

# Connaissance des Znieff de Bourgogne : Plateau châtillonnais (21, 89)

Ombeline Ménard

▶ **To cite this version:**

Ombeline Ménard. Connaissance des Znieff de Bourgogne : Plateau châtillonnais (21, 89). [Rapport de recherche] CBNBP - MNHN, Délégation Bourgogne, Maison du PNR du Morvan - 58230 Saint-Brisson, France. 2020, pp.38. mnhn-02570531

**HAL Id: mnhn-02570531**
**https://mnhn.hal.science/mnhn-02570531**

Submitted on 12 May 2020

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

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

# Connaissance des Znieff de Bourgogne

Plateau châtillonnais (21, 89)



SENSIBILISER

CONSERVER

ACCOMPAGNER

CONNAÎTRE

Conservatoire Botanique National

BASSIN PARISIEN

# Connaissance des ZNIEFF du plateau châtillonnais (21, 89)

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

Frédéric Hendoux, directeur du Conservatoire
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Muséum national d'Histoire naturelle
61 rue Buffon CP 53, 75005 Paris Cedex 05
Tel. : 01 40 79 35 54 – Fax : 01 40 79 35 53
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

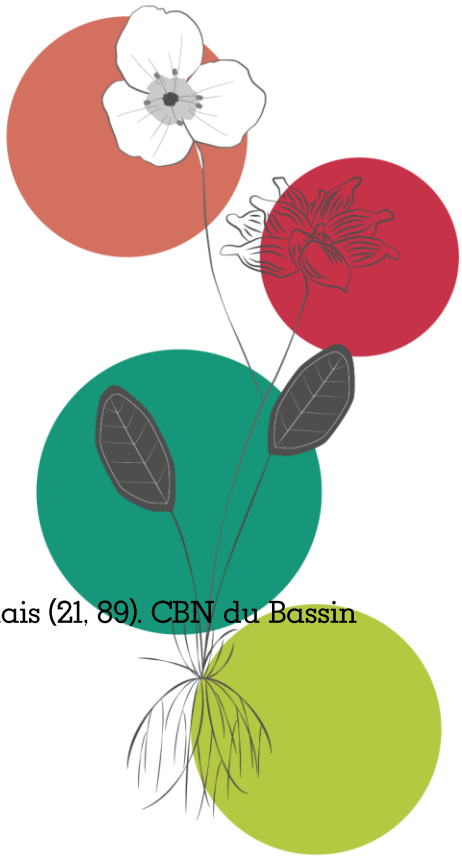
Olivier Bardet, Responsable de la délégation Bourgogne
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Maison du PNR du Morvan
58230 Saint-Brisson
Tel. : 03.86.78.79.60 - E-mail : cbnbp-bourg@mnhn.fr

Inventaire de terrain : Ombeline Ménard,
Rédaction et mise en page : Ombeline Ménard
Cartographie : Ombeline Ménard
Gestion des données, analyse : Ombeline Ménard
Relecture : Olivier Bardet, Gaël Causse
Saisie des données : Ombeline Ménard

Les partenaires de cette étude sont :
Conseil Régional de Bourgogne-Franche-Comté
17 bd de la Trémouille
21035 DIJON cedex

DREAL Bourgogne-Franche-Comté
17E rue Alain Savary CS 31269
25005 BESANÇON Cedex

Et programme FEDER de l'Europe



Référence à utiliser

Ménard O. 2018 – Connaissance des ZNIEFF du Plateau châtillonnais (21, 89). CBN du Bassin parisien-MNHN, délégation Bourgogne. Paris. 38p.

Crédit photo : O. Ménard CBNBP-MNHN

# Sommaire


**Résumé** ..... 4

**Introduction** ..... 4

**Partie 1 Présentation de la zone d'étude** ..... 6

**1.1 Contexte géographique** ..... 6

**1.2 Conditions géologiques et pédologiques** ..... 6

**1.3 Relief, hydrographie et paysages** ..... 7

**1.4 Conditions climatiques** ..... 7

**Partie 2 Méthodologie** ..... 10

**2.1 Préparation du terrain et élaboration du plan d'échantillonnage** ..... 10

**2.2 Réalisation des prospections** ..... 10

**2.3 Dénomination des groupements végétaux** ..... 11

2.3.1 Synsystème phytosociologique ..... 11

2.3.2 Rattachement syntaxonomique ..... 12

**Partie 3 Présentation des végétations** ..... 13

**3.1 Référentiels** ..... 13

3.1.1 Référentiels taxonomique et syntaxonomique ..... 13

3.1.2 Indices de rareté et des statuts de protection des taxons ..... 13

3.1.3 Indices de rareté des syntaxons ..... 13

3.1.4 Statuts de protection ..... 14

3.1.5 Liste rouge régionale de la Flore (LRR) ..... 14

**3.2 Végétations aquatiques à hélophytiques** ..... 15

3.2.1 Végétations aquatiques ..... 15

3.2.2 Végétations hélophytiques et ourlets hygrophiles ..... 16

3.2.4 Bilan ..... 17

**3.3 Végétations des prairies et pelouses** ..... 18

3.3.1 Prairies humides et Bas-Marais ..... 18

3.3.2 Prairies sèches ..... 19

3.3.3 Pelouses, ourlets et fourrés calcicoles ..... 19

3.3.4 Bilan ..... 20

**3.4 Végétations des milieux forestiers** ..... 21

3.4.1 Forêts sèches ..... 21

3.4.2 Forêts et fourrés hygrophiles ..... 22

3.4.3 Ourlets et Coupes forestières ..... 24
3.4.4 Bilan ..... 25
**3.5 Autres végétations** ..... 25
**Partie 4 Conclusion générale** ..... 27
**4.1 Bilan chiffré pour le Plateau châtillonnais** ..... 27
**4.3 Place du Plateau châtillonnais en Bourgogne** ..... 30
4.3.1 Comparaisons avec des régions naturelles voisines ..... 30
4.3.2 Végétations remarquables du Plateau châtillonnais ..... 32
**4.4 Synsystème local et correspondances typologiques** ..... 33
**Partie 5 Bibliographie** ..... 36

# Résumé

Dans le cadre de sa mission de connaissance des habitats naturels de la région, la délégation Bourgogne du CBNBP a réalisé en 2019 une étude des végétations des ZNIEFF de la région naturelle du Plateau châtillonnais (21, 89). En effet, les Znieff de type I sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional.
L'analyse des 255 relevés de végétation disponibles (206 relevés déjà dans la Base de Données Habitats et 49 nouveaux relevés réalisés entre mai et septembre 2019) a permis d'identifier 83 végétations (dont 52 sont à la fois d'intérêt européen et régional et 10 seulement déterminants Znieff. Cette liste de végétations permet de confirmer que la région naturelle est un réservoir de biodiversité dans le cadre des zones humides (34 végétations) notamment en lien avec les bas-marais alcalins ; mais aussi pour les milieux forestiers avec une nette touche continentale (27 végétations). Les végétations prairiales et pelousaires sont un peu moins présentes (19 végétations), Dans le cadre de l'inventaire continu, les 18 Znieff de type I du Plateau châtillonnais seront parcourues en 2020 afin de compléter leur liste de végétations.

# Mots-Clés

Phytosociologie, Typologie, Végétations, Znieff, Plateau châtillonnais, déterminant Znieff, intérêt patrimonial

# Introduction

Dans le cadre de sa mission de connaissance des habitats naturels de la région, la délégation Bourgogne du Conservatoire botanique a réalisé en 2019 une étude des végétations des ZNIEFF du Plateau châtillonnais, en Côte-d'Or et Yonne.

S'intéresser aux ZNIEFF présente un double avantage. D'une part, cela permet un apport de connaissances sur les ZNIEFF elles-mêmes (la plupart d'entre elles n'ayant qu'un faible niveau de connaissances sur les habitats). D'autre part, elles contiennent souvent, du fait d'un périmètre défini sur des critères d'intérêt patrimonial élevé, des habitats écologiquement fonctionnels et/ou en bon état de conservation et/ou rares et patrimoniaux. En les ciblant, on optimise donc la chance de trouver des habitats en bonnes conditions écologiques et à valeur patrimoniale élevée.
Les ZNIEFF du Plateau châtillonnais ont été choisies parce qu'elles ont, dans leur ensemble, un niveau nul ou très faible de connaissances concernant les habitats naturels.
Le Cbnbp a ainsi proposé, soutenu par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté, le Feder et le CRBFC, d'établir la typologie phytosociologique des végétations des ZNIEFF du Plateau châtillonnais.
Ce rapport s'attache donc, après une présentation succincte du secteur concerné et de la méthodologie employée, à lister les végétations d'intérêt présentes dans les ZNIEFF de cette région naturelle ainsi qu'un certain nombre de végétations non patrimoniales mais surfaciques ou représentatives.
Les correspondances avec les autres référentiels d'habitats existants, en particulier EUNIS, le manuel Corine Biotopes (BISSARDON et al., 1998), le Manuel Eur27 d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (ANONYME, 2007), et les Cahiers d'habitats Natura 2000 (BENSETTITI et al., 2001, 2002, 2004, 2005), sont systématiquement étudiés, et synthétisés en fin de document.
Cette typologie des habitats sera suivie, en 2020, d'un inventaire site par site pour remplir ou compléter la partie « habitats » des fiches ZNIEFF concernées. Il s'agira d'établir la liste des « habitats déterminants Znieff » présents sur chaque site (habitats ayant une valeur en soi ou constituant un refuge pour une ou plusieurs espèces déterminantes) avec un code Corine à 4 chiffres et, si possible, un pourcentage indicatif de surface occupée. Une liste des « autres milieux » sera également établie.

# Partie 1 Présentation de la zone d'étude

## 1.1 Contexte géographique

La région naturelle du Plateau châtillonnais est située au nord-ouest de la Côte d'Or avec une partie de son territoire dans l'Yonne. Elle appartient à l'ensemble naturel « Plateaux de Bourgogne » avec les Amognes (58), les Vaux de Nevers (58), le Plateau nivernais (58, 89), le Plateau vézelien et du Beuvron (58, 89) et le Plateau avallonnais (89). Elle jouxte le Châtillonnais au nord et à l'est. Cette région naturelle accueille en tout 18 Znieff de type I (Fig. 1).

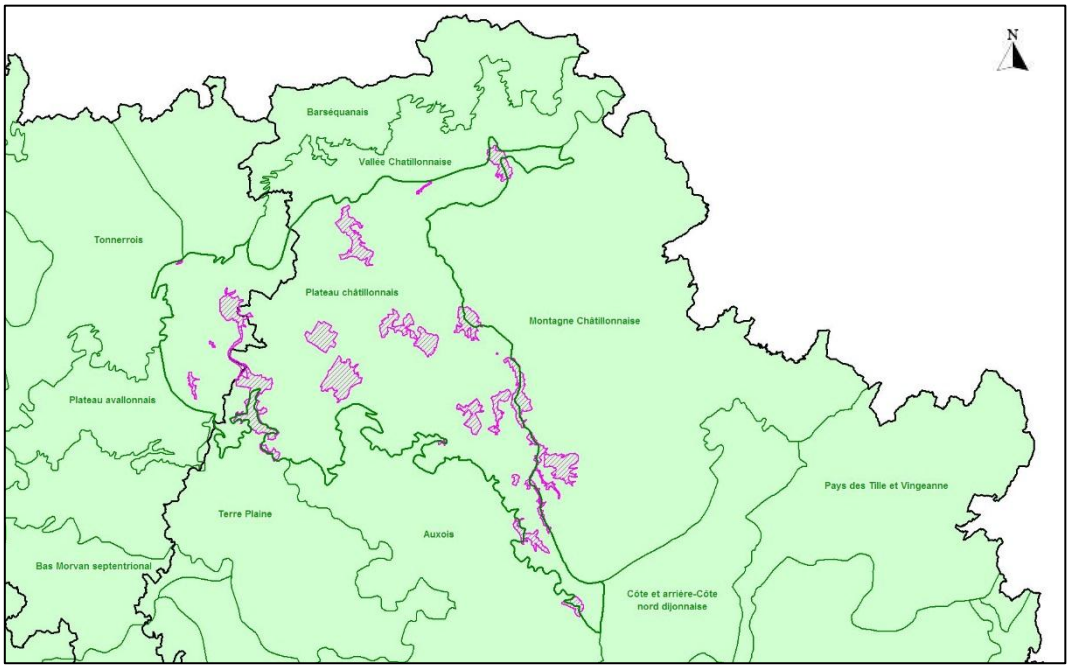



Fig. 1 : Znieff de type I du Plateau châtillonnais

## 1.2 Conditions géologiques et pédologiques

Le Plateau châtillonnais a une géologie simple, avec essentiellement des formations marines calcaires et marno-calcaires de l'Ere secondaire, et des alluvions récentes au niveau des vallées. La description de ces conditions géologiques et pédologiques est issue de Rat & Chrétien in Bardet & *al* 2008.

Les sols sont de 4 types :

- Sols bruns (brunisols) : présents sur les plateaux et peu calcaires (dissolution du calcaire des roches dures entraînant des sols neutres à base d'argiles de décalcification),
- Sols bruns calciques et calcaires (calcosols et calcisols) : sur les versants, accumulation de carbonates formant des sols calcaires plus épais,
- Rendosols (rendzines) : sols calcaires peu épais et caillouteux (issus de matériaux calcaires plus tendres)
- Sols alluviaux (fluviosols) : présents sur les vallées les plus larges, sols peu évolués constitués d'alluvions récentes.

## 1.3 Relief, hydrographie et paysages

Le Plateau châtillonnais, longé à l'est par la Montagne châtillonnaise, est constitué d'un grand plateau ondulé, inclus dans le régime de côtes du sud-est du bassin parisien (élévation du nord-ouest vers le sud-est), et entaillé par des vallées perpendiculaires et comprises dans le bassin alluvial de la Seine. Les cours d'eau principaux sont l'Armançon, la Brenne, la Seine et l'Ource. On y observe également un réseau de mares moyennement dense.

L'altitude de ce plateau décroit du sud-est (600m à son extrémité) vers le nord-ouest (250m), avec une moyenne de 400-450m d'altitude.

Côté paysages, le Plateau châtillonnais est une région de cultures et de forêts, les plus grands massifs forestiers étant situés dans le Duesmois.

## 1.4 Conditions climatiques

Le Plateau châtillonnais se situe à la jonction des zones d'influence océanique et semi-continentale (fig.2). La région naturelle est donc à la fois sous climat montbardois (à l'ouest) et châtillonnais (à l'est).

Le climat montbardois est un climat de type océanique à nuance continentale, qui fait transition avec les climats semi-continentaux de l'est (pluviométrie océanique et fraîcheur continentale). Le climat châtillonnais a trois caractères généraux : un rythme de précipitations continental (dominant en période chaude), une longue saison froide et des contrastes thermiques accentués (étés parfois chauds).

La figure 4 montre des températures moyennes du mois de janvier assez largement homogènes avec 1,5-1,9°C et des variations légères à la frontière ouest (2-2,4°C) et à l'extrême sud-est (0,5-1,4°C)). La figure 5 montre les températures moyennes du mois de juillet très homogènes et comprises entre 17 et 17,9°C (avec une légère hausse à la frontière ouest). La pluviométrie (fig. 5) montre un gradient positif su sud-est vers le nord-est avec successivement 3 secteurs : sud-est à précipitations comprises entre 900 et 1000 mm, zone intermédiaire à 800-900mm et tiers nord-ouest à précipitations encore plus faibles (700-800mm).

La description de ces climats provient de Chabin in Bardet & *al* 2008.

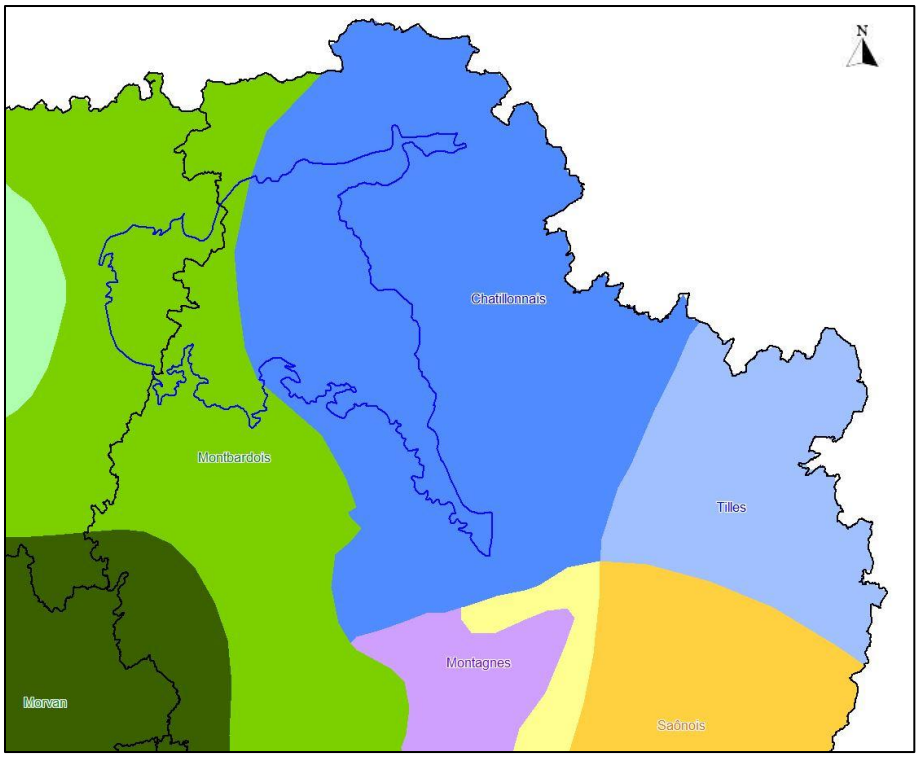



Fig. 2 : Régions climatiques (in Bardet *et al* 2008)

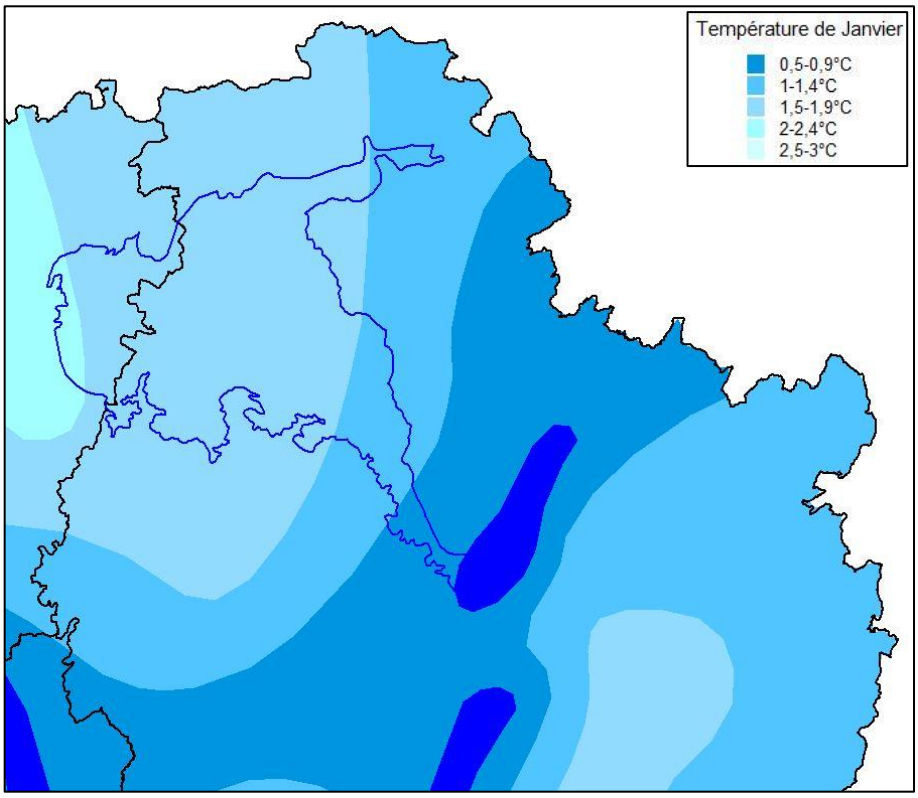



Fig. 3 : Températures moyennes de Janvier (in Bardet *et* al 2008)

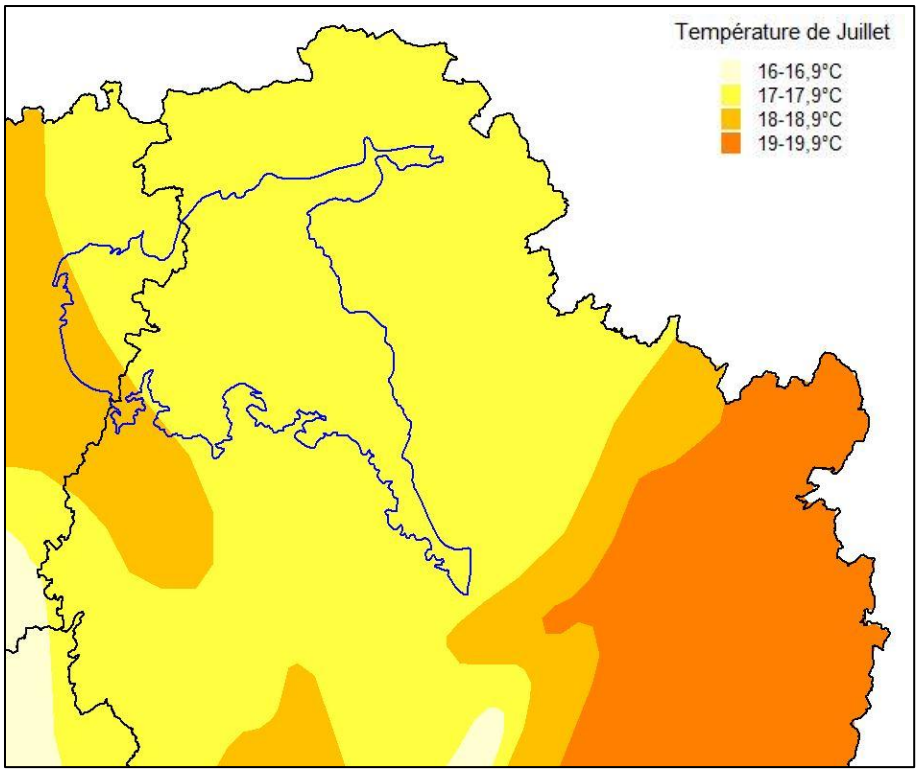



Fig. 4 : Températures moyennes de Juillet (in Bardet *et al* 2008)

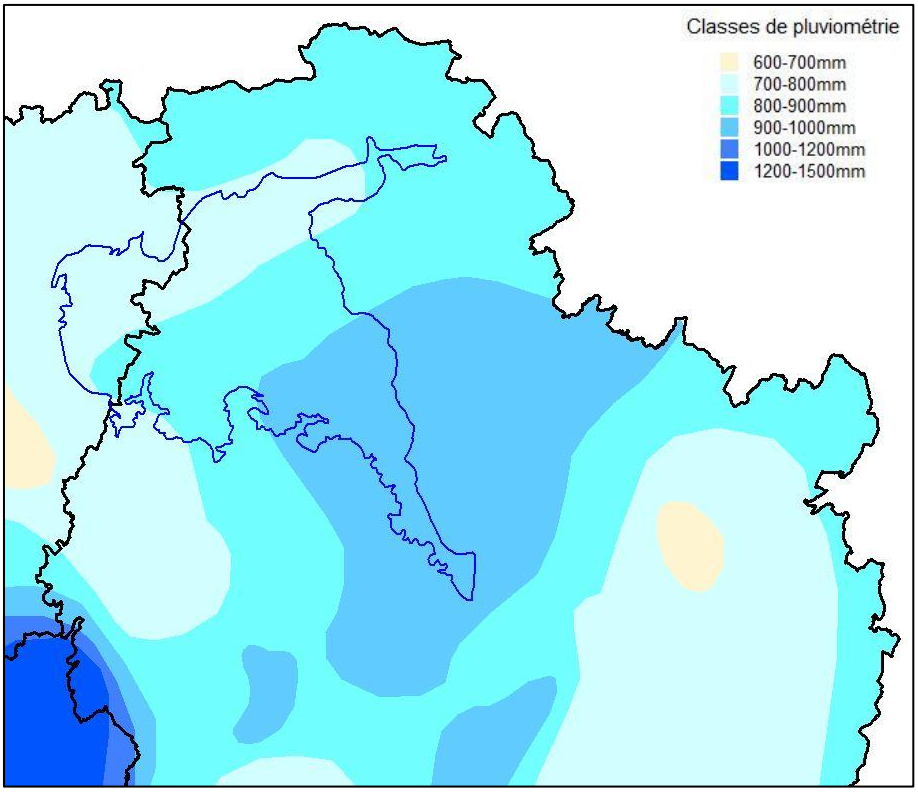



Fig. 5 : Classes de pluviométrie (in Bardet *et al* 2008)

# Partie 2 Méthodologie

## 2.1 Préparation du terrain et élaboration du plan d'échantillonnage

Les journées de terrain ont été réalisées de manière orientée sur la base de données floristiques et phytosociologiques du Cbnbp et de quelques communications personnelles, afin de contacter le plus grand nombre d'habitats naturels d'intérêt. Les types d'informations utilisés sont :

- Données phytosociologiques déjà disponibles dans la base de données habitats du Cbnbp (206 relevés au total) : relevés issus de la cartographie des zones humides pour l'AESN (Weber 2011), relevés réalisés sur des sites N2000 (Causse 2009, Auvert 2014), relevés des études réalisées pour le CG 21 (Arnould 2013, Ménard & Houde 2015), relevés réalisés pour l'étude du *Carici flaccae – Fagetum sylvaticae* de Bourgogne (Ménard 2016), relevés réalisés pour l'étude du *Batrachion* de Bourgogne (Ménard 2013 & 2014), autre relevé (Ménard 2011).

- Supports cartographiques pour délimiter les grandes unités écologiques du site (cartes géologiques au 1:50 000, cartes topographiques et photographies aériennes orthorectifiées) ;

- Informations floristiques de la base de données Flora du Cbnbp, dans le but de localiser des sites à espèces rares et indicatrices d'habitats en bon état de conservation.

## 2.2 Réalisation des prospections

La phase de terrain s'est déroulée de mai à septembre 2019. Elle a permis de récolter 49 relevés phytosociologiques (et floristiques) inédits sur l'ensemble de la zone d'étude (points verts sur la carte), qui s'ajoutent aux 206 relevés réalisés antérieurement (en violet sur la carte).

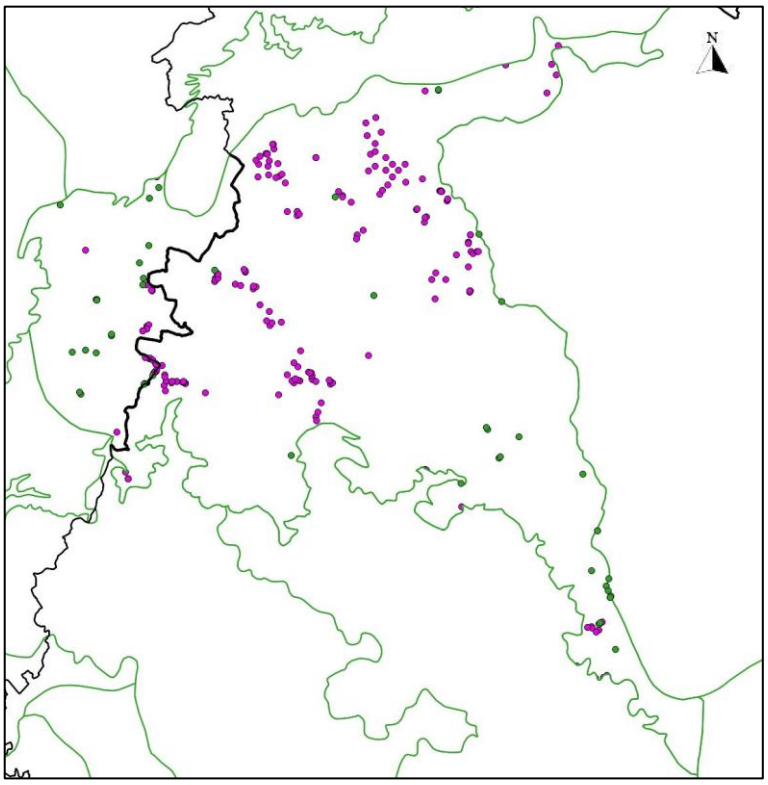



Fig. 6 : Carte des relevés de végétations disponibles

Sur une surface homogène représentative (en général 25 m² en prairie et en milieu aquatique, 400 m² en forêt), un certain nombre d'informations est récolté :

- observation : date, observateur

- localisation : commune, lieu-dit, pointage cartographique

- informations stationnelles : pente, exposition, profil topographique, substrat géologique, informations pédologiques.

Le sol, sondé à l'aide d'une tarière, fait l'objet d'une description sommaire de façon à noter tout ou partie des informations suivantes : type d'humus, structure horizon A, texture horizon A, pH horizon A, hydromorphie du solum, profondeur du solum.

- structure de la végétation : surface du relevé, % de recouvrement et hauteur par strate, hauteur moyenne ou profondeur moyenne (végétations aquatiques et amphibies) de la végétation.

- texture de la végétation : liste floristique exhaustive et affectation d'un coefficient d'abondance-dominance à chaque taxon, selon les modalités suivantes :

i Un individu

r Très peu abondant, recouvrement inférieur à 5%

+ Peu abondant, recouvrement inférieur à 5%

1 Abondant, recouvrement inférieur à 5%

2 Très abondant, recouvrement inférieur à 25%

3 Recouvrement de 25% à 50%, abondance quelconque

4 Recouvrement de 50% à 75%, abondance quelconque

5 Recouvrement supérieur à 75%, abondance quelconque

Les relevés floristiques sont constitués d'une liste d'espèces illustrative et non exhaustive (sans coefficient d'abondance-dominance).

## 2.3 Dénomination des groupements végétaux

### 2.3.1 Synsystème phytosociologique

Le synsystème phytosociologique est un système hiérarchisé composé de 4 rangs principaux : classe, ordre, alliance et association, auxquels peuvent s'ajouter des rangs supplémentaires (sous-classe, sous-ordre, sous-alliance, sous-association). Le niveau le plus intégrateur est la classe, qui peut contenir plusieurs ordres, eux-mêmes composés de plusieurs alliances, etc. jusqu'au niveau de l'association et parfois la sous-association. Chaque rang est nommé par l'attribution d'un suffixe spécifique :

*--etea* pour désigner une classe (*--enea* pour une sous-classe)

*--etalia* pour désigner un ordre (*--enalia* pour un sous-ordre)

*--ion* pour désigner une alliance (*--enion* pour une sous-alliance)

*--etum* pour désigner une association (*--etosum* pour une sous-association)

### 2.3.2 Rattachement syntaxonomique

Pour les correspondances phytosociologiques et la nomenclature des groupements, nous avons comparé les tableaux des groupements identifiés avec les associations décrites dans la bibliographie et avec lesquelles les groupements du secteur étaient susceptibles d'être rapprochés.

L'étape de nomenclature, particulièrement délicate, dépend en grande partie de la richesse et la disponibilité de la littérature phytosociologique et des tableaux descriptifs des associations végétales.

Remarques importantes :

- Les communautés basales (BC) sont des végétations dont la pauvreté floristique (due à des conditions locales : piétinement, eutrophisation, appauvrissement chorologique...) ne permet pas de les relier à un syntaxon de type association phytosociologique et sont donc rattachés à une unité syntaxonomique supérieure : sous-alliance, alliance, classe...

- Les groupements végétaux cités dans la typologie n'ont pas toujours de relevés associés. Il s'agit de groupements décrits dans la bibliographie et observés dans ces régions naturelles par les auteurs ; ou d'habitats observés pendant les prospections 2019 mais n'ayant pas fait l'objet d'un relevé (habitat monospécifique, dégradé...). Ils sont néanmoins cités et décrits dans un but d'exhaustivité.

# Partie 3 Présentation des végétations

## 3.1 Référentiels

### 3.1.1 Référentiels taxonomique et syntaxonomique

Le référentiel nomenclatural utilisé est TaxRef v11. Le référentiel taxonomique TAXREF est diffusé au public sur le site de l'INPN.

La nomenclature des syntaxons cités dans ce rapport est conforme au Référentiel phytosociologique des végétations du CBNBP (Causse et al., 2019, non diffusé), basé initialement sur le Prodrome des végétations de France (Bardat et al. 2004) jusqu'au niveau sous-alliance, puis modifié, corrigé et complété au niveau association suite à la prise en compte des travaux de synthèse récents (Royer et al. 2006, Catteau & al. 2009, 2010, François & al. 2012, publications dans le cadre de la déclinaison au niveau association du Prodrome des végétations de France...). Il se décline régionalement en Catalogue des végétations de la région Bourgogne, version mai 2019 (Causse & Ménard 2019, téléchargeable).

### 3.1.2 Indices de rareté et des statuts de protection des taxons

Classes de rareté en Bourgogne (données CBNBP, 2015) :

CCC : très très commun taxon présent dans 1072 à 1310 mailles 5x5 km

CC : très commun taxon présent dans 853-1071 mailles 5x5 km

C : commun taxon présent dans 636-852 mailles 5x5 km

AC : assez commun taxon présent dans 437-635 mailles 5x5 km

AR : assez rare taxon présent dans 258-436 mailles 5x5 km

R : rare taxon présent dans 128-257 mailles 5x5 km

RR : très rare taxon présent dans 37-127 mailles 5x5 km

RRR : très très rare taxon présent dans 1-36 mailles 5x5 km.

### 3.1.3 Indices de rareté des syntaxons

Au cours de l'hiver 2019, le CBNBP a réalisé une pré-liste de rareté des syntaxons de Bourgogne (Ménard & Causse 2019), basée sur les connaissances acquises sur le terrain depuis plus de dix ans et les informations de la bibliographie régionale. Il ne s'agit pas d'une « Liste rouge ».

RRR syntaxon extrèmement rare à l'échelle de la Bourgogne

RR syntaxon très rare

R syntaxon rare

AR syntaxon assez rare

C syntaxon commun

CC syntaxon très commun

DD  syntaxon à données insufisantes (données potentielles)

#NA syntaxon à la présence douteuse en Bourgogne

### 3.1.4 Statuts de protection

DH taxon inscrit à l'annexe II de la directive Habitats

PN taxon protégé au niveau national en France

PR taxon protégé au niveau régional en Bourgogne

ZN taxon inscrit sur la liste des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Bourgogne.

### 3.1.5 Liste rouge régionale de la Flore (LRR)

| | | | |
|---|---|---|---|
| RE | Eteint dans la région | LC | Préoccupation mineure |
| CR | En danger critique d'extinction | DD | Data deficient |
| EN | En danger d'extinction | NA | Non applicable |
| VU | Vulnérable | NE | Non évalué |
| NT | Quasi menacée | | |

## 3.2 Végétations aquatiques à hélophytiques

Le Plateau châtillonnais est une région naturelle parcourue par plusieurs vallées dont les principales sont celles de la Seine, de l'Armançon et de la Brenne ainsi que le Canal de Bourgogne. On y observe également un certain nombre de sources, de mares et d'étangs.

### 3.2.1 Végétations aquatiques

On distingue 3 types de végétations aquatiques : les herbiers non enracinés, les herbiers enracinés et les végétations des sources et ruisseaux.

Les herbiers non enracinés sont principalement observés dans les mares et les étangs mais aussi dans les parties calmes de cours d'eau. Ils appartiennent à la classe phytosociologique des *Charetea* (communautés basales) et des *Lemnetea* (5 associations) :

- Les végétations à Characées sont de 2 types, avec une végétation des vasques en eau des bas-marais alcalins (*Charetum vulgaris*) et des communautés basales à *Chara vulgaris* en position pionnière dans les mares ou les parties calmes des rivières.

- Végétation eutrophile à Petite lentille d'eau et Spirodèle à plusieurs racines : *Spirodelo polyrhizae - Lemnetum minoris*, des mares prairiales ou ruisseaux à faible débit. Les communautés basales à *Lemna minor* seule, sont plus souvent à associer aux végétations mésotrophiles à oligotrophiles suivantes.

- Végétation mésotrophile à Lentille à 3 sillons (*Lenmnetum trisulcae*), observée une seule fois dans un ruisseau presque stagnant à Laignes.

Ces herbiers sont tous d'intérêt patrimonial (3150/3260), en précisant que l'association du *Lemnion minoris* (*Spirodelo – Lemnetum*) est considérée comme déterminante Znieff uniquement en contexte alluvial.

Les végétations aquatiques enracinées relèvent de 2 classes phytosociologiques : les *Potametea* (Herbiers enracinés des eaux douces) et les *Glycerio - Sparganietea* (Cressonnières et prairies flottantes). Parmi les *Potametea*, plusieurs alliances :

- *Nymphaeion albae* : végétations assez fréquentes à Nénuphar jaune (*Nymphaeetum albo-luteae* avec *Myriophyllum spicatum, Stuckenia pectinata* ou communautés basales à *Nuphar lutea*) plus rarement des végétations à Potamot nageant (*Potamo natantis - Polygonetum amphibii*) et encore plus rare, une végétation à Pesse d'eau, le *Myriophyllo spicati – Hippuridetum* (eaux stagnantes claires, basiques, observé à Source-Seine)

- *Potamion pectinati* : végétations méso à eutrophiles plus ou moins pionnières des eaux faiblement courantes dominées par des Potamots avec le *Potametum crispi* assez fréquent et parfois accompagné d'élodées, et le *Potametum lucentis* très rare, observée seulement à Buffon (Armançon) avec *Elodea canadensis*.

- *Ranunculion aquatilis* : herbier à Renoncule à feuilles capillaires, qui peut être accompagné par *Myriophyllum spicatum, Potamogeton crispus* et *Callitriche platycarpa* (*Potamo crispi - Ranunculetum trichophylli*). Il s'agit d'une végétation des eaux faiblement courantes, peu profondes, basiques, s'échauffant fortement en été ; des bords calmes des rivières (Seine, Armançon, Bornant).

- *Batrachion fluitantis* : 3 végétations différentes ont été identifiées, un herbier à Renoncules aquatiques (*Ranunculus penicillatus subsp. pseudofluitans* ou *R. fluitans*), fréquemment accompagné *Fontinalis*

*antipyretica* (Bryophyte aquatique), il s'agit du *Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis* observé sur l'Armançon et ses affluents et typique des eaux à courant soutenu, claires et fraiches, principalement mésotrophes, et neutres à basiques ; un herbier à Rubanier émergé et Myriophylle (*Sparganio emersi - Potametum pectinati*) caractéristique des débits faibles et peu profonds en conditions mésotrophiles ; un herbier à Potamot dense (*Groenlandietum densae*), des eaux carbonatées des rivières lentes, observé sur l'Armançon et le Canal de Bourgogne.

Les végétations des ruisseaux regroupent deux catégories, dont les associations sont communes sur tout le territoire bourguignon :

- Les « prairies flottantes » (*Glycerio - Sparganion)* à Glycérie flottante (*Glycerietum fluitantis*) ou plus rares, à Glycérie pliée (*Glycerietum plicatae*) ou à Glycérie dentée (Groupement à *Glyceria declinata*),
- Les végétations à crucifères (*Apion nodiflori*) avec 2 associations : *Helosciadetum nodiflori* et *Veronico anagallidis-aquaticae - Sietum erecti*, plus rare et parfois sous la forme de communautés basales à Cresson des fontaines.

Pour les sources, il existe des données bryologiques sur Flora qui indiquent la présence de végétations de sources tufeuses à hépatiques à thalle du *Pellion endiviifoliae* (*Montio - Cardaminetea*). La présence des espèces *Apopellia endiviifolia, Cratoneuron filicinum, Palustriella commutata* et *Ptychostomum pseudotriquetrum* dans la bibliographie nous fait pencher pour l'association du *Cratoneuretum filicini-commutati*.

Parmi ces végétations (*Potametea* et *Glycerio - Sparganietea*), seules les communautés du *Nymphaeion*, du *Ranunculion* et du *Glycerio – Sparganion* ne sont que déterminantes Znieff, toutes les autres étant également d'intérêt communautaire. Si la plupart sont répandues à l'échelle de la Bourgogne, d'autres le sont moins comme le *Myriophyllo – Hippuridetum*.

### 3.2.2 Végétations hélophytiques et ourlets hygrophiles

Les végétations hélophytiques sont de niveau topographique supérieur à celui des végétations aquatiques supportent pour la plupart des cycles d'émersion-immersion, ici représentées par la classe des, *Phragmito – Magnocaricetea* (roselières et cariçaies) et celle des *Bidentetea tripartiti* (végétations d'exondation à bidents et renouées).

Pour le *Phragmito – Magnocaricetea* :

- Roselières hautes (*Phragmition*) : végétations méso- à eutrophiles, dominées par le Roseau (*Phragmitetum*), la Prêle des eaux (*Equisetetum fluviatilis*) et la Massette à larges feuilles (*Typhetum latifoliae*). D'autres semblent également présentes avec le Jonc des chaisiers (*Scirpetum lacustris*) et la Glycérie aquatique (*Glycerietum aquaticae*). Elles sont présentes en bordure de rivières et de canaux ainsi que dans les étangs.

- Roselières basses (*Eleocharito – Sagittarion*) : représentées par des végétations à Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie (*Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae*), sur des substrats envasés,

- Cariçaies (*Magnocaricetalia*) : cariçaies eutrophiles (*Caricion gracilis*) dominées par la Laîche des marais (*Caricetum acutiformis*) ou la Laîche aigüe (*Caricetum gracilis*), en bordures de rivières et d'étangs et éventuellement dans les dépressions prairiales. Il existe également dans les bas-marais,

des cariçaies oligotrophiles (*Eriophoro angustifoliae - Caricetum rostratae, Magnocaricion*), le long des ruisselets.

Pour les *Bidentetea*, il s'agit de végétations d'exondation qui se développent sur les berges d'étangs ou de rivières, et ne sont pas visibles toute l'année, contrairement aux roselières. Ce sont ici des végétations à Bidents (*Bidentetea*) des berges de rivières. Ces communautés basales du *Bidention*, sont composées de : *Bidens tripartita, Lipandra polysperma*, et différentes renouées (*Persicaria hydropiper, P. lapathifolia, P. maculosa*).

Les mégaphorbiaies des *Filipendulo – Convolvuletea* sont représentées, par 4 associations eutrophiles (*Convolvulion*) et une association basiphile (*Thalictro – Filipendulion*). Pour le *Convolvulion*, il s'agit de :

- Végétation à Epilobe hirsute et Liseron des haies (*Epilobio hirsuti - Convolvuletum*) la plus fréquente, visible surtout dans les fossés et mais aussi en bordure de cours d'eau,
- Végétation à Ortie et Phalaride faux-roseau (*Urtico dioicae - Phalaridetum*), présent en bordure de cours d'eau,
- Végétation à Epilobe hirsute et Grande prêle (*Epilobio hirsuti - Equisetetum telmateiae*), plus rare, liée à des sources,
- Végétation à Eupatoire chanvrine (*Eupatorietum cannabini*), décrite dans les ourlets forestiers car associée aux coupes forestières.

Pour le *Thalictro – Filipendulion*, il s'agit d'une mégaphorbiaie à Cirse des maraichers avec *Filipendula ulmaria, Eupatorium cannabinum, Angelica sylvestris* (*Valeriano repentis - Cirsietum oleracei*) en lien avec l'Aulnaie marécageuse à Cirse des maraîchers (voir *Cirsio – Alnetum*) mais souvent observée dans des fossés (à proximité de sources) ; et qui comprend une variante à Aconit napel qui fait la transition vers l'*Aconito napelli – Eupatorietum* des bas-marais alcalins montagnards de la Montagne châtillonnaise.

Parmi les végétations hygrophiles, seules les mégaphorbiaies (6430sc, en contexte alluvial), les végétations d'exondation (3270sc, en contexte d'eau courante) et la cariçaie oligotrophile (7230) sont d'intérêt patrimonial, sous conditions, mais toujours déterminantes Znieff ; parmi les roselières et cariçaies, seuls le *Phragmitetum* et l'*Oenantho - Rorippetum* sont déterminants Znieff.

### 3.2.4 Bilan

Au total, ce sont 34 végétations aquatiques à hélophytiques qui ont été distinguées sur le Plateau châtillonnais. Parmi ces végétations, 20 sont d'intérêt communautaire et 24 d'intérêt régional.

L'ensemble des codes et statuts des végétations aquatiques à hélophytiques est résumé en 4.4. Les relevés phytosociologiques du CBNBP accueillent de nombreux taxons rares et/ou protégés, visibles dans le tableau synthétique ci-dessous (Fig. 7).

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ranunculus penicillatus | (RR, LC, Zn) | Myriophyllum verticillatum | (RR, NT) |
| Elytrigia campestris | (RRR, LC) | Zannichellia palustris | (RR, LC, Zn) |
| Groenlandia densa | (RR, LC, Zn) | Aconitum napellus subsp. lusitanicum | (RR, DD, Zn) |
| Lemna trisulca | (RR, LC, Zn) | Potamogeton perfoliatus | (RR, LC) |
| Ranunculus fluitans | (RR, LC, Zn) | Potamogeton perfoliatus | (RR, LC) |
| Ranunculus trichophyllus | (RR, LC, Zn) | Cirsium oleraceum | (RR, LC) |
| Potamogeton lucens | (RR, VU) | Equisetum telmateia | (RR, LC) |
| Ranunculus circinatus | (RR, NT) | | |

Fig. 7 : Liste des taxons patrimoniaux observés dans les relevés

## 3.3 Végétations des prairies et pelouses

Sur le Plateau châtillonnais, les prairies se trouvent essentiellement dans les vallées, les plateaux étant occupés par des cultures intensives et des boisements. Elles sont rares, surtout en bon état, d'où la difficulté de faire un nombre de relevés suffisants pour caractériser les végétations présentes.

Les végétations observées ont été réparties en 3 catégories : prairies humides et bas-marais, prairies sèches et pelouses.

### 3.3.1 Prairies humides et Bas-Marais

Les données accumulées ont permis d'identifier 4 syntaxons appartenant à 4 classes phytosociologiques différentes :

- *Scheuchzerio palustris - Caricetea* : un bas-marais alcalin à laîches (*Caricion davallianae*),
- *Molinio - Juncetea* : une prairie oligotrophile associée aux bas-marais alcalins (*Molinion*),
- *Agrostietea* : une prairie de fauche mésotrophile (*Bromion racemosi*),
- *Arrhenatheretea* : une prairie basiphile de fauche du *Colchico - Arrhenatherenion* (*Arrhenatherion*).

*Caricion davallianae*

Les bas-marais alcalins sont des formations basses et pionnières sur sols gorgés d'eau quasi en permanence (asséchement léger en été) et dominés par de petites laîches et des bryophytes turficoles, baignés par des eaux riches en bases. Sur le Plateau châtillonnais, ils sont représentés par des végétations à Laîche de Davall, Laîche écailleuse et Gentiane pneumonanthe (*Caricion davallianae, Scheuchzerio – Caricetea*) et plus spécifiquement l'*Eriophoro latifolii - Caricetum lepidocarpae* caractérisée par *Carex lepidocarpa, Eriophorum latifolium* et *Carex davalliana*. Elles accueillent de nombreuses autres espèces patrimoniales et prennent place le long de ruisselets tufeux, notamment à Source-Seine (Fontaine-froide) ; où n'ont pas été revus les choins (*Schoenus ferrugineus, S. nigricans*, données Flora 2008) et qui semblait indiquer la présence d'une deuxième association plus montagnarde (*Carici davallianae - Schoenetum x-intermedii*).

*Molinion caeruleae*

Il s'agit de prairies humides non pâturées oligotrophiles et basiphiles dominées par la Molinie, accompagnée par de nombreuses espèces des *Molinio - Juncetea* (*Carex panicea, Cirsium palustre, Potentilla erecta, Selinum carvifolia, Succisa pratensis, Valeriana dioica, Gentiana pneumonanthe, Juncus subnodulosus*) et des *Scheuchzerio - Caricetea* (*Carex davalliana, Carex hostiana, Carex lepidocarpa, Epipactis palustris, Equisetum palustre, Parnassia palustris...*). Sur le Plateau châtillonnais, elles prennent place autour des sources tufeuses et côtoient les bas-marais alcalins. Il s'agit de l'association phytosociologique du *Ranunculo polyanthemoidis - Molinietum*.

*Colchico - Arrhenatherenion*

Plusieurs prairies de fauche courtement inondables, mésohygrophiles et plus ou moins basiphiles, ont été observées. Elles sont dominées par des graminées (*Agrostis stolonifera, Arrhenatherum elatius, Dactylis glomerata, Holcus lanatus, Hordeum secalinum, Lolium perenne, Schedonorus pratensis...*), accompagnées par des taxons hygrophiles à large amplitude (*Cardamine pratensis, Carex disticha, Carex hirta, Lysimachia nummularia, Ranunculus acris*), des taxons de fauche mésophiles (*Crepis*

*biennis, Lathyrus pratensis, Rumex acetosa, Tragopogon pratensis, Veronica chamaedrys*) et de quelques taxons plutôt basiphiles (*Galium verum, Juncus inflexus, Mentha longifolia, Silaum silaus*). Ces prairies sont rapportées au *Colchico autumnalis - Festucetum pratensis* (la Colchique est absente de nos relevés en raison de leur date de réalisation mais bien présente dans la région naturelle).

*Mentho - Juncion*

Il s'agit de prairies pâturées mésohygrophiles et basiphiles relevant du *Mentho longifoliae - Juncetum inflexi*. Elles sont caractérisées par la présence de la Menthe à longues feuilles et du Jonc glauque accompagnés par d'autres taxons des *Agrostietea* comme *Agrostis stolonifera, Carex hirta* et *Ranunculus repens*. Elles prennent place dans petites vallée (vallée amont de la Seine et de divers ruisseaux).

Parmi ces prairies, seules celle du *Molinion* (6410) et de l'*Arrhenatherion* (6510) sont d'intérêt communautaire. Les associations du *Bromion* et de l'*Oenanthion* sont déterminantes Znieff.

### 3.3.2 Prairies sèches

Les prairies sèches sont classées selon leur mode de gestion le plus influent (fauche ou pâture) et leur degré de trophie (oligotrophiles à eutrophiles).

Les prairies pâturées sont représentées par deux associations :

- Prairies neutro-basiclines à usage mixte présentant des espèces de pâture du *Cynosurion* (*Cynosurus cristatus, Bellis perennis...*), et des taxons basiclines des *Festuco - Brometea* (*Poterium sanguisorba, Eryngium campestre, Plantago media, Ranunculus bulbosus...*), rapportées au *Medicagini lupulinae - Cynosuretum*,

- Prairies eutrophiles et banales sans les espèces pelousaires de l'association précédente, relevant du *Cynosuro cristati - Lolietum perennis*.

Les prairies de fauche observées possèdent un lot d'espèces dites "de fauche" (*Arrhenatherum elatius, Lathyrus pratensis, Tragopogon pratensis, Rumex acetosa, Trifolium pratense, Trisetum flavescens...*). Les trois associations sont différenciées par leur trophie :

- Prairies mésotrophiles et basiclines avec des taxons des *Festuco - Brometea* (*Bromopsis erecta, Poterium sanguisorba, Ranunculus bulbosus, Carex flacca, Euphorbia flavicoma...*) rapportées au *Galio veri - Trifolietum repentis* (*Trifolio - Arrhenatherenion*) pour les prairies sous influence subatlantique et au *Dauco carotae – Arrhenatheretum* pour les prairies sous influence continentale

- Prairies eutrophiles à *Heracleum sphondylium* et *Poa trivialis* rapportées à l'association de l'*Heracleo - Brometum* (*Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion*), floristiquement beaucoup plus pauvres,

Les prairies sèches ne sont d'intérêt patrimonial qu'en cas de fauche (6510).

### 3.3.3 Pelouses, ourlets et fourrés calcicoles

Le Plateau châtillonnais accueille des pelouses surtout sur les coteaux surplombant l'Armançon mais aussi sur d'autres versants.

Les pelouses sont représentées par 3 végétations vivaces et une végétation thérophytique, toutes d'intérêt communautaire (6110 ou 6210) :

- Pelouses fauchées des sols profonds (*Mesobromenion*) : caractérisées par un cortège à la fois pelousaire (*Bromopsis erecta, Ranunculus bulbosus, Poterium sanguisorba, Seseli montanum*...) et prairial (*Arrhenatherum elatius, Primula veris, Avenula pubescens, Knautia arvensis, Trifolium pratense*...), Il s'agit de l'association de l'*Onobrychido - Brometum*,
- Pelouses xéroclines des sols peu épais (*Teucrio - Mesobromenion*), il s'agit de pelouses à Brome dressé et Fétuque de Léman, accompagnés par des taxons xérophiles (*Anthyllis vulneraria, Coronilla minima, Globularia bisnagarica, Linum tenuifolium, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum*...). Il s'agit de l'association phytosociologique du *Festuco lemanii - Brometum*.
- Pelouse xérique à Seslérie bleuâtre (*Seslerio – Mesobromenion*), située à proximité d'éboulis (*Leontodontion hyoseroidis*), sur des sols non fixés, avec *Carex halleriana, Genista pilosa* et *Teucrium chamaedrys*. Le reste du cortège comprend les mêmes taxons du *Teucrio - Mesobromenion* que l'association précédente. Elle est rapportée au *Coronillo minimae - Seslerietum caeruleae*.
- Pelouses thérophytiques (*Alysso – Sedion*) : peu observées, elles accueillent des taxons annuels comme *Arenaria serpyllifolia* gr., *Cerastium brachypetalum, Minuartia hybrida* ou *Teucrium botrys* et des orpins (*Sedum acre, Sedum album, Sedum rupestre*). Elles sont rapportées à des communautés basales de l'alliance.

Les ourlets calcicoles sont présents en bordure des pelouses ainsi qu'en lisière forestière (où ils sont seulement déterminants Znieff et plus d'intérêt communautaire 6210). On en compte 5 types, 3 ourlets pelousaires du *Geranion sanguinei* et 2 ourlets forestiers du *Trifolion medii* (traités en 3.4.3).

Les ourlets thermophiles et pelousaires du *Geranion sanguinei* sont :

- 2 végétations à large répartition à *Brachypodium pinnatum* gr., *le Coronillo – Brachypodietum*, en nappe dans des pelouses en voie de fermeture ; et une en lisières de forêt, le *Coronillo – Vicietum tenuifoliae*.
- Un ourlet submontagnard à Gentiane jaune et Laser à feuilles larges (*Gentiano – Daphnetum*), accompagnés par *Anthericum ramosum, Rubia peregrina* et *Sesleria caerulea*, parfois présent aussi sur les talus forestiers.

Les fourrés calcicoles appartiennent à l'alliance du *Berberidion* et à 2 associations :

- Le *Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb*, avec pour cortège les taxons éponymes et parfois du Buis dense (*buxetosum*). Végétation très commune en Bourgogne dans les recolonisations de pelouses abandonnées.
- Le *Frangulo alni - Sorbetum ariae*, à *Sorbus aria, Frangula dodonei* et *Corylus avellana*, fourrés submontagnards caractéristiques du Châtillonnais, parfois en manteaux internes.

Ces fourrés sont d'intérêt communautaire (6210) quand ils appartiennent à une dynamique pelouse-ourlet-fourré.

### 3.3.4 Bilan

Le compartiment écologique des prairies et pelouses présente en tout 16 végétations dont 17 déterminantes Znieff et 12 d'intérêt communautaire.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Schoenus ferrugineus | (RRR, VU, Zn) | Sanguisorba officinalis | (RR, NT, Zn) |
| Galium fleurotii | (RRR, VU, Zn) | Selinum carvifolia | (RR, NT, Zn) |
| Narcissus poeticus | (RRR, EN, Zn, PR) | Gentiana lutea | (RR, LC, Zn, DH) |
| Eriophorum latifolium | (RRR, EN, Zn) | Carex davalliana | (RR, LC, Zn) |
| Leontodon hispidus subsp | (RRR, EN) | Carex lepidocarpa | (RR, LC, Zn) |
| Carex hostiana | (RR, VU, Zn) | Teucrium scordium | (RR, LC, Zn) |
| Epipactis palustris | (RR, NT, Zn PR) | Alisma lanceolatum | (RR, LC) |
| Gentiana pneumonanthe | (RR, NT, Zn PR) | Conium maculatum | (RR, LC) |
| Gentianopsis ciliata | (RR, NT, Zn PR) | Juncus subnodulosus | (RR, LC) |
| Lathyrus nissolia | (RR, NT, Zn) | Anthericum liliago | (RR, LC) |
| Parnassia palustris | (RR, NT, Zn) | Vicia segetalis | (RR, DD) |

Fig. 8 : Liste des taxons patrimoniaux observés dans les relevés

## 3.4 Végétations des milieux forestiers

Le Plateau châtillonnais est une région naturelle assez boisée avec de grands ensembles forestiers dont des forêts domaniales telles que la Forêt de Fontenay, la Forêt du Quartier et la Forêt du Grand Jailly.

### 3.4.1 Forêts sèches

*Chênaies pédonculées hygroclines (Fraxino - Quercion)*

Les forêts fraîches sont représentées par des Chênaies pédonculées-Charmaies ou des Chênaies pédonculées-Frênaies, à strate arbustive à Noisetier et Aubépine à 2 styles. Les relevés disponibles permettent d'identifier 2 associations continentales et basiphiles :

- Chênaie-Frênaie submontagnarde des combes calcaires encaissées et froides, l'*Aconito vulpariae – Quercetum*, ici peu typique à Primevère élevée et Aconit napel, avec des taxons mésohygrophiles (*Angelica sylvestris, Filipendula ulmaria, Ribes rubrum*) et des forêts fraîches (*Aegopodium podagraria, Deschampsia cespitosa, Ficaria verna*),
- Chênaie-Frênaie des vallons plus larges et moins froids, le *Scillo – Quercetum roboris*, à Scille à deux feuilles et Anémone fausse-renoncule, accompagnées par d'autres taxons des forêts fraîches (*Adoxa moschatellina, Allium ursinum, Anemone nemorosa, Arum maculatum, Ficaria verna, Loncomelos pyrenaicus, Ranunculus auricomus, Ribes uva-crispa*...).

Ces forêts sont d'intérêt communautaire (9160).

*Hêtraies calcicoles et acidiclines (Carpino - Fagion)*

Les Hêtraies-Chênaies-Charmaies mésophiles du *Carpino - Fagion* sont représentées par une seule association, le *Carici flaccae – Fagetum*, et 5 sous-associations :

- *typicum* : il s'agit de la sous-association calcicole et mésophile, comprenant uniquement les espèces typiques de l'association (*Carex flacca, Carex digitata, Helleborus foetidus, Melittis melissophyllum, Milium effusum, Neottia nidus-avis, Primula veris, Scilla bifolia*...). Présente sur les plateaux et pentes faibles à moyennes (exceptionnellement >27°), surtout d'exposition nord et est,
- *caricetosum montanae* : sous-association submontagnarde avec un lot d'espèces transgressives du *Cephalanthero - Fagion* : *Carex alba, Carex montana, Cephalanthera*

*longifolia, Daphne mezereum, Melica nutans, Noccaea montana, Rubus saxatilis* ; transition vers le *Carici albae – Fagetum* de la Montagne châtillonnaise. Sur plateaux et pentes faibles à moyennes (<15°) d'exposition variée.

- *fagetosum* : sous-association submontagnarde avec une strate arborescente enrichie de *Tilia platyphyllos, Fraxinus excelsior* et plus rarement *Ulmus glabra*. Le reste du cortège est composé d'espèces hygrosciaphiles : *Cardamine heptaphylla, Dryopteris filix-mas, Neottia ovata, Paris quadrifolia, Mercurialis perennis*. Sous-association des pentes moyennes à fortes (14 à 45°) souvent caillouteuse et surtout d'exposition nord, faisant la transition vers l'*Ulmo glabrae – Fagetum* de la Montagne châtillonnaise.
- *luzuletosum pilosae* : sous-association neutro-acidicline avec des taxons comme *Deschampsia cespitosa, Dryopteris carthusiana, Lonicera periclymenum, Luzula pilosa* et *Poa nemoralis*. Présente sur les plateaux et pentes faibles (<15°) d'exposition variée, sur substrats décalcifiés en surface.
- *rubietosum* : sous-association mésoxérophile faisant la transition vers le *Sorbo ariae – Quercetum* avec de nombreuses espèces en commun (*Dioscorea communis*, hybrides du *Quercus pubescens, Sesleria caerulea, Brachypodium pinnatum (gr.), Vincetoxicum hirundinaria, Polygonatum odoratum, Rubia peregrina*). Présente sur des pentes faibles à fortes (exceptionnellement sur plateaux), surtout exposées au sud.

Ces forêts sont d'intérêt communautaire (9130).

#### *Chênaies calcicoles et thermophiles (Carpinion)*

Ces Chênaies sessiliflores(-Charmaies) sont thermophiles et calcicoles et appartiennent à l'association du *Sorbo ariae – Quercetum petraeae*. La strate arborescente est partagée entre les Chênes (*Q. petraea, Q. x streimeri* et *Quercus x kerneri*) et l'Alisier blanc, et ne doit pas contenir de Hêtre (chênaie climacique en raison de précipitations trop faibles ou de conditions stationnelles aggravantes). La strate arbustive est variée : *Cornus mas, Viburnum lantana, Prunus mahaleb, Lonicera xylosteum, Rhamnus cathartica*... La strate herbacée se compose d'un lot d'espèces issu des ourlets et pelouses calcicoles thermophiles (*Melittis melissophyllum, Brachypodium pinnatum (gr.), Rubia peregrina, Sesleria caerulea Polygonatum odoratum*...) et d'un lot d'espèces à large amplitude (*Carex flacca, Hedera helix, Rosa arvensis, Convallaria majalis*...).

Ces forêts ne sont ni d'intérêt communautaire, ni d'intérêt régional. Elles prennent place de manière ponctuelle sur les marges du Plateau châtillonnais.

#### *Forêts de ravins (Tilio - Acerion)*

Il s'agit ici de Tiliaies-Acéraies hygrosciaphiles, neutro-calcicoles et submontagnardes, des vallons et versants pentus (10 à 35°), d'exposition nord, à sols riches en éléments grossiers et pauvres en terre fine. Elles sont caractérisées par le Scolopendre et Dentaire pennée, accompagnés par *Actaea spicata, Mercurialis perennis, Polystichum aculeatum, Ulmus glabra*... Il s'agit de l'association du *Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani*, d'intérêt communautaire (9180*-4) et déterminante Znieff.

### 3.4.2 Forêts et fourrés hygrophiles

Sur le Plateau châtillonnais, les forêts alluviales (en connexion avec un cours d'eau et subissant des inondations périodiques) sont rares. Elles se partagent entre Aulnaies-Frênaies (*Alnion incanae*),

Aulnaies marécageuses (*Alnion glutinosae*) et Fourrés de saules (*Salicetea purpurae* et *Rhamno – Prunetea*).

### *Forêts alluviales (Alnion incanae)*

Les Aulnaies-Frênaies riveraines de l'*Alnenion glutinoso-incanae* sont rares dans le Plateau châtillonnais et souvent très eutrophisées (disparition des taxons caractéristiques). On en distingue tout de même 2 différentes.

Le premier type est une Aulnaie-Frênaie continentale et hygrocline avec une strate herbacée qui comprend des espèces des mégaphorbiaies et de roselières (*Angelica sylvestris, Carex acutiformis, Eupatorium cannabinum, Filipendula ulmaria, Iris pseudacorus...*) et des groseillers (*Ribes nigrum* et *R. rubrum*). Elle est rattachée au *Ribeso sylvestris – Alnetum*, association caractéristique du Châtillonnais. Elle est présente au bord des ruisseaux et petites rivières, sur substrat alluvial riche en calcaire.

Le deuxième type est une Aulnaie-Frênaie mésohygrophile subatlantique, des bords des rivières à cours lent et régulier. La strate arbustive est variée et la strate herbacée contient de nombreux taxons des *Galio - Urticetea* (*Alliaria petiolata, Galium aparine (gr.), Geranium robertianum, Glechoma hederacea, Rubus caesius, Rumex sanguineus*). Cette Aulnaie-Frênaie, attribuée à l'*Aegopodio podagrariae – Fraxinetum*, est rare, souvent en mauvais été, et associée à la partie ouest de de la région naturelle (Ravières, Cry...)

Ces forêts sont d'intérêt communautaire (91E0*).

### *Aulnaies marécageuses (Alnion glutinosae)*

Il s'agit d'une Aulnaie palustre et basiphile, des sols très engorgés (présence de sources) caractérisée par le Cirse des Maraichers, accompagné par d'autres taxons des mégaphorbiaies (*Eupatorium cannabinum, Filipendula ulmaria, Angelica sylvestris*) et des roselières (*Iris pseudacorus, Phalaris arundinacea*). Elle est rare et se rattache au *Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae*.

### *Fourrés hygrophiles*

Les fourrés hygrophiles à mésohygrophiles sont de 3 types, un fourré pionnier des *Salicetea purpurae*, un fourré tourbeux du *Salici – Rhamnion* (*Rhamno – Prunetea*) et un fourré riverain mésotrophile du *Salici – Rhamnion* aussi :

- Fourrés riverains plus ou moins pionniers à saules (*Salix purpurea, S. triandra, S. viminalis, S. alba*), observés sur plusieurs « grands » cours d'eau (Armançon, Brenne, Seine) et plus rarement le long de ruisseaux permanents. Ils appartiennent à l'association du *Salicetum triandrae*, (*Salicion triandrae*),
- Fourrés à Saule pourpre et Bourdaine (*Frangulo alni - Salicetum purpureae, Salici - Rhamnion*), à proximité des sources tufeuses (Source-Seine, Jours les Baigneux...) et beaucoup plus présent dans la Montagne châtillonnaise.

Les forêts de l'*Alnion incanae* sont d'intérêt communautaire et régional et les forêts de l'*Alnion glutinosae* d'intérêt régional seul (dét. Znieff).

## 3.4.3 Ourlets et Coupes forestières

Les ourlets forestiers appartiennent à 2 classes, les *Galio - Urticetea* pour 9 ourlets mésophiles à hygroclines ; et les *Trifolio - Geranietea* pour 2 ourlets mésophiles calciclines.

Les ourlets mésophiles (*Galio - Urticetea*) sont tous d'intérêt communautaire (6430-6) en contexte pré-forestier (talus, lisières, haies), sauf ceux du *Violo - Stellarion*. Ils sont représentés par :

- 3 ourlets hémi-héliophiles et plus ou moins nitrophiles de l'*Aegopodion*, un fréquent sur les talus forestiers à Cerfeuil des bois (*Anthriscetum sylvestris*), un rudéral à Pogagraire (*Urtico – Aegopodietum*) et un plus rare à Cynoglosse d'Allemagne et Alliaire (*Alliario petiolatae - Cynoglossetum germanicae*),
- 2 ourlets mésophiles et neutrophiles (*Geo – Alliarion*), un à Alliaire et Chérophylle penché (*Alliario - Chaerophylletum*), assez nitrophile et un à Torilis faux-cerfeuil (*Torilidetum japonicae*),
- 3 ourlets hygroclines à hygrophiles de l'*Impatienti - Stachyion* : un ourlet graminéen à *Brachypodium sylvaticum, Schedonorus giganteus* et *Bromopsis ramosa* (*Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae*), un ourlet des layons forestiers humides à *Carex pendula* et *Eupatorium cannabinum* (*Carici pendulae - Eupatorietum cannabini*) ; et un ourlet eutrophile à Cardère poilu et Ortie (*Stachyo sylvaticae - Dipsacetum pilosi*).
- Un ourlet vernal, sciaphile et neutrocline du *Violo - Stellarion*, l'*Adoxo – Ranunculetum*, à *Adoxa moschatellina, Cruciata laevipes, Stellaria holostea, Veronica chamaedrys*...

Les ourlets mésophiles et forestiers du *Trifolion medii* (*Trifolio - Geranietea*) sont représentés par 2 ourlets mésophiles et neutro-calcicoles, déterminants Znieff :

- Un ourlet sciacline (*Agrimonio - Trifolienion*), le *Calamintho menthifoliae - Brachypodietum sylvatici*, distingué par *Brachypodium sylvaticum, Clinopodium nepeta subsp. sylvatica, Agrimonia eupatoria* et *Origanum vulgare*,
- Un ourlet mésophile, le *Brachypodio sylvatici - Rubetum caesii*, distingué par l'absence du Calament et la présence de *Rubus caesius, Carex sylvatica* et *Clinopodium vulgare*.



Photo 1 : Ourlet vernal du *Violo – Stellarion* (Poiseul-la-Ville)

Les coupes forestières accueillent régulièrement des végétations, non patrimoniales :

- Une mégaphorbiaie largement dominée par l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorietum cannabini*),
- Des formations de l'*Atropion* dont celle du *Digitali luteae - Atropetum belladonnae* (*Atropa belladonna, Digitalis lutea, Hypericum montanum..*), mais aussi des communautés basales à *Stachys alpina, Cirsium vulgare* et *Deschampsia cespitosa* ou à *Calamagrostis epigejos*,
- Des formations arbustives du *Sambuco - Salicion* (Communautés basales à *Salix caprea* et *Rubus idaeus*).

### 3.4.4 Bilan

La région naturelle étudiée compte ainsi 27 végétations forestières et préforestières dont 19 sont déterminantes Znieff et 16 d'intérêt communautaire.

Flore patrimoniale observée dans les relevés : *Ribes nigrum* (RRR, NT, Zn), *Actaea spicata* (RRR, NT), *Lathyrus niger* (RRR, LC, Zn), *Aster amellus* (RR, VU, Zn), *Cephalanthera longifolia* (RR, VU, Zn), *Polystichum aculeatum* (RR, NT, Zn), *Anemone ranunculoides* (RR, NT, Zn), *Atropa belladonna* (RR, NT), *Cardamine heptaphylla* (RR, LC, Zn), *Cynoglossum germanicum* (RR, LC, Zn), *Dipsacus pilosus* (RR, LC, Zn), *Hordelymus europaeus* (RR, LC, Zn), *Melica nutans* (RR, LC, Zn), *Ulmus glabra* (RR, LC, Zn), *Aegopodium podagraria* (RR, LC), *Ajuga chamaepitys* (RR, LC), *Arabidopsis arenosa subsp. borbasii* (RR, LC), *Carex alba* (RR, LC), *Carex montana* (RR, LC), *Conium maculatum* (RR, LC), *Lithospermum officinale* (RR, LC), *Aconitum napellus subsp. lusitanicum* (RR, DD, Zn), *Hylotelephium telephium* (R, LC, Zn).

## 3.5 Autres végétations

Le Plateau châtillonnais accueille également des végétations rocheuses (parois et éboulis). Les parois calcaires accueillent 2 végétations à fougères (*Asplenietea*) :

- Une végétation à petites fougères (*Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens, Asplenium ruta-muraria* et *Polypodium interjectum*), des parois à ensoleillement varié (*Asplenio – Ceterachion, Asplenietum trichomano-rutae-murariae*)
- Un groupement à *Polypodium interjectum* et *Ribes uva-crispa*, sur la partie supérieure des rochers calcaires ombragés (*Asplenio – Geranion*)

Sur les éboulis, 3 végétations des *Thlaspietea*, parfois en mélange :

- Eboulis subcontinental à Gaillet de Fleurot (*Leontodontion*), Cortège = *Galium fleurotii, Leontodon hispidus subsp. hyoseroides, Linaria alpina, Silene vulgaris subsp. glareosa, Ptychotis saxifraga*. Association du *Sileno glareosae - Iberidetum durandii*, sur éboulis calcaires fins ensoleillés (talus forestiers sur oolithe), naturels et artificiels,
- Eboulis collinéen à Fromental hirsute et Centranthe à feuilles étroites, *Arrhenathero subhirsuti - Centranthetum angustifolii* (*Stipion*), sur éboulis artificiels grossiers fixés ; avec *Rumex scutatus, Teucrium chamaedrys* et *Epipactis atrorubens*.
- Eboulis montagnard et sciaphile (situations intra-forestières) à Gymnocarpium de Robert (*Gymnocarpietum robertiani, Scrophularion juratensis*), très rare (Quemigny-sur-Seine).

Les végétations saxicoles représentent donc 5 habitats dont 5 sont déterminantes Znieff et 4 d'intérêt communautaire.

Flore patrimoniale : *Ptychotis saxifraga* (RRR, EN, Zn), *Gymnocarpium robertianum* (RRR, EN, Zn), *Galium fleurotii* (RRR, VU, Zn), *Linaria alpina* (RRR, CR, Zn, PR), *Silene vulgaris subsp. glareosa* (RRR,

NT, Zn), *Leontodon hispidus subsp. hyoseroides* (RRR, EN), *Iberis amara* (RRR, NT), *Iberis intermedia var. durandii* (RRR, EN), *Arabidopsis arenosa subsp. borbasii* (RR, LC), *Centranthus angustifolius* (RR, LC), *Rumex scutatus* (RR, LC).

# Partie 4 Conclusion générale

## 4.1 Bilan chiffré pour le Plateau châtillonnais

Au cours de l'année 2019, les Znieff de type I, incluses majoritairement dans la région naturelle du Plateau châtillonnais, ont fait l'objet d'un ou plusieurs passages, aboutissant ou non à la réalisation de relevés phytosociologiques. Le reste de la région naturelle est également parcourue afin de réaliser suffisamment de relevés phytosociologiques pour les habitats rares ou de détermination complexe ; et de proposer éventuellement de nouvelles zones naturelles au titre des Znieff.

En tout, 82 types de végétations ont été observés dans la région naturelle du Plateau châtillonnais (voir Synsystème en 4.4), dont 52 sont d'intérêt régional et communautaire (Directive européenne Habitats) et 10 seulement d'intérêt régional (habitats déterminants Znieff).

Les végétations inventoriées peuvent être divisées en 4 compartiments :

- -35 pour les milieux humides, dont 25 déterminants Znieff et 21 d'intérêt communautaire,
- 26 pour les forêts et milieux péri-forestiers, dont 19 déterminants Znieff et 16 d'intérêt communautaire,
- 16 pour les prairies et pelouses, dont 17 déterminants Znieff et 16 d'intérêt communautaire,
- 5 pour les végétations rocheuses, dont 5 déterminantes Znieff et 4 d'intérêt communautaire.

## 4.2 Répartition des végétations du Plateau châtillonnais

Le Plateau châtillonnais peut être divisée en 4 ensembles paysagers au sein desquels l'organisation des végétations est explicitée.

*Plateaux et versants forestiers*

Les plateaux accueillent essentiellement des boisements du *Carici flaccae – Fagetum* avec les sous-associations *typicum, caricetosum montanae* et *luzuletosum pilosae*, en fonction de la nature des sols et du degré d'influence continentale. Elles ont pour ourlets des végétations des *Galio-Urticetea* (*Aegopodion, Geo - Alliarion* et *Impatienti - Stachyion*) ou des *Trifolio – Geranietea* (*Trifolion medii*).

Les milieux et hauts de versants présentent également majoritairement des forêts du *Carici flaccae – Fagetum*, avec des variantes selon la pente, la granulométrie et l'exposition :

- *Carici flaccae – Fagetum typicum, caricetosum montanae* et *luzuletosum pilosae* sur les versants à sols profonds et peu à moyennement pentus, d'exposition variée – mêmes ourlets que pour les plateaux,
- *Carici flaccae – Fagetum fagetosum* en exposition nord et sols plus caillouteux,
- *Carici flaccae – Fagetum rubietosum*, parfois remplacé dans les stations les plus thermophiles par le *Sorbo ariae – Quercetum* (impossibilité de l'installation du Hêtre), en exposition sud et sols minces avec des ourlets du *Geranion sanguinei*.

En bas de versants, le *Carici flaccae – Fagetum* est parfois présent mais parfois remplacé par d'autres syntaxons :

- Des forêts fraîches du *Fraxino – Quercion* : *Aconito – Quercetum* (RR en Bourgogne) en combes calcaires encaissées et froides et *Scillo – Quercetum* en vallons plus larges et moins froids,
- Des forêts de ravin du *Tilio – Acerion* (*Phyllitido - Aceretum*) sur les pentes fortes et à sols rares
- Des forêts marécageuses du *Cirsio oleracei – Alnetum* (*Alnion glutinosae*) au voisinage des sources tufeuses, avec comme ourlets des mégaphorbiaies spécifiques (*Epilobio hirsuti - Equisetetum telmateiae* et *Valeriano repentis - Cirsietum oleracei*).

De manière générale, les coupes forestières et chablis permettent l'apparition de végétations spécifiques grâce à l'apport de lumière et à la banque de graines de l'humus forestier. Il s'agit d'abord de végétations herbacées puis de manteaux arbustifs. Pour les végétations herbacées, on observe des végétations de l'*Atropion* et aussi, une mégaphorbiaie à Eupatoire chanvrine (*Convolvulion*). Elles évoluent vers des fourrés de cicatrisation, du *Berberidion* sur sols secs et du *Sambuco – Salicion* sur les sols plus humides.

### *Vallons et sources tufeux*

Tous situés au sud de la région naturelle, entre Salmaise et Source-Seine, il s'agit de vallons étroits à versants pentus, présentant des sources d'eaux dures. Ces vallons sont forestiers à l'exception des secteurs de sources qui accueillent des bas-marais alcalins.

Les zones de sources et de ruisselets accueillent des végétations variées :

- Végétations aquatiques à hépatiques (*Pellion endiviifoliae*) ou pionnières à Characées (*Charetum vulgaris*) ou à lentilles (*Spirodelo – Lemnetum*),
- Végétations aquatiques non pionnières des *Potametea* : très rares à Pesse d'eau (*Myriophyllo verticillati - Hippuridetum vulgaris*, RRR en Bourgogne), ou beaucoup moins rares (*Potamo natantis - Polygonetum amphibii*),
- Végétations hélophytiques : formations à Prêle des eaux (*Equisetetum fluviatilis*), mégaphorbiaies à Grande prêle (*Epilobio hirsuti - Equisetetum telmateiae*) ou à Cirse des maraîchers (*Valeriano repentis - Cirsietum oleracei*),
- Aulnaie marécageuse à Cirse des maraichers.

Les bas-marais et les végétations en mosaïque dynamique, alimentés par les sources, sont représentés par :

- Les Bas-marais *sensu stricto*, du *Caricion davallianae* à *Carex lepidocarpa, Eriophorum latifolium, Carex davalliana* et *Gentiana pneumonanthe*, (RR en Bourgogne)
- Des cariçaies oligotrophiles à Laîche à bec (*Eriophoro angustifoliae - Caricetum rostratae*, RRR en Bourgogne),
- Des fourrés du *Frangulo alni - Salicetum purpureae* (*Salici – Rhamnion*), qui sont également très rare en Bourgogne,
- Des prairies oligotrophiles (*Molinion*), toutes RR en Bourgogne.

Sur les versants pentus surplombant ces vallons, plusieurs types de forêts peuvent s'installer :

- La forêt de ravin (*Phyllitido -Aceretum*) sur les pentes à sols riches en éléments grossiers et pauvres en terre fine,
- La Chênaie pédonculée fraîche (*Aconito – Quercetum*) sur les sols épais de bas de pentes, RR en Bourgogne,

- La Hêtraie fraîche (*Carici flaccae – Fagetum*) sous-association *fagetosum* sur les sols caillouteux mais suffisamment riches en terre fine et la sous-association *caricetosum montanae*, en exposition nord.

*Coteaux non forestiers*

Il s'agit du domaine des pelouses et de leurs habitats associés, les ourlets calcicoles (*Geranion sanguinei*) et les fourrés de recolonisation (*Berberidion*). Dans les secteurs à sols relativement profonds, il s'agit de pelouses fauchées du *Mesobromenion erecti* ; sur les sols moins épais, de pelouses (anciennement) pâturées et thermophiles (*Teucrio – Mesobromenion*) ; beaucoup plus rarement et à la faveur d'éboulis fixés, de pelouses xérothermophiles du *Seslerio – Mesobromenion*.

On y trouve également des prairies de pâture ou de fauche, généralement basiphiles sauf dans le cas d'une eutrophisation importante. A proximité de sources ou de ruisseaux intermittents, on observe des prairies pâturées du *Mentho – Juncion* ; sinon il s'agit du *Medicago – Cynosuretum* (*Cynosurion*) ou de prairies de fauche du *Trifolio – Arrhenatherenion*.

Sur les zones rocheuses (dalles affleurantes, éboulis et « falaises ») sont visibles :

- Des végétations à petites fougères, à large amplitude (*Asplenio – Ceterachion*) ou continentale (*Asplenio – Geranion*)
- Des végétations d'éboulis : montagnard et sciaphile (*Scrophularion*), thermophile et héliophile (*Leontodontion*) et artificiels (*Stipion*, sur les murets anciens).

*Grandes vallées*

La région naturelle est traversée du sud vers le nord-ouest par plusieurs vallées dont celle de l'Armançon, de la Brenne et la partie amont de la Seine, ainsi que par une multitude de ruisseaux intermittents ou non.

Dans les vallées comme l'Armançon (où se situe également le Canal de Bourgogne), on observe des végétations aquatiques et hélophytiques dans le lit mineur et les annexes fluviales (bras morts, mares prairiales...), des prairies pâturées ou fauchées et des boisements alluviaux (linéaires ou spatiaux) dans le lit majeur ; en alternance avec des cultures (entourées de haies) et quelques peupleraies.

Les végétations du lit mineur s'organisent entre parties courantes des rivières, parties calmes des cours d'eau et bras morts ; et végétations des berges. Le lit des rivières accueille des végétations du *Batrachion* à Renoncule flottante accompagnée par *Fontinalis antipyretica*, ou à Rubanier émergé (courants plus lents), Les secteurs d'eaux calmes comprennent :

- Des herbiers non enracinés des *Lemnetea* (surtout à Spirodèle et Petite lentille d'eau) et des *Charetea* (végétations basales à *Chara vulgaris*),
- Des végétations du *Batrachion* à Potamot dense (*Groenlandietum densae*),
- Des herbiers enracinés du *Potamion* et du *Ranunculion* (à Potamot luisant ou crépu et/ou des renoncules) et du *Nymphaeion* (surtout à Nénuphar jaune et Myriophylle à épis),
- Des prairies flottantes de l'*Apion* (végétations à Bérule dressée, Ache nodiflore et/ou Cresson des fontaines) dans les canaux et cours d'eau de faible débit ; et du *Glycerio – Sparganion* (végétations à glycéries aquatiques),

Sur les berges, les parties exondées à l'étiage (cours et plans d'eau) accueillent des communautés basales du *Bidention*, des mégaphorbiaies eutrophiles du *Convolvulion* (surtout *Urtico - Phalaridetum* et *Epilobio – Convolvuletum*) et des roselières du *Phragmition* (à Phragmite, à Glycérie, à Jonc des

chaisiers ou à Massette à larges feuilles) ; et éventuellement des cariçaies eutrophiles du *Caricion gracilis* (*Carex acutiformis, Carex riparia...*).

Les prairies se développent dans le lit majeur et sur les bas des versants selon un gradient d'hygrophilie :

- Prairies de fauche mésohygrophiles, du *Bromion racemosi* ou du *Colchico – Arrhenatherenion*,
- Prairies pâturées mésohygrophiles et calcicoles du *Mentho – Juncion* (*Mentho longifoliae - Juncetum inflexi*),
- Prairies mésophiles de fauche, souvent eutrophiles (*Heracleo – Brometum*) mais parfois calcicoles (*Dauco – Arrhenatheretum*)
- Prairies mésophiles de pâture assez banales (*Cynosuro - Lolietum*).
- Prairies oligotrophiles du *Molinion* rares mais présentes dans certains vallons larges comme à Etormay.

Les forêts alluviales (*Alnenion*) sont peu nombreuses et souvent dégradées par l'eutrophisation, il s'agit soit de l'*Aegopodio podagrariae - Fraxinetum* à l'ouest de la région naturelle (influence atlantique) soit du *Ribeso sylvestris - Alnetum* sous influence continentale. Dans d'autres configurations (niveau du cours d'eau très inférieur à la terrasse la plus basse) présentent plutôt des fourrés linéaires comme le *Rhamno catharticae - Cornetum sanguinei* (*Salici - Rhamnion*).

# 4.3 Place du Plateau châtillonnais en Bourgogne

## 4.3.1 Comparaisons avec des régions naturelles voisines

La région naturelle du Plateau châtillonnais (1142 km²) est majoritairement en contact avec 5 autres régions naturelles :

- Le Barséquanais (522 km²), inclus dans les « Plateaux calcaires », inventorié en 2016 (voir Ménard 2017),
- Le Plateau avallonnais (219 km²) inclus dans les « Plateaux calcaires », inventorié en 2014 (voir Ménard 2015),
- La Vallée châtillonnaise (299,1 km²), entité de la « Vallée châtillonnaise », inventaire partiel (cartographie des zones humides pour l'AESN),
- La Montagne châtillonnaise (1347,4 km²), entité du « Plateau de Langres », inventaire partiel (séries de végétations pour CarHab),
- L'Auxois (1018,6 km²), inclus dans la « Dépression péri-morvandelle », inventoriée en 2011 (voir Ménard 2012).

Les comparaisons entre ces 6 régions naturelles sont compliquées d'une part à cause d'un niveau d'inventaire différent et/ou de l'appartenance à des ensembles géographiques distincts également. Nous allons donc comparer le Plateau châtillonnais d'un côté aux 2 régions des « Plateaux calcaires de Bourgogne » (Barséquanais et Plateau avallonnais) et de l'autre à celle de la Montagne châtillonnaise.

*Comparaisons entres les régions des « plateaux calcaires »*

Cette comparaison est possible parce que les 3 régions naturelles appartiennent à la même entité géographique et qu'elles ont toutes été inventoriées au titre de l'Inventaires Znieff de Bourgogne.

En premier, on s'aperçoit que le nombre de végétations est corrélé avec la superficie des régions naturelles (Fig. 9) et que le Plateau châtillonnais est nettement plus riches en végétations que les 2 autres régions naturelles.

| Région naturelle | Surface km² | Nbre total de vég |
|---|---|---|
| Plateau châtillonnais | 1143,4 | 82 |
| Barséquanais | 522 | 52 |
| Plateau avallonnais | 219 | 21 |

Fig. 9 : Comparaison chiffrée des végétations de ces régions naturelles

Nous avons également comparé la répartition des végétations dans chacune des régions naturelles par grands types de milieux (Fig. 10), la lettre H pour les milieux humides la lettre F pour les milieux forestiers et péri-forestiers, la lettre P pour les prairies et pelouses et la lettre A pour les « autres milieux » (milieux rocheux).

| Régions naturelles | % H | % F | % P | % A |
|---|---|---|---|---|
| Plateau châtillonnais | 42,7 (35) | 31,7 (26) | 19,5 (16) | 6,1 (5) |
| Barséquanais | 53,1 (26) | 26,5 (13) | 20,4 (12) | 0 (0) |
| Plateau avallonnais | 30 (6) | 35 (7) | 30 (6) | 5 (1) |

Fig. 10 : Comparaison pourcentages catégories de végétations

Le Plateau avallonnais qui ne subit qu'une faible influence continentale possèdent peu de syntaxons en commun avec le Plateau châtillonnais et le Barséquanais. En conséquence, nous avons comparé les listes phytosociologiques du Plateau châtillonnais et du Barséquanais ; et observé que 60,4% des alliances phytosociologiques sont en commun mais que ce taux tombe à 41,1% au niveau associations. L'analyse fine des syntaxons permet de constater que :

- L'alliance du *Mentho – Juncion* présente des associations vicariantes,
- La classe des *Arrhenathеretea* montre les mêmes associations
- Le Plateau châtillonnais possèdent un certain nombre de classes absentes du Barséquanais (*Asplenietea, Bidentetea, Molinio – Juncetea, Scheuchzerio – Caricetea, Sedo - Scleranthetea* et *Thlaspietea*) ou beaucoup moins diversifiées (*Festuco – Brometea, Querco – Fagetea* et *Trifolio - Geranietea*).

En conclusion, le Plateau châtillonnais apparait comme plus diversifié et accueillant plus de végétations rares que les régions naturelles des « Plateaux de Bourgogne » auxquelles il est accolé, à la fois en raison d'une plus grande surface et d'une influence continentale plus marquée.

### *Comparaisons entres les régions Montagne châtillonnaise et Plateau châtillonnais*

La figure 11 montre une répartition similaire des végétations dans les types de milieux Humides et Forestiers et que la Montagne châtillonnaise présente proportionnellement plus de végétations prairiales et moins de végétations rocheuses que le Plateau châtillonnais.

| Région naturelle | Surface km² | Nbre total de vég | % H (nb) | % F (nb) | % P (nb) | % A (nb) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Montagne châtillonnaise | 1347,4 | 100 | 39 (38) | 30 (26) | 30 (23) | 1 (2) |
| Plateau châtillonnais | 1143,4 | 82 | 42,7 (35) | 31,7 (26) | 19,5 (16) | 6,1 (5) |

Fig. 11 : Pourcentages par grands types de végétations (et nombre de syntaxons)

En observant les listes respectives de syntaxons, on voit que sur les 59 alliances cumulées pour les 2 régions naturelles, elles en ont 38 en commun, soit 64,4% et que ce qui les différencie est à la fois le caractère montagnard plus marqué de la Montagne châtillonnaise avec des forêts du *Cephalanthero – Fagion* et du *Fagion sylvaticae*, la mégaphorbiaie de l'*Aconito napelli – Eupatorietum*, mais aussi la présence de végétations humides oligotrophiles : gazons humides (*Juncetea*), herbiers aquatiques (*Potamion polygonifolii, Hydrocharition*) et caricaies (*Magnocaricio*).

Le Plateau châtillonnais constitue ainsi un avant-poste de la Montagne châtillonnaise, permettant le développement de végétations rares dans des milieux encore bien conservés (vallons à sources tufeuses), l'expression de mosaïques de végétations forestières malgré une exploitation parfois intensive des forêts du Duesmois ainsi que des végétations rocheuses variées et stables dans le temps.

### 4.3.2 Végétations remarquables du Plateau châtillonnais

De nombreuses végétations recensées sur le Plateau châtillonnais sont patrimoniales et très rares à l'échelle de la Bourgogne, souvent en raison d'une aire de répartition limitée. D'après la Pré-liste de rareté des syntaxons d Bourgogne (Ménard & Causse 2020), la région naturelle possèdent : 20 syntaxons rares (R), 17 syntaxons très rares (RR) et 2 extrèmement rares (RRR).

Pour les milieux prairiaux et pelousaires, il s'agit des :

- Prairies oligotrophiles du *Ranunculo polyanthemoidis - Molinietum caeruleae* (*Molinion*),
- Bas-marais alcalins de l'*Eriophoro latifolii - Caricetum lepidocarpae* (*Caricion davallianae*),
- Pelouses du *Coronillo minimae - Seslerietum caeruleae* (*Mesobromion*),

Pour le domaine forestier, ce sont les :

- Chênaies pédonculées fraîches de l'*Aconito vulpariae - Quercetum* (*Fraxino – Quercion*)
- Aulnaies du *Ribeso sylvestris - Alnetum* (*Alnion incanae*)
- Ourlets des *Galio – Urticetea* : *Alliario - Cynoglossetum germanicae* (*Geo – Alliarion*) et *Adoxo moschatellinae - Ranunculetum ficariae* (*Violo rivinianae - Stellarion holosteae*)
- Ourlets du *Gentiano luteae - Daphnetum cneori* (*Geranion sanguinei*).

Pour les végétations de zones humides, il faut citer les :

- Herbiers non enracinés du *Charetum vulgaris* (*Charion vulgaris*)
- Cariçaies de l'*Eriophoro angustifoliae - Caricetum rostratae* (*Magnocaricion*)
- Herbiers enracinés du *Myriophyllo verticillati - Hippuridetum* (*Nymphaeion*)
- Herbiers d'eau courante à *Groenlandietum densae* (*Batrachion*).

Pour les « autres milieux », les végétations remarquables sont les :

- Eboulis ensoleillés du *Sileno glareosae - Iberidetum durandii* (*Leontodontion hyoseroidis*)
- Eboulis sciaphiles du *Gymnocarpietum robertiani* (*Scrophularion juratensis*)
- Eboulis subartificiels de l'*Arrhenathero subhirsuti - Centranthetum angustifolii* (*Stipion calamagrostis*)
- Végétations des parois, le Groupement à *Polypodium interjectum* et *Ribes uva-crispa* (*Asplenio - Geranion*).

# 4.4 Synsystème local et correspondances typologiques

| Syntaxon | Corine biotopes | Eunis | N2000 | Znieff |
|---|---|---|---|---|
| ***AGROSTIETEA STOLONIFERAE*** Müller & Görs 1969 | | | | |
| *Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis* Tüxen 1947 | | | | |
| ***Mentho longifoliae - Juncion inflexi*** T. Müll. & Görs ex B. Foucault 2008 | | | | |
| ***Mentho longifoliae - Juncetum inflexi*** Lohmeyer ex Oberd. 1957 | 37.24 | E3.44 | | |
| ***Potentillion anserinae*** Tüxen 1947 | | | | |
| ***Lolio perennis - Potentilletum anserinae*** Oberd. 1957 | 37.24 | E3.44 | | |
| ***ALNETEA GLUTINOSAE*** Braun-Blanq. & Tüxen ex Westh. & al1946 | | | | |
| *Alnetalia glutinosae* Tüxen 1937 | | | | |
| ***Alnion glutinosae*** Malcuit 1929 | | | | |
| ***Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae*** Lemée ex Noirfalise & Sougnez 1961 | 44.911 | G1.411 | | X |
| ***ARRHENATHERETEA ELATIORIS*** Br.-Bl. 1949 nom. nud. | | | | |
| *Arrhenatheretalia elatioris* Tüxen 1931 | | | | |
| ***Arrhenatherion elatioris*** Koch 1926 | | | | |
| *Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 2016 | | | | |
| ***Heracleo sphondylii - Brometum mollis*** B. Foucault (1989) 2008 | 38.22 | E2.222 | 6510-7 | X |
| *Trifolio montani - Arrhenatherenion elatioris* Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963 | | | | |
| ***Dauco carotae - Arrhenatheretum elatioris*** Görs 1966 | 38.22 | E2.221 | 6510-6 | X |
| ***Galio veri - Trifolietum repentis*** Sougnez 1957 | 38.22 | E2.221 | 6510-6 | X |
| *Colchico autumnalis - Arrhenatherenion elatioris* B. Foucault 1989 | | | | |
| ***Colchico autumnalis - Festucetum pratensis*** J. Duvign.1958 | 38.22 | E2.221 | 6510-4 | X |
| *Trifolio repentis - Phleetalia pratensis* Passarge 1969 | | | | |
| ***Cynosurion cristati*** Tüxen 1947 | | | | |
| *Lolio perennis - Cynosurenion cristati* Jurko 1974 | | | | |
| ***Cynosuro cristati - Lolietum perennis*** Braun-Blanq. & de Leeuw 1936 | 38.11 | E2.111 | | |
| *Galio veri - Cynosurenion cristati* Rivas Goday & Rivas Mart. 1963 | | | | |
| ***Medicagini lupulinae - Cynosuretum cristati*** H. Passarge 1969 | 38.11 | E2.111 | | |
| ***ASPLENIETEA TRICHOMANIS*** (Braun-Blanq. in H. Meier & Braun-Blanq. 1934) Oberd. 1977 | | | | |
| *Geranio robertiani - Asplenietalia trichomanis* Ferrez 2009 | | | | |
| ***Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum*** Ferrez 2009 | | | | |
| ***Asplenietum trichomano-rutae-muraria*e** Tüxen 1937 | 62.1 | H3.2 | 8210-9 sc | X |
| ***Asplenio scolopendrii - Geranion robertiani*** Ferrez 2009 | | | | |
| **Gpt à *Polypodium interjectum* et *Ribes uva-crispa*** Royer in Royer & al 2006 | 62.1 | H3.2 | 8210-9 sc | X |
| ***BIDENTETEA TRIPARTITAE*** Tüxen, Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951 | | | | |
| *Bidentetalia tripartitae* Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944 | | | | |
| ***Bidention tripartitae Nordh. 1940*** | | | | |
| **BC à *Bidens tripartita* et *Lipandra polysperma*** | 24.52 | C3.53 | 3270-1sc | X |
| ***CHARETEA FRAGILIS*** F. Fukarek 1961 | | | | |
| *Charetalia hispidae* Krausch ex W. Krause 1997 | | | | |
| **BC à *Chara vulgaris*** | 24.43 | C2.33 | 3140-1 | X |
| ***Charion vulgaris*** W. Krause 1981 | | | | |
| ***Charetum vulgaris*** Corill. 1949 | 22.441 | C1.25 | 3140-1 | X |
| ***EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII*** Tüxen & Preising in Tüxen 1950 | | | | |
| *Epilobietalia angustifolii* Vlieger ex Tüxen 1950 | | | | |
| ***Atropion belladonnae*** Braun-Blanq. ex Aichinger 1933 | | | | |
| ***Digitali luteae - Atropetum belladonnae*** Oberd. 1957 | 31.8712 | G5.842 | | |
| **BC à *Calamagrostis epigejos*** | 31.8712 | G5.842 | | |
| ***FESTUCO VALESIACAE-BROMETEA ERECTI*** (Br.-Bl. & Tüxen) Br.-Bl. 1949 | | | | |
| *Brometalia erecti* Koch 1926 | | | | |
| ***Mesobromion erecti*** (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberdorfer 1957 | | | | |
| *Mesobromenion erecti* Br.-Bl. & Moor 1938 | | | | |
| ***Onobrychido viciifoliae - Brometum erecti*** (Scherrer) Müller 1966 | 34.322 | E1.262 | 6210-15 | X |
| *Teucrio montani - Bromenion erecti* Royer in Royer & al. 2006 | | | | |
| ***Festuco lemanii - Brometum erecti*** (Royer & Bidault 1966) Royer 1978 | 34.322 | E1.262 | 6210-24 | X |
| *Seslerio caeruleae - Mesobromenion erecti* Oberd. 1957 | | | | |
| ***Coronillo minimae - Seslerietum caeruleae*** (Lericq 1972) Braque 2001 | 34.325 | E1.265 | 6210-9 | X |
| ***FILIPENDULO ULMARIAE - CONVOLVULETEA SEPIUM*** Géhu & Géhu-Franck 1987 | | | | |
| *Convolvuletalia sepium* Tüxen 1950 nom. nud. | | | | |
| ***Convolvulion sepium*** Tüxen in Oberdorfer 1947 | | | | |
| ***Epilobio hirsuti - Convolvuletum sepium*** Hilbig, Heinrich & Niemann 1972 | 37.71 | E5.41 | 6430-4 | Xsc |
| ***Epilobio hirsuti - Equisetetum telmateiae*** B. Foucault in Royer & al 2006 | 37.71 | E5.41 | 6430-4 | Xsc |
| ***Eupatorietum cannabini*** Tüxen 1937 | 37.71 | E5.41 | 6430-4 | |
| ***Urtico dioicae - Phalaridetum arundinaceae*** Schmidt 1981 | 37.71 | E5.41 | 6430-4 | Xsc |
| *Loto pedunculati - Filipenduletalia ulmariae* H. Passarge (1975) 1978 | | | | |
| ***Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae*** B. Foucault in Royer & al 2006 | | | | |
| ***Valeriano repentis - Cirsietum oleracei*** (Chouard 1926) B. Foucault 2011 | 37.1 | E5.412 | 6430-1 | X |

| Syntaxon | Corine biotopes | Eunis | N2000 | Znieff |
|---|---|---|---|---|
| ***GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE Passarge ex Kopecky 1969*** | | | | |
| *Galio aparines - Alliarietalia petiolatae* Oberdorfer ex Görs & Müller 1969 | | | | |
| ***Aegopodion podagrariae*** Tüxen 1967 nom. conserv. propos. | | | | |
| ***Anthriscetum sylvestris*** Hadač 1978 | 37.72 | E5.43 | **6430-6** | **X** |
| ***Urtico dioicae - Aegopodietum podagrariae*** Tüxen ex Görs 1968 | 37.72 | E5.43 | **6430-6** | **X** |
| ***Geo urbani - Alliarion petiolatae*** Lohmeyer & Oberd. ex Görs & Müll. 1969 | | | | |
| ***Alliario petiolatae - Chaerophylletum temuli*** Lohmeyer 1949 | 37.72 | E5.43 | **6430-6** | **X** |
| ***Alliario petiolatae - Cynoglossetum germanicae*** Géhu, J.L. Rich & Tüxen 1972 | 37.72 | E5.43 | **6430-6** | **X** |
| ***Torilidetum japonicae*** W. Lohmeyer in Oberd. & al ex Görs & T. Müll. 1969 | 37.72 | E5.43 | **6430-6** | **X** |
| *Impatienti noli-tangere - Stachyetalia sylvaticae* Boullet & al in Bardat & al 2004 | | | | |
| ***Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae*** Görs ex Mucina in Mucina & al 1993 | | | | |
| ***Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae*** B. Foucault in Catteau 2014 | 37.72 | E5.43 | **6430-7sc** | **Xsc** |
| ***Carici pendulae - Eupatorietum cannabini*** Hadač & al 1997 | 37.72 | E5.43 | **6430-7sc** | **Xsc** |
| ***Stachyo sylvaticae - Dipsacetum pilosi*** Wollert & Dengler in Dengler & al 2003 | 37.72 | E5.43 | **6430-7sc** | **Xsc** |
| ***Violo rivinianae - Stellarion holosteae*** H. Passarge 1997 | | | | |
| ***Adoxo moschatellinae - Ranunculetum ficariae*** (Julve 1994) Felzines in Royer & al 2006 | 37.72 | E5.43 | | |
| ***GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS*** Géhu & Géhu-Franck 1987 | | | | |
| *Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis* Pignatti 1953 | | | | |
| ***Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti*** Braun-Blanq. & G. Sissingh in Boer 1942 | | | | |
| ***Glycerietum fluitantis*** Eggler 1933 | 53.4 | C3.11 | | |
| ***Glycerietum plicatae*** Kulczyński 1928 | 53.4 | C3.11 | | |
| **Gr. à *Glyceria declinata*** Misset 1994 | 53.4 | C3.11 | | |
| ***Apion nodiflori*** Segal in Westhoff & den Held 1969 | | | | |
| ***Helosciadetum nodiflori*** Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952 | 53.4 | C3.11 | | **X** |
| ***Veronico anagallidis-aquaticae - Sietum erecti*** (G. Phil. 1973) Passarge 1982 | 53.4 | C3.11 | | **X** |
| ***LEMNETEA MINORIS*** Tüxen ex O. Bolòs & Masclans 1955 | | | | |
| *Lemnetalia minoris* Bolòs & Masclans 1955 | | | | |
| ***Lemnion minoris*** Bolòs & Masclans 1955 | | | | |
| ***Spirodelo polyrhizae - Lemnetum minoris*** Müller & Görs 1960 | 22.411 | C1.221/C1.32 | **3150-3/3260-5** | **X** |
| ***Lemno trisulcae - Salvinion natantis*** Slavnić 1956 | | | | |
| ***Lemnetum trisulcae*** Hartog 1963 | 22.411 | C1.221/C1.32 | **3150-2** | **X** |
| ***MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI*** Braun-Blanq. 1950 | | | | |
| *Molinietalia caeruleae* W. Koch 1926 | | | | |
| ***Molinion caeruleae*** W. Koch 1926 | | | | |
| ***Ranunculo polyanthemoidis - Molinietum caeruleae*** Rameau & Royer 1978 | 37.311 | E3.511 | **6410-3** | **X** |
| ***MONTIO FONTANAE - CARDAMINETEA AMARAE*** Braun-Blanq. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944 | | | | |
| *Cardamino amarae - Chrysosplenietalia alternifolii* Hinterlang ex B. Foucault 2018 | | | | |
| ***Pellion endiviifoliae*** Bardat in Bardat & al 2004 | | | | |
| **cf. *Cratoneuretum filicini-commutati*** (Kuhn 1937) G. Phil. & Oberd. 1977 | 54.12 | D4.1N1/C2.12 | **7220*sc** | **X** |
| ***PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE*** Klika in Klika & Novak 1941 | | | | |
| *Phragmitetalia australis* Koch 1926 | | | | |
| ***Phragmition communis*** Koch 1926 | | | | |
| ***Equisetetum fluviatilis*** Nowiński 1930 | 53.147 | C3.247 | | |
| ***Glycerietum aquaticae*** Nowiński 1930 | 53.15 | C3.251 | | |
| ***Phragmitetum communis*** Savič 1926 | 53.11 | C3.2111 | | **X** |
| ***Scirpetum lacustris*** Chouard 1924 | 53.12 | C3.22 | | |
| ***Typhetum latifoliae*** Nowiński 1930 | 53.13 | C3.23 | | |
| ***Oenanthion aquaticae*** Hejný ex Neuhäusl 1959 | | | | |
| ***Oenantho aquaticae - Rorippetum amphibiae*** W. Lohmeyer 1950 | 53.146 | C3.246 | | **X** |
| *Magnocaricetalia elatae* Pignatti 1954 | | | | |
| ***Magnocaricion elatae*** W. Koch 1926 | | | | |
| ***Eriophoro angustifoliae - Caricetum rostratae*** J.M. Royer & Didier 1996 | 53.2141 | D5.2141 | **7230-1** | **X** |
| ***Caricion gracilis*** Neuhäusl 1959 | | | | |
| ***Caricetum acutiformis*** Eggler 1933 | 53.2122 | D5.2122 | | |
| ***Caricetum gracilis*** Almquist 1929 | 53.2121 | D5.2121 | | |
| ***POTAMETEA PECTINATI*** Klika in Klika & Novak 1941 | | | | |
| *Potametalia pectinati* Koch 1926 | | | | |
| ***Nymphaeion albae*** Oberd. 1957 | | | | |
| ***Myriophyllo verticillati - Hippuridetum vulgaris*** Julve & Catteau 2006 | 22.431 | C1.241 | **3150** | **X** |
| ***Nymphaeetum albo - luteae*** Nowiński 1928 | 22.4311 | C1.2411 | **3150/3260** | **X** |
| ***Potamo natantis - Polygonetum amphibii*** R. Knapp & Stoffers 1962 | 22.4315 | C1.2415 | **3150/3260** | **X** |
| ***Potamion pectinati*** (W. Koch 1926) Libbert 1931 | | | | |
| ***Potametum crispi*** Kaiser 1926 | 22.422 | C1.33 | **3150-1** | **X** |
| ***Potametum lucentis*** Hueck 1931 | 22.421 | C1.33 | **3150-1** | **X** |
| ***Ranunculion aquatilis*** H. Passarge 1964 | | | | |
| ***Potamo crispi - Ranunculetum trichophylli*** Imchenetzky 1926 | 22.432 | C1.3411 | | **X** |
| ***Batrachion fluitantis*** Neuhäusl 1959 | | | | |
| ***Groenlandietum densae*** Segal ex P. Schipper et al in Schaminée & al 1995 | 24.43 | C2.1A | **3260-4** | **X** |
| ***Sparganio simplicis - Ranunculetum fluitantis*** Jouanne 1927 | 24.44 | C2.28 | **3260-4** | **X** |
| ***Sparganio emersi - Potametum pectinati*** Hilbig ex Reichhoff & Hilbig 1975 | 24.43 | C2.27 | **3260-5** | **X** |

| Syntaxon | Corine biotopes | Eunis | N2000 | Znieff |
|---|---|---|---|---|
| ***QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE*** Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937 | | | | |
| *Fagetalia sylvaticae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928 | | | | |
| *Carpino betuli - Fagenalia sylvaticae* Rameau ex Royer & al. 2006 | | | | |
| ***Fraxino excelsioris - Quercion roboris*** H. Passarge 1968 | | | | |
| ***Aconito vulpariae - Quercetum pedunculatae*** (Chouard 1927) Bugnon & Rameau 1974 | 41.232 | G1.A132 | **9160-1** | **X** |
| ***Scillo bifoliae - Quercetum roboris*** Rameau in Royer & al 2006 | 41.23 | G1.A13 | **9160-1** | **X** |
| ***Carpinion betuli*** Issler 1931 | | | | |
| ***Sorbo ariae - Quercetum petraeae*** Renaux, Boeuf & Royer 2011 | 41.271 | G1.A171 | | |
| ***Carpino betuli - Fagion sylvaticae*** Bœuf, Renaux & Royer in Bœuf 2011 | | | | |
| ***Carici flaccae - Fagetum sylvaticae*** Thill 1964 | 41.1311 | G1.6311 | **9130-5** | **X** |
| ***Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani*** Klika 1955 | | | | |
| ***Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani*** Moor 1952 | 41.4 | G1.A4111 | **9180*-4** | **X** |
| *Populetalia albae* Br.-Bl. ex Tchou 1948 | | | | |
| *Alno glutinosae - Ulmenalia minoris* Rameau 1981 | | | | |
| ***Alnion incanae*** Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928 | | | | |
| *Alnenion glutinoso-incanae* Oberdorfer 1953 | | | | |
| ***Aegopodio podagrariae - Fraxinetum excelsioris*** Noirfalise & Sougnez 1961 | 44.332 | G1.2132 | **91E0-9*** | **X** |
| ***Ribeso sylvestris - Alnetum glutinosae*** Tüxen & Ohba 1975 | 44.314 | G1.2114 | **91E0*-11** | **X** |
| ***RHAMNO CATHARTICAE - PRUNETEA SPINOSAE*** Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1952 | | | | |
| *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952 | | | | |
| ***Berberidion vulgaris*** Braun-Blanq. ex Tüxen 1952 | | | | |
| ***Frangulo alni - Sorbetum ariae*** Rameau ex Royer & al 2006 | 31.812 | F3.112 | **6210** | **X** |
| ***Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb*** Royer & al 2006 | 31.8122/31.88 | F3.1122/F3.16 | **6210** | **X** |
| *Sambucetalia racemosae* Oberd. ex H. Passarge in Scamoni 1963 | | | | |
| ***Salici cinereae - Rhamnion catharticae*** (Géhu, Foucault & Delelis 1983) Foucault & Royer 2016 | | | | |
| ***Frangulo alni - Salicetum purpureae*** Royer & Didier in Royer & al 2006 | 31.811 | F3.111 | | |
| ***Sambuco racemosae - Salicion capreae*** Tüxen & A. Neumann ex Oberd. 1957 | | | | |
| **BC à *Salix caprea* et *Rubus idaeus*** | 31.872 | G5.85 | | |
| ***SALICETEA PURPUREAE*** Moor 1958 | | | | |
| *Salicetalia purpureae* Moor 1958 | | | | |
| ***Salicion triandrae*** T. Müll. & Görs 1958 | | | | |
| ***Salicetum triandrae*** Malcuit ex Noirfalise in Lebrun & al 1955 | 44.121 | F9.121 | | |
| ***SCHEUCHZERIO PALUSTRIS - CARICETEA FUSCAE*** Tüxen 1937 | | | | |
| *Caricetalia davallianae* Braun-Blanq. 1949 | | | | |
| ***Caricion davallianae*** Klika 1934 | | | | |
| *Schoenenion nigricantis* Giugni 1991 | | | | |
| **cf. *Eriophoro latifolii - Caricetum lepidocarpae*** J.M. Royer & Didier 1996 | 54.253 | D4.153 | **7230-1** | **X** |
| ***SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS*** Braun-Blanq. 1955 | | | | |
| *Alysso alyssoidis - Sedetalia albi* Moravec 1967 | | | | |
| ***Alysso alyssoidis - Sedion albi*** Oberd. & Müller in Müller 1961 | | | | |
| **BC à *Sedum acre* et *Arenaria serpyllifolia*** | 34.11 | E1.111 | **6110*-1** | **X** |
| ***THLASPIETEA ROTUNDIFOLII*** Braun-Blanq. 1948 | | | | |
| *Stipetalia calamagrostis* Oberd. & P. Seibert in Oberd. 1977 | | | | |
| ***Leontodontion hyoseroidis*** J. Duvign., Durin & Mullend. 1970 | | | | |
| ***Sileno glareosae - Iberidetum durandii*** (Chouard 1927) Rameau 1971 | 61.313 | H2.613 | **8160*-2** | **X** |
| ***Stipion calamagrostis*** H. Jenny ex Quantin 1932 | | | | |
| ***Arrhenathero subhirsuti - Centranthetum angustifolii*** Royer & Didier in Royer & al 2006 | 61.312 | H2.612 | | **X** |
| ***Scrophularion juratensis*** Béguin ex J.L. Rich 1971 | | | | |
| ***Gymnocarpietum robertiani*** Kuhn 1937 | 61.3123 | H2.6123 | **8160*-3** | **X** |
| ***TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI*** Müller 1962 | | | | |
| *Origanetalia vulgaris* Müller 1962 | | | | |
| ***Geranion sanguinei*** Tüxen in Müller 1962 | | | | |
| *Trifolio medii - Geranienion sanguinei* van Gils & Gilissen 1976 | | | | |
| ***Coronillo variae - Brachypodietum pinnati*** Royer 1973 | 34.42 | E5.21 | **6210 sc** | **X** |
| ***Coronillo variae - Vicietum tenuifoliae*** J.M. Royer & Rameau 1983 | 34.42 | E5.21 | **6210 sc** | **X** |
| ***Gentiano luteae - Daphnetum cneori*** J.M. Royer 1971 | 34.42 | E5.21 | **6210 sc** | **X** |
| ***Trifolion medii*** Müller 1962 | | | | |
| *Agrimonio medii - Trifolienion medii* R. Knapp 1976 | | | | |
| ***Brachypodio sylvatici - Rubetum caesii*** Thévenin & J.M. Royer in Royer & al 2006 | 34.42 | E5.22 | | **X** |
| ***Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici*** J.M. Royer & Rameau 1983 | 34.42 | E5.22 | | **X** |

# Partie 5 Bibliographie


ANONYME (2007) - Interprétation Manual of European Union Habitats - Eur 27. European Commission. DG Environment, Nature and Biodiversity, 142 p.

ARNOULT L. (2013) - Programme d'actions 2013 du Conservatoire botanique en Côte-d'Or. CBNBP délégation Bourgogne. MNHN, Paris, 103 p.

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J. (2004). - Prodrome des végétations de France. Publ. Sc. Muséum, Coll. Patrimoines naturels, 61, 171 p.

BARDET O., FEDOROFF E., CAUSSE G. & MORET J. (2008). - Atlas de la flore sauvage de Bourgogne. Biotope (Mèze), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 752 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVAUDRET-LABORIE C., DENIAUD J. (2005) - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Habitats agropastoraux. Tome 4. Vol. 1 & 2. La Documentation Française. 445 & 487 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., HAURY J. (2002). - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Habitats humides. Tome 3. La Documentation Française. 457p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.C., CHEVALLIER H. (2001) - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Habitats forestiers. Tomel. Vol 1. La Documentation Française. 339 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C. (2002). - Corine Biotopes. Version originale, Types d'habitats français. E.N.G.R.E.F. & A.T.E.N. 175 p.

CAUSSE G. & MENARD O. (2019) - Référentiel phytosociologique des végétations de Bourgogne, version mai 2019. Fichier Excel disponible sur http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/catalogues.jsp

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (2019) - Référentiel phytosociologique des végétations du CBNBP. Version du 03/05/2019. Base de données interne non publiée.

FOUCAULT B. (de) (2011). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Filipendulo ulmariae - Convolvuletea sepium* Géhu & Géhu-Franck 1987. Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France, 53 : 73-135.

FOUCAULT B. (de) (2016). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Arrhenatheretea elatioris* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952. Doc. phyto. 3 : 1-243.

FOUCAULT B. (de) & CATTEAU E. (2012). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. Le Journal de Botanique de la Soc. Bot. de France, 59 : 5-131.

HOUDE C. (2016) - Typologie phytosociologique des massifs forestiers du Duesmois en Côte d'Or. CBNBP-MNHN, délégation Bourgogne, Paris, 57 p.

MENARD O. (2015) - Connaissance des habitats critiques de Bourgogne : *Carpinion betuli* Issler 1931. CBNBP délégation Bourgogne, MNHN, Paris, 47 p.

MENARD O. (2017) - Connaissance des habitats critiques de Bourgogne : Variabilité régionale de la Hêtraie-Chênaie à Aspérule odorante CBNBP-MNHN, délégation Bourgogne, Paris, 43p.

MENARD O. & CAUSSE G. (2019) - Pré-liste de rareté des syntaxons de Bourgogne - Mars 2019. Document prochainement diffusé.

RAMEAU J.C. (1974) - Essai de synthèse sur les groupements forestiers calcicoles de la Bourgogne et du sud de la Lorraine. Thèse Faculté des Sciences et des Techniques de l'Université de Besançon. Ann. Sc. Univ. Besançon, 3e série, 14 (1973):343-530.

RAMEAU J.C. & Royer J.M. (1983) - Nouvelles données sur les ourlets thermoxérophiles des hêtraies sèches et des chênaies pubescentes de Bourgogne et de Haute-Marne. Coll. phyto. "Les lisières forestières", VIII : 151-170.

RENAUX B., BOEUF R. & ROYER J.-M. (2011). - Trois associations végétales nouvelles des forêts du domaine médio-européen français : *Deschampsio cespitosae-Fagetum sylvaticae, Sorbo ariae-Quercetum petraeae* et *Carici brizoidis-Fraxinetum excelsioris*. Rev. For. Fr., 62 (3-4), 2010 : 281-292.

ROYER J.-M. (1973). - Essai de synthèse sur les groupements végétaux de pelouses, éboulis et rochers de Bourgogne et Champagne méridionale. Doc. phyto. 6 : 1-16.

ROYER J.-M. (1978). - Nouvelles données sur le Mesobromion Br.-Bl. et Moor em. Oberd. 49 de Bourgogne et Champagne. Doc. phyto. Nouvelle Série. NS II : 393-399.

ROYER J.-M. (2015). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Trifolio medii – Geranietea sanguinei* T. Müll. 1962. Doc. phyto. 6 : 1-16.

ROYER J.-M., FELZINES J.-C., MISSET C. & THEVENIN S. (2006) - Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. Bull. Soc. Bot. Centre-ouest. Nouvelle Série. N.S. 25, 394p.

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

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

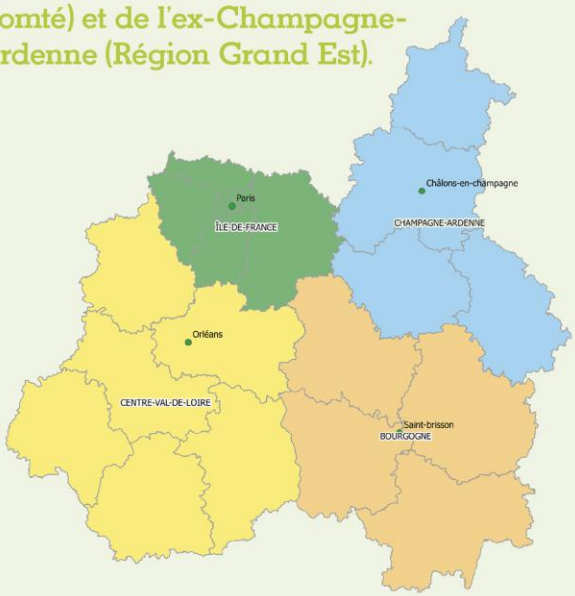
### 4 missions au service de la flore sauvage et de la végétation

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

### Sa labellisation

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

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




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

## Contacts


**Conservatoire botanique national du Bassin parisien**
**Muséum national d'Histoire naturelle**
Directeur : Frédéric Hendoux
Directeur scientifique adjoint : Sébastien Filoche
61, rue Buffon - CP53
75005 PARIS
Tél. : 01 40 79 35 54
E-mail : cbnbp@mnhn.fr

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

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

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

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

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

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

**Pôle Système d'information**
Responsable : Cyril Tabut
Tel : 01 40 79 80 99
cyril.tabut@mnhn.fr