salicetum atrocineriae</i> Vanden Berghen 1969	F36	126
• Fourrés calcicoles secs	Berberidion vulgaris Braun-Blanq. 1950	F39	132
• Frênaie-ébrablaie de ravin à Scolopendre langue-de-cerf	<i>Dryopterido affinis - Fraxinetum excelsioris</i> (Bardat 1993) Bardat et al. in Bœuf 2011	F43	144

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	FICHE	PAGE
• Frênaie-ormaie riveraine à Podagraire	<i>Aegopodio podagrariae</i> - <i>Fraxinetum excelsioris</i> Noifalaise & Sougnez 1961 <i>nom. illeg.</i>	F45	148
• Frênaies de ravins et de pentes fraîches	<i>Dryopterido affinis</i> - <i>Fraxinion excelsioris</i> (Vanden Berghen 1969) Bœuf et al. in Bœuf 2011	F43	144
G			
• Gazon amphibie à Boulette d'eau	<i>Pilularietum globuliferae</i> Tüxen ex T. Müll. & Görs 1960	F13	64
• Gazon amphibie à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de renouée	<i>Hyperico elodis</i> - <i>Potametum oblongi</i> (Allorge 1922) Braun-Blanq. & Tüxen 1952	F13	64
• Gazon amphibie à Petite douve et Jonc bulbeux	<i>Ranunculo flammulae</i> - <i>Juncetum bulbosi</i> Oberd. 1957	F13	64
• Gazon amphibie à Potamot à feuilles de renouée et Scirpe flottant	<i>Potamo polygonifolii</i> - <i>Scirpetum fluitantis</i> Allorge 1922	F13	64
• Gazon amphibie à Samole de Valérand et Flûteau fausse-renoncule	<i>Samolo valerandi</i> - <i>Baldellietum ranunculoidis</i> (Müll.-Stoll & Götz) H. Passarge 1999	F13	64
• Gazon amphibie à Scirpe à nombreuses tiges	<i>Eleocharitetum multicaulis</i> Allorge ex Tüxen 1937	F13	64
• Gazon amphibie à Scirpe des marais et Littorelle à une fleur	<i>Eleocharito palustris</i> - <i>Littorelletum uniflorae</i> (Gadeceau) Chouard 1924	F13	64
• Gazon annuel à Centenille minime et anthocéros	<i>Centunculo minimi</i> - <i>Anthoceretum punctati</i> W. Koch 1926	F12	62
• Gazon annuel à Cicendie filiforme	<i>Cicendietum filiformis</i> Allorge 1922	F12	62
• Gazon annuel à Crassule de Vaillant et Renoncule à fleurs nodales	<i>Bulliardio vaillantii</i> - <i>Ranunculetum nodiflori</i> des Abbayes 1946	F12	62
• Gazon annuel à Élatine fausse-alsine et Jonc des marécages	<i>Elatino alsinastri</i> - <i>Juncetum tenageiae</i> Libbert 1932	F11	60
• Gazon annuel à Queue-de-souris naine	<i>Ranunculo sardoii</i> - <i>Myosuretum minimi</i> Diémont, G. Sissingh et V. Westh. ex Oesau 1973	F12	62
• Gazon annuel à Salicaire pourpier d'eau et Etoile d'eau	<i>Lythro portulae</i> - <i>Damasonietum alismae</i> (Gadeceau 1909) B. Foucault 1988	F11	60
• Gazon annuel à Scirpe sétacé et Stellaire des sources	<i>Stellario uliginosae</i> - <i>Scirpetum setacei</i> W. Koch ex Libbert 1932	F12	62
• Gazon annuel à Souchet brun et Limoselle aquatique	<i>Cypero fusci</i> - <i>Limoselletum aquaticae</i> (Oberd.) Korneck 1960	F11	60
• Gazon annuel à Souchet brun et Samole de Valérand	<i>Cypero fusci</i> - <i>Samoletum valerandi</i> Müll.-Stoll & W. Pietsch ex W. Pietsch 1973	F12	62
• Gazons annuels des sols longuement inondables	<i>Elatino triandrae</i> - <i>Damasonion alismatis</i> B. Foucault 1988 et <i>Eleocharition soloniensis</i> G. Phil. 1968	F11	60
• Gazons annuels des sols temporairement inondables	<i>Centaurio pulchelli</i> - <i>Blackstonion perfoliatae</i> (Müll.-Stoll & W. Pietsch) B. Foucault 1988, <i>Cicendion filiformis</i> (Rivas Goday in Rivas Goday & Borja 1961) Braun-Blanq. 1967, <i>Crassulo vaillantii</i> - <i>Lythron borysthenici</i> B. Foucault 1988, <i>Nanocyperion flavescens</i> W. Koch ex Libbert 1932 et <i>Radiolion linoidis</i> W. Pietsch 1971	F12	62
• Gazons vivaces amphibies	LITTORALLETEA UNIFLORAE Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk & Passchier 1946	F13	64
• Glycériaie à Glycérie aquatique	<i>Glycerietum maximae</i> Hueck 1931	F17	72
• Gouille à Lycopode des tourbières et Rhynchosporion fauve	<i>Lycopodiello inundatae</i> - <i>Rhynchosporium fuscae</i> Schaminée et al. ex Timmermann in Dengler et al. 2004	F9	52
• Gouille à Rossolis intermédiaire et Rhynchosporion blanc	<i>Drosero intermediae</i> - <i>Rhynchosporium albae</i> (Allorge & Denis 1923) Allorge 1926	F9	52
H			
• Haut-marais à Sphaigne de Magellan et Bruyère à quatre angles	<i>Erico tetralicis</i> - <i>Sphagnetum magellanicum</i> (Osvald 1923) J.J. Moore ex Thébaud 2011	F7	48
• Haut-marais à Sphaigne rougeâtre et Bruyère à quatre angles	<i>Erico tetralicis</i> - <i>Sphagnetum rubelli</i> (Allorge 1926) Lemée ex Thébaud 2011	F7	48
• Haut-marais et landes tourbeuses	OXYCOCCO PALUSTRIS - SPHAGNETEA MAGELLANICI Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., J. Dijk & Paschier 1946	F7	48
• Herbier aquatique à Callitriche à angles obtus et Renoncule en pinceau	<i>Callitrichetum obtusangulae</i> P. Seibert 1962	F6	42
• Herbier aquatique à Hottonie des marais	<i>Hottonietum palustris</i> Tüxen 1937 ex Roll 1940	F5	40
• Herbier aquatique à Potamot nouveau	<i>Potametum pectinato</i> - <i>nodosi</i> R. Knapp et Stoffers ex H. Passarge 1994	F6	42
• Herbier aquatique à Renoncule à feuilles capillaires	<i>Ranunculetum trichophylli</i> Soó 1927	F5	40
• Herbier aquatique à Renoncule aquatique	<i>Ranunculetum aquatilis</i> F. Sauer 1947	F5	40
• Herbier aquatique à Renoncule des rivières	<i>Potamo perfoliati</i> - <i>Ranunculetum fluitantis</i> Allorge ex W. Koch 1926	F6	42
• Herbier aquatique à Renoncule peltée	<i>Ranunculetum peltati</i> (Segal 1965) H.E. Weber-Oldecop 1969	F5	40
• Herbier aquatique à Rubanier émergé et Potamot à feuilles pectinées	<i>Sparganio emersi</i> - <i>Potametum pectinati</i> (Hilbig 1971) Reihhoff & Hilbig 1975	F6	42
• Herbier aquatique à Véronique des ruisseaux et Callitriche à fruits plats	<i>Veronico beccabungae</i> - <i>Callitrichetum platycarpae</i> Grube ex Mériaux 1978 <i>prov. nom. inval.</i>	F6	42
• Herbier flottant à Potamot à feuilles de graminée	<i>Potametum graminei</i> (W. Koch 1926) H. Passarge 1964	F4	38
• Herbier flottant à Potamot à feuilles de renouée	<i>Potametum polygonifolii</i> Segal 1965	F4	38
• Herbier flottant à Potamot coloré	<i>Potametum colorati</i> Allorge 1921	F4	38

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	FICHE	PAGE
• Herbier immergé à Myriophylle à fleurs alternes	<i>Myriophylletum alterniflori</i> Chouard 1924	F4	38
• Herbiers annuels libres des eaux calmes	LEMNETEA MINORIS Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955	F2	34
• Herbiers enracinés des eaux calmes à émergence estivale	<i>Ranunculon aquatilis</i> H. Passarge 1964	F5	40
• Herbiers enracinés des eaux calmes mésotrophes à eutrophes	<i>Nymphaeion albae</i> Oberd. 1957 et <i>Potamion pectinati</i> (W. Koch 1926) Libbert 1931	F3	36
• Herbiers enracinés des eaux calmes oligotrophes	<i>Potamion polygonifolii</i> Hartog & Segal 1964	F4	38
• Herbiers enracinés des eaux courantes	<i>Batrachion fluitantis</i> Neuhäusl 1959	F6	42
• Herbiers pionniers enracinés à Characées	CHARETEA FRAGILIS F. Fukarek 1961	F1	32
• Hêtraie-chênaie à Chèvrefeuille des bois	<i>Periclymeno</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> H. Passarge 1957	F42	142
• Hêtraie-chênaie à Daphné lauréole	<i>Daphno laureolae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Durin et al. 1967	F42	142
• Hêtraie-chênaie à Fragon	<i>Rusco aculeati</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Roisin ex Lemée 1990 <i>nom. inval.</i>	F42	142
• Hêtraie-chênaie à Garance voyageuse	<i>Rubio peregrinae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Roisin 1969	F42	142
• Hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois	<i>Endymion non-scriptae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Durin et al. 1967	F42	142
• Hêtraie-chênaie à Mélique uniflore	<i>Melico uniflorae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Tüxen (1937) 1955	F42	142
• Hêtraie-chênaie à Mercuriale vivace	<i>Mercuriali perennis</i> - <i>Aceretum campestris</i> Bardat 1993	F42	142
• Hêtraie-chênaie à Oxalide petite oseille	<i>Oxalido acetosellae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> Bardat 1993 <i>nom. inval.</i>	F42	142
• Hêtraie-chênaie atlantique à Houx	<i>Vaccinio myrtilli</i> - <i>Quercetum petraeae</i> Clément et al. 1975	F49	156
• Hêtraie-chênaie subatlantique à Fougère aigle	<i>Fago sylvaticae</i> - <i>Quercetum petraeae</i> Tüxen 1955	F49	156
• Hêtraies-chênaies acidiphiles	Quercion roboris Malcuit 1929 pp	F49	156
• Hêtraies-chênaies mésophiles acidiphiles à calcicoles	Carpino betuli - Fagion sylvaticae Bœuf et al. in Bœuf 2011	F42	142
L			
• Lande fraîche à Ajonc nain et Bruyère à balais	<i>Ulici minoris</i> - <i>Ericetum scopariae</i> (Rallet) Géhu 1975	F38	130
• Lande fraîche à Ajonc nain et Bruyère ciliée	<i>Ulici minoris</i> - <i>Ericetum ciliaris</i> (Lemée) Lenormand 1966	F38	130
• Lande humide à Ajonc nain et Bruyère à quatre angles	<i>Ulici minoris</i> - <i>Ericetum tetralicis</i> (Allorge 1922) Lemée 1937	F38	130
• Lande humide à Callune et Bruyère à quatre angles	<i>Calluno vulgaris</i> - <i>Ericetum tetralicis</i> (Tüxen) Géhu & Wattez 1975	F38	130
• Lande sèche à Callune et Bruyère cendrée	<i>Calluno vulgaris</i> - <i>Ericetum cinereae</i> (Allorge 1922) Lemée 1937	F37	128
• Lande sèche à Héliantheme en ombelle et Bruyère cendrée	<i>Helianthemum umbellati</i> - <i>Ericetum cinereae</i> (Rallet) Géhu 1975	F37	128
• Lande sèche à Hypne de Schreber et Bruyère cendrée	<i>Pleurozium schreberi</i> - <i>Ericetum cinereae</i> Braun-Blanq. 1967	F37	128
• Lande tourbeuse à Bruyère à quatre angles	<i>Ericetum tetralicis</i> (P. Allorge 1922) Jonas ex Thébaud 2011	F7	176
• Landes atlantiques humides	<i>Ulici minoris</i> - <i>Ericenion ciliaris</i> (Géhu 1975) Géhu & Botineau in Bardat et al. 2004	F38	130
• Landes atlantiques sèches	<i>Ulicenion minoris</i> Géhu & Botineau in Bardat et al. 2004	F37	128
• Landine sablo-calcicole à Armoise champêtre	<i>Artemisietum campestris</i> Lemée 1937	F25	96
M			
• Magnocariçaie à Laïche paniculée	<i>Caricetum paniculatae</i> Wangerin ex von Rochow 1951	F15	68
• Magnocariçaie à Laïche raide	<i>Caricetum elatae</i> W. Koch 1926	F15	68
• Magnocariçaies sur substrat tourbeux	Magnocaricion elatae W. Koch 1926	F15	68
• Marais de transition à Jonc à tépales obtus et Laïche filiforme	<i>Junco subnodulosi</i> - <i>Caricetum lasiocarpae</i> (Wattez 1968) B. Foucault 2008	F9	52
• Marais de transition à sphaignes et Laïche en ampoules	<i>Sphagno recurvi</i> - <i>Caricetum rostratae</i> Steffen 1931	F9	52
• Marais de transition à sphaignes et Laïche filiforme	<i>Sphagno fallacis</i> - <i>Caricetum lasiocarpae</i> Steffen ex H. Passarge 1964	F9	52
• Marais de transition et gouilles des tourbières	Caricion lasiocarpae Vanden Berghen in J.-P. Lebrun, Noifalaise, Heinem. & Vanden Berghen 1949 et Rhynchosporion albae W. Koch 1926	F9	52
• Mégaphorbiaie à Epilobe hérissé et Grande prêle	<i>Epilobio hirsuti</i> - <i>Equisetetum telmateiae</i> B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F20	82
• Mégaphorbiaie à Epilobe hérissé et Liseron des haies	<i>Epilobio hirsuti</i> - <i>Convolvuletum sepium</i> Hilbig, Heinrich & Niemann 1972	F20	82
• Mégaphorbiaie à Eupatoire à feuilles de chanvre et Liseron des haies	<i>Eupatorio cannabini</i> - <i>Convolvuletum sepium</i> Görs 1974	F20	82
• Mégaphorbiaie à Fougère femelle et Scirpe des bois	<i>Athyrio filicis-feminae</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i> Labadille 2000 <i>nom. ined.</i>	F21	84
• Mégaphorbiaie à Grande consoude et Scrofulaire aquatique	<i>Symphyto officinalis</i> - <i>Scrophularietum auriculatae</i> Julve 1994 <i>nom. ined. et inval.</i>	F21	84
• Mégaphorbiaie à Grande ortie et Baldingère faux-roseau	<i>Urtico dioicae</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i> Schmidt 1981	F20	82
• Mégaphorbiaie à Grande ortie et Liseron des haies	<i>Cuscuta europaeae</i> - <i>Convolvuletum sepium</i> Tüxen <i>em. Kopecký</i> 1969	F20	82
• Mégaphorbiaie à Jonc à tépales aigus et Angélique des bois	<i>Junco acutiflori</i> - <i>Angelicetum sylvestris</i> Botineau, Ghestem & Vilks 1985	F21	84
• Mégaphorbiaie à Pigamon jaune et Guimauve officinale	<i>Thalictro flavi</i> - <i>Althaeetum officinalis</i> (Molin. & Tallon) B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F21	84
• Mégaphorbiaie à Valériane rampante et Cirse des maraichers	<i>Valeriano repentis</i> - <i>Cirsietum oleracei</i> (Chouard 1926) B. Foucault 2011	F21	84
• Mégaphorbiaies eutrophiles	Convolvulion sepium Tüxen in Oberd. 1957	F20	82

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	FICHE	PAGE
• Mégaphorbiaies mésotrophiles	<i>Achilleo ptarmicae</i> - <i>Cirsion palustris</i> Julve & Gillet ex B. Foucault 2011 et <i>Thalictrum flavi</i> - <i>Filipendulion ulmariae</i> B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F21	84
O			
• Ormaies riveraines des grands fleuves	<i>Ulmion minoris</i> Oberd. 1953	F46	150
• Ourlet acidocline à Luzule de Forster et Fétuque hétérophylle	<i>Luzulo forsteri</i> - <i>Festucetum heterophyllae</i> Felzines in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F33	116
• Ourlet acidocline à Potentille des montagnes et Sceau de Salomon odorant	<i>Potentillo montanae</i> - <i>Polygonatetum odorati</i> Rameau & Schmitt 1983	F34	118
• Ourlet acidocline à Potentille faux-fraisier et Conopode dénudé	<i>Potentillo sterilis</i> - <i>Conopodietum majoris</i> B. Foucault & Frileux 1983	F33	116
• Ourlet acidiphile à Millepertuis élégant et Mélampyre des prés	<i>Hyperico pulchri</i> - <i>Melampyretum pratensis</i> B. Foucault & Frileux 1983	F33	116
• Ourlet acidiphile à Peucedan de France et Pulmonaire à feuilles longues	<i>Peucedano gallici</i> - <i>Pulmonarietum longifoliae</i> B. Foucault, Frileux & Delpech 1983	F33	116
• Ourlet calcicole à Asperule des teinturiers et Dompte-venin	<i>Asperulo tinctoriae</i> - <i>Vincetoxicetum hirundinariae</i> Rameau & Schmitt 1979	F34	118
• Ourlet calcicole à Campanule à feuilles de pêcher et Géranium sanguin	<i>Campanulo persicifoliae</i> - <i>Geranietum sanguinei</i> Rameau & Schmitt 1979	F34	118
• Ourlet calcicole à Géranium sanguin et Garance voyageuse	<i>Geranio sanguinei</i> - <i>Rubietum peregrinae</i> B. Foucault & Frileux 1983	F34	118
• Ourlet humide à Brachypode des bois et Fétuque géante	<i>Brachypodio sylvatici</i> - <i>Festucetum giganteae</i> B. Foucault & Frileux 1983 ex B. Foucault in Provost 1998	F32	114
• Ourlet humide à Circée de Paris et Laîche espacée	<i>Circaeo lutetianae</i> - <i>Caricetum remotae</i> H. Passarge (1967) 2002	F32	114
• Ourlet humide à Epiaire des bois et Cardère poilue	<i>Stachyo sylvaticae</i> - <i>Dipsacetum pilosi</i> H. Passarge ex Wollert & Dengler in Dengler et al. 2003	F32	114
• Ourlet humide à Epilobe des montagnes et Géranium herbe-à-Robert	<i>Epilobio montani</i> - <i>Geranietum robertiani</i> W. Lohmeyer ex Görs & T. Müll. 1969	F32	114
• Ourlet humide à Gaillet gratteron et Balsamine des bois	<i>Galio aparines</i> - <i>Impatientetum noli-tangere</i> (H. Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975	F32	114
• Ourlet humide à Laîche à épis pendants et Eupatoire à feuilles de chanvre	<i>Carici pendulae</i> - <i>Eupatorietum cannabini</i> Hadač et al. 1967	F32	114
• Ourlets acidiphiles atlantiques	<i>Conopodio majoris</i> - <i>Teucrium scorodoniae</i> Julve ex Boulet & Rameau in Bardat et al. 2004	F33	116
• Ourlets acidiphiles hydroclines à hygrophiles	<i>Potentillo erectae</i> - <i>Holcicion mollis</i> H. Passarge 1979	F33	116
• Ourlets calcicoles mésophiles	<i>Trifolium medii</i> T. Müll. 1962	F35	120
• Ourlets calcicoles xérophiles	<i>Geranion sanguinei</i> Tüxen in T. Müll. 1962	F34	118
• Ourlets nitrophiles	<i>Aegopodion podagrariae</i> Tüxen 1967 nom. cons. propos. et <i>Geo urbani</i> - <i>Alliarion petiolatae</i> W. Lohmeyer & Oberd. ex Görs & T. Müll. 1969	F31	112
• Ourlets ombragés humides	<i>Impatienti noli-tangere</i> - <i>Stachyon sylvaticae</i> Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmauer 1993	F32	114
P			
• Parvocariçaie à Laîche vésiculeuse	<i>Caricetum vesicariae</i> Chouard 1924	F15	68
• Parvocariçaie à Rubanier dressé et Laîche en ampoules	<i>Sparganio erecti</i> - <i>Caricetum rostratae</i> (Jeschke & Müther 1978) H. Passarge 1999	F15	68
• Parvoroselière à Berle à larges feuilles	<i>Rorippo amphibiae</i> - <i>Sietum latifolii</i> (G. Phil. 1973) H. Passarge 1999	F16	70
• Parvoroselière à Grand plantain d'eau et Rubanier dressé	<i>Alismato plantaginis-aquaticae</i> - <i>Sparganietum erecti</i> H. Passarge 1999	F16	70
• Parvoroselière à Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie	<i>Oenantho aquaticae</i> - <i>Rorippetum amphibiae</i> Soó ex W. Lohmeyer 1950	F16	70
• Parvoroselière à Sagittaire à feuilles en flèche et Rubanier émergé	<i>Sagittario sagittifoliae</i> - <i>Sparganietum emersi</i> Tüxen 1953	F16	70
• Parvoroselière à Scirpe des marais et Hippuris commun	<i>Eleocharito palustris</i> - <i>Hippuridetum vulgaris</i> H. Passarge 1964	F16	70
• Parvoroselière à Scirpe maritime	<i>Bolboschoenetum yagarae</i> Egger 1933 corr. Hroudová et al. 2009	F16	70
• Parvoroselières pionnières	<i>Oenanthion aquaticae</i> Hejný ex Neuhäusl 1959	F16	70
• Pelouse à Héliantheme taché et Canche des sables	<i>Tuberario guttatae</i> - <i>Corynephorium canescentis</i> Frileux 1978	F29	104
• Pelouse à Orpin hérissé	Groupement à <i>Sedum hirsutum</i> prov.	F51	164
• Pelouse à Scille d'automne et Renoncule des marais	<i>Scillo autumnalis</i> - <i>Ranunculetum paludosum</i> B. Foucault (1988) 2008	F51	164
• Pelouse calcicole à Avoine des prés et Fétuque de Léman	<i>Avenulo pratensis</i> - <i>Festucetum lemanii</i> (Boulet 1980) Géhu, Boulet, Scoppola & Wattez 1984	F26	98
• Pelouse calcicole à Fétuque de Léman et Sesslerie blanchâtre	<i>Festuco lemanii</i> - <i>Seslerietum albicantis</i> Boulet 1986 nom. ined.	F26	98
• Pelouse calcicole à Lin de Léo et Fétuque de Léman	<i>Lino leonii</i> - <i>Festucetum lemanii</i> J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F26	98
• Pelouse calcicole à Orchis bouffon et Héliantheme des Apennins	<i>Orchido morionis</i> - <i>Helianthemum apennini</i> (Maubert 1978) Boulet 1986 nom. ined.	F26	98
• Pelouse calcicole aride à Astragale de Montpellier et Sesslerie blanchâtre	<i>Astragalo monspessulani</i> - <i>Seslerietum albicantis</i> (Allorge 1922) Boulet 1986 nom. ined.	F27	100

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	FICHE	PAGE
• Pelouse calcicole aride à Fumana couché et Laîche humble	<i>Fumano procumbentis</i> - <i>Caricetum humilis</i> (Guittet & Paul 1974) Boulet 1986 nom. ined.	F27	100
• Pelouse marnicole à Chlore perfoliée et Laîche glauque	<i>Chloro perfoliatae</i> - <i>Caricetum glaucae</i> Lemée 1937	F26	98
• Pelouse pionnière à Céraiste nain	<i>Cerastietum pumili</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	F53	168
• Pelouse pionnière à Héliantheme des Apennins et Orpin acre	<i>Helianthemo apennini</i> - <i>Sedetum acris</i> (Allorge 1922) B. Foucault & Frileux 1988	F53	168
• Pelouse pionnière à Saxifrage à trois doigts et Pâturin comprimé	<i>Saxifrago tridactylitae</i> - <i>Poetum compressae</i> (Kreh) Géhu & Lericq 1957	F53	168
• Pelouse sablo-calcicole à Fétuque de Léman et Anthyllide vulnérable	<i>Festuco lemanii</i> - <i>Anthyllidetum vulnerariae</i> Guittet & Paul 1974	F25	96
• Pelouse sablo-calcicole à Scille d'automne et Filipendule commune	<i>Scillo autumnalis</i> - <i>Filipenduletum hexapetalae</i> Guittet & Paul 1974	F25	96
• Pelouse sablo-calcicole à Silène conique et Koelérie pyramidale	<i>Sileno conicae</i> - <i>Koelerietum macranthae</i> Paul & Y. Rich. ex Loiseau & Felzines 2009	F25	96
• Pelouses annuelles sur sables acides	<i>Thero</i> - <i>Airion Tüxen</i> ex Oberd. 1957	F28	102
• Pelouses calcicoles xéroclines	<i>Mesobromion erecti</i> (Braun-Blanq. & Moor 1938) Oberd. 1957 nom. cons. propos.	F26	98
• Pelouses calcicoles xérophiles	<i>Xerobromion erecti</i> (Braun-Blanq. & Moor 1938) Moravec in Holub, Hejný, Moravec & Neuhäusl 1967	F27	100
• Pelouses pionnières sur dalle calcaire	<i>Alyso alyssoidis</i> - <i>Sedion albi</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	F53	168
• Pelouses pionnières sur sables mobiles	<i>Miboro minima</i> - <i>Corynephorion canescentis</i> Loiseau & Felzines 2007	F29	104
• Pelouses sablo-calcicoles	<i>Koelerio macranthae</i> - <i>Phleion phleoidis</i> Korneck 1974 et <i>Sileno conicae</i> - <i>Cerastion semidecandri</i> Korneck 1974	F25	96
• Pelouses vivaces acidiphiles	<i>NARDETEA STRICTAE</i> Rivas Goday in Rivas Goday & Rivas Mart. 1963	F30	106
• Phragmitaie	<i>Phragmitetum communis</i> Savič 1926	F17	72
• Prairie humide à Chlore perfoliée et Silaüs des prés	<i>Blackstonio perfoliatae</i> - <i>Silaetum silai</i> (Allorge 1922) B. Foucault 2008	F23	88
• Prairie humide à Œnanthe à feuilles de peucedan et Brome en grappe	<i>Junco acutiflori</i> - <i>Brometum racemosi</i> B. Foucault 1994	F19	80
• Prairie humide à Orchis négligé et Molinie bleue	<i>Dactylorhizo praetermissae</i> - <i>Molinietum caeruleae</i> Royer, Thévenin & Didier in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F23	88
• Prairie humide à Orge faux-seigle et Ivraie vivace	<i>Hordeo secalini</i> - <i>Lolietum perennis</i> (Allorge 1922) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F19	80
• Prairie humide à Sélin à feuilles de carvi et Jonc à tépales obtus	<i>Selino carvifoliae</i> - <i>Juncetum subnodulosi</i> (Allorge 1922) B. Foucault 2008	F23	88
• Prairie humide à Séneçon aquatique et Œnanthe à feuilles de silaüs	<i>Senecioni aquatici</i> - <i>Oenanthetum mediae</i> Bournérias & Géhu in Bournérias et al. 1978	F19	80
• Prairie humide à Succise des prés et Silaüs des prés	<i>Succiso pratensis</i> - <i>Silaetum silai</i> J. Duvign. 1955	F23	88
• Prairie humide à Violette élevée et Inule à feuilles de saule	<i>Violo elatioris</i> - <i>Inuletum salicinae</i> Didier & J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F23	88
• Prairie humide à Vulpin des prés et Houlque laineuse	<i>Alopecuro pratensis</i> - <i>Holcetum lanati</i> Julve 1994 nom. ined.	F19	80
• Prairie inondable à Gratiolle officinale et Œnanthe fistuleuse	<i>Gratiolo officinalis</i> - <i>Oenanthetum fistulosae</i> B. Foucault in J.M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F18	78
• Prairie inondable à Renoncule rampante et Vulpin genouillé	<i>Ranunculo repentis</i> - <i>Alopecuretum geniculati</i> Tüxen 1937	F18	78
• Prairie inondable à Scirpe des marais et Œnanthe fistuleuse	<i>Eleocharito palustris</i> - <i>Oenanthetum fistulosae</i> B. Foucault 2008	F18	78
• Prairies alluviales longuement inondables	<i>Oenanthion fistulosae</i> B. Foucault 2008	F18	78
• Prairies de fauche courtement inondables	<i>Bromion racemosi</i> Tüxen ex B. Foucault 2008	F19	80
• Prairies de fauche mésophiles	<i>Arrhenatherion elatioris</i> W. Koch 1926 et <i>Brachypodio rupestris</i> - <i>Centaureion nemoralis</i> Braun-Blanq. 1967	F24	94
• Prairies humides maigres sur sol acide	<i>Juncion acutiflori</i> Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 1952	F22	86
• Prairies humides maigres sur sol basique	<i>Molinion caeruleae</i> W. Koch 1926	F23	88
R			
• Roselière à Fougère des marais et Roseau commun	<i>Thelypterido palustris</i> - <i>Phragmitetum australis</i> Kuyper em. Segal & V. Westh. in V. Westh. & den Held 1969	F15	68
• Roselière à Gesse des marais et Lysimaque commune	<i>Lathyro palustris</i> - <i>Lysimachietum vulgaris</i> H. Passarge 1978	F15	68
• Roselière à Iris faux-acore et Baldingère faux-roseau	<i>Irido pseudacori</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i> Julve 1994 nom. ined.	F17	72
• Roselière à Prêle des rivières	<i>Equisetetum fluvialis</i> Nowiński 1930	F17	72
• Roselières hautes	<i>Phragmiton communis</i> W. Koch 1926	F17	72
S			
• Saulaie blanche riveraine	<i>Salicetum albae</i> Issler 1926	F50	158
• Saulaie marécageuse à Bourdaie et Saule à oreillettes	<i>Frangulo alni</i> - <i>Salicetum auritae</i> Tüxen 1937	F36	126
• Saulaie marécageuse à Bourdaie et Saule cendré	<i>Frangulo alni</i> - <i>Salicetum cinereae</i> Graebner & Hueck 1931	F36	126
• Saulaie marécageuse à Ronce bleue et Saule cendré	<i>Rubo caesii</i> - <i>Salicetum cinereae</i> Somsak 1963 apud H. Passarge 1985	F36	126
• Saulaie riveraine à Saule à trois étamines et Saule des vanniers	<i>Salicetum triandro</i> - <i>viminalis</i> (Tüxen 1931) W. Lohmeyer 1952	F50	158

NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	FICHE	PAGE
• Saulaies marécageuses	<i>Salicion cinereae</i> T. Müll. & Görs 1958	F36	126
• Saulaies riveraines	<i>Salicion albae</i> Soó 1930 et <i>Salicion triandrae</i> T. Müll. & Görs 1958	F50	158
• Scirpaie lacustre	<i>Scirpetum lacustris</i> Chouard 1924	F17	72
T			
• Typhaie à Massette à larges feuilles	<i>Typhetum latifoliae</i> Nowiński 1930	F17	72
V			
• Végétation annuelle à Bident à feuilles tripartites et Moutarde noire	<i>Bidenti tripartitae - Brassicetum nigrae</i> Allorge 1922	F10	58
• Végétation annuelle à Bident à feuilles tripartites et Oseille maritime	<i>Bidenti tripartitae - Rumicetum maritimi</i> Miljan ex Tüxen 1979	F10	58
• Végétation annuelle à Bident à feuilles tripartites et Renoncule scélérate	<i>Bidenti tripartitae - Ranunculetum scelerati</i> Miljan ex Tüxen 1979	F10	58
• Végétation annuelle à Chénopode glauque et Chénopode rouge	<i>Chenopodietum glauco - rubri</i> W. Lohmeyer in Oberd. 1957	F10	58
• Végétation annuelle à Renoué poivre d'eau et Bident à feuilles tripartites	<i>Polygono hydropiperis - Bidentetum tripartitae</i> W. Lohmeyer in Tüxen ex H. Passarge 1955	F10	58
• Végétation annuelle à Renouée fluette et Renouée poivre d'eau	<i>Polygonetum minori - hydropiperis</i> G. Phil. 1984	F10	58
• Végétation des éboulis à Germandrée des montagnes et Gaillet de Fleurot	<i>Teucro montani - Galietum fleurotii</i> J. Duvign. & Mouze 1966	F54	170
• Végétation des éboulis à Violette de Rouen et Gaillet de Fleurot	<i>Viola hispidae - Galietum gracilicaulis</i> Liger & J. Duvign. 1969	F54	170
• Végétation des parois à Doradille polytric et Doradille rue des murailles	<i>Asplenietum trichomano - rutae-murariae</i> Kühn 1937	F52	166
• Végétation des parois à Libanotis des montagnes et Doradille rue des murailles	<i>Seseli libanotidis - Asplenietum rutae-murariae</i> B. Foucault & Frileux 1988	F52	166
• Végétation des parois à Omblig des rochers et Doradille de Billot	<i>Umbilico rupestris - Asplenietum billotii</i> B. Foucault 1979	F51	164
• Végétation messicole à Adonis d'été et Ibéris amer	<i>Adonido aestivalis - Iberidetum amarae</i> (Allorge 1922) Tüxen 1950	F55	176
• Végétation messicole à Alchémille des champs et Matricaire camomille	<i>Alchemillo arvensis - Matricarietum chamomillae</i> Tüxen 1937	F55	176
• Végétation messicole à Caucalis à fruits plats et Scandix peigne-de-Vénus	<i>Caucalido lappulae - Scandicetum pecten-veneris</i> Libbert ex Tüxen 1937	F55	176
• Végétation messicole à Coquelicot argémone	<i>Papaveretum argemones</i> (Libbert 1932) Kruseman & Vlieger 1939	F55	176
• Végétation messicole à Coquelicot et Silène de nuit	<i>Papaveri rhoeadis - Melandrietum noctiflori</i> Wasscher ex H. Passarge in Scamoni et al. 1963	F55	176
• Végétation messicole à Linaire bâtarde	<i>Kickxietum spuriae</i> Kruseman & Viegler 1939	F55	176
• Végétations annuelles commensales des moissons	<i>Scleranthion annui</i> (Kruseman & J. Vlieger 1939) G. Sissingh in V. Westh., J. Dijk, Passchier & G. Sissingh 1946 et <i>Caucalidion lappulae</i> Tüxen 1950 <i>nom. nud.</i>	F55	176
• Végétations annuelles nitrophiles des rives exondées	<i>BIDENTETEA TRIPARTITAE</i> Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951	F10	58
• Végétations des éboulis calcaires	<i>Leontodontion hyoseroidis</i> J. Duvign., Durin & Mullend. 1970	F54	170
• Végétations des parois à Capillaire blanche et Scolopendre langue-de-cerf	<i>Cystopterido fragilis - Phyllitidetum scolopendrii</i> J.-M. Royer in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006	F52	166
• Végétations des parois calcaires	<i>Asplenio scolopendrii - Geranion robertiani</i> Ferrez 2010 et <i>Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum</i> Ferrez 2010	F52	166
• Végétations des parois et des dalles gréseuses	<i>Asplenio billotii - Umbilicion rupestris</i> B. Foucault 1988 et <i>Sedion anglici</i> Braun-Blanq. in Braun-Blanq. & Tüxen 19524	F51	16
• Végétations des sources et suintements	<i>MONTIO FONTANAE - CARDAMINETEA AMARAE</i> Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944	F14	66

Complément de la notice explicative des fiches

Rappel de l'organisation du synsystème depuis le niveau hiérarchique supérieur vers le niveau inférieur avec les suffixes liés à chaque niveau et un exemple dans chacun des cas :

Niveau hiérarchique	Suffixe	Exemple
Classe ●	-etea	<i>Quercus robur</i> - <i>Fagetea sylvaticae</i>
Ordre ■	-etalia	<i>Fagetalia sylvaticae</i>
Sous-ordre □	-enalia	<i>Carpinus betulus</i> - <i>Fagenalia sylvaticae</i>
Alliance ▲	-ion	<i>Carpinus betulus</i> - <i>Fagion sylvaticae</i>
Sous-alliance △	-enion	<i>Carpinus betulus</i> - <i>Fagenion sylvaticae</i>
Association —	-etum	<i>Melico uniflorae</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i>

Crédits photographiques

Le nom des auteurs est renseigné de manière abrégée à côté de chaque photographie selon la codification ci-dessous. Toutes les photographies présentées dans ce document sont la propriété de la structure citée ici sauf lorsqu'un astérisque (*) suit les initiales de l'auteur. Il s'agit alors d'un cliché personnel de l'auteur.

ABer : **Anaïse Bertran**, CBNBP/MNHN
ACab : **Aurélien Cabaret**
ALom : **Antoine Lombard**, CBNBP/MNHN
CLer : **Claude Lerat**
CSal : **Clémence Salvaudon**, CBNBP/MNHN
DPuj : **Damien Pujol**, CBNBP/MNHN
FHen : **Frédéric Hendoux**, CBNBP/MNHN
FLeh : **Fiona Lehane**, CBNBP/MNHN
FPer : **Fabrice Perriat**, CBNBP/MNHN
GArn : **Gérard Arnal**, CBNBP/MNHN
GBai : **Gilles Bailly**, CBNFC-ORI
GHun : **Gérard Hunault**, CBNBP/MNHN
JCor : **Jordane Cordier**, CBNBP/MNHN
JMon : **Julien Mondion**, CBNBP/MNHN
JVal : **Jeanne Vallet**, CBNBP/MNHN
JWeg : **Jérôme Wegnez**, CBNBP/MNHN
LAzu : **Laurent Azuelos**, CBNBP/MNHN
LBou : **Ludovic Boudin**, CBNBP/MNHN
LFer : **Leslie Ferreira**, CBNBP/MNHN
MSai : **Mathieu Saint-Val**, CBNBP/MNHN
NRob : **Nicolas Roboüam**, CBNBP/MNHN
OBar : **Olivier Bardet**, CBNBP/MNHN
OJup : **Olivier Jupille**, CBNBP/MNHN
OMen : **Ombeline Ménard**, CBNBP/MNHN
PBar : **Philippe Bardin**, CBNBP/MNHN
PLaf : **Pierre Lafon**, CBNBP/MNHN
RDup : **Rémi Dupré**, CBNBP/MNHN
SBel : **Sylvain Bellenfant**, CBNBP/MNHN
SFil : **Sébastien Filoche**, CBNBP/MNHN
TFer : **Thierry Fernez**, CBNBP/MNHN

La région Île-de-France connaît une pression urbaine grandissante qui fragmente de plus en plus les espaces naturels. Si sa richesse floristique et faunistique est de mieux en mieux connue grâce aux différents inventaires et atlas, la connaissance des groupements végétaux et des habitats demeure une affaire de spécialistes, alors qu'elle apporte de précieux renseignements sur la fonctionnalité biologique et écologique du milieu.

Cet ouvrage a pour ambition de permettre au plus grand nombre d'apprendre à identifier ces groupements. Que recouvre le terme de « végétation » ? En quoi la phytosociologie est-elle un outil pertinent et efficace ? Quelles sont les principales végétations remarquables d'Île-de-France ? Comment évaluer leur caractère patrimonial ? Telles sont les questions auxquelles le lecteur trouvera une réponse à la lecture de cet ouvrage, qui se veut également un outil de terrain, avec une clé de détermination et des fiches pratiques de présentation de ces végétations.

Puisse-t-il susciter de nouvelles vocations de phytosociologues et participer à la conservation et à la restauration des groupements végétaux les plus menacés.



Créateurs d'images / tél. 03 29 39 52 62 - <http://toucantoncan.wordpress.com>



**Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France**

Service nature, paysage et ressources
10 rue Crillon - 75194 PARIS CEDEX 04



Conservatoire Botanique National



**Conservatoire botanique national
du Bassin parisien**

Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53 - 75005 PARIS