



HAL
open science

Connaissance des Znieff de Bourgogne : Côte-et-Arière-Côte nord-dijonnaise (21)

Ombeline Ménard

► **To cite this version:**

Ombeline Ménard. Connaissance des Znieff de Bourgogne : Côte-et-Arière-Côte nord-dijonnaise (21). [Rapport de recherche] CBNBP - MNHN, Délégation Bourgogne, Maison du PNR du Morvan - 58230 Saint-Brisson, France. 2021, pp.42. mnhn-03215235

HAL Id: mnhn-03215235

<https://mnhn.hal.science/mnhn-03215235>

Submitted on 26 May 2021

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

Côte et arrière-Côte nord
dijonnaise (21)

SENSIBILISER



CONSERVER

ACCOMPAGNER

CONNAÎTRE



Connaissance des ZNIEFF de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise (21)

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

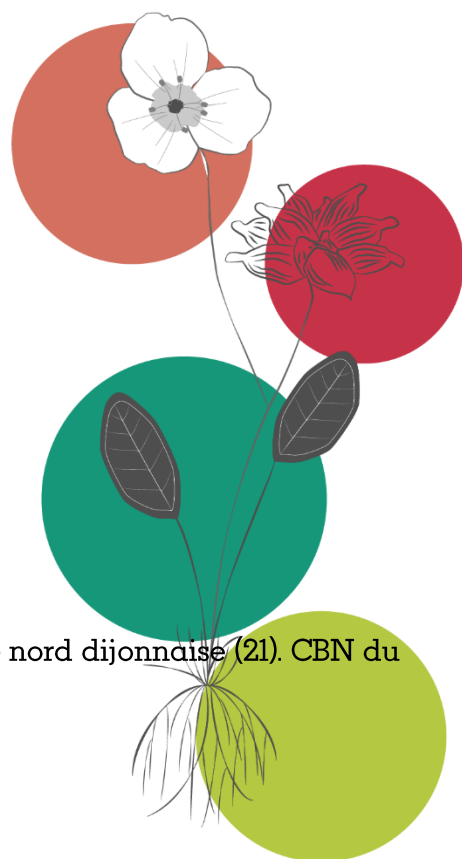
Olivier Bardet, Responsable de la délégation Bourgogne
Conservatoire botanique national du Bassin Parisien
Maison du PNR du Morvan
58230 Saint-Brisson
Tel. : 03.86.78.79.60 - E-mail : cbnbp-bourg@mnhn.fr

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 Cause
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. 2021 – Connaissance des ZNIEFF de Côte et arrière-Côte nord dijonnaise (21). CBN du Bassin parisien-MNHN, délégation Bourgogne. Paris. 39p.

Crédit photo : O. Bardet CBNBP-MNHN

Sommaire

Résumé.....	5
Mots-Clés	5
Introduction	6
Partie 1 Présentation de la zone d'étude.....	7
1.1 Contexte géographique	7
1.3 Conditions géologiques et pédologiques.....	8
1.2 Relief, hydrographie et paysages.....	8
1.4 Conditions climatiques	8
Partie 2 Méthodologie	11
2.1 Préparation du terrain et élaboration du plan d'échantillonnage	11
2.2 Réalisation des prospections	11
2.3 Dénomination des groupements végétaux.....	12
2.3.1 Synsystème phytosociologique	12
2.3.2 Rattachement syntaxonomique	13
Partie 3 Présentation des végétations.....	14
3.1 Référentiels.....	14
3.1.1 Référentiel taxonomique et syntaxonomique.....	14
3.1.2 Indices de rareté et des statuts de protection des taxons	14
3.1.3 Statuts de protection	14
3.1.2 Indices de rareté des syntaxons.....	15
3.1.4 Liste rouge régionale (LRR)	15
3.2 Végétations aquatiques à hélophytiques	16
3.2.1 Végétations aquatiques.....	16
3.2.2 Végétations hélophytiques et ourlets hygrophiles.....	16
3.2.4 Bilan	17
3.3 Végétations des prairies et pelouses.....	17
3.3.1 Prairies humides	17
3.3.2 Prairies sèches	18
3.3.3 Pelouses, ourlets et fourrés calcicoles	19
3.3.4 Bilan	21
3.4 Végétations des milieux forestiers.....	22
3.4.1 Chênaies et Charmaies calcicoles et climaciques.....	23

3.4.2 Hêtraies-Charmaies collinéennes acidiphiles à calcicoles.....	23
3.4.3 Hêtraies montagnardes calcicoles.....	24
3.4.4 Tiliaies collinéennes et montagnardes sur éboulis.....	24
3.4.5 Aulnaies-Frênaies et Chênaies pédonculées	25
3.4.6 Clé des alliances et associations forestières.....	Erreur ! Signet non défini.
3.4.7 Ourlets et Coupes forestières.....	26
3.4.8 Bilan	26
3.5 Végétations des falaises et éboulis	27
Partie 4 Conclusion générale	28
4.1 Bilan chiffré pour la Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise.....	28
4.3 Place de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise en Bourgogne.....	30
4.3.1 Comparaisons avec les régions naturelles voisines.....	30
4.3.2 Végétations remarquables de la Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise.....	34
4.4 Synsystème local et correspondances typologiques	35
Partie 5 Bibliographie	39

Résumé

Dans le cadre de sa mission de connaissance des habitats naturels de la région, la délégation Bourgogne du CBNBP a réalisé en 2020 une étude des végétations des ZNIEFF de la région naturelle de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise (21). 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 151 relevés de végétation disponibles (91 relevés déjà dans la Base de Données Habitats et 60 nouveaux relevés réalisés entre juin et août 2020) a permis d'identifier 70 végétations (dont 50 sont à la fois d'intérêt européen et régional et 11 seulement déterminants Znieff). Cette liste de végétations (voir 4.4) permet de voir que la région naturelle est riche en végétations des forêts et des pelouses et prairies ainsi qu'en végétations rocheuses. Parmi tous les habitats présents sur la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise, 11 sont rares, 22 très rares et 4 extrêmement rares (voir 4.4) ; ce qui confirme la richesse et la rareté des végétations présentes sur cette région naturelle, d'importance majeure pour la biodiversité de Bourgogne.

Dans le cadre de l'inventaire continu, les 14 Znieff de type I de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise seront parcourues en 2021 afin de compléter leur liste de végétations.

Mots-Clés

Znieff, Côte et arrière-Côte nord dijonnaise, végétations, région naturelle, patrimonialité

Introduction

Dans le cadre de sa mission de connaissance des habitats naturels de la région, la délégation Bourgogne du Conservatoire botanique a réalisé en 2020 une étude des végétations des ZNIEFF de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise, en Côte-d'Or.

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.

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 de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise.

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 2021, 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 de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise est située au centre de la Côte d'Or (Fig. 1) et appartient à l'ensemble naturel « Côte dijonnaise » (avec la Côte et arrière-Côte dijonnaise et la Montagne d'Arrière Côte). Elle est délimitée au nord par la rivière Tille et au sud par la vallée de l'Ouche.

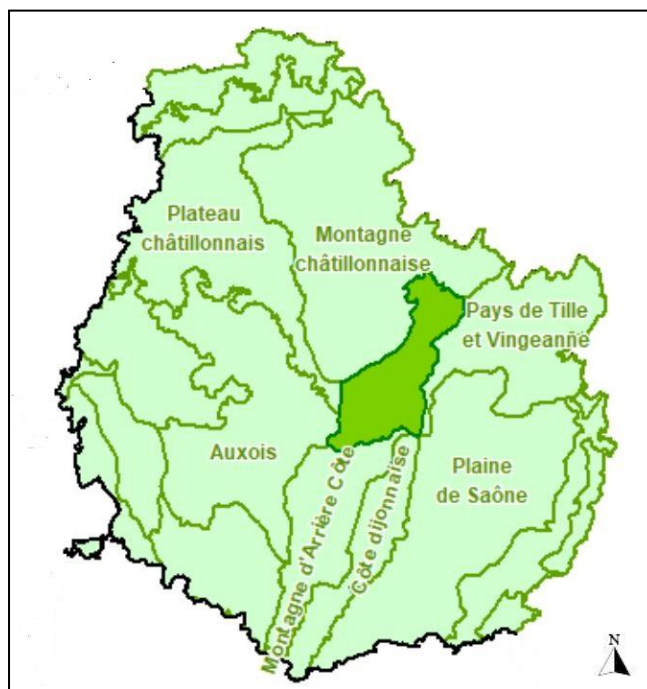


Fig.1 Position de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise en Côte d'Or

Cette région naturelle accueille en tout 14 Znieff de type I (Fig. 2) principalement situées dans la partie sud de la région naturelle.

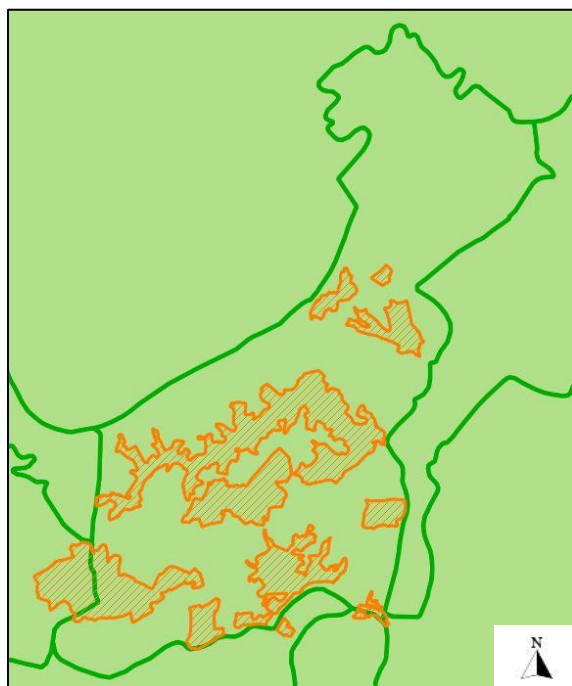


Fig. 2 : Znieff de type I de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise

1.3 Conditions géologiques et pédologiques

La description de ces conditions géologiques et pédologiques est issue de Rat & Chrétien in Bardet *et al* 2008

La Côte et arrière-Côte nord dijonnaise a une géologie assez simple, avec essentiellement des formations marines sédimentaires de l'Ere secondaire calcaires et marno-calcaires. On peut distinguer 2 secteurs plus marneux (marnes oxfordiennes) : la région d'Is-sur-Tille/vallée du Lignon et un secteur au nord-ouest de Dijon (centré sur la commune de Daix), à pendage vers le sud-est. Le lit majeur du Lignon est également concerné par des alluvions récentes dans sa partie aval.

Les sols sont essentiellement des sols brunifiés (Calcisols) parfois des sols calcimagnésiques (Rendosols et Calcisols).

1.2 Relief, hydrographie et paysages

La Côte et arrière-Côte nord dijonnaise, longée à l'est par le Pays-de-Tille-et-Vingeanne et à l'ouest surtout par la Montagne châtilonnaise à un relief complexe marqué par des vallées à cours d'eau et des vallées sèches, les 2 types de vallées étant le plus souvent entaillées de ravins étroits et pentus dont l'orientation varie (surtout nord-est/sud-ouest au nord de la région naturelle, et nord-ouest/sud-est à l'est et au sud de la région naturelle).

Le réseau hydrographique est peu développé, constitué de 2 vallées principales, celles de l'IGNON (affluent de la Tille) et de l'Ouche (affluent de la Saône, doublée du canal de Bourgogne), elles-mêmes alimentées par des ruisseaux (Le Suzon et la Douix). Les mares et étangs sont présents sans être très nombreux. L'altitude globale de ce secteur est comprise entre 245 et 605m avec une augmentation allant des débouchés de rivières à l'est (245m sur l'Ouche, 275m pour l'IGNON et 300m sur le Suzon) vers l'ouest où les buttes atteignent fréquemment 500m d'altitude avec un maximum de 604m sur la butte principale d'Ancey (sud-ouest de la région naturelle)

En termes de paysages, cette région naturelle qui constitue la transition progressive vers la Montagne châtilonnaise montre 2 tendances : une tendance « Côtes » à l'est puisqu'il s'agit du prolongement de la Côte viticole vers le nord (vignes, pelouses et corniches rocheuses) et une tendance « Montagne d'arrière-Côte » (moins méridionale et à pluviométrie supérieure) à dominante nettement forestière avec des « plateaux » cultivés. Les vallées sont plutôt prairiales.

1.4 Conditions climatiques

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

La Côte et arrière-Côte nord dijonnaise se situe principalement dans le climat « Châtilonnais », avec encore présente sur sa façade sud-est des influences du climat saônois et vers l'ouest, une disparition de la « méridionalité » et une augmentation progressive de la pluviométrie. Le climat « Châtilonnais », appartient à la zone climatique semi-continentale (fig.3) et se caractérise par :

- Un rythme de précipitations continental (orages estivaux)
- Une longue saison froide (gel plus précoce et plus tardif que sur le Morvan)
- Des amplitudes thermiques importantes (étés chauds)

La pluviométrie (fig. 6) augmente de l'est vers l'ouest et de 600-700 mm/an au plus faible, à 900-1000 mm/an près du Châtilonnais. La figure 4 montre les températures moyennes du mois de janvier qui

décroissent de l'est vers l'ouest entre 1-1,4 °C et <0,5 °C. La figure 5 établit le même gradient est-ouest pour le mois de juillet allant de 19-19,9 °C à 17-17,9 °C.

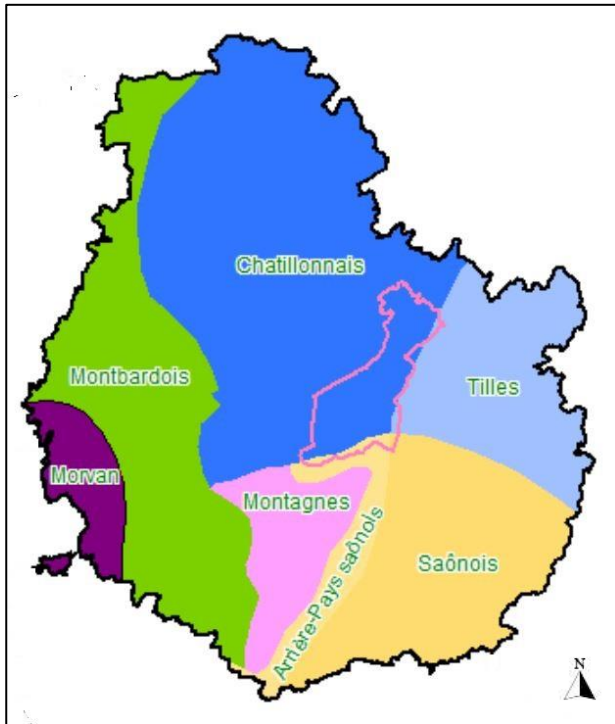
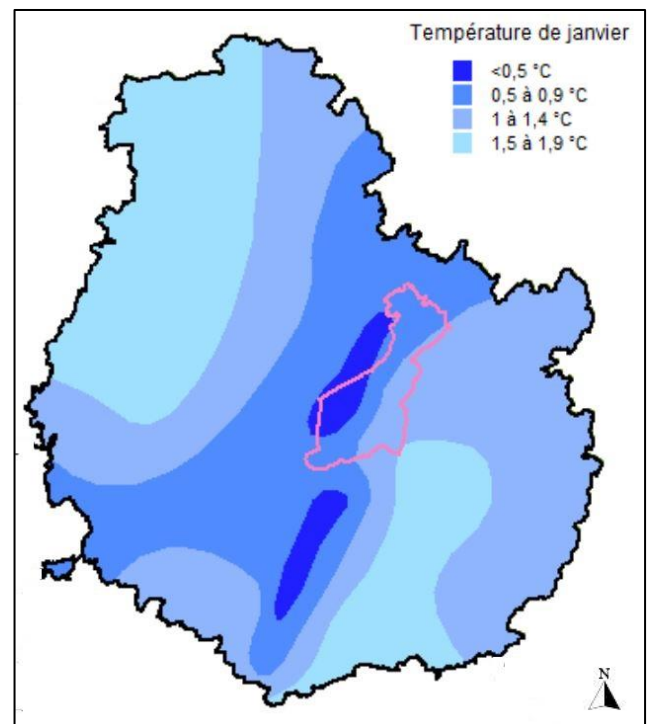


Fig. 3 : Régions climatiques (Bardet *et al* 2008)

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



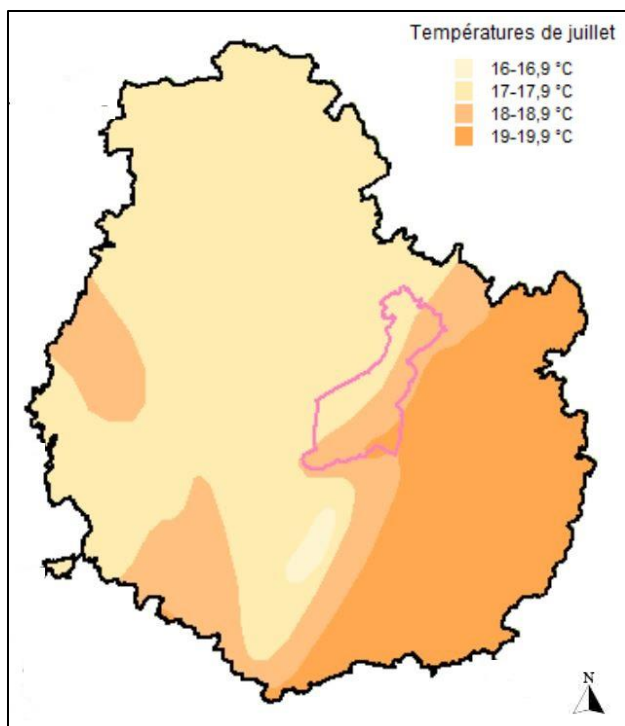


Fig. 5 : Températures moyennes de Juillet (Bardet *et al* 2008)

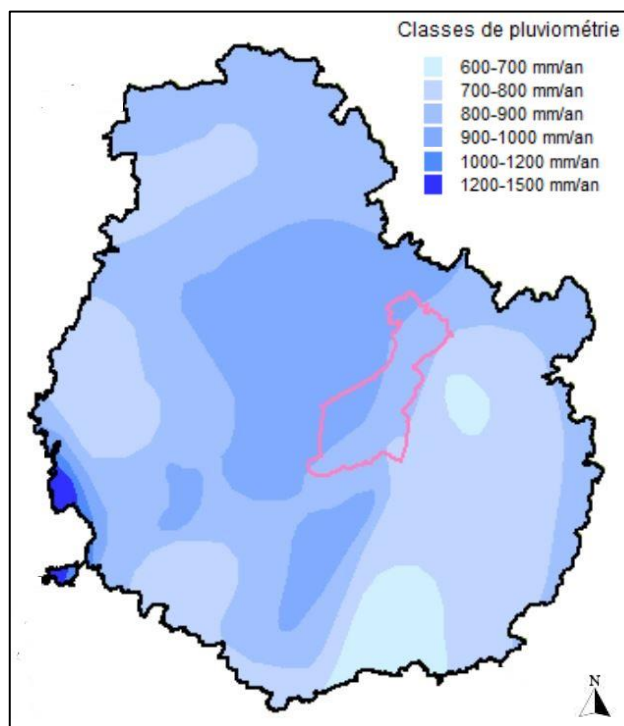


Fig. 6 : Classes de pluviométrie (Bardet *et al* 2008)

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 la bibliographie régionale, 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 (74 relevés en tout) : relevés réalisés en sites N2000 (Auvert 2012, 2013 et 2014, Leblanc 2017), relevés de l'étude Znieff Auxois (Ménard 2011), relevés réalisés pour l'étude des Hêtraies thermophiles sur éboulis (Ménard et Fédoroff 2016), relevés réalisés pour l'étude du *Carici flaccaae - Fagetum sylvaticae* (Ménard 2016), relevés réalisés pour l'étude des vallées froides et carbonatées (Ménard 2015), relevés forestiers divers (Causse 2013, 2015), Relevés pour les pelouses du futur Parc National pour le CD21 (Fédoroff 2016).
- Données phytosociologiques issues de la bibliographie régionale et notamment : Rameau 1974, Renaux & Royer 2011, De Laclos 2003.
- 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 juin à août 2020. Elle a permis de récolter 60 relevés phytosociologiques (et floristiques) inédits sur l'ensemble de la zone d'étude (points bleus sur la carte), qui s'ajoutent aux 74 relevés réalisés antérieurement.

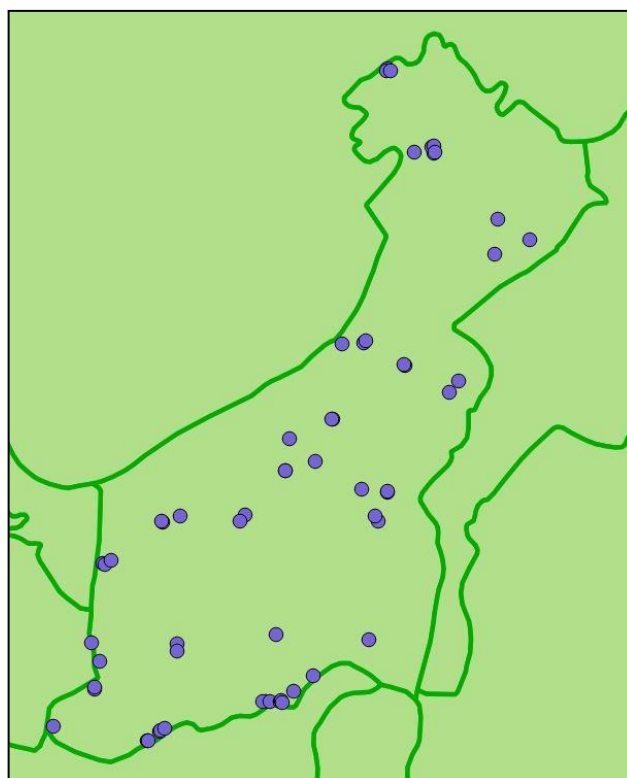


Fig. 7 : Carte des relevés réalisés en 2020

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...

- Tous 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 2020 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 Référentiel 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.*, 2020, 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, Cateau *et al.* 2009, 2010, François *et 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 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.

3.1.2 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 » qui demande un protocole plus complexe.

RRR syntaxon extrêmement 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 insuffisantes (données potentielles)

#NA syntaxon à la présence douteuse en Bourgogne

3.1.4 Liste rouge régionale des taxons (LRR)

RE Eteint dans la région

CR En danger critique d'extinction

EN En danger d'extinction

VU Vulnérable

NT Quasi menacée

LC Préoccupation mineure

DD Data déficient

NA Non applicable

NE Non évalué

3.2 Végétations aquatiques à hélophytiques

La Côte et arrière-Côte nord dijonnaise est une région naturelle parcourue par 2 vallées (Ignon, Ouche) et des ruisseaux (Suzon, Douix), les mares de plateaux y sont rares et les cours d'eau peuvent être asséchés en été. Ces circonstances font qu'un nombre assez réduit de végétations liées aux zones humides peuvent s'épanouir.

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 (*Lemnetea*) sont très rares dans la région naturelle : l'association du *Spirodela* - *Lemnetum* a été observée au Lac Kir (Plombières-les-Dijon). Cet herbier est d'intérêt patrimonial (3150), mais non déterminant Znieff car hors système alluvial.

Les herbiers enracinés relèvent des *Potametea*, avec 2 alliances d'intérêt communautaire et régional :

- *Nymphaeion* : très rare aussi, seulement quelques communautés basales à *Nuphar lutea* dans des mares et au Lac Kir, ainsi qu'un herbier à Potamot nageant (BC) également sur le Lac Kir.

- *Ranunculion aquatilis* : à Villecomte (Creux bleu), végétation flottante à des eaux peu profondes à *Callitriche stagnalis* et *Ranunculus trichophyllus* (*Potamo crispus* - *Ranunculetum trichophylli*).

Des végétations de sources à *Chrysosplenium alterniflorum* (*Chrysosplenio oppositifolii* - *Cardaminetum amarae*) ou *C. oppositifolium* (BC), d'intérêt régional, ont été observées sous forme terrestre (exondée) en bordure du Suzon (*Caricion remotae*).

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

- Les prairies flottantes (*Glycerio - Sparganion*) à Glycérie pliée (*Glycerietum plicatae*),
- Les végétations à crucifères (*Apion nodiflori*) avec l'association de l'*Helosciadetum nodiflori* (déterminante Znieff).

3.2.2 Végétations hélophytiques et ourlets hygrophiles

Les végétations hélophytiques sont de niveau topographique supérieur à celui des végétations aquatiques et supportent pour la plupart des cycles d'émersion-immersion. Elles se divisent en 2 grandes catégories et n'ont été observées que sur les rives du Lac Kir :

- Roselières hautes (*Phragmition*) : végétations méso- à eutrophiles, dominées par le Roseau (*Phragmitetum*, seule association déterminante Znieff), ou la Glycérie (*Glycerietum aquatica*).

- Cariçaies mésotrophiles (*Magnocaricion elatae*) dominées par la Laïche paniculée (*Caricetum acutiformi-paniculatae*), accompagnée par la Laïche faux-souchet.

Les mégaphorbiaies sont des ourlets hygrophiles et ne sont pas toujours bien exprimées dans la région naturelle. On y trouve l'association mésoeutrophile à large répartition de l'*Epilobio - Convolvuletum*, souvent accompagnée par *Mentha longifolia* (Suzon, Ignon, Ouche), l'association neutro-basiphile à Cirse des maraichers (*Valeriano repentis - Cirsietum oleracei*) ; et celle de l'*Eupatorietum cannabini* exclusivement en situation intra-forestière post-coupe. Elles sont toutes déterminantes et d'intérêt communautaire.

Encore plus rarement observée, une végétation d'exondation du *Bidention* : le *Leersio - Bidentetum*, observé au Lac Kir, et sous la forme de communautés basales en bordure de l'IGNON (ex : Villecomte).

3.2.3 Bas-marais et gazons humides

Les bas-marais alcalins (*Scheuchzerio - Caricetea*) prennent place sur des secteurs hygrophiles et oligotrophes. Ils sont très rares et présentent un faciès dominant à Molinie bleuâtre avec des espèces du *Molinion* (*Carex panicea*, *Potentilla erecta*, *Valeriana dioica*, *Succisa pratensis*) et le taxon caractéristique *Carex davalliana*. Ces végétations sont proches des bas marais alcalins de type "Montagne châtilonnaise" mais sous une forme appauvrie floristiquement, ils sont considérés comme une communauté basale du *Caricion davallianae* (*Schoenenion nigricantis*).

Les gazons humides (*Juncetea*) sont très rares et représentés par l'association du *Junco sphaerocarpi - Lythretum hyssopifoliae*. Prenant place dans les dépressions humides de dalles calcaires, ils sont accompagnés ou non par les végétations à *Deschampsia media* (voir *Molinion* dans « Prairies et pelouses »), selon l'épaisseur du sol. Ils sont présents sur seulement 2 communes de la région naturelle, Saulx-le-Duc et Vernot. Ils sont d'intérêt communautaire et régional (3130, Zn) Le tableau original de description de l'association (Laclos & Royer 2001) est consultable en annexe I.

3.2.4 Bilan

Au total, ce sont 17 végétations aquatiques à héliophytiques qui ont été distinguées dans la Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise. Parmi ces végétations, 9 sont d'intérêt communautaire et 14 d'intérêt régional. En termes de rareté à l'échelle de la Bourgogne, 1 végétation est extrêmement rare (gazon humide du *Junco sphaerocarpi - Lythretum hyssopifoliae*), 2 très rares (bas-marais du *Schoenenion nigricantis* et végétations à Dorine, *Chrysosplenio oppositifolii - Cardaminetum*) et 2 rares.

L'ensemble des codes et statuts des végétations aquatiques à héliophytiques est résumé en 4.4. Les végétations de zones humides accueillent des taxons rares et/ou protégés : *Juncus sphaerocarpus* (RRR, VU, Zn), *Chrysosplenium alternifolium* (RRR, NT, Zn), *Carex davalliana* (RR, LC, Zn), *Centaureum pulchellum* (RR, LC), *Cirsium oleraceum* (RR, LC), *Equisetum telmateia* (RR, LC), *Ranunculus aquatilis* (RR, LC), *Vallisneria spiralis* (RR, LC), *Ranunculus circinatus* (RR, NT) et *Lythrum hyssopifolia* (RR, NT).

3.3 Végétations des prairies et pelouses

Dans la Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise, les prairies se trouvent essentiellement dans les vallées. Les pelouses quant à elles sont nombreuses sur les milieux et hauts de versants et montre une belle diversité.

3.3.1 Prairies humides

Les prairies humides sont rares dans la région naturelle en raison du faible réseau hydrographique et de la rareté des topographies permettant des inondations temporaires.

Molinion

On observe deux végétations dans cette alliance, une « prairie » thermophile des dalles calcaires (*Allio schoenoprasii - Deschampsietum mediae*, *Deschampsio - Molinienion*) et une prairie associée au bas-marais alcalin (*Carici davallianae - Molinienion*). Celle des dalles calcaires inondées l'hiver et le printemps, et recouvertes d'une fine couche de marne accueille *Deschampsia media*, *Allium*

schoenoprasum et *Sisymbrella aspera*. Elle est associée aux gazons humides des *Juncetea*, décrits plus haut. Ces végétations sont extrêmement rares en Bourgogne (seulement 3 communes : à Gevrey-Chambertin, Saulx-le-Duc et Messigny-et-Vantoux, quelques centaines de mètres carrés au total) et d'intérêt communautaire (6410) et régional. Le tableau des relevés historiques est à consulter en Annexe II.

La prairie liée au bas-marais alcalin est une communauté basale à *Molinia caerulea* gr. et *Epipactis palustris* liée à la formation à Molinie et *Carex davalliana* (décrite plus haut). En cas d'assèchement, elles forment des moliniaies en mosaïque avec des pelouses et peuvent présenter de nombreuses espèces patrimoniales.

Mentho - Juncion

Il s'agit de prairies pâturées et hygrophiles des petites vallées. Une seule association a été observée dans la Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise, le *Mentho longifoliae - Juncetum inflexi*, association de petites vallées caractérisée par *Juncus inflexus* et *Mentha longifolia*, accompagnées par d'autres taxons des *Agrostietea* (*Agrostis stolonifera*, *Carex hirta*, *Lysimachia nummularia*, *Potentilla reptans*, *Ranunculus repens*, *Schedonorus arundinaceus*..). L'association n'est pas d'intérêt communautaire ou régional.

Bromion racemosi

Il s'agit de prairies hygrophiles fauchées ou pâturées extensivement sur la vallée de l'Ouche et celle du Suzon. Il s'agit de formations avec de nombreuses gaminées (*Agrostis stolonifera*, *Holcus lanatus*, *Hordeum secalinum*, *Lolium perenne*, *Poa trivialis*..) et d'autres taxons hygrophiles et/ou mésoeutrophiles (*Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Carex hirta*, *Potentilla reptans*, *Rumex crispus*..). Elles sont peu caractérisées et rapportées à l'*Hordeo secalini - Lolietum* (cf), et d'intérêt régional.

Colchico - Arrhenatherenion

Il s'agit de prairies mésohygrophiles, basiphiles, subcontinentales, fauchées ou pâturées, des vallées moyennes. L'association identifiée est celle du *Colchico - Festucetum pratensis*, elle est caractérisée par la présence de la Colchique, de taxons de fauche (*Arrhenatherum elatius*, *Crepis biennis*, *Rumex acetosa*, *Centaurea jacea*, *Schedonorus pratensis*..) et de quelques taxons mésohygrophiles des *Agrostietea* (*Agrostis stolonifera*, *Achillea ptarmica*, *Carex hirta*, *Ranunculus repens*, *Persicaria amphibia*..). L'une des stations sur l'Ignon possède également un petit cortège oligotrophile du *Molinion* (*Carex tomentosa*, *Cirsium tuberosum*, *Galium boreale*, *Silaum silaus*). Cette association a été peu observée, le long des cours d'eau tels que l'Ignon, l'Ouche, le Suzon (amont) et le Pralon. Elle est d'intérêt communautaire (6210) et régional.

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

Les prairies pâturées sont représentées par l'association du *Medicagini lupulinae - Cynosuretum* qui regroupe des prairies neutro-basiphiles présentant en plus du cortège du *Cynosurion* (*Cynosurus*

cristatus, *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Bellis perennis*..), des taxons basiphiles des *Festuco - Brometea* (*Bromopsis erecta*, *Plantago media*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*..).

Les prairies de fauche observées possèdent un lot commun d'espèces dites "de fauche" (*Arrhenatherum elatius*, *Daucus carota*, *Galium album*, *Leucanthemum vulgare*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Trifolium pratense*..). Les deux associations sont différenciées par leur trophie :

- Prairies mésotrophiles et basiclines avec des taxons des *Festuco - Brometea* (*Knautia arvensis*, *Plantago media*, *Poterium sanguisorba*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis*..) rapportées au *Dauco carotae - Arrhenatheretum* (*Trifolio - Arrhenatherenion*). Ces pelouses sont assez fréquentes.

- Prairies eutrophiles à *Heracleum sphondylium* et *Poa trivialis* rapportées à l'association de l'*Heracleo - Brometum* (*Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion*), floristiquement plus pauvres et assez rares (îlots eutrophisés au sein de prairies plus mésotrophiles).

3.3.3 Pelouses, ourlets et fourrés calcicoles

La Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise accueille de nombreuses pelouses calcicoles sur les milieux et hauts de versants ainsi qu'en replats de falaises. Les pelouses vivaces (*Festuco - Brometea*) sont représentées par 7 associations de deux alliances, une alliance mésohygrophile à xérocline (*Mesobromion*) et une alliance xérophile (*Xerobromion*), toutes d'intérêt communautaire (6210). Les pelouses d'annuelles ou thérophytiques relèvent de la classe des *Sedo - Scleranthetea* et sont d'intérêt communautaire (6110).

Les pelouses du *Mesobromion* sont représentées par 4 végétations :

- Pelouses fauchées des sols profonds (*Mesobromenion*) : caractérisées par un cortège à la fois pelousaire (*Bromopsis erecta*, *Galium album*, *Knautia arvensis*, *Onobrychis viciifolia*, *Poterium sanguisorba*, *Salvia pratensis*..) et prairial (*Arrhenatherum elatius*, *Centaurea jacea*, *Festuca rubra*, *Plantago lanceolata*, *Achillea millefolium*..). Il s'agit de l'association de l'*Onobrychido - Brometum*, elle est bien présente dans la région naturelle.
- 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*, *Filipendula vulgaris*, *Globularia bisnagarica*, *Helianthemum apenninum*, *Teucrium montanum*..). Il s'agit de l'association phytosociologique du *Festuco lemanii - Brometum*. On distingue une sous-association faisant la transition vers l'association précédente (*knautietosum arvensis*), avec des taxons tels que *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare* Gr. et *Trisetum flavescens*.
- Pelouses mésoxérophiles en espaliers à Séslerie bleuâtre (*Seslerio - Mesobromenion*), sur sols sablo-graveleux. Elle est caractérisée par des taxons très rares et souvent absents (*Phyteuma orbiculare* ssp. *tenerum*, *Viola rupestris* et *Carex ornithopoda*), ainsi que, *Anthericum ramosum*, *Epipactis atrorubens* et *Genista pilosa*. Le reste du cortège comprend des taxons du *Teucrio - Mesobromenion*. Elle relève du *Viola rupestris - Seslerietum caeruleae* et est plus fréquente dans la Montagne châtilonnaise.
- Pelouses marnicoles mésohygrophiles (*Tetragonolobo - Mesobromenion*) dominée par *Bromopsis erecta*, *Brachypodium pinnatum* gr. et *Molinia caerulea* subsp. *arundinacea*, accompagnées par : *Carex flacca*, *Carex tomentosa*, *Cirsium tuberosum*, *Gymnadenia conopsea*, *Inula salicina*, *Serratula tinctoria*.. L'association du *Carici tomentosae - Tetragonolobetum maritimi* est très rare dans la région naturelle et s'installe sur des versants à pentes faibles.

Les pelouses du *Xerobromion* sont représentées par 3 végétations :

- Pelouses à Renoncule à feuilles de graminée (*Bromo - Ranunculetum graminei*) avec comme taxons : *Anemone pulsatilla*, *Bromopsis erecta*, *Carex humilis*, *Festuca burgundiana*, *Globularia bisnagarica* et *Ranunculus gramineus*. Pelouses des sols peu épais, argileux et caillouteux, et plus ou moins décalcariés, dans les secteurs peu pentus souvent intraforestiers.
- Pelouses à Inule des montagnes (*Inulo montanae - Brometum*) accompagnée par *Bromopsis erecta*, *Coronilla minima*, *Festuca burgundiana*, *Globularia bisnagarica* et *Sesleria caerulea*. Pelouses des sols peu épais riches en calcaires, des versants plus ou moins pentus.
- Pelouses montagnardes et pionnières à Anthyllide des montagnes et Séslerie (*Seslerio - Anthyllidetum montanae*) avec entre autres : *Dianthus saxicola*, *Melica ciliata*, *Laserpitium gallicum* et *Stipa gallica*. Sur corniches et vives rocheuses.

Les pelouses thérophytiques de l'alliance de l'*Alysso - Sedion* (6110*) sont représentées par 2 associations, différenciées par leur position stationnelle et leur cortège :

- Une association des dalles à inondation hivernal à Pâturin de Baden (*Poetum badensis*)
- Une association collinéenne à Céraiste nain (*Cerastietum pumili*) avec de nombreux taxons possibles tels que *Alyssum alyssoides*, *Arenaria serpyllifolia* gr., *Minuartia hybrida*, *Hornungia petraea*, *Bombycilaena erecta*, *Saxifraga tridactylites*, *Sedum album*, *Trifolium scabrum*...

Les ourlets calcicoles sont présents en bordure des pelouses ainsi qu'en lisières forestières (où ils sont seulement déterminants Znieff et plus d'intérêt communautaire 6210), on en compte 6 types, 5 pour le *Geranium* et 1 pour le *Trifolium*. Pour les ourlets xérophiiles du *Geranium sanguinei* :

- Ourlet xérophile à Tanaisie en corymbe et Euphorbe triste (*Geranio sanguinei - Coronilletum coronatae*) avec *Coronilla coronata*, *Geranium sanguineum* et *Laserpitium latifolium*. Ourlet associé aux chênaies pubescentes et aux pelouses du *Seslerio - Xerobromenion*.
- Ourlet xérophile à Mélampyre à crêtes (*Melampyro cristati - Trifolietum alpestris*), accompagné par *Trifolium alpestre*, *Cytisus hirsutus*, *Gasparrinia peucedanooides*.. Ourlet des charmaies climaciques, surtout en plateaux.
- Ourlet thermophile et submontagnard à Gentiane jaune (*Gentiano luteae - Daphnetum cneori*), avec *Anthericum ramosum*, *Laserpitium latifolium* ou *Daphne mezereum*. Ourlets des forêts du *Cephalanthero - Fagion*.
- Ourlet xérocline héliophile en nappe (développement spatial) à Coronille bigarrée (*Coronillo variae - Brachypodietum*), sur plateaux ou sur pentes variables orientées en toutes expositions, sauf nord,
- Ourlet mésoxérophile linéaire à Vesce à petites feuilles (*Coronillo - Vicietum tenuifoliae*), même configurations que l'ourlet précédent mais à développement linéaire,

Pour les ourlets mésophiles du *Trifolium medii* :

- Ourlet sciacline à Brachypode des bois et Sarriette à feuilles de Menthe (*Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici*), avec *Clinopodium nepeta* subsp. *sylvaticum* (= *Calamintha menthifolia*), *Aquilegia vulgaris*, *Rubus caesius* et *Hypericum hirsutum*. Ourlet linéaire des forêts du *Carpino - Fagion*.
- Ourlet mésohygrophile en nappe à Molinie élevée et Brachypode penné (groupement provisoire), avec *Anthericum ramosum* et *Succisa pratensis*, succédant à des coupes forestières de bas de pente.

Les fourrés calcicoles (*Rhamno - Prunetea*) appartiennent à deux alliances, fourrés mésoxérophiles du *Berberidion* et fourrés xérophiles climaciques de l'*Amelanchiero - Rhamnion* :

- Fourrés à Chèvrefeuille des haies et Prunier de Sainte-Lucie (*Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb*) avec *Berberis vulgaris*, *Juniperus communis*, *Viburnum lantana*, *Ligustrum vulgare*... Fourrés sur pelouses mésophiles à xéroclines du *Mesobromion*,
- Fourrés à Amélanchier et Nerprun des Alpes (*Rhamno alpinae - Amelanchieretum*) avec *Buxus sempervirens*, *Cotoneaster integerrimus*, *Pinus sylvestris*... Fourrés climaciques des corniches calcaires ou fourrés dynamiques des pelouses xéroclines à xérophiles du *Mesobromion* et du *Xerobromion*.
- Fourrés à Noisetier et Bourdaine (groupement provisoire) avec aussi *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula* et *Viburnum opulus*. Fourrés sur pelouses marnicoles mésohygrophiles, proche du *Viburno opuli - Berberidetum* des marais tufeux du Châtillonnais.
- Fourrés forestiers montagnards à Sureau noir et Noisetier (*Sambuco nigrae - Coryletum*) avec *Rhamnus alpina*, *Sambucus nigra*, *Sambucus racemosa*, *Phyllitis scolopendrium* et *Geranium robertianum*. Fourrés des trouées des forêts du *Tilio platyphylli - Acerion*.

Ces fourrés sont d'intérêt communautaire quand ils appartiennent à une dynamique pelouse-ourlet-fourré (6210) ou quand il s'agit de buxaias climaciques (5110).

3.3.4 Bilan

Le compartiment écologique des prairies et pelouses présente en tout 26 végétations dont 23 déterminantes Znieff et 19 d'intérêt communautaire. Côté rareté, la région naturelle accueille 1 végétation extrêmement rare (ourlet de *Geranio sanguinei - Coronilletum coronatae*), 10 végétations très rares (5 pelouses, 2 prairies, 2 ourlets et 1 fourré) et 4 végétations rares (2 pelouses et 2 prairies).

La flore patrimoniale présente dans les végétations prairiales est représentée par : *Alchemilla xanthochlora* (RRR, VU, Zn), *Deschampsia media* (RRR, EN, Zn), *Sisymbrella aspera* (RRR, EN, Zn), *Epipactis palustris* (RR, NT, Zn PR), *Carex hostiana* (RR, VU, Zn), *Galium boreale* (RR, VU, Zn), *Cirsium tuberosum* (RR, VU, Zn), *Dichoropetalum carvifolia* (RR, NT, Zn), *Parnassia palustris* (RR, NT, Zn), *Sanguisorba officinalis* (RR, NT, Zn), *Selinum carvifolia* (RR, NT, Zn), *Lotus maritimus* (RR, LC, Zn), *Serratula tinctoria* (RR, LC, Zn), *Carex davalliana* (RR, LC, Zn), *Carex lepidocarpa* (RR, LC, Zn), *Inula salicina* (RR, LC) et *Juncus compressus* (RR, LC)

Pour les pelouses, les espèces patrimoniales sont très nombreuses et visibles dans le tableau suivant.

<i>Biscutella laevigata</i>	(RRR, CR, Zn, PR)	<i>Gentiana lutea</i>	(RR, LC, Zn, DH)
<i>Dictamnus albus</i>	(RRR, CR, Zn, PR)	<i>Spiranthes spiralis</i>	(RR, EN, Zn, PR)
<i>Viola rupestris</i>	(RRR, VU, Zn, PR)	<i>Aster amellus</i>	(RR, VU, Zn)
<i>Anthyllis montana</i>	(RRR, VU, Zn, PR)	<i>Gentianella germanica</i>	(RR, LC, Zn)
<i>Carduus defloratus</i>	(RRR, VU, Zn, PR)	<i>Galium parisiense</i>	(RR, LC, Zn)
<i>Carlina acaulis</i>	(RRR, VU, Zn, PR)	<i>Saxifraga granulata</i>	(RR, LC, Zn)
<i>Coronilla coronata</i>	(RRR, VU, Zn, PR)	<i>Sedum sexangulare</i>	(RR, LC, Zn)
<i>Galatella linosyris</i>	(RRR, VU, Zn, PR)	<i>Thalictrum minus</i>	(RR, LC, Zn)
<i>Orchis simia</i>	(RRR, VU, Zn, PR)	<i>Trifolium ochroleucon</i>	(RR, LC, Zn)
<i>Orobanche alba</i>	(RRR, VU, Zn, PR)	<i>Prospero autumnale</i>	(RR, NT, Zn)
<i>Lathyrus pannonicus</i>	(RRR, EN, Zn, PR)	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	(RR, VU)
<i>Gasparrinia peucedanoides</i>	(RRR, EN, Zn, PR)	<i>Ophrys virescens</i>	(RR, VU)
<i>Gentiana cruciata</i>	(RRR, EN, Zn, PR)	<i>Alyssum alyssoides</i>	(RR, LC)
<i>Stipa gallica</i>	(RRR, EN, Zn, PR)	<i>Anthericum liliago</i>	(RR, LC)
<i>Valeriana tuberosa</i>	(RRR, EN, Zn, PR)	<i>Arabis sagittata</i>	(RR, LC)
<i>Klasea nudicaulis</i>	(RRR, CR, Zn)	<i>Blackstonia perfoliata</i>	(RR, LC)
<i>Orobanche bartlingii</i>	(RRR, CR, Zn)	<i>Buglossoides purpureoaeerulea</i>	(RR, LC)
<i>Orobanche elatior</i>	(RRR, CR, Zn)	<i>Campanula persicifolia</i>	(RR, LC)
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	(RRR, EN, Zn)	<i>Euphrasia stricta</i>	(RR, LC)
<i>Alyssum montanum</i>	(RRR, VU, Zn)	<i>Festuca burgundiana</i>	(RR, LC)
<i>Carex ornithopoda</i>	(RRR, VU, Zn)	<i>Festuca marginata</i>	(RR, LC)
<i>Cytisus hirsutus</i>	(RRR, VU, Zn)	<i>Galium pumilum</i>	(RR, LC)
<i>Festuca patzkei</i>	(RRR, VU, Zn)	<i>Geranium sanguineum</i>	(RR, LC)
<i>Inula spiraeifolia</i>	(RRR, VU, Zn)	<i>Hypericum montanum</i>	(RR, LC)
<i>Poa badensis</i>	(RRR, VU, Zn)	<i>Lactuca perennis</i>	(RR, LC)
<i>Bupleurum baldense</i>	(RRR, LC, Zn)	<i>Laserpitium latifolium</i>	(RR, LC)
<i>Dianthus saxicola</i>	(RRR, LC, Zn)	<i>Lithospermum officinale</i>	(RR, LC)
<i>Lathyrus niger</i>	(RRR, LC, Zn)	<i>Medicago minima</i>	(RR, LC)
<i>Trifolium montanum</i>	(RRR, LC, Zn)	<i>Melampyrum cristatum</i>	(RR, LC)
<i>Potentilla micrantha</i>	(RRR, EN, Zn)	<i>Muscari neglectum</i>	(RR, LC)
<i>Veronica spicata</i>	(RRR, EN, Zn)	<i>Ononis pusilla</i>	(RR, LC)
<i>Trifolium alpestre</i>	(RRR, NT, Zn)	<i>Orobanche caryophyllacea</i>	(RR, LC)
<i>Minuartia rubra</i>	(RRR, EN, Zn)	<i>Orobanche teucrii</i>	(RR, LC)
<i>Phyteuma orbiculare ssp. tenerum</i>	(RR, NT, Zn)	<i>Phleum phleoides</i>	(RR, LC)
<i>Euphorbia loreyi</i>	(RRR, VU)	<i>Tanacetum corymbosum</i>	(RR, LC)
<i>Festuca auquieri</i>	(RRR, VU)	<i>Taraxacum erythrospermum</i>	(RR, LC)
<i>Filipendula vulgaris</i>	(RRR, VU)	<i>Thesium humifusum</i>	(RR, LC)
<i>Galium glaucum</i>	(RRR, VU)	<i>Trifolium scabrum</i>	(RR, LC)
<i>Lactuca viminea</i>	(RRR, VU)	<i>Trinia glauca</i>	(RR, LC)
<i>Fourraea alpina</i>	(RRR, LC)	<i>Veronica teucrium</i>	(RR, LC)
<i>Hornungia petraea</i>	(RRR, LC)	<i>Ophrys aranifera</i>	(RR, EN)
<i>Koeleria vallesiana</i>	(RRR, LC)	<i>Polygala amarella</i>	(RR, NT)
<i>Ranunculus gramineus</i>	(RRR, VU)	<i>Turritis glabra</i>	(RR, NT)
<i>Thesium humifusum subsp. divaricatum</i>	(RRR, NT)	<i>Bunium bulbocastanum</i>	(RR, DD)
<i>Bombycilaena erecta</i>	(RR, LC, Zn, PR)	<i>Centaurea decipiens</i>	(RR, DD)
<i>Hippocrepis emerus</i>	(RR, LC, Zn, PR)	<i>Helianthemum canum</i>	(RR, DD)
<i>Inula montana</i>	(RR, LC, Zn, PR)	<i>Veronica scheereri</i>	(RR, DD)
<i>Limodorum abortivum</i>	(RR, LC, Zn, PR)		

Fig. 8 : Liste des taxons patrimoniaux des pelouses et milieux associés

3.4 Végétations des milieux forestiers

La Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise est une région naturelle très boisée avec de grands secteurs de forêts domaniales (Forêt domaniale de la Bonnière, des Laverottes, d'Is-sur-Tille pp, du Val-Suzon et de Plombières). Elle compte une grande diversité due à la variété des situations stationnelles (plateaux, versants pentus, combes). On ne compte pas moins de 9 alliances phytosociologiques des *Quercio - Fagetea*, décrites individuellement ci-dessous.

3.4.1 Chênaies et Charmaies calcicoles et climaciques

Chênaies sessiliflores calcicoles et thermophiles (Carpinion)

Ces Chênaies-Charmaies climaciques (*Sorbo ariae - Quercetum petraeae*) sont thermophiles et calcicoles et prennent place sur des sols minces peu à moyennement caillouteux. La strate arborescente est partagée entre les Chênes (*Q. petraea* et *Q. pubescens*), l'Alisier blanc et le Charme, et ne doit pas contenir de Hêtre. La strate arbustive est variée (*Cornus mas*, *C. sanguinea*, *Ribes alpinum*, *Sorbus torminalis*...). La strate herbacée se compose d'un lot d'espèces des forêts du *Carpino - Fagion* (*Carex flacca*, *Daphne laureola*, *Melica uniflora*, *Rosa arvensis*, *Festuca heterophylla* ...) et d'un lot d'espèces issu des ourlets calcicoles thermophiles (*Melittis melissophyllum*, *Betonica officinalis*, *Sesleria caerulea*...), ainsi que d'un contingent de taxons transgressifs du *Cephalanthero - Fagion* (*Anemone hepatica*, *Carex alba*, *Noccaea montana*, *Potentilla micrantha* et *Viola alba*). Ces forêts ne sont ni d'intérêt communautaire, ni d'intérêt régional. Elles prennent place sur les versants peu à moyennement pentus, surtout d'exposition sud.

Chênaies pubescentes (Quercion pubescenti-petraeae)

Ces Chênaies pubescentes (*Q. pubescens* et ses hybrides, plutôt chétifs) appartiennent à l'association du *Rubio - Quercetum pubescentis* et prennent place sur des sols très minces et généralement très caillouteux. La strate arbustive est variée (*Cornus mas*, *Sorbus aria*, *Rhamnus alpina*, *Prunus mahaleb*...) ou dominée par le Buis. La strate herbacée est caractérisée par *Cephalanthera rubra*, *Rubia peregrina* et *Sesleria caerulea* et un lot d'espèces à plus large amplitude (*Daphne laureola*, *Hedera helix*, *Helleborus foetidus*, *Melittis melissophyllum*, *Ruscus aculeatus*...). Ces forêts, d'intérêt régional, prennent place sur les hauts de versants et parfois en contrebas de falaises, plutôt en exposition sud.

Ces deux types de forêts se différencient notamment par leur strate haute (plus diversifiée et moins chétive pour le *Carpinion* ; largement dominée par les chênes pubescents et hybrides pour le *Quercion*) et leur strate herbacée.

3.4.2 Hêtraies-Charmaies collinéennes acidiclives à calcicoles

Hêtraies calcicoles à acidiclives (Carpino - Fagion)

Les Hêtraies-Chênaies-Charmaies mésophiles du *Carpino - Fagion*, d'intérêt communautaire (9130), sont représentées par une seule association, le *Carici flaccae - Fagetum sylvaticae*, et 3 sous-associations :

- *typicum*, sous-association calcicole et mésophile, comprenant uniquement les espèces typiques de l'association (*Carex flacca*, *Carex digitata*, *Daphne laureola*, *Festuca heterophylla*, *Galium odoratum*, *Melittis melissophyllum*, *Melica uniflora*, *Anemone nemorosa*...). Présente sur les plateaux et pentes faibles à moyennes (exceptionnellement >20°), surtout d'exposition nord et est,

- *luzuletosum pilosae*, sous-association neutro-acidicline avec des taxons comme *Convallaria majalis*, *Lonicera perichlymenum*, *Luzula pilosa* et *Deschampsia cespitosa*. Présente sur les plateaux et pentes faibles (<15°) d'exposition variée, sur substrats décalcifiés en surface.
- *caricetosum montanae*, sous-association submontagnarde avec un lot d'espèces transgressives du *Cephalanthero - Fagion*: *Carex alba*, *Carex montana*, *Melica nutans*, *Lilium martagon*. Sur plateaux et pentes faibles à moyennes (<15°) d'exposition nord.

3.4.3 Hêtraies montagnardes calcicoles

Hêtraies montagnardes (Cephalanthero - Fagion)

Cette alliance est représentée par 2 associations, le *Carici albae - Fagetum* et une plus rare et récemment décrite, le *Rhamno alpini - Fagetum* (Ménard 2017). Elles sont d'intérêt régional et européen (9150).

Les Hêtraies montagnardes du *Carici albae - Fagetum* ont une strate arborescente à le Hêtre et parfois en concurrence avec des chênes et une strate arbustive variée. La strate herbacée est caractérisée par des taxons montagnards et thermophiles (*Anemone hepatica*, *Carex alba*, *Carex montana*, *Cephalanthera spp.*, *Noccaea montana*, *Rubus saxatilis*, *Viola alba*..) et parfois dominée par la Séslerie. Elles occupent des pentes plus ou moins accusées plutôt d'exposition sud, sur calcaires oolithiques (sur les sols riches en cailloux, sous-association *seslerietosum*). Elles sont très rares en Bourgogne (et plus fréquentes dans le Châtillonnais que le Dijonnais).

Les Hêtraies-Tiliaies montagnardes sur éboulis fins du *Rhamno alpinae - Fagetum* ont une strate arborescente caractérisée par *Fagus sylvatica*, *Tilia platyphyllos* et *Fraxinus excelsior* et une strate arbustive variée avec comme caractéristiques *Ilex aquifolium* et *Rhamnus alpina*. La strate herbacée est peu couvrante (maximum 20%) est caractérisée par un mélange de taxons du *Cephalanthero - Fagion* (*Anemone hepatica*, *Carex alba*, *Carex montana*, *Cephalanthera rubra*..) et des *Trifolio - Geranietea* (*Polygonatum odoratum*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Sesleria caerulea*..). Elles occupent des pentes fortes d'exposition sud et ouest et sont très rares en Bourgogne.

Hêtraies montagnardes sur éboulis (Fagion sylvaticae)

Les Hêtraies de l'*Ulmo glabrae - Fagetum* accueillent du Tilleul et du Frêne en strate arborescente, avec une strate arbustive essentiellement à Noisetier et Chèvrefeuille des haies. La strate herbacée est peu recouvrante avec le plus souvent : *Hedera helix*, *Mercurialis perennis* et *Lamium galeobdolon*, et des caractéristiques (souvent rares ou absentes) telles que *Cardamine heptaphylla*, *Actaea spicata* et *Asplenium scolopendrium*. Elles sont très rares et se positionnent sur des versants d'ubacs très pentus, riches en cailloutis (5-25 cm de diamètre) mais à terre fine accessible.

3.4.4 Tiliaies collinéennes et montagnardes sur éboulis

Tiliaies collinéennes (Tilion platyphilli)

Les Tiliaies du *Seslerio - Tiliatum* montrent une strate arbustive à Noisetier et Nerprun des Alpes. La strate herbacée est une mosaïque de grandes taches à Séslerie et de zones caillouteuses, (éventuellement à *Gymnocarpium robertianum*) et de quelques autres taxons (*Melittis melissophyllum*, *Hedera helix*, *Convallaria majalis*, *Lamium galeobdolon* et *Polygonatum odoratum*). Elles prennent place sur de faibles superficies, au sommet des éboulis très grossiers sur des pentes fortes d'exposition variable. Elles sont très rares en Bourgogne et d'intérêt régional et européen (9180).

Tiliaies montagnardes (Tilio - Acerion)

Les Tiliaies du *Phyllitido - Aceretum* ont en strate arbustive le Noisetier et des sureaux (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*). La strate herbacée est peu dense et caractérisée par *Asplenium scolopendrium* et *Cardamine heptaphylla* accompagnés par *Lamium galeobdolon* et *Geranium robertianum*. Elles se situent sur des pentes d'éboulis très grossiers surmontés de falaises, en exposition nord et est, sauf dans les combes très encaissées). Elles sont rares en Bourgogne et d'intérêt régional et européen (9180).

3.4.5 Aulnaies-Frênaies et Chênaies pédonculées

Chênaies pédonculées hygroclines (Fraxino - Quercion)

Les forêts fraîches sont représentées par des Chênaies pédonculées-Charmaies ou des Chênaies pédonculées-Frênaies (parfois dominés par d'autres essences), à strate arbustive surtout représentée par *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum* et *Ribes alpinum*. On distingue ensuite deux associations, différenciée surtout par leur degré hygrophilie et leur strate herbacée :

- L'*Aconito vulpariae - Quercetum* avec une strate herbacée comprenant de nombreux taxons à floraison précoce comme *Adoxa moschatellina*, *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Ficaria verna*, *Leucojum vernum*, *Loncomelos pyrenaicus*; et des taxons visibles un peu plus longtemps tels que *Aconitum lycoctonum*, *Allium ursinum* ou *Lilium martagon*.
- Le *Carici montanae - Quercetum*, plus mésophile est plus difficile à identifier, avec une composition arborescente complexe (*Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia platyphyllos*) et des espèces caractéristiques rares à très rares telles que *Carex montana*, *Cyanus montanus* et *Viola mirabilis*; accompagnées par *Carex flacca*, *Ficaria verna*, *Potentilla sterilis*, *Ranunculus auricomus*, *Sesleria caerulea*... Elle occupe de faibles superficies dans des combes à ambiance moins humide.

Il s'agit d'associations submontagnardes et continentales des fonds de vallons et bas de versants à sols épais très rares en Bourgogne et d'intérêt communautaire (9160).

Aulnaies-Frênaies (Alnion incanae)

Dans la Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise, les forêts alluviales (en connexion avec un cours d'eau et subissant des inondations périodiques) sont rares et représentées par l'association continentale et submontagnarde du *Mentho longifoliae - Fraxinetum* (description complète dans Ménard 2016). Ces Frênaies-Erabraies des petites vallées froides ont une strate arbustive à *Ribes rubrum*, *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum* et *Ulmus glabra*. La strate herbacée comprend *Allium ursinum* et des taxons des mégaphorbiaies (*Eupatorium cannabinum*, *Mentha longifolia*, *Ribes uva-crispa*, *Rubus caesius*...) et des forestières à plus large amplitude (*Brachypodium sylvaticum*, *Geum urbanum*, *Lamium galeobdolon*, *Primula elatior*...). Elles occupent les banquettes alluviales des petites vallées et vallons encaissés à ruisseaux plus ou moins permanents. Elles sont très rares dans la région naturelle (essentiellement sur la commune de Saint-Martin-du-Mont) et en Bourgogne et d'intérêt européen (91E0*) et régional.

3.4.6 Ourlets et Coupes forestières

Ces végétations appartiennent à 3 classes phytosociologiques, le *Galio - Urticetea* pour les ourlets mésophiles à hygroclynes ; les *Trifolio - Geranietea* pour les ourlets xéroclines à xérophiles et les *Epilobietea* pour les végétations des coupes et chablis.

Les ourlets mésophiles (*Galio - Urticetea*) sont tous d'intérêt communautaire (6430) en contexte pré-forestier (talus, lisères, haies), Ils sont représentés par :

- Deux ourlets hémi-héliophiles (*Aegopodion*), un à Cerfeuil des bois (*Anthriscetum sylvestris*) bien présents sur les talus forestiers et l'autre plus rare à Aegopode (*Urtico - Aegopodietum*) des sols frais et profonds.
- Deux ourlets sciaphiles et neutrophiles (*Geo - Alliarion*), un à Alliaire et Chérophylle penché (*Alliario - Chaerophylletum*), assez nitrophile et deux plus rares à Torilis faux-cerfeuil (*Torilidetum japonicae*), ou Euphorbe raide (*Euphorbietum strictae*)
- Un ourlet mésohygrophile et neutrophile (*Impatienti - Stachyion*) à Siène dioïque et Myosotis des bois, *Sileno - Myosotidetum stachyotosum sylvaticae*.

Les ourlets xérophiles à xéroclines en milieu forestier (*Trifolio - Geranietea*), décrits en 3.3.3, sont présents en lisères de toutes les forêts thermophiles, sous forme plus ou moins fragmentaire.

Les coupes forestières accueillent l'association du *Digitali luteae - Atropetum belladonnae* et des communautés basales de l'*Atropion*, avec des espèces comme *Atropa belladonna*, *Stachys alpina*, *Digitalis lutea*..

3.4.7 Bilan

La région naturelle étudiée compte ainsi 22 végétations forestières et périforestières dont 18 sont déterminantes Znieff et 15 d'intérêt communautaire. Parmi ces végétations, 5 sont rares (2 ourlets et 3 forêts), 6 sont très rares (5 forêts et 1 fourré) et 1 extrêmement rare (la Hêtraie sur éboulis du *Rhamno alpini - Fagetum*).

Epipactis purpurata	(RRR, VU, Zn)	Lilium martagon	(RR, LC, Zn)
Viola mirabilis	(RRR, VU, Zn)	Maianthemum bifolium	(RR, LC, Zn)
Aconitum lycoctonum	(RRR, VU, Zn)	Melica nutans	(RR, LC, Zn)
Cotoneaster integerrimus	(RRR, EN, Zn)	Ulmus glabra	(RR, LC, Zn)
Paeonia mascula	(RRR, EN, Zn)	Viola alba	(RR, LC, Zn)
Ranunculus platanifolius	(RRR, EN, Zn)	Aegopodium podagraria	(RR, LC)
Cyanus montanus	(RRR, NT, Zn)	Bromopsis benekenii	(RR, LC)
Alnus incana	(RRR, VU)	Carex alba	(RR, LC)
Lathraea squamaria	(RRR, VU)	Carex montana	(RR, LC)
Actaea spicata	(RRR, NT)	Corydalis solida	(RR, LC)
Colutea arborescens	(RRR, NT)	Hieracium argillaceum	(RR, LC)
Cephalanthera longifolia	(RR, VU, Zn)	Monotropa hypopitys	(RR, LC)
Anemone ranunculoides	(RR, NT, Zn)	Orobanche rapum-genistae	(RR, LC)
Anemone hepatica	(RR, LC, Zn)	Rhamnus alpina	(RR, LC)
Cardamine heptaphylla	(RR, LC, Zn)	Sorbus x tomentella	(RR, LC)
Cephalanthera rubra	(RR, LC, Zn)	Aethusa cynapium ssp. elata	(RR, NT)
Cynoglossum germanicum	(RR, LC, Zn)	Atropa belladonna	(RR, NT)
Hordelymus europaeus	(RR, LC, Zn)	Epipactis muelleri	(RR, NT)
Lathyrus vernus	(RR, LC, Zn)	Noccaea montana	(RR, NT)
Leucojum vernalis	(RR, LC, Zn)		

Fig. 8 : Flore patrimoniale en milieu (péri)forestier

3.5 Végétations des falaises et éboulis

La Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise accueille sur ses falaises des végétations des *Asplenieta* et sur les éboulis des groupements des *Thlaspieta*.

Pour les *Asplenieta*, 2 alliances des parois et rochers calcaires sont concernées, on observe :

- Des végétations des parois non ou peu ombragées du *Potentillion caulescentis* à Drave Faux Aïzoon (*Draba aizoidis* - *Daphnetum alpinae*), beaucoup plus rare que sur la Côte dijonnaise avec 1 seule station de *Draba aizoides* à Pasques, et plusieurs stations d'*Athamanta cretensis*,
- Des végétations des fissures des rochers ensoleillés à ombragés à petites fougères (*Asplenio trichomanis* - *Ceterachion officinarum*) avec *Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens* et *A. ruta-muraria* (*Asplenietum trichomano-rutae-murariae*), et parfois *Asplenium ceterach* ; ou *Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis* (*Asplenietum pachyrachis* décrit de l'Auxerrois).

Pour les *Thlaspieta*, on compte 4 associations de 3 alliances basiphiles :

- Une végétation d'éboulis semi-ombragés, souvent fins, en exposition nord à Polypode du calcaire (*Gymnocarpium robertianum*, *Scrophularion*), parfois avec *Cystopteris fragilis*,
- Une végétation d'éboulis grossiers, ombragés à semi-ombragés à *Scrophularia hoppei* et *Rumex scutatus* (*Rumici scutati* - *Scrophularietum*, *Scrophularion*),
- Une végétation des éboulis intraforestiers et exposés au sud, continentale et thermophile, avec *Iberis intermedia*, *Laserpitium gallicum* et *Centranthus angustifolius*, du *Centrantho angustifolii* - *Iberidetum durandii* (*Stipion*).
- Une végétation des éboulis fins et ensoleillés, avec *Iberis intermedia var. durandii* et *Silene vulgaris ssp. glareosa* (*Sileno glareosae* - *Iberidetum*, *Leontodontion hyoseroidis*) accompagnés notamment par *Galium fleurotii* et *Epipactis atrorubens*.

Toutes ces végétations sont déterminantes Znieff et d'intérêt communautaire (8130, 8160* ou 8210). Elles accueillent de nombreux taxons patrimoniaux : *Iberis intermedia* (RRR, EN, Zn, PR), *Arabis alpina* (RRR, VU, Zn, PR), *Laserpitium gallicum* (RRR, VU, Zn, PR), *Scutellaria alpina* (RRR, VU, Zn), *Galium fleurotii* (RRR, VU, Zn), *Pseudoturritis turrata* (RRR, VU, Zn), *Erysimum odoratum* (RRR, VU), *Sedum dasyphyllum* (RRR, VU), *Draba aizoides* (RRR, EN, Zn), *Athamanta cretensis* (RRR, EN, Zn), *Gymnocarpium robertianum* (RRR, EN, Zn), *Scrophularia canina subsp. hoppii* (RRR, EN, Zn), *Asplenium fontanum* (RRR, CR, Zn), *Silene vulgaris ssp. glareosa* (RRR, NT, Zn), *Ptychotis saxifraga* (RRR, EN, Zn), *Cystopteris fragilis* (RRR, LC), *Asplenium trichomanes subsp. pachyrachis* (RRR, DD), *Centranthus angustifolius* gr. (RR, LC), *Arabidopsis arenosa subsp. borbasii* (RR, LC) et *Rumex scutatus* (RR, LC).

Partie 4 Conclusion générale

4.1 Bilan chiffré pour la Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise

Au cours de l'année 2020, toutes les Znieff de type I, incluses ou partiellement incluses dans la région naturelle, 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, 71 types de végétations ont été recensés dans la région naturelle de la Côte et Arrière-Côte nord-dijonnaise (voir Synsystème complet en 4.4), dont 50 sont d'intérêt régional et communautaire (Directive européenne Habitats) et 12 d'intérêt régional seul (habitats déterminants Znieff).

Les végétations inventoriées peuvent être divisées en 4 compartiments :

- 17 pour les milieux humides, dont 14 déterminants Znieff et 9 d'intérêt communautaire,
- 22 pour les forêts et milieux périforestiers, dont 18 déterminants Znieff et 15 d'intérêt communautaire,
- 25 pour les prairies et pelouses, dont 23 déterminants Znieff et 19 d'intérêt communautaire,
- 7 pour les éboulis et rochers, toutes déterminantes Znieff et d'intérêt communautaire.

4.2 Répartition des végétations de la Côte et arrière-Côte nord-dijonnaise

La Côte et Arrière-Côte nord-dijonnaise peut être divisée en 4 ensembles paysagers au sein desquels l'organisation des végétations est explicitée ci-dessous.

Plateaux et hauts de versants boisés

Sur les plateaux et hauts de versants thermophiles, le type forestier est lié à l'épaisseur et à la granulométrie des sols, ces 3 types forestiers peuvent présenter une strate arbustive largement dominée par le Buis :

- Sur sols profonds peu caillouteux : Hêtraie collinéenne calcicole du *Carici flaccaae* – *Fagetum* (*Carpino* – *Fagion*), sous-associations *typicum*, *luzuletosum* (sols décalcifiés en surface) ou *caricetosum* (exposition nord),
- Sur sols minces, caillouteux ou non : Charmaie-Chênaie climacique du *Sorbo ariae* – *Quercetum* (*Carpinion*), surtout d'exposition sud,
- Sur sols très minces et généralement caillouteux ; Chênaie pubescente du *Rubio* – *Quercetum* (*Quercion pubescenti-sessiliflorae*), surtout d'exposition sud.

Sur les plateaux à tendance montagnarde nette et toujours sur sols minces, c'est le *Carici albae* – *Fagetum* (*Cephalanthero* – *Fagion*) qui s'installe.

Les ourlets associés appartiennent à l'*Aegopodion* et au *Geo - Alliarion* pour les plus mésophiles et au *Geranion sanguinei* pour les autres. Les coupes forestières présentent des végétations de l'*Atropion*.

On note une exception dans le secteur de Semezanges qui présente des roches de nature acide et accueille à la place du *Carici flaccaae - Fagetum* des boisements du *Fago - Quercetum (Quercion roboris)*.

Versants et replats de versants non boisés

C'est le domaine des végétations ouvertes, avec des pelouses, des ourlets et fourrés calcicoles ; ainsi que celui très particulier des dalles humides.

Les pelouses se répartissent en fonction de la pente et de l'épaisseur du sol :

- Pelouses d'annuelles (*Alyso - Sedion*) dans les zones écorchées et les fissures de rochers,
- Pelouses vivaces des sols peu profonds, *Teucro - Mesobromion* et *Xerobromion*,
- Ourlets en nappe du *Geranion*,
- Fourrés du *Berberidion*, sur pelouse ou en position climacique

Certaines dalles rocheuses présentent des cuvettes très peu profondes pouvant retenir l'eau jusqu'au printemps, au nord de la région naturelle. Cette humidité temporaire conduit à l'expression de végétations et d'espèces originales et extrêmement rares :

- Une pelouse d'annuelles à Pâturin de Baden (*Poetum badense, Alyso - Sedion*),
- Un gazon humide riche en annuelles à Cresson rude (*Junco sphaerocarpi - Lythretum, Centaurio - Blackstonion*),
- Une « prairie » humide vivace à Canche et Ciboulette (*Allio - Deschampsietum, Molinion*).

En bas de versants (zone d'accumulatio), les bas-marais alcalins peuvent s'exprimer.

Combes

Les nombreuses combes de la Côte dijonnaise s'ouvrent vers l'est avec une orientation ouest à nord-ouest, et sont typiques de la moitié nord de la région naturelle. Les végétations forestières s'y positionnent surtout en fonction de la granulométrie du sol, de la largeur du vallon et de l'exposition du versant, dans les vallons les plus larges.

Les versants pentus à sols non recouverts d'un éboulis accueillent :

- Des Hêtraies xérophiles et montagnardes du *Carici albae - Fagetum*, surtout en exposition sud
- Des Chênaies pubescentes du *Rubio peregrinae - Quercetum*, en pieds de falaises ensoleillées

Les versants pentus à sols recouverts d'éboulis plus ou moins grossiers mais à matière fine encore accessible (éboulis inactif ou peu actifs) peuvent accueillir :

- Des Hêtraies montagnardes de l'*Ulmo glabrae - Fagetum*, surtout en exposition nord, à matière fine encore visible dans l'éboulis moyen (5-25 cm de diamètre), parfois à buis dense en strate arbustive,
- Des Hêtraies xérophiles et montagnardes du *Carici albae - Fagetum*, sous-association *seslerietosum*, surtout en exposition sud,

Les versants pentus à sols recouverts d'éboulis grossiers à matière fine rare présentent :

- Des Tiliaies xérophiles du *Seslerio – Tilietum*, faibles superficies, au sommet des éboulis très grossiers d'exposition variable,
- Des Tiliaies submontagnardes du *Phyllito – Aceretum*, d'exposition nord et est, sauf dans les combes très encaissées, sur d'éboulis très grossiers surmontés de falaises, ; d'ambiance plus froide que pour le *Seslerio – Tilietum* qui le surmonte souvent

Les versants pentus et à sols d'éboulis montrent aussi des formations ouvertes du *Gymnocarpium robertianii* (souvent dans l'*Ulmo – Fagetum*) et du *Rumici – Scrophularietum* (associé au *Phyllitido – Aceretum*).

Les fonds de vallon sont le domaine du *Fraxino – Quercion*, avec l'*Aconito – Quercetum* pour les vallons les plus frais et le *Carici montanae – Quercetum* ailleurs.

Petites vallées

Quelques cours d'eau forment des vallées sur la Côte nord-dijonnaise, notamment l'Ignon (affluent de la Tille) et l'Ouche (affluent de la Saône, doublée du canal de Bourgogne), ainsi que des ruisseaux Suzon, Douix). Ces petites vallées accueillent des prairies hygrophiles à mésophiles, des boisements alluviaux et quelques végétations de zones humides.

Les végétations du lit mineur des rivières s'organisent entre :

- Parties courantes des rivières : végétation du *Batrachion* à Renoncule flottante, observée seulement sur la Dheune,
- Parties calmes des cours d'eau : herbiers enracinés du *Potamion* à Zannichellie,
- Prairies flottantes du *Glycerio – Sparganion* et de l'*Apion* : végétations à Glycérie pliée, Ache nodiflore et/ou Cresson des fontaines sur les canaux et cours d'eau de faible débit,
- Végétations des berges : mégaphorbiaies eutrophiles du *Convolvulion* (surtout *Urtico – Phalaridetum* mais aussi *Epilobio – Convolvuletum*, roselières du *Phragmition* (à Phragmite ou à Massette) et cariçaies du *Caricion gracilis*.

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

- Prairies de fauche mésohygrophiles, du *Colchico – Arrhenatherenion*,
- Prairies pâturées mésohygrophiles et calcicoles du *Mentho – Juncion*,
- Prairies mésophiles de fauche calcicoles, plus rarement eutrophiles (*Arrhenatherion*)
- Prairies mésophiles de pâture calcicoles (*Cynosurion*)

Les forêts alluviales sont peu nombreuses mais une Frênaie mésohygrophile rare, le *Mentho longifoliae – Fraxinetum*, a été observée.

4.3 Place de la Côte et arrière-Côte nord dijonnaise en Bourgogne

4.3.1 Comparaisons avec les régions naturelles de la « Côte Bourguignonne »

L'ensemble structural « Côte Bourguignonne » regroupe 2 ensemble naturels (Côte dijonnaise en Côte d'Or et Côte chalonnaise et mâonnaise en Saône-et-Loire) et 6 régions naturelles dont 5 ont fait l'objet du même protocole d'inventaire phytosociologique : Couchois (Couc, 2012), Côte chalonnaise (Coch,

2017), Côte et arrière-Côte dijonnaise (Codi, 2019) et Côte et arrière-Côte nord dijonnaise (Cond, 2020) ; la Montagne d'Arrère Côte sera prospectée en 2021.

Nous allons donc comparer entre elles 4 de ces régions naturelles de la Côte bourguignonne, la région naturelle du Couchois étant une entité très réduite et peu représentative. Ces régions naturelles ont un commun de forts reliefs de roches calcaires et un réseau hydrographique limité. Les comparaisons en termes de nombre, de rareté et de répartition des végétations s'attacheront donc aux milieux forestiers et périforestiers (F), aux milieux prairiaux et pelousaires (P) et aux autres milieux (A). Les chiffres des milieux humides non forestiers (H) sont néanmoins présentés.

	COND	CODI	COMA	COCH
Nbre total vég.	71	65	55	46
Nbre vég. P	25	25	26	20
Nbre vég. F	22	17	20	9
Nbre vég. H	17	16	5	14
Nbre vég. A	7	6	4	3

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

Ce tableau permet de visualiser globalement le nombre et la répartition des végétations, avec en tête pour le nombre brut de végétations, la Côte dijonnaise et nord-dijonnaise. La Côte mâconnaise rivalise avec les régions naturelles de la Côte d'Or en nombre de végétations « forestières » et « prairiales et pelousaires ».

Végétations prairiales et pelousaires

Ces végétations comprennent les syntaxons de milieux prairiaux (classes des *Agrostietea*, *Arrhenatheretea* et *Molinio - Juncetea*), les syntaxons de la dynamique des pelouses calcicoles (classes des *Festuco - Brometea*, *Rhamno - Prunetea* pp, *Sedo - Scleranthetea* et *Trifolio - Geranietea* pp) et quelques syntaxons de pelouses acidiphiles (*Helianthemetea* et *Koelerio - Corynephoretea*).

La Figure 9 indique que le nombre de végétations « P » est équivalent dans les 4 régions naturelles, avec tout de même un déficit pour la Côte châlonnaise.

En étudiant plus en détail la liste des syntaxons, on constate que :

- Sur les 9 classes présentes, 6 sont partagées par toutes les régions et que parmi les 3 restantes, 2 sont acidiphiles et spécifiques à la Saône-et-Loire,
- Sur les 16 alliances comptabilisées dans l'ensemble structural, 9 sont communes à toutes les régions naturelles, 2 sont mésohygrophiles et spécifiques de la Côte d'Or et 5 sont acidiphiles et spécifiques à la Saône-et-Loire
- Sur la Côte et Arrère-Côte nord-dijonnaise, on constate une plus grande diversité en ourlets calcicoles et la présence de végétations prairiales mésohygrophiles absentes en Saône-et-Loire.

Les particularités de chacune des régions naturelles dans le domaine des pelouses et prairies sont liées à 2 facteurs principaux, l'un climatique et l'autre géologique. En effet, la Côte dijonnaise dans son ensemble présente un caractère continental et xérothermophile marqué, observable sur les diagrammes ombrothermiques ci-dessous (Fig 11 et 12, source : climate-data.org).

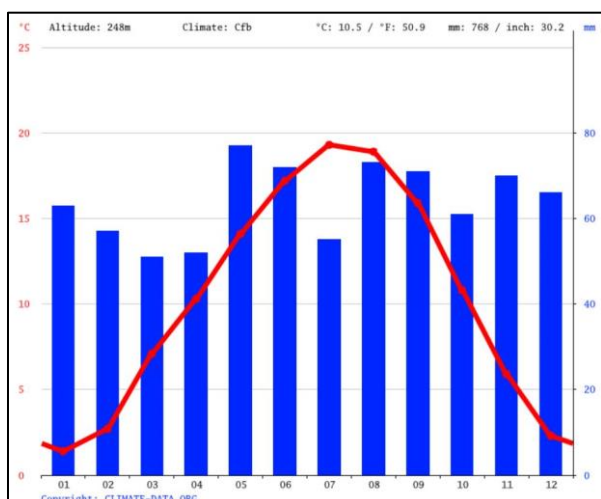


Fig.10 Diagramme ombrothermique de Dijon (P/T=4)

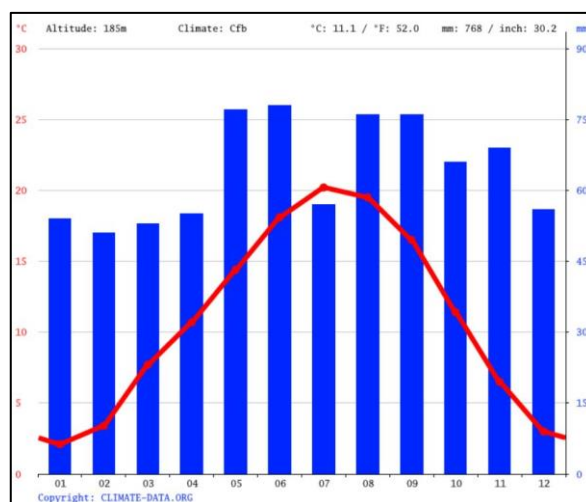


Fig. 11 Diagramme ombrothermique de Mâcon (P/T=3)

Par exemple, cette différence météorologique conduit à la présence de 2 associations vicariantes pour les fourrés thermophiles (*Amelanchiero – Buxion*) avec l'association du *Coronillo emeri - Prunetum* en Saône-et-Loire à la place du *Rhamno – Amelanchieretum* de la Côte d'Or, associations toutes deux déterminantes Znieff et d'intérêt communautaire. Ce raisonnement s'applique aussi aux associations du *Violo – Seslerietum (Xerobromion)*, du *Molinion caeruleae* et au *Poetum badensis* ; et plus largement aux séries de végétations en symphytosociologie.

Une autre comparaison a été effectuée sur la « patrimonialité » de ces végétations grâce à la pré-liste de rareté réalisée par le CBNBP (voir 3.1.2) ; en regardant la répartition des végétations prairiales et pelousaires par classes de rareté et par leur appartenance aux listes des habitats d'intérêt communautaires et/ou déterminants Znieff (Fig. 10).

	COND	CODI	COMA	COCH
Nbre total vég. P	25	25	26	20
Nbre vég. RRR	1	3	2	1
Nbre vég. RR	11	8	7	6
Nbre vég. R	3	3	5	3
N2000	19	22	22	16
Dét Zn	23	23	25	16

Fig. 12 : Répartition des végétations P en fonction de leur patrimonialité

Ce dernier tableau indique que les végétations patrimoniales sont aussi nombreuses dans 3 des régions naturelles, seule la Côte chalonnaise est un peu en-dessous. Il ne faut également pas oublier que les 2 départements présentent des végétations prairiales et pelousaires qui leur sont spécifiques, 7 associations pour le 71 et 8 pour le 21.

La Côte et Arrère-Côte nord-dijonnaise apparaît donc comme une région riche en milieux prairiaux et pelousaires avec des spécificités locales climatiques et topologiques. Mais par rapport aux régions naturelles de Saône-et-Loire, la pression anthropique sur ces milieux est globalement plus faible avec de nombreuses structures de protection : 4 sites N2000 (FR2600957, FR2600960, FR2600975 pp, FR2600958 pp), la Réserve biologique de la Combe Quinquendolle (FR2300106), la Réserve naturelle régionale du Val-Suzon (RNR232) ainsi que de plusieurs sites gérés et/ou acquis par le CEN.

Végétations forestières et périforestières

Ces végétations comprennent les syntaxons de 7 classes phytosociologiques (*Carici - Salicetea*, *Epilobietea*, *Galio - Urticetea*, *Querco - Fagetea*, *Melico - Holcetea*, *Rhamno - Prunetea* pp, *Trifolio - Geranietea* pp).

La Figure 9 indique que le nombre de végétations « F » est bien inférieur en Côte chalonnoise (Coch) et que la Côte et Arrère Côte nord-dijonnaise (Cond) est à égalité avec la Côte mâconnaise (Coma).

En étudiant plus en détail la liste des syntaxons, on constate :

- Que sur les 7 classes concernées, 4 sont communes à toutes les régions, 1 est spécifique de la Côte d'Or (fourrés humides) et 1 de la Saône-et-Loire (ourlets acidiclinales à acidiphiles),
- Sur les 21 alliances comptabilisées dans l'ensemble structural, 11 sont communes aux 2 départements, 6 sont spécifiques de la Côte d'Or (essentiellement des formations montagnardes) et 4 sont spécifiques à la Saône-et-Loire (dont trois de végétations non-calciholes),
- Sur les 32 associations au total, 12 sont présentes uniquement en Côte d'Or (37,5%) et 8 pour la Saône-et-Loire (25%).

Ces différences entre les 2 départements sont principalement dûes au caractère montagnard de la Côte dijonnaise, qui est observable à la fois sur les diagrammes ombrothermiques (Fig 11 et 12, voir plus haut) et les courbes d'altitude. Avec les différences climatiques, les variations géologiques locales apportent-elles aussi leur lot de biodiversité, avec pour la Saône-et-Loire pas moins de 4 végétations non-calciholes dont 3 déterminantes Znieff et 2 d'intérêt communautaire (dont 3 uniquement en Coma).

Une autre comparaison a été effectuée sur la « patrimonialité » de ces végétations grâce à la pré-liste de rareté réalisée par le CBNBP (voir 3.1.2) ; en regardant la répartition des végétations forestières et périforestières par classes de rareté et par leur appartenance aux listes des habitats d'intérêt communautaires et/ou déterminants Znieff (Fig. 13).

	COND	CODI	COMA	COCH
Nbre total vég. F	22	17	20	9
Nbre vég. RRR	1	.	.	.
Nbre vég. RR	6	8	2	.
Nbre vég. R	5	3	5	2
N2000	15	14	12	8
Dét Zn	18	15	15	9

Fig. 13 : Répartition des végétations F en fonction de leur patrimonialité

Ce dernier tableau indique que les végétations patrimoniales sont plus nombreuses dans les régions naturelles de la Côte d'Or que dans celles de la Saône-et-Loire. Il ne faut également pas oublier que les 2 départements présentent des végétations forestières qui les distinguent, 10 principalement montagnardes pour la Côte d'Or et 3 associations de forêts fraîches ou humides pour la Saône-et-Loire.

La Côte mâconnaise apparaît également riche en végétations forestières et pourvues de nombreuses structures de protection permettant leur conservation.

4.3.2 Végétations remarquables de la Côte et arrière-Côte dijonnaise

De nombreuses végétations recensées dans la Côte et arrière-Côte dijonnaise sont patrimoniales et rares à extrêmement rares à l'échelle de la Bourgogne, en raison d'aires de répartition limitées.

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

- Prairies humides du *Molinion* : *Allio schoenoprasii* - *Deschampsietum mediae*,
- Prairies mésohygrophiles du *Bromion racemosi* (cf. *Hordeo secalini* - *Lolietum*) et de l'*Arrhenatherion* (*Colchico autumnalis* - *Festucetum*) ;
- Pelouses vivaces du *Mesobromion* : *Onobrychido viciifoliae* - *Brometum*, *Carici tomentosae* - *Tetragonolobetum* et *Violo rupestris* - *Seslerietum*,
- Pelouses vivaces du *Xerobromion* : *Bromo* - *Ranunculetum graminei*, *Inulo montanae* - *Brometum* et *Seslerio caeruleae* - *Anthyllidetum montanae*,
- Pelouses d'annuelles de l'*Alyso* - *Sedion* : *Poetum badensis*,
- Ourlets calcicoles du *Geranion* et du *Trifolion* : *Geranio sanguinei* - *Coronilletum coronatae*, *Melampyro cristati* - *Trifolietum alpestris* et *Gentiano luteae* - *Daphnetum creori*,
- Fourrés du *Berberidion* : *Rhamno alpinae* - *Amelanchieretum*.

Pour le domaine forestier, ce sont les :

- Chênaies pédonculées du *Fraxino* - *Quercion* : *Aconito vulpariae* - *Quercetum* et *Carici montanae* - *Quercetum*,
- Hêtraies montagnardes du *Cephalanthero* - *Fagion* (*Carici albae* - *Fagetum* et *Rhamno alpini* - *Fagetum*) et du *Fagion* (*Ulmo glabrae* - *Fagetum*),
- Tiliaies montagnardes du *Tilion* : *Seslerio caeruleae* - *Tilietum*, et collinéennes du *Tilio* - *Acerion* (*Phyllitido scolopendrii* - *Aceretum*),
- Fourrés du *Berberidion* : *Sambuco nigrae* - *Coryletum*,
- Frênaies de l'*Alnion incanae* : *Mentho longifoliae* - *Fraxinetum*.

Pour les « milieux rocheux », il faut citer :

- Végétations de falaises du *Potentillion caulescentis* : *Drabo aizoidis* - *Daphnetum alpinae*,
- Végétations chasmophytiques de l'*Asplenio* - *Ceterachion* (*Asplenietum pachyrachidis*),
- Eboulis du *Scrophularion* : ombragés (*Gymnocarpietum robertiani*) ou ensoleillés (*Rumici scutati* - *Scrophularietum hoppei*),
- Eboulis du *Leontodontion hyoseroidis* (*Sileno glareosae* - *Iberidetum*),
- Végétations de pierriers artificiels du *Stipion* : *Arrhenathero* - *Centranthetum angustifolii*

Pour les végétations de zones humides :

- Gazons du *Junco sphaerocarpi* - *Lythretum hyssopifoliae* (*Juncetea*),
- Végétations à Dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenio oppositifolii* - *Cardaminetum*),
- Bas-marais du *Caricion davallianae* (*Scheuchzerio* - *Caricetea*)
- Mégaphorbiaie du *Valeriano repentis* - *Cirsietum oleracei* (*Filipendulo* - *Convolvuletea*)

4.4 Synsystème local et correspondances typologiques

Syntaxon	Code corine	Eunis	N2000	Znieff	Rareté rég.
AGROSTIETEA STOLONIFERA Müller et Görs 1969					
<i>Potentillo anserinae</i> - <i>Polygonetalia avicularis</i> Tüxen 1947					
Bromion racemosi Tüxen ex B. Foucault 2008					
<i>Hordeo secalini</i> - <i>Lolietum perennis</i> de Foucault in Royer & al 2006	37.21	E3.41		X	R
Mentho longifoliae - <i>Juncion inflexi</i> Müller et Görs ex de Foucault 1984 nom. ined.					
<i>Mentho longifoliae</i> - <i>Juncetum inflexi</i> W. Lohmeyer ex Oberd. 1957	37.24	E3.44			AR
ARRHENATHEREETA ELATORIS Br.-Bl. 1949 nom. nud.					
<i>Arrhenatheretalia elatoris</i> Tüxen 1931					
Arrhenatherion elatoris Koch 1926					
<i>Trifolio montani</i> - <i>Arrhenatherenion elatoris</i> Rivas Goday & Rivas Mart. 1963					
Dauco carotae - <i>Arrhenatheretum elatoris</i> Görs 1966	38.22	E2.221	6510-6	X	C
<i>Colchico autumnalis</i> - <i>Arrhenatherenion elatoris</i> B. Foucault 1989					
Colchico autumnalis - <i>Festucetum pratensis</i> J. Duvign. 1958	38.22	E2.222	6510-4	X	R
<i>Rumici obtusifolii</i> - <i>Arrhenatherenion elatoris</i> de Foucault 1989					
Heracleo sphondylii - <i>Brometum mollis</i> B. Foucault (1989) 2008	38.22	E2.22	6510-7	X	C
<i>Trifolio repentis</i> - <i>Phleetalia pratensis</i> Passarge 1969					
Cynosurion cristati Tüxen 1947					
<i>Sanguisorbo minoris</i> - <i>Cynosurenion cristati</i> Passarge 1969					
Medicagini lupulinae - <i>Cynosuretum cristati</i> Passarge 1969	38.112	E2.113			AR
ASPLENIETEA TRICHOMANIS (Br.-Bl. in Meier et Br.-Bl.) Oberdorfer 1977					
<i>Potentilletalia caulescentis</i> Br.-Bl. in Br.-Bl. et H. Jenny 1926					
Potentillion caulescentis Br.-Bl. in Br.-Bl. et H. Jenny 1926					
Drabo aizoidis - <i>Daphnetum alpinae</i> Chouard ex J.M. Royer 1973	62.1	H3.2	8210-11	X	RRR
<i>Geranio robertiani</i> - <i>Asplenietalia trichomanis</i> Ferrez 2009					
Asplenio trichomanis - <i>Ceterachion officinarum</i> Ferrez 2009					
<i>Asplenietum pachyrachidis</i> Royer in Royer & al 2006	62.1	H3.2	8210-9	X	RR
<i>Asplenietum trichomano-ruatae-murariae</i> Kuhn 1937	62.1	H3.2	8210-9	X	AR
BIDENTEETA TRIPARTITAE Tüxen, W. Lohmeyer & Preising in Tüxen ex von Rochow 1951					
<i>Bidentetalia tripartitae</i> Br.-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadač 1944					
Bidention tripartitae Nordh. 1940					
Leersio oryzoidis - <i>Bidentetum tripartitae</i> E. Poli & J.Tüxen ex Zaliberova & al 2000	22.33	C3.52/C3.53		X	AR
CARICIELATAE - SALICETEA CINEREA Passarge & Hofmann 1968					
<i>Salicetalia auritae</i> Doing ex Krausch 1968					
Salicion cinereae T. Müll. & Görs ex H. Passarge 1961					
cf. <i>Carici gracilis</i> - <i>Salicetum cinereae</i> K. Walther 1977	44.921	F9.21			AR
EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII Tüxen et Preising ex von Rochow 1951					
<i>Atropetalia belladonnae</i> Vlieger 1937					
Atropion belladonnae Aichinger 1933					
Digitali luteae - <i>Atropetum belladonnae</i> Oberd. 1957	31.8712	G5.842			AR
FESTUCO VALESIAEAE - BROMETEA ERECTI Br.-Bl. et Tüxen ex Br.-Bl. 1949					
<i>Brometalia erecti</i> Koch 1926					
Mesobromion erecti (Br.-Bl. et Moor 1938) Oberdorfer 1957					
<i>Mesobromenion erecti</i> Br.-Bl. et Moor 1938					
Onobrychido viciifoliae - <i>Brometum erecti</i> (Br.-Bl. ex Scherrer) Müller 1966	34.322	E1.262	6210-15	X	R
<i>Tetragonolobo maritimi</i> - <i>Bromenion erecti</i> Royer in Royer et al. 2006					
Carici tomentosae - <i>Tetragonolobetum maritimi</i> Royer in Royer & al 2006	34.324	E1.264	6210-21	X	RR
<i>Teucrio montani</i> - <i>Bromenion erecti</i> Royer in Royer et al. 2006					
Festuco lemanii - <i>Brometum erecti</i> (Royer & Bidault) Royer 1978	34.324	E1.264	6210-24	X	AR
<i>Seslerio caeruleae</i> - <i>Mesobromenion erecti</i> Oberd. 1957					
Violo rupestris - <i>Seslerietum caeruleae</i> Royer in Royer & al 2006	34.325	E1.265	6210-10	X	RR
Xerobromion erecti (Br.-Bl. et Moor 1938) Moravec in Holub, Hejny, Moravec et Neuhausl 1967					
<i>Xerobromenion erecti</i> Braun-Blanq. & Moor 1938					
Bromo - <i>Ranunculetum graminei</i> J.M. Royer 1973	34.332	E1.272	6210*-29	X	RR
Inulo montanae - <i>Brometum erecti</i> Hagène ex Royer in Royer & al 2006	34.332	E1.272	6210*-29	X	RR
<i>Seslerio caeruleae</i> - <i>Xerobromenion erecti</i> Oberd. 1957					
Seslerio caeruleae - <i>Anthyllidetum montanae</i> Breton 1956	34.332	E1.272	6210*-33	X	RR
FILIPENDULO ULMARIAE - CONVULVULETEA SEPIUM Géhu et Géhu-Franck 1987					
<i>Convulvuletalia sepium</i> Tüxen 50 nom. nud.					
Convulvulion sepium Tüxen in Oberdorfer 1947					
Epilobio hirsuti - <i>Convulvuletum sepium</i> Hilbig, Heinrich & Niemann 1972	37.71	E5.41	6430-4	X	CC
<i>Eupatorietum cannabini</i> Tüxen 1937	37.71	E5.41	6430-4	X	AR
<i>Loto pedunculati</i> - <i>Filipenduletalia ulmariae</i> Passarge (1975) 1978					
Thalictro flavi - <i>Filipendulion ulmariae</i> B. Foucault in Royer & al 2006					
Valeriano repentis - <i>Cirsietum oleracei</i> (Chouard 1926) B. Foucault 2011	37.1	E5.412	6430-1	X	R
GALIO APARINES - URTICETEA DIOICAE Passarge ex Kopecky 1969					
<i>Galio aparines</i> - <i>Alliarietalia petiolatae</i> Oberdorfer ex Görs et Müller 1969					
Aegopodion podagrariae Tüxen 1967 nom. conserv. propos.					
Anthriscetum sylvestris Hadac 1978	37.72	E5.43	6430-6	X	AR
Urtico dioicae - <i>Aegopodietum podagrariae</i> Tüxen ex Görs 1968	37.72	E5.43	6430sc	Xsc	R
Geo urbani - <i>Alliariion petiolatae</i> Lohmeyer et Oberdorfer ex Görs et Müller 1969					
Alliario petiolatae - <i>Chaerophylletum temuli</i> (Kreh) Lohmeyer 1949	37.72	E5.43	6430-7	X	CC
Euphorbietum strictae Oberd. in Oberd. & al ex Mucina, G. Grabherr & Ellmayer 1993	37.72	E5.43	6430-7	X	AR
Torilidetum japonicae Lohmeyer in Oberdorfer & al. ex Görs & Müller 1969	37.72	E5.43	6430-7	X	AR
<i>Impatienti noli-tangere</i> - <i>Stachyetalia sylvatica</i> Boulet, Géhu & Rameau in Bardat & al 2004					
Impatienti noli-tangere - <i>Stachyion sylvatica</i> Görs ex Mucina in Mucina, G. Grabherr & Ellmayer 1993					
Sileno dioicae - <i>Myosotidetum sylvatica</i> Géhu & Géhu-Franck 1983	37.72	E5.43	6430sc	Xsc	R

Syntaxon	Code corine	Eunis	N2000	Znieff	Rareté rég.
GLYCERIO FLUITANTIS - NASTURTIETEA OFFICINALIS Géhu et Géhu-Franck 1987					
Nasturtio officinalis - <i>Glycerietalia fluitantis</i> Pignatti 1953					
Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti Br.-Bl. et Sissingh in Boer 1942					
<i>Glycerietum plicatae</i> Kulczyński 1928	53.4	C3.251			AR
Apion nodiflori Segal in Westhoff et den Held 1969					
<i>Helosciadietum nodiflori</i> Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952	53.4	C3.11		X	C
JUNCETEA BUFONII B. Foucault 1988					
Nanocyperetalia flavescens Klika 1935					
Centaurio - Blackstonion perfoliatae (Müll.-Stoll & W. Pietsch 1965) B. Foucault 1988					
<i>Junco sphaerocarpi - Lythretum hyssopifoliae</i> de Lacios & Royer in Royer & al 2006	22.3233	C3.5133	3130-6	X	RRR
LEMNETEA MINORIS O. Bolòs et Masclans 1955					
<i>Lemnetalia minoris</i> O. Bolòs et Masclans 1955					
Lemnion minoris O. Bolòs et Masclans 1955					
<i>Spirodelo polyrhizae - Lemnetum minoris</i> T. Müll. & Görs 1960	22.411	C1.221	3150-3	Xsc	CC
MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI Br.-Bl. 1950					
<i>Molinietalia caeruleae</i> Koch 1926					
Molinion caeruleae W. Koch 1926					
<i>Deschampsio mediae - Molinienion caeruleae</i> B. Foucault 2008					
<i>Allio schoenoprasi - Deschampsietum mediae</i> de Lacios & Royer in Royer & al 2006	37.311	E3.511	6410-4	X	RR
<i>Carici davallianae - Molinienion caeruleae</i> B. Foucault & Géhu 1980					
BC à <i>Molinia caerulea</i> gr. et <i>Epipactis palustris</i>	37.311	E3.511	6410-3	X	RR
MONTIO FONTANAE - CARDAMINETEA AMARAE Br.-Bl. & Tüxen ex Klika & Hadač 1944					
<i>Cardamino amarae - Chrysosplenietalia alternifolii</i> Hinterlang ex B. Foucault 2018					
Caricion remotae M. Kästner 1942					
BC à <i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	54.112	C2.11		X	AR
<i>Chrysosplenium oppositifolii - Cardaminetum amarae</i> Jouanne in Chouard 1929	54.112	C2.11		X	RR
PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE Klika in Klika et Novak 1941					
<i>Phragmitetalia australis</i> Koch 1926					
Phragmition communis Koch 1926					
<i>Glycerietum aquaticae</i> Nowiński 1930	53.15	C3.251			AR
<i>Phragmitetum australis</i> (Gams) Schmale 1939	53.11	C3.2111		X	C
<i>Magnocaricetalia elatae</i> Pignatti 1954					
Magnocaricion elatae Koch 1926					
<i>Caricetum acutiformi - paniculatae</i> Vlieger & Zind.-Bakker in Boer 1942	53.216	D5.216			AR
POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika et Novak 1941					
<i>Potametalia pectinati</i> Koch 1926					
Nymphaeion albae Oberd. 1957					
BC à <i>Nuphar lutea</i>	22.4311	C1.2411	3150	X	C
BC à <i>Potamogeton natans</i>	22.4315	C1.34	3150	X	AR
Ranunculion aquatilis H. Passarge 1964					
cf. <i>Potamo crispis - Ranunculetum trichophylli</i> Imchenetzky 1926	22.432	C1.3411	3150	X	R
QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937					
<i>Quercetalia pubescenti-sessiliflorae</i> Klika 1933 corr. Moravec in Béguin & Theurillat 1984					
Quercion pubescenti-petraeae Braun-Blanq. 1932 nom. mut.					
<i>Rubio peregrinae - Quercetum pubescentis</i> Rameau 1974	41.711	G1.711		X	R
<i>Quercio petraeae - Carpinetalia betulii</i> Moor ex Boeuf 2014					
Carpinion betulii Issler 1931					
<i>Sorbo ariae - Quercetum petraeae</i> (Rameau 1974) Renaux & al 2011	41.271	G1.A171			R
<i>Fagetalia sylvaticae</i> Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928					
<i>Carpino betulii - Fagenalia sylvaticae</i> Rameau ex Royer et al. 2006					
Fraxino excelsioris - Quercion roboris Rameau ex Royer et al. 2006					
<i>Aconito vulpariae - Quercetum pedunculatae</i> (Chouard) Bugnon & Rameau 1974	41.232	G1.A132	9160-1	X	RR
<i>Carici montanae - Quercetum roboris</i> Rameau ex Didier & Royer in Royer & al 2006	41.23	G1.A13	9160-1	X	RR
Carpino betulii - Fagion sylvaticae Rameau ex Timbal et al. 2009 nov. all. prov					
<i>Carici flaccae - Fagetum sylvaticae</i> Thill 1964	41.1311	G1.6311	9130-5	X	AR
<i>Cephalanthero rubrae - Fagenalia sylvaticae</i> Rameau in Royer & al 2006					
Cephalanthero rubrae - Fagion sylvaticae (Tüxen in Tüxen & Oberd. 1958) Rameau in Royer & al 2006					
<i>Carici albae - Fagetum sylvaticae</i> Moor 1952	41.161	G1.6611	9150-2	X	RR
<i>Rhamno alpini - Fagetum sylvaticae</i> O. Ménard & Féodoroff in Renaux & al. à paraître	41.161	G1.6611	9150-2	X	RRR
Tilion platyphylli Moor 1973					
<i>Seslerio caeruleae - Tilitum platyphylli</i> Rameau 1974	41.45	G1.A452	9180*12	X	RR
<i>Fagenalia sylvaticae</i> Rameau ex Royer et al. 2006					
Fagion sylvaticae Luquet 1926					
<i>Ulmo glabrae - Fagetum sylvaticae</i> (Rameau & al 1971) Renaux & al in Boeuf 2014	41.133	G1.633	9130-8	X	RR
Tilio platyphylli - Acerion pseudoplatani Klika 1955					
<i>Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani</i> Moor 1952	41.4	G1.A4111	9180*4	X	R
<i>Populetalia albae</i> Br.-Bl. ex Tchou 1948					
Alnion incanae Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski et Wallisch 1928					
<i>Alnenion glutinoso-incanae</i> Oberdorfer 1953					
<i>Mentho longifoliae - Fraxinetum excelsioris</i> O. Ménard 2016	44.32	G1.212	91E0*5	X	NE
RHAMNO CATHARTICAE - PRUNETEA SPINOSAE Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1952					
<i>Prunetalia spinosae</i> Tüxen 1952					
Berberidion vulgaris Br.-Bl. 1950					
<i>Lonicero xylostei - Prunetum mahaleb</i> Géhu & Deleils in Deleils ex Royer & al. 2006	31.81211/31.88	F3.11211/F3.16	6210	Xsc	AR
<i>Sambuco nigrae - Coryletum avellanae</i> Rameau ex Royer & al 2006	31.8121	F3.1121			RR
Groupement à <i>Corylus avellana</i> et <i>Frangula alnus</i> prov.					
<i>Amelanchiero ovalis - Buxion sempervirentis</i> O. Bolòs & Romo 1989	31.812	F3.112	6210	Xsc	NE
<i>Rhamno alpinae - Amelanchieretum ovalis</i> (Rameau 1974) B. Foucault & J.M. Royer 2016	31.81/31.82	F3.1123/F3.12	5110/6210	X	RR
SCHEUCHZERIO PALUSTRIS - CARICETEA FUSCAE Tüxen 1937					
<i>Caricetalia davallianae</i> Braun-Blanq. 1949					
Caricion davallianae Klika 1934					
<i>Schoenenion nigricantis</i> Giugni 1991					
BC à <i>Molinia caerulea</i> gr. et <i>Carex davalliana</i>	54.2	D4.153	7230-1	X	RR

Syntaxon	Code corine	Eunis	N2000	Znieff	Rareté rég.
SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS Br.-Bl. 1955					
<i>Alyso alyssoidis - Sedetalia albi</i> Moravec 1967					
Alyso alyssoidis - Sedion albi Oberdorfer et Müller in Müller 1961					
<i>Cerastietum pumili</i> Oberd. & T. Müll. in T. Müll. 1961	34.11	E1.111	6110*-1	X	AR
<i>Poetum badensis</i> J.M. Royer 1978	34.11	E1.111	6110*-1	X	RR
THLASPIETEA ROTUNDIFOLII Braun-Blanq. 1948					
<i>Stipetalia calamagrostis</i> Oberd. & P. Seibert in Oberd. 1977					
Leontodontion hyoseroidis J. Duvign., Durin & Mullend. 1970					
<i>Sileno glareosae - Iberidetum durandii</i> (Chouard 1927) Rameau 1971	61.313	H2.613	8160*-2	X	RR
<i>Stipion calamagrostis</i> H. Jenny ex Quantin 1932					
<i>Centrantho angustifolii - Iberidetum durandii</i> Royer in Royer & al 2006	61.313	H2.613	8130-1	X	RR
Scrophularion juratensis Béguin ex J.L. Rich 1971					
<i>Gymnocarpietum robertiani</i> Kuhn 1937	61.3123	H2.6123	8160*-3	X	RR
<i>Rumici scutati - Scrophularietum hoppei</i> (Breton 1952) J.M. Royer 1973	61.312	H2.612	8160*-3	X	RR
TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI Müller 1962					
<i>Origanetalia vulgaris</i> Müller 1962					
Geranion sanguinei Tüxen in Müller 1962					
<i>Antherico ramosi - Geranienion sanguinei</i> J.M. Royer 2017					
<i>Gentiano luteae - Daphnetum cneori</i> J.M. Royer 1971	34.41	E5.21		X	RR
<i>Geranio sanguinei - Coronilletum coronatae</i> Rameau 1971	34.41	E5.21		X	RRR
<i>Melampyro cristati - Trifolietum alpestris</i> Rameau & Royer 1983	34.41	E5.21		X	RR
<i>Trifolio medii - Geranienion sanguinei</i> van Gils et Gilissen 1976					
<i>Coronillo variaae - Brachypodietum pinnati</i> Royer 1973	34.41	E5.21	6210	X	AR
<i>Coronillo variaae - Vicietum tenuifoliae</i> Royer & Rameau 1983	34.41	E5.21	6210	X	AR
Trifolion medii Müller 1962					
<i>Agrimonio medii - Trifolienion medii</i> R. Knapp 1976					
<i>Calamintho sylvaticae - Brachypodietum sylvatici</i> Rameau & Royer 1983	34.42	E5.22		X	AR
<i>Gpt à Molinia gr. caerulea et Brachypodium gr. pinnatum</i>	34.42	E5.22		X	AR

Annexe I

Relevé	Rel5	Rel6	Rel7	Rel15	Rel4	Rel1	Rel84	Rel14	Rel2	Rel13	Rel3	Rel9	Rel10	Rel11	
Surface du relevé (m ²)	5	3	3	8	5	10	4	1	3	2	4	4	2	5	
Recouvrement total (%)	40	15	35	40	20	70	30		30		40	30	40	40	
Recouvrement herbacé (%)	40	10	30	40	20	65	30	40	25	35	35	25	40	40	
Recouvrement muscinal (%)	10	5	5	0	0	10	15	5	5	15	5	10	5	5	
Nombre de taxons distincts	12	11	10	10	13	15	10	10	20	12	9	10	9	16	14
Cortège caractéristique															
<i>Juncus sphaerocarpus</i>	+	1	+	+	1	1	2	+	1	2	+	+	+	.	V
<i>Juncus bufonius</i>	+	+	+	2	+	+	1	2	+	.	2	2	3	2	V
<i>Sisymbrella aspera</i>	1	.	+	.	.	.	1	1	.	.	+	1	+	2	IV
<i>Juncus articulatus</i>	+	.	.	1	+	2	1	.	1	.	+	.	1	.	III
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	+	+	.	.	+	.	.	+	.	.	1	.	.	+	III
<i>Centaureum pulchellum</i>	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	II
MOLINIO CAERULEAE - JUNCETEA ACUTIFLORI															
<i>Deschampsia media</i>	3	1	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Allium schoenoprasum</i>	.	+	2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
SEDO ALBI-SCLERANTHETEA BIENNIS															
<i>Lysimachia arvensis</i>	.	.	.	.	+	.	+	.	1	1	+	+	1	1	III
<i>Poa compressa</i>	1	.	.	.	+	3	2	.	+	.	.	1	.	.	III
<i>Sedum album</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	2	2	.	1	.	2	II
<i>Thymus praecox</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	II
<i>Poa badensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	.	2	.	.	II
<i>Cerastium pumilum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	I
FESTUCO VALESIAEAE-BROMETEA ERECTI															
<i>Carex flacca</i>	+	1	.	+	.	2	+	.	+	.	.	.	.	+	III
<i>Bromopsis erecta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+	II
<i>Poterium sanguisorba</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	+	II
<i>Allium sphaerocephalon</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	.	II
<i>Ranunculus bulbosus</i>	.	.	.	.	.	1	.	+	.	+	.	.	.	.	II
<i>Potentilla verna</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	I
<i>Festuca lemanii</i>	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	+	I
<i>Linum catharticum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	I
<i>Globularia bisnagarica</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	I
<i>Koeleria vallesiana</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	I
<i>Ranunculus gramineus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I
ARRHENATHERETEA ELATIORIS															
<i>Centaurea jacea subsp. timbalii</i>	.	+	1	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	II
<i>Plantago major</i>	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	+	.	.	1	II
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	II
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	.	II
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	II
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	+	I
Autres															
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	+	+	1	2	.	.	1	2	.	2	.	.	+	III
<i>Chaenorrhinum minus</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	II
<i>Euphorbia exigua</i>	+	.	+	.	+	.	.	.	.	1	.	.	+	+	III
Accidentelles	1	0	0	2	1	4	0	0	1	1	0	0	0	0	

TabPphyto : *Juncus sphaerocarpi* - *Lythrum hyssopifoliae* de Lacos & Royer in Royer & al 2006

Source des données :

- Rel5 : Lacos E. de & Royer J.-M. (SAULX-LE-DUC, les Feuillis) ; *Carex caryophylla* + ;
 Rel6 : Lacos E. de & Royer J.-M. (GEVREY-CHAMBERTIN, Le Plain des Essoyotes) ;
 Rel7 : Lacos E. de & Royer J.-M. (GEVREY-CHAMBERTIN, Le Plain des Essoyotes) ;
 Rel15 : Lacos E. de & Royer J.-M. (GEVREY-CHAMBERTIN, Le Plain des Essoyotes) ; *Isolepis setacea* 2 ;
 Rel4 : Lacos E. de & Royer J.-M. (MESSIGNY-ET-VANTOUX, Roche Château) ; *Asperula cynanchica* + ;
 Rel1 : Lacos E. de & Royer J.-M. (VAL-SUZON, Bellevue de la Fontaine au Chat) ; *Poa annua* + ; *Lolium perenne* + ; *Briza media* + ; *Taraxacum erythrospermum* + ;
 Rel84 : Lacos E. de & Royer J.-M. (IS-SUR-TILLE, Autrepuits) ;
 Rel14 : Lacos E. de & Royer J.-M. (SAULX-LE-DUC) ;
 Rel2 : Lacos E. de & Royer J.-M. (BAULME-LA-ROCHE) ; *Minuartia rubra* + ;
 Rel13 : Lacos E. de & Royer J.-M. (SAULX-LE-DUC, Combe des Granges) ; *Festuca marginata* + ;
 Rel3 : Lacos E. de & Royer J.-M. (VERNOT) ;

Rel9 : Lacos E. de & Royer J.-M. (SAULX-LE-DUC, Luxerois) ;
 Rel10 : Lacos E. de & Royer J.-M. (SAULX-LE-DUC, Luxerois) ;
 Rel11 : Lacos E. de & Royer J.-M. (MESSIGNY-ET-VANTOUX, Saint-Fol).

Annexe II

Relevé	Rel01	Rel02	Rel03	Rel04	Rel05	Rel06	Rel07	Rel08	
Année d'observation	2001	1931	1972	1972	1972	1972	1990	1996	
Nombre de taxons distincts	6	16	13	12	13	11	13	8	
Cortège caractéristique									
<i>Deschampsia media</i>		1	+	2	1	1	4	3	7
<i>Allium schoenoprasum</i>	1	3	4	3	4	4			6
<i>Sisymbrella aspera</i>							+	+	2
FESTUCO VALESIIACAE-BROMETEA ERECTI									
<i>Poterium sanguisorba</i>		+	+	+	+	+	1		6
<i>Ranunculus gramineus</i>		2	+	1	+	1			5
<i>Seseli montanum</i>		+	+	+	+				4
<i>Thymus praecox</i>		2	+		+	1			4
<i>Carex flacca</i>			+			2	2		3
<i>Globularia bisnagarica</i>			+		+		1		3
<i>Anthyllis vulneraria</i>				+	+				2
<i>Bromopsis erecta</i>		1		+					2
<i>Galium verum</i>	+					+			2
<i>Polygala calcarea</i>				1		1			2
<i>Prunella laciniata</i>							1	+	2
<i>Linum leonii</i>		+	+						2
<i>Carex humilis</i>			+		+				2
<i>Veronica spicata</i>					+			+	2
SEDO ALBI-SCLERANTHETEA BIENNIS									
<i>Poa badensis</i>	2	2	1	+	+			1	6
<i>Sedum album</i>	2	1	+					+	4
<i>Prospero autumnale</i>	+					+			2
ISOETO DURIEUI-JUNCETEA BUFONII									
<i>Centaurium pulchellum</i>		1					+		2
<i>Juncus bufonius</i>	1								1
Autres									
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>timbalii</i>		+	1	1	1	1		+	6
<i>Agrostis stolonifera</i>						+	1	1	3
<i>Geranium columbinum</i>		+					+		2
Accidentelles	0	3	0	2	1	0	4	0	

TabPphyto : *Allio schoenoprasii - Deschampsietum mediae* de Lacos & Royer in Royer & al 2006

Source des données :

Rel01 : Lacos E. de & Royer J.-M. (GEVREY-CHAMBERTIN, La Friche aux buis) ;
 Rel02 : Hagene P. (GEVREY-CHAMBERTIN, Le Plain des Essoyotes) ; *Allium sphaerocephalon* +; *Euphorbia exigua* +; *Lysimachia arvensis* +;
 Rel03 : Lacos E. de & Royer J.-M. (GEVREY-CHAMBERTIN, Le Plain des Essoyotes) ;
 Rel04 : Lacos E. de & Royer J.-M. (GEVREY-CHAMBERTIN, Le Plain des Essoyotes) ; *Echium vulgare* +; *Galatella linoisyris* +;
 Rel05 : Lacos E. de & Royer J.-M. (GEVREY-CHAMBERTIN, Le Plain des Essoyotes) ; *Helianthemum canum* +;
 Rel06 : Lacos E. de & Royer J.-M. (GEVREY-CHAMBERTIN, Le Plain des Essoyotes) ;
 Rel07 : Lacos E. de & Royer J.-M. (MESSIGNY-ET-VANTOUX, Roche Château) ; *Rhinanthus minor* 1; *Briza media* +; *Anthericum ramosum* +; *Prunella grandiflora* +;
 Rel08 : Lacos E. de & Royer J.-M. (SAULX-LE-DUC).

Partie 5 Bibliographie

- ANONYME (2007) - Interprétation Manual of European Union Habitats - Eur 27. European Commission. DG Environment, Nature and Biodiversity, 142 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). - Prodrôme 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., CHAVALDRET-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. Tome 1. 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.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN (2019) - Référentiel phytosociologique des végétations du CBNBP. Version 2020-05-29. Base de données interne non publiée.
- FOUCAULT B. (de) (2016). - Contribution au prodrôme des végétations de France : les *Arrhenatheretea elatoris* Braun-Blanq. ex Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952. Doc. phytosoc., 3e série, 3 : 4-217.
- LACLOS E. (de) & ROYER J.M. (2001). - Etude phytoécologique des dépressions des dalles calcaires à *Deschampsia media* et divers *Juncus* de Bourgogne et du sud du Jura. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS, 32 : 53-72.
- MENARD O. (2012) - Connaissance des habitats des Znieff de l'Auxois. CBNBP délégation Bourgogne, MNHN, Paris, 120 p.
- MENARD O. (2015) - Connaissance des habitats critiques de Bourgogne : *Carpinion betuli* Issler 1931. CBNBP-MNHN, délégation Bourgogne, Paris, 47 p.
- MENARD O. (2016) - Connaissance des habitats critiques de Bourgogne : Forêts riveraines des petites vallées froides et carbonatées (91E0*). CBNBP-MNHN, délégation Bourgogne, Paris, 30p.
- MENARD O. (2017) - Habitats critiques de Bourgogne : Etude d'une Hêtraie xérophile calcaricole à Houx sur éboulis (21 : Côte dijonnaise, Montagne châtilonnaise), CBNBP-MNHN, délégation Bourgogne, Paris, 23 p.
- MENARD O. (2017) - Habitats critiques de Bourgogne : Variabilité régionale de la Hêtraie-Chênaie, CBNBP-MNHN, délégation Bourgogne, Paris, 43 p.

MENARD O. (2018) - Connaissance des habitats critiques de Bourgogne : Identification de l'habitat d'intérêt communautaire 5110 : Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses CBNBP-MNHN, délégation Bourgogne, Paris, 24p.

RAMEAU J.C. (1974) - Essai de synthèse sur les groupements forestiers calcicoles de la Bourgogne et du sud de la Lorraine. Thèse présentée à la Faculté des Sciences et des Techniques de l'Université de Besançon pour obtenir le Diplôme de Docteur en Sciences Biologique, Mention Biologie Végétale + Ann. Sc. Univ. Besançon, 3e série, 14 (1973) : 343-530.

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. (2016). - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Trifolio medii* – *Geranietea sanguinei* T. Müll. 1962. Doc. phytosoc., 3e série, 2 : 4-150.

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.cbndp.mnhn.fr>



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

5 missions spécialisées sur la flore sauvage et les végétations :

- la connaissance ;
- la validation et la gestion durable des données ;
- 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.

Un agrément national

- Conféré par le ministère en charge de l'environnement et renouvelé à 4 reprises depuis 1998.

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-Franche-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'Office français pour la biodiversité.

Contacts

Siège et Pôle administratif

Directeur : Frédéric Hendoux
Directeur scientifique adjoint : Sébastien Filoche
Responsable administrative et financière :
Céline Lemoine
61 rue Buffon - CP53
75005 PARIS
[E-mail : cbndp@mnhn.fr](mailto:cbndp@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 : cbndp-bourg@mnhn.fr](mailto:cbndp-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 : cbndp-cvl@mnhn.fr](mailto:cbndp-cvl@mnhn.fr)

Délégation Champagne-Ardenne

Responsable : François Dehondt
30 Chaussée du Port - CS 50423
51035 CHALONS-EN-CHAMPAGNE CEDEX
Tél. : 03 26 65 28 24
[E-mail : francoisdehondt@mnhn.fr](mailto:francoisdehondt@mnhn.fr)

Délégation Île-de-France

Responsable : Jeanne Vallet
61 rue Buffon - 75005 PARIS
Tél. : 01 40 79 56 47
[E-mail : cbndp-idf@mnhn.fr](mailto:cbndp-idf@mnhn.fr)

Pôle Conservation

Responsable : Philippe Bardin
Tél. : 01 40 79 56 25
[E-mail : philippe.bardin@mnhn.fr](mailto:philippe.bardin@mnhn.fr)

Pôle Phytosociologie - Habitats

Responsable : Gaël Causse
Tél. : 03 86 78 79 61
[E-mail : gael.causse@mnhn.fr](mailto:gael.causse@mnhn.fr)

Pôles Système d'information

Responsable : Maëlle Rambaud,
Chef de projet Développement :
Silvère Camponovo
Tél. : 01 40 79 56 49
[E-mail : cbndp-si@mnhn.fr](mailto:cbndp-si@mnhn.fr)