

Actions du Conservatoire botanique en Bourgogne - Volet 2021

Olivier Bardet, Luc Berrod, Ombeline Ménard

▶ **To cite this version:**

Olivier Bardet, Luc Berrod, Ombeline Ménard. Actions du Conservatoire botanique en Bourgogne - Volet 2021. [Rapport de recherche] conservatoire botanique national du bassin parisien. 2022. hal-03629039

HAL Id: hal-03629039
https://hal.science/hal-03629039

Submitted on 4 Apr 2022

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.

Actions du Conservatoire botanique en Bourgogne

Volet 2021



SENSIBILISER

CONSERVER

ACCOMPAGNER

CONNAÎTRE

Conservatoire Botanique National

BASSIN PARISIEN

Actions du Conservatoire botanique en Bourgogne

Volet 2021

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 Parc
58230 Saint-Brisson
Tel. : 03 86 78 79 60
E-mail : cbnbp_bou@mnhn.fr

Inventaire de terrain : Olivier BARDET, Luc BERROD, Olivier MAUCHARD et Ombeline MENARD

Rédaction et mise en page : Olivier BARDET, Luc BERROD et Ombeline MENARD

Gestion des données, analyse : H. BRESSAUD, M. RAMBAUD,

Les partenaires de cette étude sont :

Référence à utiliser
Bardet O., Berrod L. & Ménard O. (2021) – Actions du Conservatoire botanique en Bourgogne - Volet 2019. Conservatoire botanique national du Bassin parisien. Paris. 59p.

Crédit photo
Photographies : O. BARDET MNHN - CBNBP sauf mention contraire

En couverture : Hêtraie calcicole.

Sommaire

Résumé 4

1 Introduction 5

2 Conservation des espèces 7
2.1 Animation du Tableau de Bord des espèces menacées 7
2.2 Taxons étudiés en 2021 8
2.3 Suivis d'actions sur les espèces avec les gestionnaires 11
2.4 Programme d'étude des Messicoles 12

3 Connaissance des habitats de Bourgogne 13
3.1 Pré-liste de rareté des syntaxons de Bourgogne 13
3.2 Fiches détaillées des végétations de Bourgogne 14
3.3 Typologie des ZNIEFF et de la Bourgogne 15
3.4 Inventaire des Habitats par mailles 10x10km 17

4 Observatoire de la flore de Bourgogne 19

5 Observatoire de la diversité végétale 20
5.1 Inventaires des mailles 5x5km 20
5.2 Bryophytes 22

6 Espèces envahissantes 26

7 Soutien aux politiques publiques 26
7.1 Mission « bords de Route en Côte d'or » 26
7.2 Coopération avec le CBNFC-ORI 27
7.3 Assistance technique sur les espaces protégés 28
7.4 Partenariats 29
7.5 Sollicitations diverses 30
7.6 Réseau des correspondants 31

8 Diffusion de la connaissance 32
8.1 Site Internet - Base de données 32

Annexes 33

Résumé

Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien a débuté en 2015 un cycle de travail comprenant les axes suivants :

- Développer la coordination des actions de conservation des espèces rares et menacées, par la mise en place d'un tableau de bord décrivant la situation individuelle de toutes les espèces de la Liste rouge régionale, par l'animation d'un réseau d'acteurs de la conservation et par l'acquisition des données manquantes sur les espèces mal connues.
- Poursuivre la production de connaissances nouvelles sur les habitats de Bourgogne, en particulier dans les zones peu connues, compléter les connaissances sur des habitats rares, et éclaircir la situation d'habitats mal connus ou ambigus.
- Poursuivre l'application du dispositif de suivi de la flore et des habitats communs "Observatoire de la Flore de Bourgogne".
- Engager le renouvellement des données de la base Flora par la réalisation d'inventaires généralistes.
- Débuter un programme de connaissance des bryophytes de Bourgogne.

Les points forts de l'année 2021 ont été :

- La mise en œuvre à grande échelle de l'inventaire des habitats naturelles par maille 10x10 km (6 mailles).
- L'analyse les données de l'observatoire de la flore de Bourgogne, en partenariat avec le CESCO/MNHN.
- La poursuite du programme "Tableau de bord" et de l'investissement sur les espèces rares et la poursuite de la coordination entre acteurs de la conservation des espèces menacées (gestionnaires
- La réalisation d'une liste d'espèce déterminantes ZNIEFF des Bryophytes à l'échelle BFC et la validation de la liste rouge régionale par le CSRPN.
- La poursuite des inventaires bryologiques et floristiques en maille 5x5km
- L'élaboration de la liste des espèces sensibles pour le SINP et l'harmonisation des catalogues floristiques à l'échelle BFC
- La formalisation d'un catalogue des syntaxons de bourgogne, incluant les raretés et une chorologie par région naturelle.
- La poursuite des actions sur les plantes messicoles de Côte-d'Or.
- La reprise du travail sur la conservation de la flore en bord de route en Côte-d'Or.

Mots Clés :

Conservatoire botanique national, Bourgogne, Conservation, Tableau de Bord, Observatoire de la Flore, Messicoles, Bords de routes, Bryophytes, Tourbière, Phytosociologie, Assistance aux collectivités, SINP.

1 Introduction

Le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, délégation Bourgogne, a poursuivi en 2021 son travail selon les axes qui répondent aux attentes régionales tout en restant dans les limites imposées par son agrément : l'amélioration des connaissances sur la flore et les habitats, la conservation des espèces les plus rares, la mise en place de suivis de la biodiversité, un soutien scientifique et technique auprès des services déconcentrés de l'Etat et des collectivités territoriales ainsi que la diffusion des connaissances.

Au sein de ces axes de travail généraux, le Conservatoire développe chaque année des programmes nouveaux (nouveaux sujets, nouveaux territoires concernés, nouvelles espèces traitées...).

Le partenariat spécifique avec le Conseil départemental de la Côte-d'Or portait cette année sur la poursuite du travail, avec la chambre d'agriculture, sur les pratiques favorables aux messicoles et sur la conservation de la flore des bords de route.

Le programme de réactualisation des données flore du territoire d'agrément se poursuit, avec une méthodologie commune à toutes les régions du territoire d'agrément (mailles de 5x5 km). L'inventaire de la flore s'est poursuivi en 2021 avec 45 mailles 5x5km prospectées en Bourgogne.

Concernant l'Observatoire de la flore de Bourgogne, appliqué de 2009 à 2013 puis de 2016 à 2020, l'objectif en 2021 a été d'analyser les données récoltées, ce qui a été fait en partie par l'accueil d'un stagiaire en partenariat avec le CESCO (MNHN).

Dans le domaine de la conservation, les actions principales de 2021 ont été la poursuite de la coordination des actions de conservation des espèces rares et menacées, par l'actualisation du tableau de bord décrivant la situation de toutes les espèces de la Liste rouge régionale et sa mise à disposition de tous les gestionnaires d'espaces, par l'animation d'un réseau d'acteurs de la conservation et par l'acquisition des données manquantes sur une sélection espèces mal connues (bilans stationnels). Un effort important a également été consacré à concevoir et tester des méthodes de comptage et d'échantillonnage des populations d'espèce pour une meilleure reproductibilité interannuelle et un meilleur partage avec les autres acteurs de la conservation.

Le travail sur les habitats naturels de Bourgogne (au moyen de la phytosociologie) est un axe très important depuis 2007. La couverture complète du territoire bourguignon (par région naturelle) devrait être achevée en 2021. La mission se poursuit sur des territoires

non connus en engageant en parallèle un travail de synthèse et de formalisation d'une liste des syntaxons par région naturelle avec évaluation des raretés.

L'activité dédiée à la bryologie s'en centrée en 2021 sur les inventaires généraux en maille 5x5 (11 mailles réalisées). Cette approche permet la collecte de données de fond et d'aller dans tous les secteurs de la Bourgogne. La finalisation de la liste rouge régionale s'est concrétisée en 2021. Elle a été validée par le CSRPN. La recherche sur le terrain d'espèces patrimoniales considérées dans les bilans actuels comme disparues de Bourgogne, en lien avec la liste rouge a complété l'action sur les Bryophytes.

Plusieurs actions permettant un travail plus fluide à l'échelle Bourgogne – Franche-Comté ont eu lieu en 2021 : production d'une liste régionale des syntaxon (finalisation 2022) ; production d'une liste régionale d'espèces déterminante des bryophytes ; production d'un catalogue régional des trachéophytes (homogénéisation des indigénat et de la nomenclature).

Les autres missions du Conservatoire sont également menées avec un temps important consacré à l'assistance aux collectivités partenaires et à l'état, avec des contributions sur la mise en place de l'Observatoire Régional Biodiversité, pour la RNR du Val Suzon ; pour la RNR des tourbières du Morvan ; des avis donnés sur les aménagements impactant des espèces protégées...

Des rapports techniques complémentaires sont édités à part (rapports "Habitats" et "Programme Messicoles").

2 Conservation des espèces

Le temps consacré à la conservation à la délégation Bourgogne du CBN est de 1 ETP en 2021 et l'essentiel de ce temps a été réservé à la mise en place du tableau de bord régional (voir aussi point 4 "Assistance aux politiques publiques"). Ce temps est même de 1.2 ETP si on intègre le temps passé sur conservation des messicoles.

Le tableau de bord n'a pas évolué dans ses principes ou dans sa structure en 2021. La liste de base qui le constitue a été stabilisée par les résultats de la hiérarchisation des espèces effectuée en 2018-2020. Il n'y a pas eu mise à jour des données du Tableau de bord en 2021 mais un grand nombre de jeux de données comportant des espèces rares ont été collecté pour la mise à jour suivante.

2.1 Animation du Tableau de Bord des espèces menacées

La mise en place d'un tableau de bord des espèces menacées de Bourgogne a débuté en 2014. Cet outil a pour but d'évaluer la pertinence et l'efficacité des mesures de gestion conservatoire, de maîtrise (d'usage ou foncière) et de protection des espèces les plus rares et menacées de la flore bourguignonne.
Ce tableau synthétise les informations de la base de données du CBN sur les espèces menacées et protégées de Bourgogne afin de faire ressortir le nombre de sites connus et le statut de protection de chacun de ces sites. Ainsi, il est possible visualiser sur quelles espèces doivent porter l'effort régional de protection ou quelles espèces sont bien prises en compte (et par quels outils).
Il permet aussi aux partenaires, au CBNBP, aux gestionnaires de milieux naturels et aux structures impliquées dans la préservation de la flore de disposer d'un bilan réactualisé régulièrement de l'état de la conservation des espèces. Ainsi, pour chaque site, une évaluation objective des mesures prises afin de préserver la ou les plantes menacées pourra permettre d'envisager une meilleure maîtrise du site (ex : acquisition de parcelles privées), la protection réglementaire (ex : mise en Réserve naturelle régionale) ou la mise en place d'un mode de gestion adapté.

Cet outil est devenu central dans l'organisation des actions du CBNBP sur les plantes menacées en Bourgogne :

- Il permet de diffuser auprès des partenaires et gestionnaires d'espaces un cadre régional des priorités de conservation des espèces végétales en Bourgogne. La méthode définissant les priorités entre les espèces ayant été revue pour 2019.
- Il propose une hiérarchisation régulièrement réévaluée des espèces devant faire l'objet de compléments de connaissances (Bilans stationnels).

- Il a conduit à repenser complètement les méthodes de dénombrement ou d'échantillonnage à mettre en place pour disposer de données fiables sur les tendances affectant les espèces.
- Il sert de support à un rapprochement avec les gestionnaires d'espaces, pour mieux coordonner les opérations de dénombrements, pour partager des méthodes d'échantillonnage, pour mutualiser certaines opérations sur plusieurs sites et partager les données plus rapidement sur les espèces.

Cette animation autour du tableau de bord des espèces menacées se traduit par une réunion annuelle rassemblant les principaux gestionnaires (PNR Morvan, CEN Bourgogne, ONF Bourgogne, diverses RN et RNR, la Communauté de communes de Gevrey-Ch. - Nuits St-G.) et la DREAL.

Depuis 2020, ces réunions annuelles ont été déplacées puis annulées en raison du contexte sanitaire. Ces réunions ont été remplacées par de nombreux échanges bilatéraux et sorties de terrain avec des partenaires techniques.

Ainsi, des travaux ont été réalisés avec plusieurs partenaires en 2021 :

- **Conservatoire d'Espace Naturel** : Echange sur les programmations d'espèces faisant l'objet de bilan stationnel, des découvertes, réintroduction de la Marsilée, échange sur les phénologies de certaines espèces cryptiques à étudier en 2021.
- **CBNFC** : travail important sur les comparaisons des stratégies de conservation, échange sur les programmations d'espèces faisant l'objet de bilan stationnel, préparation de travail de terrain basé sur des méthodologies similaires.
- **ONF** : Echange bilatéraux sur le terrain avec un agent puis discussion par mail concernant plusieurs espèces et leurs prises en compte dans la gestion de la Forêt Domaniale de Bertrange.
- **Communauté de communes de Gevrey-Ch. - Nuits St-G** : Echange sur la programmation et sur les méthodes de suivi. Une sortie en commun pour travailler sur le suivi d'espèce rares et menacées.
-

2.2 Taxons étudiés en 2021

Le choix se porte sur les taxons les plus menacés de Bourgogne, à savoir ceux de la liste rouge classés dans les catégories « en danger critique d'extinction » (CR) et « en danger » (EN). Certains taxons classés en « données insuffisantes » (DD) pourront être ajoutés afin de mieux évaluer leur situation, voire même certains taxons considérés comme « éteints au niveau régional » (RE) qui seraient suspecté de retour (proximité de stations hors région, habitat propices encore présents ou redécouverts ; ...).

Les taxons traités en 2019 sont :

Taxon	Rareté Bourgogne	LR France	LRR Bourgogne	Priorité de conservation
Crepis praemorsa (L.) Walther, 1802	RRR	NE	CR	4_très élevée
Linaria pelisseriana (L.) Mill., 1768	RRR	NE	CR	4_très élevée
Carex melanostachya M.Bieb. ex Willd., 1805	RRR	VU	VU	4_très élevée
Onobrychis arenaria (Kit. ex Willd.) DC., 1825	RRR	NE	CR	4_très élevée
Orobanche bartlingii Griseb., 1844	RRR	EN	CR	4_très élevée
Viscaria vulgaris Bernh., 1800	RRR	-	CR	4_très élevée
Allium angulosum L., 1753	RRR	NE	EN	4_très élevée
Galium spurium L., 1753	RRR	-	VU	4_très élevée
Linum trigynum L., 1753	RRR	NE	CR	4_très élevée
Oenanthe fluviatilis (Bab.) Coleman, 1844	RRR	NE	CR	4_très élevée
Polycnemum arvense L., 1753	RRR	EN	CR	4_très élevée
Lindernia procumbens (Krock.) Philcox, 1965	RRR	VU	EN	4_très élevée
Stellaria palustris Ehrh. ex Hoffm., 1791	RRR	-	EN	3_élevée
Pilularia globulifera L., 1753	RRR	NE	CR	1_faible

Pour toutes les espèces traitées, les informations précises sur la station et la population sont collectées pour alimenter la base de données du CBN et par la suite le Tableau de bord.

Quelques commentaires sur les espècs traitées :

- ***Crepis praemorsa*** **(L.) Walther, 1802** : L 'espèce avait fait l'objet d'un bilan stationnel et d'un plan de conservation en 2014. Deux populations étaient alors présentes. Une troisième a été découverte la même année, cette dernière n'a pas été retrouvée. La méthode utilisée pour comparer l'évolution des deux populations montre une régression des effectifs.
- ***Linaria pelisseriana*** **(L.) Mill., 1768**: Une station cartographiée existe dans flora. Cette station a fait l'objet de plusieurs passages en 2021 mais l'espèce n'a pas été trouvé. Il s'agit d'une espèce annuelle, des prospections complémentaires serait à réaliser sur cette station ainsi que dans ses habitats potentiels.
- ***Carex melanostachya*** **M.Bieb. ex Willd., 1805** : Cette espèce est largement distribuée dans le val de Saône où elle occupe de multiple habitats. Le nombre de stations récentes et historique est très important (83). Les prospections ont eu pour objectif d'améliorer les connaissances sur la répartition de l'espèce dans son territoire en visitant des stations historiques et de nouvelles zones potentielles. Ainsi, 5 nouvelles localités ont été trouvées et 5 ont été redécouvertes (données historiques datant du début du XXème siècle).
- ***Onobrychis arenaria*** **(Kit. ex Willd.) DC., 1825** : L'espèce était connue dans 9 localités. Elles ont toutes été prospectées à l'exception d'une. L'espèce a été retrouvé dans 2 stations. 3 Nouvelles localités ont été identifiées lors du bilan stationnel dans la Nièvre et l'Yonne. Elle n'a pas été retrouvée en Côte d'Or.

- ***Orobanche bartlingii* Griseb., 1844** : Toutes les localités historiques et récentes ont été prospectées. Sur les 3 populations observées entre 2000 et 2018, une seule se maintient avec très peu d'individus (4 individus).
- ***Viscaria vulgaris* Bernh., 1800** : L 'espèce n 'est présente plus que sur une localité. 1 à 10 individus avaient été noté en 2010 contre 11 à 100 en 2021. L'amplitude des fourchettes de notation empêche d'apprécier une tendance.
- ***Allium angulosum* L., 1753** : L 'espèce n'a pas (ou très peu) fleurie cette année, il a été choisi de décaler l'année de réalisation du bilan stationnel afin d'avoir une image fiable de l'aire de présence de l'espèce.
- ***Galium spurium* L., 1753** : L'ensemble des prospections menées cette année n'ont pas permis de retrouver ce taxon. L'espèce est particulièrement difficile à diagnostiquer et l'évolution nomenclaturale récente a complexifié son approche en région. Le maintien de l'espèce en région est donc à confirmer.
- ***Linum trigynum* L., 1753** : l'espèce a été retrouvé sur la station la plus récente connue ainsi que dans des stations plus anciennes. Les prospections réalisées ont permis d'étendre largement l'aire de présence et d'identifier de forts noyaux de populations. Cependant, l'espèce n'a pu être trouvé en dehors de la Forêt Domaniale de Bertrange.
- ***Oenanthe fluviatilis* (Bab.) Coleman, 1844** : L'espèce a régulièrement été observée sur la Bèze. Les prospections menées cette année ont permis de définir plus finement la répartition de l'espèce sur le cours d'eau et d'identifier des secteurs présentant de fortes densité de population.
- ***Polycnemum arvense* L., 1753** : l 'espèce était connue dans 2 localités. L'une d'elle a fait l'objet de passages de nombreux botanistes depuis sa découverte mais n'a jamais été revue. La seconde a fait l'objet de 2 prospections cette année mais sans succès. Vue qu'il s'agît d'une espèce annuelle, des prospections complémentaires ces futures années serait à mener pour définir le statut de l'espèce.
- *Lindernia procumbens* (Krock.) Philcox, 1965 : Le taxon n'a pas été suivi cette année.
- ***Pilularia globulifera* L., 1753** : Cette espèce était inscrite dans les taxons à étudier depuis 2017. Le nombre important de stations historiques et la découverte de nouvelles populations force à réactualiser régulièrement les données stationnelles de l'espèce. Les prospections menées cette année ont été largement limité par les niveaux d'eau très hauts.
- ***Stellaria palustris* Ehrh. ex Hoffm., 1791** : L'espèce fait l'objet d'un bilan stationnel sur plusieurs années. Au vu du nombre important de données concernant cette espèce et son aire de répartition, le choix a été fait de l'étudier pour le moment uniquement dans le val de Saône et en dehors des sites Natura 2000, ces derniers bénéficiant de données plus récentes.

2.3 Suivis d'actions sur les espèces avec les gestionnaires

Action(s) réalisée(s)	2019	2020	2021
Suivi de *Linaria alpina ssp petraea* / suivi de la gestion avec le CEN	X	X	
Suivi de *Biscutella controversa* avec le CD58 + projet Lancôme	X	X	
Suivi de *Odontites jaubertinaus ssp chrysanthus* avec le CD58		X	
Suivi de *Eriophorum vaginatum* sur la RNR des tourbières du Morvan		X	
Suivi de *Vaccinium oxycoccos* sur la RNR des tourbières du Morvan			X
Suivi de *Valeriana tuberosa* sur la RNR du Val-Suzon		p.p.	X
Suivi de *Lathyrus pannonicus* sur la RNR du Val-Suzon			X
Suivi de *Hydrogonium croceum* sur la RNR du Val-Suzon	X	X	
Suivi de *Orthothecium rufescens* sur la RNR du Val-Suzon	X	X	
Suivi de *Gasparrinia peucedanoides* sur la RNR du Val-Suzon		X	
Suivi de *Athamanta cretensis* sur la RNR du Val-Suzon		X	
Suivi de *Riccia crustata* sur la RN de la Combe Lavaux			X
Suivi de *Draba aizoides* sur la RN de la Combe Lavaux			X

Tableau 1 : bilan des actions en cours sur 3 ans.

Le Tableau 1 résume les actions en cours avec des gestionnaires sur les dernières années. Les lignes imprimées en petit correspondent à des actions non financées par ce projet mais réalisées dans le même esprit et cohérentes également avec les méthodologies de comptage mises au point dans le cadre du tableau de bord.

Plusieurs espèces menacées sont présentes sur les sites du CEN Bourgogne. Le CEN et le CBN se sont entendus pour suivre ces espèces conjointement. Le CEN a intégré le principe de planifier des actions de maitrise foncière sur les espèces pointées par le CBN. Ce partenariat doit encore être amplifié, et élargi à d'autres espèces.

2.4 Programme d'étude des Messicoles

2.4.1 Contexte

La régression de la biodiversité végétale est visible partout. En Bourgogne, elle régresse plus vite dans les champs cultivés que dans les autres milieux, ce qui est démontré par les résultats de l'Observatoire de la Flore de Bourgogne porté par la délégation du CBN. La régression des populations de plantes messicoles est notamment liée aux modifications et à l'intensification des pratiques agricoles.
Pour préserver cette partie de la biodiversité, notamment les éléments les plus rares et les plus menacés, des actions pour l'amélioration des connaissances et la protection de ces plantes ont été engagées en partenariat avec le département de la Côte-d'Or.

2.4.2 Présentation des actions 2021

L'année 2021 s'inscrit dans le prolongement des actions menées depuis 2014 : transférer vers le monde agricole les connaissances acquises sur les espèces. Pour cela, des rencontres avec des exploitants agricoles ont été organisées, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de Côte d'Or, dans l'objectif de mettre en place des mesures concrètes de protection de ses plantes. Ainsi, des agriculteurs ayant des parcelles à forts enjeux « messicole » ont été contactés dans les zones étudiées pour comprendre leurs systèmes d'exploitation, les pratiques en cours sur les parcelles et essayer de trouver un terrain d'entente pour la mise en place de mesures favorables aux messicoles, voire, à plus long terme, de MAEC "messicoles".
Au final, 25 exploitants ont été rencontrés, ce qui permet un « porté à connaissance » oral des enjeux floristiques sur 62 parcelles et d'adapter les pratiques sur 30 parcelles.
Au-delà de cette partie d'enquête et de compréhension des pratiques, la mission comprend un volet de conseil pour la conservation des espèces rares. Depuis 4 années, la dernière station de Bourgogne de Nigella arvensis est surveillée avec en parallèle des contacts avec l'exploitant de la parcelle. Egalement, un rapprochement a été fait avec la Communauté de commune de Gevrey-Chambertin - Nuits St-Georges qui anime aussi de son côté un programme en faveur des messicoles pour un partage d'expérience, de données et de contacts avec les agriculteurs.
L'année 2021 a également été marquée par l'inauguration de panneaux à destination du grand public. 3 panneaux ont ainsi été installé à proximité de parcelles à enjeux afin de sensibiliser les particuliers à la présence et aux enjeux de conservation lié aux plantes messicoles.

Cette action est détaillée dans un rapport dédié livré à part.

2.4.3 Parution d'un article de vulgarisation dans BFC Nature

Un article rédigé durant l'hiver 2020 /2021 sur les actions menées par le CBN BP, en partenariat avec le Département de Côte d'Or et la Chambre d'agriculture a été rédigé. Il est paru dans le numéro 33 (2021) dans la rubrique programme régionaux.

Cet article présente le partenariat et son historique entre le CBN et le CD 21 ainsi que, plus récemment, avec la Chambre d'agriculture. Il présente succinctement les enjeux liés à la flore messicole dans le département, les leviers d'actions choisis et quelques résultats.

2.4.4 Lien avec le PNA

La démarche adoptée pour mener à bien le travail de protection des espèces messicoles s'inspire du Plan National d'Actions Messicole. L'implication du CBN dans le PNA s'est traduit par plusieurs échanges avec le CBN de Midi-Pyrénées, coordinateur national. Cependant le travail réalisé ici est fait à l'échelle départementale en raison de la localisation d'enjeux très importants et du partenariat avec le Conseil Départemental, ce qui ne permet pas de déployer le PNA en région.

3 Connaissance des habitats de Bourgogne

3.1 Pré-liste de rareté des syntaxons de Bourgogne

Lancé à l'hiver 2017-2018, ce travail consiste à remplir un tableau Excel comportant tous les syntaxons phytosociologiques du Référentiel des végétations de Bourgogne (Causse 2019, téléchargeable sur le site internet du CBNBP) en lignes et les 58 petites régions naturelles de Bourgogne en colonnes. Cette étape se fait en cumulant les données phytosociologiqes acquises par le CBNBP ainsi que celles issues de la bibliographie phytosociologique, notamment celles du Synopsis de Bourgogne et Champagne-Ardenne (Royer et al 2006). Le reste de la bibliographie a également été dépouillé afin de comptabiliser le nombre de relevés à intégrer à la Base de données Habitats du CBNBP (environ 3000). Le tableau est amendé chaque année et n'est pas encore diffusable, en revanche, la pré-liste de rareté est accessible (Ménard O. & Causse G. 2019 Pré-liste de rareté des syntaxons de Bourgogne. Document Excel).

Ces compilations préalables nous permettent d'avoir des informations codifiées sur :

- la présence/absence des syntaxons dans les régions naturelles de Bourgogne (données partielles)
- le nombre d'occurrences des syntaxons par alliance et par région naturelle
- la rareté dans les régions naturelles (données partielles issues des typologies régionales)...

Le croisement de ces données, associé aux dires d'experts, permet de présenter une liste provisoire de la rareté des végétations à l'échelle de la Bourgogne. En effet, la réalisation de listes de type « Liste Rouge » nécessite des données de répartition plus précises (surface occupée à l'échelle de la Bourgogne, nombre de mailles concernées...). Il s'agit de données que le CBNBP commence à collecter via la réalisation de Mailles Habitats

sur le modèle de l'inventaire floristique. Ce protocole (Causse et Ménard 2019) est mis en place depuis 2018 et sera plus largement déployé à partir de 2022.

Les classes de rareté provisoires sont divisées en 6 niveaux et complétés par 2 classes pour les syntaxons à données insuffisantes :

- CC : syntaxons très communs
- C : syntaxons communs à assez communs
- AR : syntaxons assez communs à assez rares
- R : syntaxons assez rares à rares
- RR : syntaxons très rares
- RRR : syntaxons de présence exceptionnelle (moins de 10 mailles concernées)
- DD : syntaxons à présence avérée mais avec trop peu d'informations disponibles sur leur fréquence
- #NA : méthode non applicable, syntaxons à présence non avérée

Le tableau est amendé en continu et n'est pas encore diffusable, en revanche, un exemple des informations qui seront compilées est donné en Annexe 1.

3.2 Fiches détaillées des végétations de Bourgogne

Lancé à l'hiver 2017-2018, ce travail consiste à remplir une base de données comportant tous les Alliances, Associations et Groupements phytosociologiques du Référentiel des végétations de Bourgogne (Causse 2019, téléchargeable sur le site internet du CBNBP) associées à un grand nombre de paramètres, entre autres :

- Identifiant unique du Syntaxon
- Nom et auteur du Syntaxon (nomenclature phytosociologique)
- Nom français (ou vernaculaire) du Syntaxon
- Diagnose Courte (type de formation végétale, trophie, pH, biogéographie et étage de végétation)
- Repartition Territoire : présence avérée ou potentielle avec la liste des régions naturelles concernées
- Physionomie : hauteur, densité, strates de végétation…
- Cortège végétal indicateur : liste des taxons permettant l'identification
- Conditions stationnelles : type de substrat géologie, position topographique dans le paysage, alimentation en eau, influence climatique…
- Variabilite : description des sous-associations et particularités régionales
- Menaces : description des menaces principales
- Dynamique et contacts : dynamique de la végétation, mentions des végétations en contact fréquent avec le syntaxon
- Risques de confusion : mentions des syntaxons proches, avec des critères de différenciation
- Correspondances codes : Corine Biotope, Eunis, Eur28, CH, déterminant Znieff

Depuis 2018, 14 classes ont été traitées (sur 34 classes de végétations naturelles et semi-naturelles), au niveau alliances et syntaxons élémentaires : *Filipendulo – Convolvuletea* (26), *Festuco – Brometea* (45), *Charetea* (10), *Cytisetea* (5), *Galio – Urticetea* (32), *Nardetea* (7), *Oxycocco - Sphagnetea* (4), *Phragmito – Magnocaricetea* (40), *Potametea* (36), *Thlaspietea* (13), *Littorelletea uniflorae* (11), *Juncetea bufonii* (18), *Lemnetea minoris* (13) et *Trifolio – Geranietea* (30) pour un ensemble de 290 fiches. Ce travail se poursuit depuis avec 114 fiches produites cette année. En 2022, les classes phytosociologiques réalisées seront celles des *Agrostietea, Arrhenatheretea, Rhamno – Prunetea* et *Salicetea purpurae*, pour un total d'environ 110 fiches (exemple en Annexe 2).

3.3 Typologie des ZNIEFF et de la Bourgogne

Typologie des ZNIEFF Dans le cadre de sa mission de connaissance des habitats naturels de la région, la délégation Bourgogne du Conservatoire botanique réalise depuis 2006 des études de typologie phytosociologique d'un certain nombre de régions naturelles du territoire. Ce pôle de travail occupe un ETP à la délégation Bourgogne.

Action(s) réalisée(s)	2017	2018	2019	2020	2021
Typologie phytosociologique des ZNIEFF					
Barsequanais	X				
Pays d'Othe	X				
Bresse	X				
Champagne sénonaise	X				
Côte châlonnaise	X				
Plaine de Saône	X	X	X		
Plateau de Tille-et-Vingeanne		X	X		
Tonnerrois		X	X		
Chablisien		X	X		
Côte-et-Arrière-Côte dijonnaise			X	X	
Plateau châtillonnais			X	X	
Gâtinais			X	X	
Beaujolais			X	X	
Côte mâconnaise				X	X
Côte et Arrière-Côte nord-dijonnaise				X	X
Vallée châtillonnaise				X	X
Vallée de l'Yonne				X	X
Champagne crayeuse					X
Jovinien					X
Jura					X
Montagne d'Arrière-Côte					X
Etude des pelouses du Châtillonnais	X	X			
Etude des buxaies stables N2000 5110	X				
Mailles Habitats 10x10km²		X	X	X	X
Pré-liste de rareté des syntaxons de Bourgogne		X	X	X	X
Cartographie dans le cadre de la TVB Prairies acidiclines	X				

Gestion de la base de données habitat	X	X	X	X	X
Suivi des espèces et espaces remarquables de Bourgogne (divers relevés phyto réalisés à l'occasion de découvertes d'espèces rares)	X				X

Le nombre de relevés rassemblés en 2021 (relevés phytosociologiques et floristiques) est le suivant (total = 1270) :

Typologie phytosociologique des ZNIEFF	(137 relevés)
Cartographie des zones humides du Morvan	(19 relevés)
Programme CARHAB Nièvre	(198 relevés dont de nombreux relevés floristiques liés à des taxons patrimoniaux)
Assistance N2000	(680 relevés internes et collectés en externe)
Mailles Habitats	(53 relevés)
Saisie bibliographique	(183 relevés).

Toutes les données phytosociologiques vont être rassemblées pendant l'hiver 2022 dans une base dédiée, développée par une partie des membres du réseau du CBN (base Lobelia). Les données floristiques sont reversées dans FLORA pour la connaissance des répartitions régionales.
Le poste habitat à la délégation comprend aussi des parties de gestion de la base de données ("nettoyage", homogénéisation, intégration de données extérieures, bibliographie...), en plus du temps des services transversaux à Paris.

Les typologies réalisées en 2021 (ZNIEFF) sont présentées dans des 4 rapports indépendants. En revanche, un exemple de liste de syntaxons phytosociologiques associées aux ZNIEFF de type I complétées en 2021 (Côte maconnaise, Côte nord-dijonnaise, Vallée châtillonnaise et Vallée de l'Yonne) est disponible dans ce document (Annexe 3).

L'avancement de la couverture régionale de la typologie des ZNIEFF est donnée sur la Figure 1. Comme annoncé l'année dernière, les régions naturelles de Bourgogne ont désormais toutes fait l'objet d'une typologie phytosociologique et 42 d'entre elles (sur 58) ont vu l'ensemble de leurs Znieff de type I faire l'objet d'une liste détaillée des végétations présentes. Les listes de végétations des Znieff de type I des 16 régions restantes seront traitées progressivement au rythme de 3 à 4 régions naturelles par an à partir de 2022.

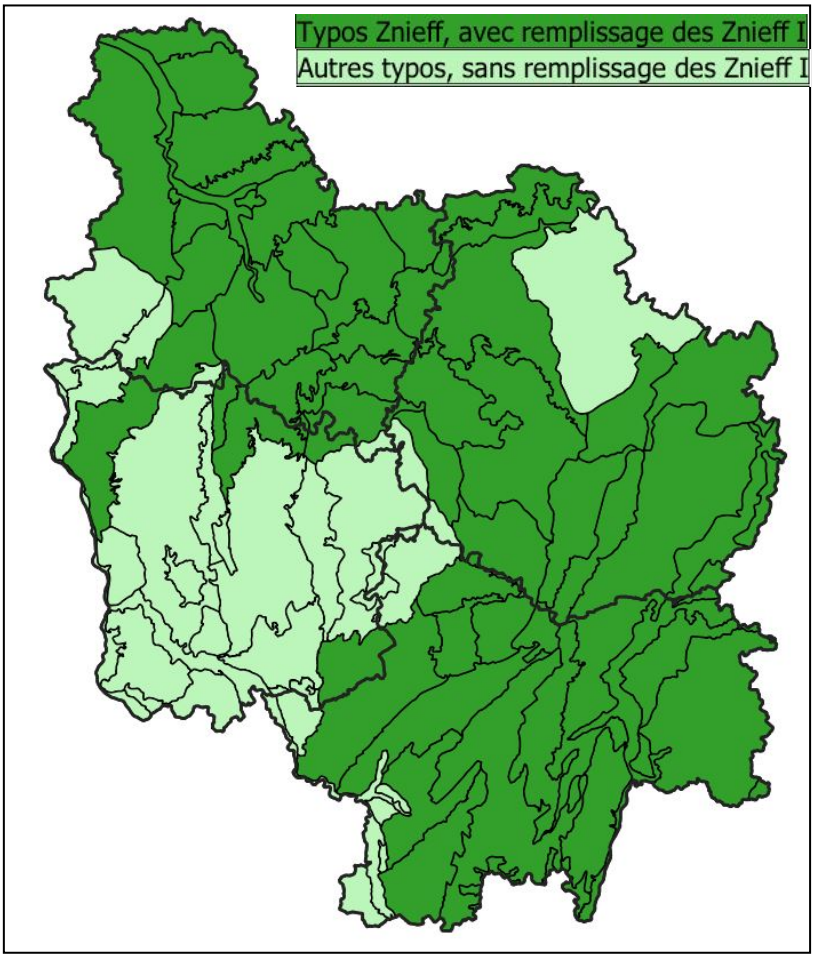


Figure 1 : avancement de la typologie et du remplissage des ZNIEFF I en Bourgogne.

A ce jour, la Base de données Habitats du CBNBP pour la Bourgogne, contient 10779 relevés phytosociologiques (et 3397 relevés floristiques).

3.4 Inventaire des Habitats par mailles 10x10km

Le CBN Bassin parisien délégation Bourgogne a continué à réaliser des inventaires d'habitats à l'échelle de mailles de 10x10km, à l'aide d'une méthodologie élaborée au cours de l'hiver 2018-19. Cette méthode permet à terme de mieux connaître la répartition des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques à l'échelle des régions naturelles de Bourgogne, notamment en intégrant des milieux communs généralement délaissés par les études focalisées sur les sites remarquables (dont les ZNIEFF).

En 2021, l'inventaire de mailles 10x10km a permis de couvrir 6 nouvelles mailles. Ces mailles sont sélectionnées en fonction du degré de connaissances des habitats dans la région naturelle (typologie préalable). L'avancement du programme depuis 2018 est donné sur la Figure 3. Pour 2022, l'objectif fixé sera de 30 mailles inventoriées.

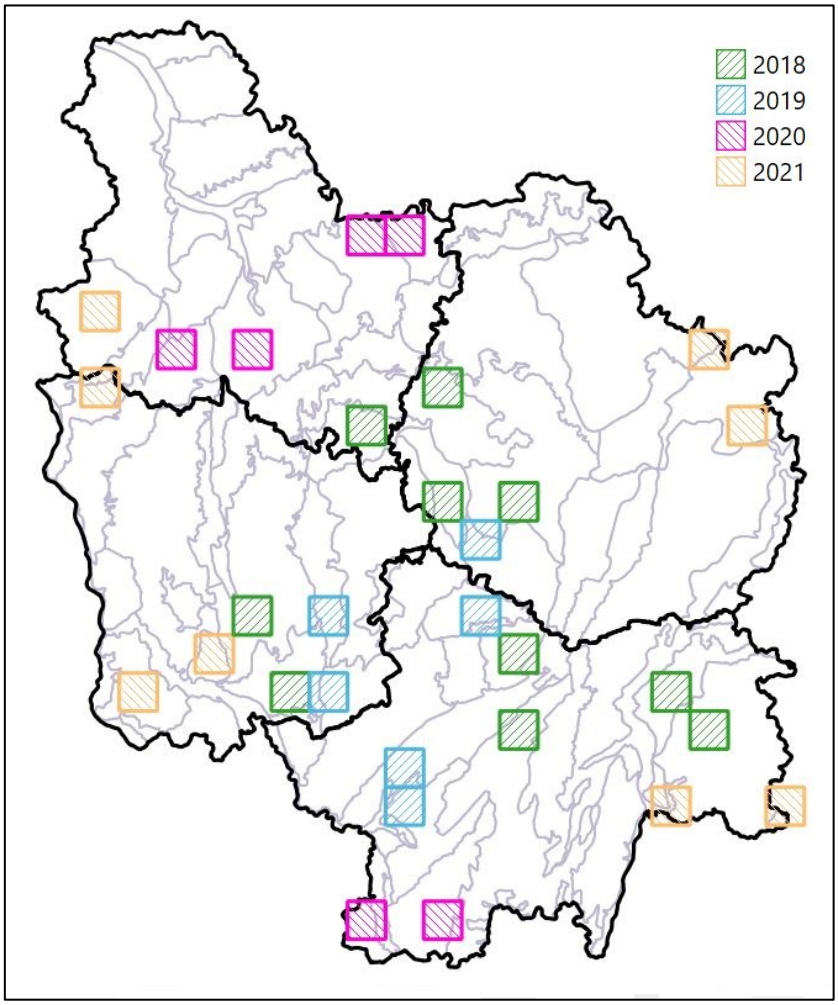


Figure 2 : Avancement du programme "Maille habitat" depuis 2018.

4 Observatoire de la flore de Bourgogne

Deux campagnes de terrain ont été réalisées dans le cadre de l'OFB. La première s'est déroulée de 2009 à 2013 et la seconde de 2016 à 2020. L'année 2021 a été consacrée à l'accueil d'un stagiaire qui a mis en forme le jeu de donnée pour réaliser des analyses et a procédé aux premières analyses.

Ces dernières montrent plusieurs évolutions significatives dans le jeu de données. Ces différences concernent l'évolution temporelle de la diversité floristique dans les cultures (baisse significative) ainsi que dans les prairies (baisse également). La baisse dans les prairies semble fortement liée aux étés secs. En effet, si les données estivales sont exclues de l'analyses, il n'y a pas d'évolution significative de cette variable.

Des évolutions significatives ont également été observées dans certains groupes fonctionnels. Ainsi, les types de pollinisation et la préférence thermique moyenne ont été testées.

On observe des changements dans les types de pollinisation pour les cultures et les prairies. La Préférence Thermique Moyenne, basée sur les coefficients d'Ellenberg baisse dans les prairies ce qui semble contre-intuitif par rapport au changement climatique. Des analyses complémentaires permettraient d'expliquer ces phénomènes (disparition de plantes thermophiles des pelouses ?).

Parallèlement à ces analyses, le jeu de données a été exploité pour tenter de comprendre l'évolution des cortèges floristiques dans les cultures et les prairies. Il est montré que les cortèges évoluent nettement, tant en nombre d'espèces, que dans leur composition.

5 Observatoire de la diversité végétale

5.1 Inventaires des mailles 5x5km

Afin d'éviter le vieillissement des informations contenues dans la base de données Flora, un programme de mise à jour des connaissances floristiques régionales est engagé. L'objectif global est que les données disponibles sur la région soient homogènes et fiables sur un pas de 15 à 20 ans. Ce nouvel inventaire se fait de façon continue et l'unité d'échantillonnage est la maille de 5x5km. Chaque maille fait l'objet d'une journée de terrain.

Action(s) réalisée(s)	2018	2019	2020	2021
Compléments d'inventaires sur les mailles 5x5 centrales (prioritaires)	11	24	25	45

La Figure 4 montre la répartition des 45 mailles réalisées selon le protocole générale du CBN sur fond de Régions naturelles.

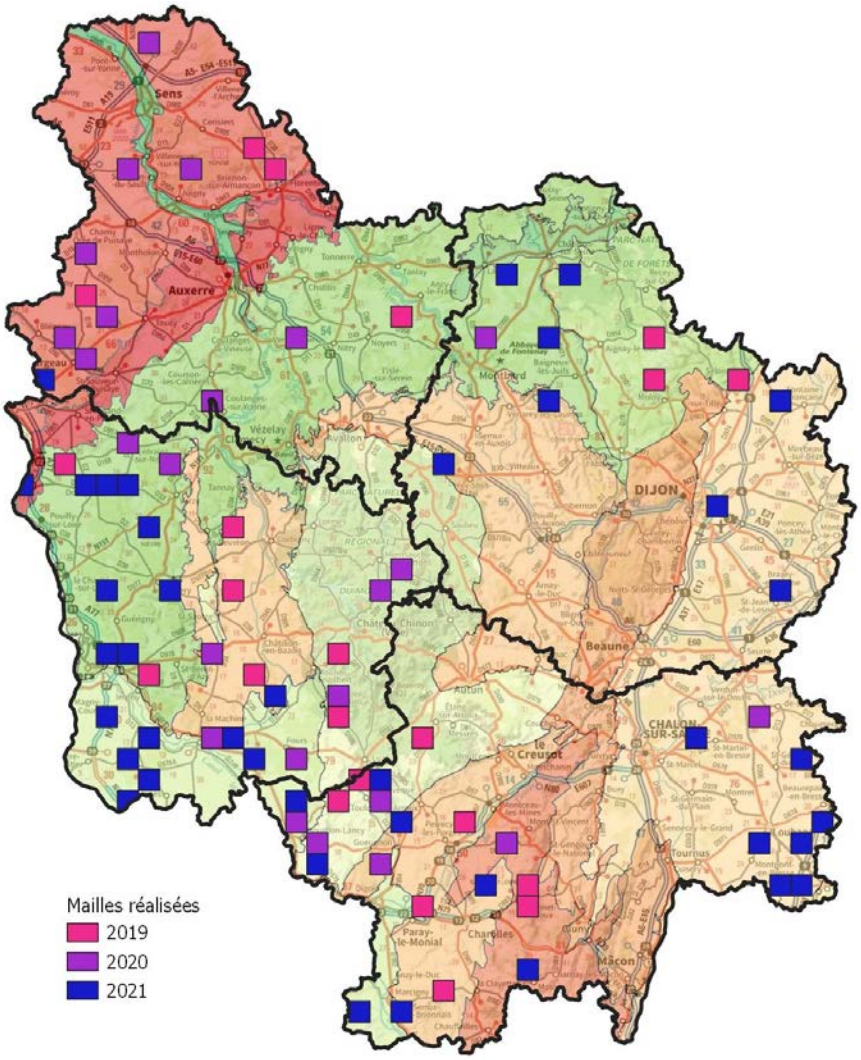


Figure 3 : Mailles d'inventaires réalisées en 2021 (bleu) avec rappel des années antérieures.

Le programme annuel a été très légèrement en dessous de la programmation mais le nombre de mailles réalisé est en augmentation forte par rapport à 2020. La Figure 5 dresse le bilan du nombre de taxons par maille 5x5 km (données de février 2021) en Bourgogne. Les zones de faiblesse de connaissance se comblent peu à peu mais restent en dessous de la moyenne régionale, du Charollais à la Puisaye toujours.

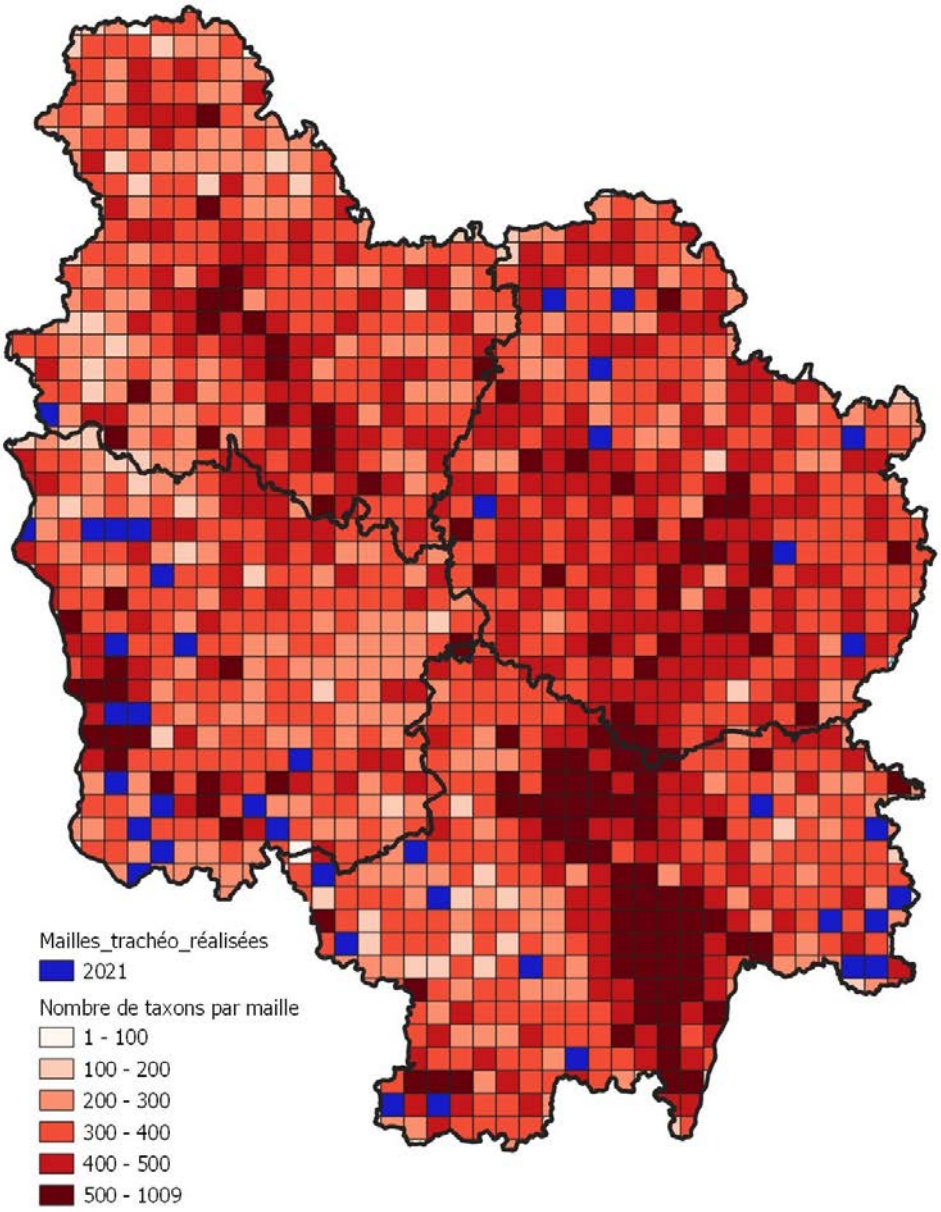


Figure 4 : Niveau de connaissance par maille 5x5km, en nombre de taxon avec position des carrés prospectés en 2021 (bleu)

Cette carte est à mettre en regard de celle de la Figure 5, qui dresse le même bilan à l'échelle du territoire d'agrément. La pression d'inventaire est nettement insuffisante sur une bonne part de la Bourgogne, en particulier cette bande de la Puisaye au Beaujolais. Le programme de connaissance en maille va donc rester une priorité de la délégation.

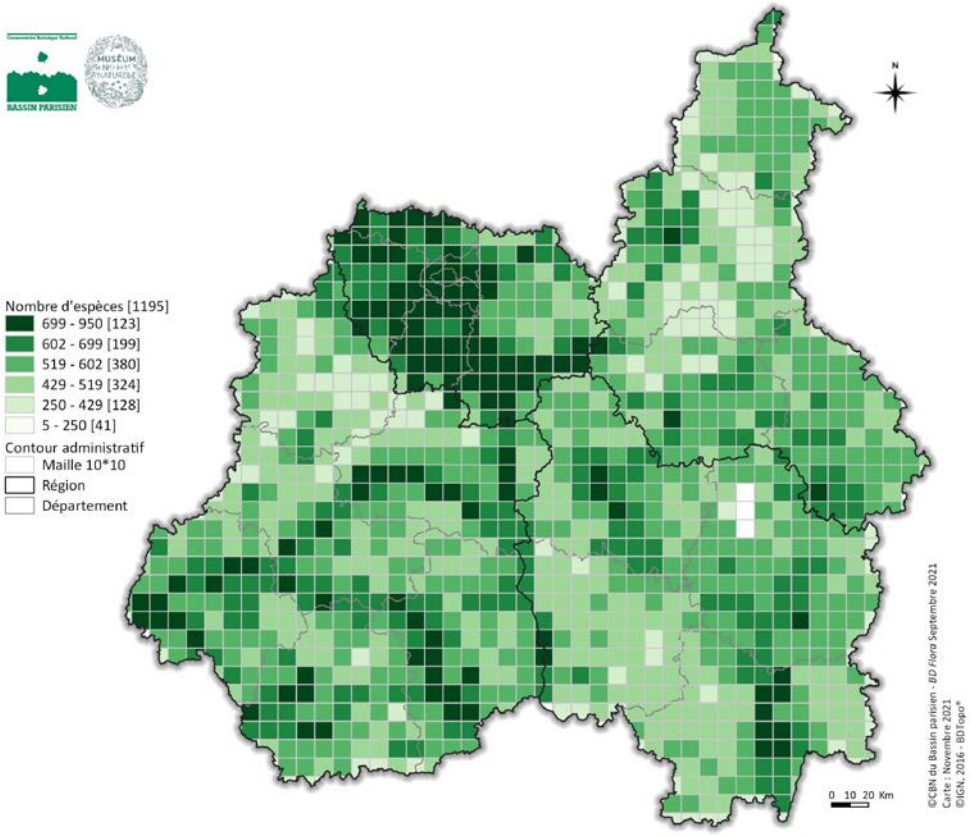


Figure 5 : Nombre d'espèces par mailles 10x10km sur l'ensemble du Territoire d'agrément du CBNBP.

5.2 Bryophytes

5.2.1 Inventaire maille

Les inventaires en maille 5x5 km sont conduits depuis 2015 donc depuis bien peu de temps comparé aux trachéophytes. Ces inventaires sont indispensables pour connaitre la chorologie et la rareté approximative des espèces, en particulier pour les Bryophytes pour lesquelles de vastes territoires sont quasi sans aucune donnée. La méthode de prospection est semblable à celle utilisée pour les Trachéophytes mais avec l'objectif premier de couvrir dans un premier temps une seule maille 5x5km par maille 10x10km.

L'objectif est de couvrir environ dix mailles tous les ans, mais avec beaucoup d'aléas annuels (**11 mailles en 2021**). Des données sont également récupérées par les expertises menées en particulier sur les espaces protégés (RN et RNR).
Les secteurs actuellement les mieux couverts restent le Morvan (inventaires généraux et partenariat RNR Tourbières du Morvan), la Côte dijonnaise ((inventaires généraux et partenariat RN Combe Lavaux, RNR Val Suzon) et le Châtillonnais (inventaires généraux et partenariat Parc national). La situation progresse lentement ailleurs. Les mailles couvertes en 2021 apparaissent sur la Figure 6 et l'état d'avancement des inventaires est donné par la Figure 7.

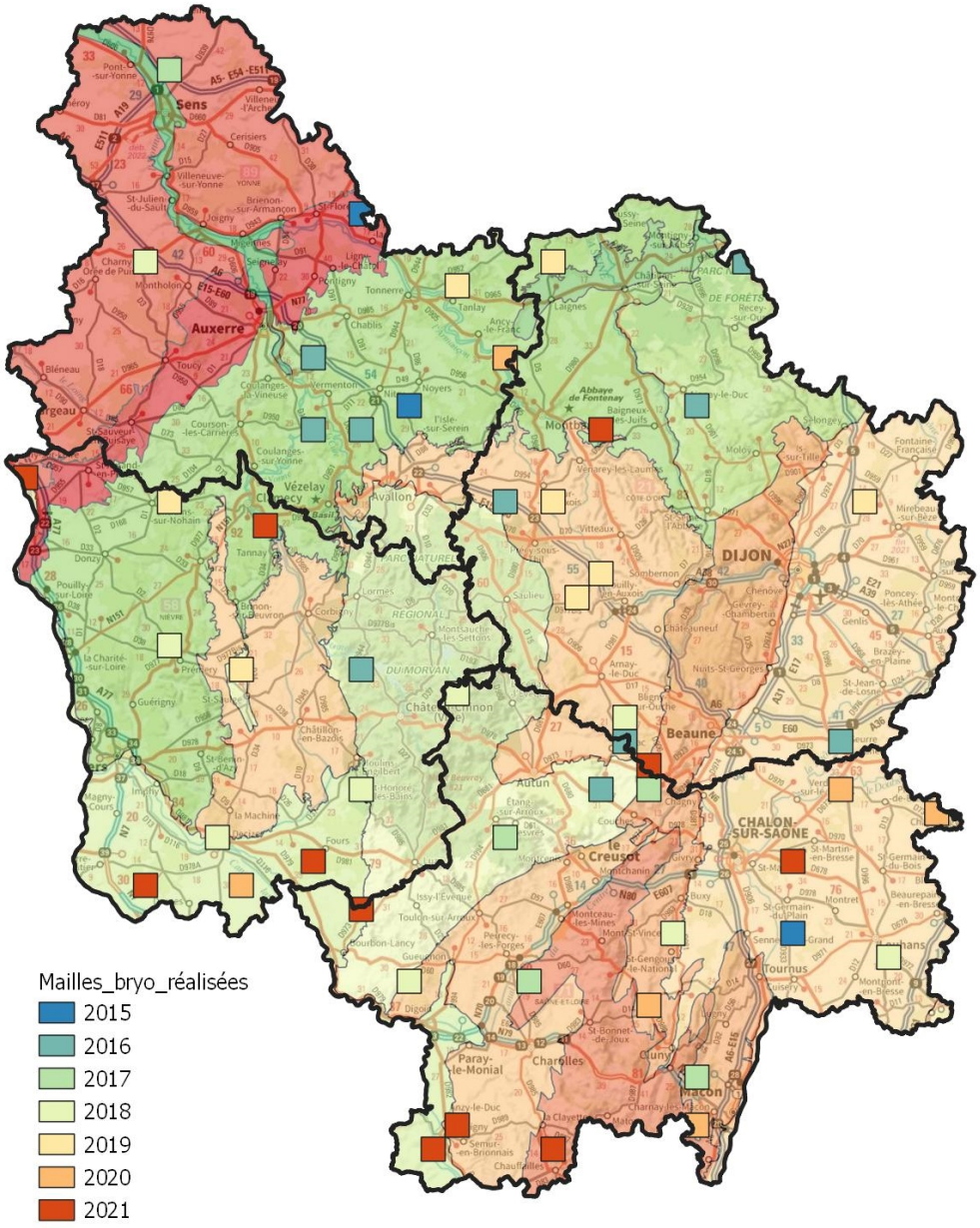


Figure 6 ; Bilan des mailles prospectées de 2015 à 2021

Nous nous sommes attaché en 2021 à prospecter des mailles excentrées des zones les mieux connues, en particulier dans la Nièvre et en Saône-et-Loire. Pour l'Yonne, une aide précieuse est apportée dans le cadre de cet inventaire par un bénévole, Marc Douchin, particulièrement actif, qui réalise plusieurs mailles par an dans ce département (plusieurs milliers de données encore en attente d'intégration).

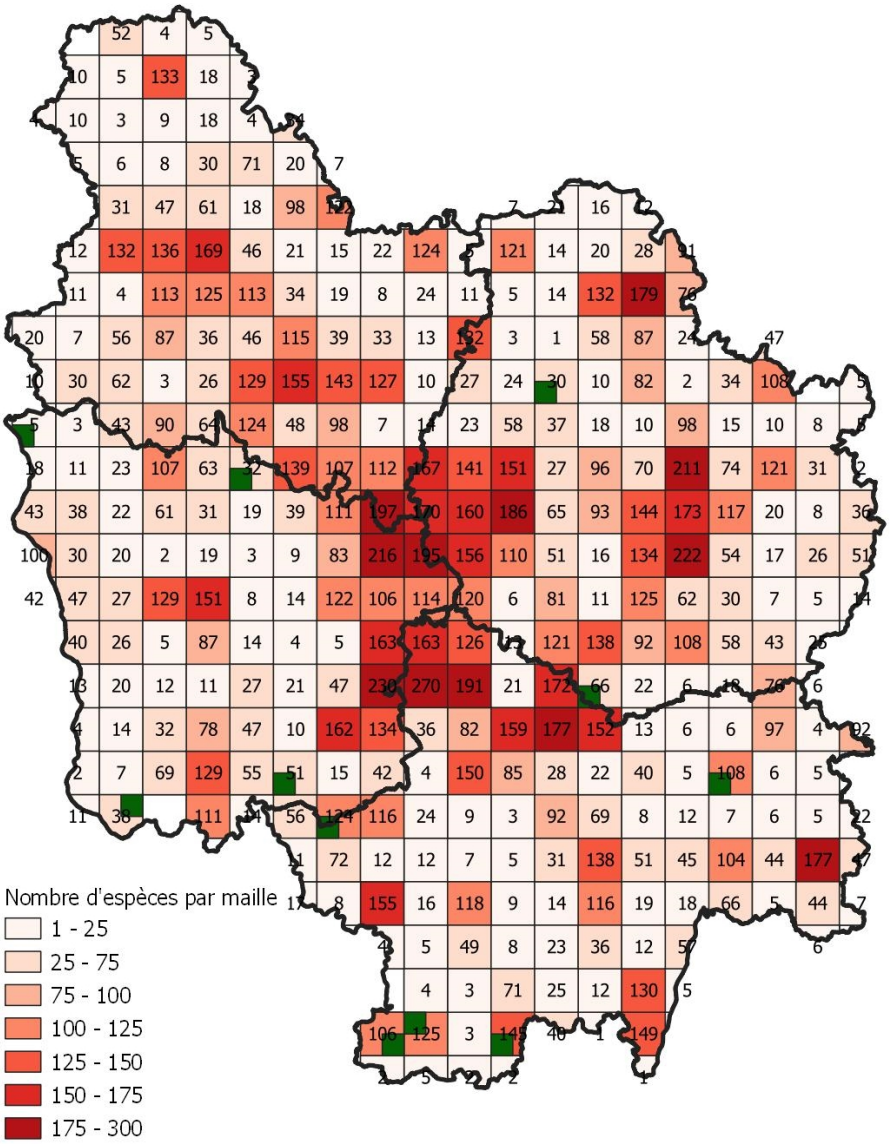


Figure 7 : Bilan des connaissances sur les bryophytes, en nombre de taxon par maille 10x10km avec rappel des mailles prospectées en 2021 (vert).

5.2.2 Catalogue, liste rouge et recherche d'espèces patrimoniales

La "maintenance" du catalogue régional est assurée annuellement, avec l'ajout des espèces découvertes et la gestion des évolutions taxonomiques. En 2021 a été réalisé le passage en taxref 14. Le catalogue dans son état d'avancement de décembre 2021 est mis en ligne sur le site du CBNBP (https://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/catalogues/CatalogueBryo_Bourg_TaxRef12_202012.xlsx).

Les principales avancées sur le catalogue en 2021 résultent des prospections "mailles" avec la redécouverte de taxons non revus depuis plusieurs décennies ou nouveaux comme :

- *Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenäs, 1990
- *Cleistocarpidium palustre* (Bruch & Schimp.) Ochyra & Bedn.-Ochyra, 1996
- *Ephemerum stoloniferum* (Hedw.) L.T.Ellis & M.J.Price, 2015
- *Hygroamblystegium humile* (P.Beauv.) Vanderp., Hedenäs & Goffinet, 2003
- *Ptychostomum creberrimum* (Taylor) J.R.Spence & H.P.Ramsay, 2005
- *Ptychostomum touwii* Bijlsma, Kruijer & M. Stech, 2021, **espèce nouvelle pour la Bourgogne**
- *Scleropodium cespitans* (Wilson ex Müll.Hal.) L.F.Koch

Les prospections thématiques de sites remarquables ou la recherches d'espèces de la liste rouge ont permis d'observer :

- ***Fissidens celticus*** **Paton, 1965 : espèce nouvelle pour la Bourgogne**
- *Hypnum resupinatum* Taylor, 1849
- *Ptychostomum pallescens* (Schleich. ex Schwägr.) J.R.Spence, 2005
- *Rhytidiadelphus subpinnatus* (Lindb.) T.J.Kop., 1971
- *Schistidium papillosum* Culm., 1918

D'autres programmes ont également contribué à la connaissance, avec des espèces à la clef :

- *Cinclidotus aquaticus* (Hedw.) Bruch & Schimp., 1842, revu à Duesme (21) par Nastasia Surand dans le cadre du programme Macrophytes AESN.
- *Sphagnum platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst., 1884, revu après plus d'un siècle à St-Didier (21) lors de recherches pour la RNR des tourbières du Morvan en compagnie de la deuxième station régionale de ***Hamatocaulis vernicosus*** **(Mitt.) Hedenäs, 1989.**

6 Espèces envahissantes

L'objectif a été de développer depuis 2014 une assistance technique, sur un volume restreint de jours, essentiellement tournée vers les collectivités, l'Etat, les structures confrontées à des problèmes (ONEMA, ONCFS, EPTB) et très ponctuellement vers les propriétaires et ayant droits. La priorité a été donnée depuis 2016 à la formation des acteurs et à la mise à disposition des données pour les décideurs. L'activité en 2021 a été très limitée.

En complément :

- Gestion des contacts et des données Ambroisie avec la Fredon
- Transmission systématique des données EEE lors des requêtes de bureaux d'étude ou des collectivités (Syndicat Mixte Yonne-Beuvron, Communauté de Commune de l'Auxerrois par exemple) pour l'analyses des enjeux d'un territoire.
- Rédaction d'une stratégie départementale pour le département de la Nièvre.
- Coordination des actions avec le CBNFC-ORI.

7 Soutien aux politiques publiques

7.1 Mission « bords de Route en Côte d'or »

L'année 2021 devait être marquée par la réalisation de formation et de sensibilisation aux enjeux floristiques des bords de route du département à destination des agences techniques. Le contexte sanitaire a empêché ces formations.

Une journée de terrain a été réalisé avec le Conseil départemental de Côte d'Or pour montrer les possibilités et limites du travail réalisé en 2019 (localisation des enjeux floristiques des bords de route).

Plusieurs échanges ont eu lieu avec d'autre partenaires (notamment la Communauté de communes de Gevrey-Ch. - Nuits St-G et l'agence technique locale pour travailler sur des tronçons tests). Ces échanges ont concerné des transmissions de données et avis techniques.

L'année a également été marquée par une volonté de travailler au plus près des enjeux floristiques dans le territoire du Parc National de Forêts en partenariat avec le Parc et l'agence technique locale. Ce travail devrait porter ses fruits en 2022.

Le rendu technique de ce travail a été fait début 2021 auprès de la DREAL BFC

7.2 Coopération avec le CBNFC-ORI

7.2.1 Liste des espèces déterminantes ZNIEFF des bryophytes de Bourgogne – Franche-Comté

La réalisation de la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de bryophytes a été confiée par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté à l'antenne Bourgogne du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) et au Conservatoire National de Franche-Comté - Observatoire Régional des Invertébrés (CBNFC-ORI).
La méthode appliquée est celle proposée par le CSRPN de Bourgogne- Franche-Comté pour tous les groupes taxonomiques. L'application de la méthode a nécessité la fusion des données des bases des deux CBN du territoire, travail déjà accompli pour la production de la liste des espèces de trachéophytes déterminants en 2020.

La liste produite se base sur l'analyse de 837 taxons dont 455 ont été retenus à un niveau ou un autre de déterminance, et notamment 301 au niveau régional BFC. La liste produite détaille le statut de chaque espèce à l'échelle départementale. Une espèce peut donc n'être déterminante que dans un département de la région, ou dans plusieurs, ou dans toute la région.

La liste devra faire l'objet d'une validation par le CSRPN Bourgogne-Franche-Comté.

Le rendu technique de ce travail a été fait en mai 2021 auprès de la DREAL BFC

7.2.2 Liste des espèces sensibles pour le SINP de Bourgogne – Franche-Comté

Dans le cadre de la diffusion des données par le SINP, il est parfois nécessaire de réduire la précision de la localisation disponible pour des espèces particulièrement sensibles à des pressions telles la cueillette (commerciale, familiale ou de collection), la recherche par des photographes, ou parce que la station d'accueil est un habitat très fragile. Un travail a donc été mené pour élaborer cette liste avec le CBNFC-ORI, en croisant les regards d'experts de différents botanistes des deux structures sur la base d'un tableau de critère fourni par la DREAL et utilisé également pour la faune.

La liste comprend 24 espèces jugées très sensibles en BFC, dont seulement 13 présentes en Bourgogne :

Aconitum lycoctonum L., 1753 Ramassage commercial (labo pharmaceutique)
Aconitum napellus L., 1753 Ramassage commercial (labo pharmaceutique)
Actaea spicata L., 1753 Ramassage commercial (labo pharmaceutique)
Arnica montana L., 1753 Ramassage commercial (labo pharmaceutique)
Cypripedium calceolus L., 1753 Espèce attractive pour les photographes. Collectionneur

Dictamnus albus L., 1753 Espèce attractive pour les photographes, cueillette occasionelle
Lilium martagon L., 1753 Ramassage commercial des parties souterraines (pharmacie)
Lycopodium annotinum L., 1753 Ramassage commercial (labo pharmaceutique)
Lycopodium clavatum L., 1753 Ramassage commercial (labo pharmaceutique)
Narcissus poeticus L., 1753 Ramassage familial
Narcissus pseudonarcissus L., 1753 Ramassage familial et commercial
Nigella arvensis L., 1753 Espèce attractive pour les photographes, éventuellement pour les collectionneurs de plantes rares
Paeonia mascula (L.) Mill., 1768 Espèce attractive pour les photographes, éventuellement pour les collectionneurs de plantes rares. Prélèvement pour les jardins avérés.

7.2.3 Harmonisation du catalogue floristique de Bourgogne – Franche-Comté

Au cours des précédentes missions nécessitant de croiser les bases de données des deux CBN de la région est apparu la difficulté de fusionner les jeux de données avant de les analyser. Une partie du problème provenait de discordances dans les niveaux taxonomiques retenus et dans les indices d'indigénats attribués à chaque taxon. En effet, cet indigénat est utilisé très précocement comme filtre pour juger de la pertinence de traitements ultérieurs (par exemples les espèces non indigènes ne sont pas traitées dans les listes rouges ou déterminantes ZNIEFF, à l'inverse seules les espèces naturalisées sont évaluées pour les listes d'espèces envahissantes).
Un regroupement des taxons présents dans les deux bases (Taxa et Flora) a été opéré et un balayage complet de la liste a été mené pour choisir un critère d'indigénat valable à l'échelle régionales. Dans certains cas, cette évaluation à conduit à la révision du statut dans l'une ou l'autre ex-région mais parfois les discordances sont fondées biogéographiquement et le statut régional diffèrent des statuts locaux.

7.3 Assistance technique sur les espaces protégés

7.3.1 Assistance au gestionnaire de la RNR du Val Suzon

Comme tous les ans depuis la création de la RNR, le CBN a travaillé en 2021 pour apporter les données et connaissances acquises par le CBN au gestionnaire de la RNR. Cela passe par la participation aux commissions scientifiques et techniques de la RNR, la relecture de documents et la transmission d'informations. Des missions techniques d'étude et d'inventaire des espèces rares ont été menées sur financement direct du gestionnaire.

7.3.2 RNR des tourbières du Morvan

Les missions prises en charges par le CBN en 2021 portaient essentiellement sur le renouvellement de la cartographie des habitats de trois sites de la RNR (Tourbière de Montbé, Etang Taureau et Tourbière de la Croisette) mais aussi sur le suivi des espèces patrimoniales (*Vaccinium oxycoccos*) et la recherche de *Carex limosa*. Le suivi de la vie de la RNR et la participation aux instances et groupes de travail font également partie du temps passé en 2021.

7.3.3 Comité de gestion des Réserves naturelles

Le CBN est membre des comités consultatifs de gestion des quatre réserves naturelles nationales de Bourgogne (la Truchère - Ratenelle, Combe Lavaux - Jean Roland, Bois du Parc et Val de Loire) et y assiste au maximum, en fonction des sujets traités et par ailleurs le CBN est en contact très régulier avec les équipes des RN en lien avec son rôle au CSRPN.

Le suivi de plusieurs espèces menacées et a été mené sur la RN de la Combe Lavaux en 2021.

7.4 Partenariats

7.4.1 Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne

Le CEN est partenaire du CBNBP depuis l'implantation en Bourgogne du CBN. Les deux structures ont réaffirmé leurs liens de collaboration en engageant en 2018 la réactualisation de la convention de partenariat. Les objectifs de ce partenariat réaffirmé est de faciliter les échanges d'informations et d'améliorer la complémentarité entre le CENB et le CBN notamment sur le sujet des espèces les plus menacées, dans le contexte du Tableau de bord régional.

De nombreux sujet permettent à ce partenariat de fonctionner concrètement :

- Réintroduction de la Marsilée sur un site CEN (St-Vincent-en Bresse) après sauvegarde et culture dans le cadre d'une mesure d'urgence sur un chantier GRT-Gaz.
- Coordination dans le cadre du projet de réintroduction / renforcement de population de la Biscutelle de la Loire (ex *Biscutella controversa*).
- RNR de la Loire bourguignonne (inventaire de *Pilosella peleteriana* ssp *ligerica*, CCG...)
- Sites Natura 2000 (lien avec la mission de conseil N2000 au CBN et au CEN) ;
- Pôle zones humides de Bourgogne - Franche-Comté : fourniture des couches SIG cartographiées en zone humide par le CBN (Cartographie des ZH du Morvan dans les bassins AESN et AELB, N2000)
- Conservation des espèces rares présentes sur des sites CENB ; échanges sur les protocoles de suivis (lien avec Tableau de bord) ;

7.4.2 Parc naturel régional du Morvan

Le PNR héberge le CBN depuis son implantation en Bourgogne. En 2019, le CBN a contribué :

- Sylvo-trophés et Concours général agricole "Prairies fleuries" : le CBN a participé aux Jurys de l'édition 2021.
- Transmission de données et avis sur le PSG du Mt Touleur à Larochemillay.
- Expertise sur une zone humide pour la commune de Lucy le Bois (89) et le PNRM.
- Contrats territoriaux : le CBN a participé à plusieurs réunions techniques pour définir les actions à inclure dans les futurs Contrats territoriaux Arroux-Bourbince, Aron et Yonne-Cure à la suite des missions de cartographie ZH en cours sur ces bassins.
- Accompagnement du PNR sur la prise en compte des zones humides et tourbeuses en FD de St-Prix, sur sollicitation de l'ONF.
- Sites Natura 2000 (lien avec la mission de conseil N2000 au CBN).
- Comité consultatif de gestion de la RNR des sites tourbeux du Morvan et suivi de la gestion du site tourbeux de Montour (depuis 2003).

7.4.3 Collectif Sigogne

L'objet de Sigogne est d'assurer la diffusion des données principalement naturalistes recueillies dans la région pour contribuer à la prise en compte dans les projets de la biodiversité, de la nature et des paysages et à leur meilleure conservation.

Le CBNBP a rejoint en 2018 l'association "Sigogne BFC" en tant que Membre fondateur, aux côtés de toutes les principales structures gestionnaires de données et têtes de réseaux naturalistes. Il a participé, à ce titre, aux réunions aux Conseils d'administration (incluant les préparatifs du transfert de Sigogne à l'ARB) ainsi qu'aux échanges avec Alterrre Bourgogne - Franche-Comté sur le partenariat à monter (Alterre / Sigogne).

Par ailleurs, toutes les données floristiques disponibles sur la Bourgogne ont été transférées à Sigogne.

2021 marque la dernière année d'existence de l'association Sigogne, dont les activités ont été transférées à l'ARB au 1er janvier 2022. L'action collective des membres de Sigogne se poursuivra aux côtés de l'ARB pour continuer à apporter l'expertise de ses membres sur les données naturalistes.

7.5 Sollicitations diverses

Dans le cadre de ses missions générales en Bourgogne, le CBN à également répondu aux sollicitations suivantes :

- Extractions des données d'espèces déterminantes sur les ZNIEFF de Bourgogne pour la DREAL et la SHNA (secrétariat des ZNIEFF en Bourgogne)
- Confirmations de détermination d'espèces protégées diverses pour des agents de l'OFB.

- Fourniture de données et constat de terrain pour le Lycopodium clavatum en FD de St-Prix (71), pour la DREAL.
- Avis sur les protocoles d'inventaires préconisés par la DREAL dans son guide exposant le cadre méthodologique des demandes de dérogation à la protection des espèces.
- Extraction des données d'espèces pour l'Atlas de la Biodiversité communale d'Epertully (71).
- Expertise sur une zone humide pour la commune de Lucy le Bois (89) et le PNRM.
- Fourniture de données et expertises complémentaires pour les projets de travaux hydrauliques sur un bras de la Druyes à Andryes (89).
- Fourniture de données et avis sur un projet dans la Combe à la Serpent pour l'Agglomération dijonnaise / Muséum de Dijon.
- Avis dans le cadre de la réalisation du Plan local d'urbanisme intercommunal de la CC Avallon-Vézelay-Morvan (89).
- Avis sur le déplacement de l'Erable de Montpellier pour la DREAL
- Avis sur les mesures prises pour les travaux de la ville de Decize en rapport avec la présence de *Gagea villosa* et *pratensis*.

7.6 Réseau des correspondants

Le Conservatoire maintien le contact avec les botanistes amateurs de la région en essayant de leur fournir des outils et une assistance pour la détermination en retour des informations floristiques transmises. Le Conservatoire a ainsi répondu à près de 200 courriels (nombre en augmentation ces trois dernières années) de correspondants pour de la détermination sur photo et des échanges de données essentiellement et à une dizaine de courrier d'envoi d'échantillons à déterminer. Les botanistes amateurs transmettent directement leurs bordereaux ou bien des informations qui sont mises en forme par les personnels de la délégation.

Le contact avec les correspondants a été quasi réduit à zéro en 2021 en lien avec les restrictions sanitaires. Aucune sortie collective n'a été menée, seules quelques prospections avec un ou deux participants se sont tenues.

8 Diffusion de la connaissance

8.1 Site Internet - Base de données

La base de données du Conservatoire botanique national du Bassin parisien reste l'outil central de la diffusion des connaissances. La grande nouveauté de 2021 est le changement de plateforme de gestion des données. Le système d'information est en effet actuellement en cours de migration vers la plateforme "Lobelia", dont le développement est partagé avec les Conservatoires de Sud-Atlantique, Massif central et Pyrénées-Midi-Pyrénées. L'année 2021 a été consacrée aux premiers travaux de transferts de données, et les premiers tests de consultation et de saisie sont en cours au sein des équipes.
Cette plateforme va intégrer l'ancienne base "habitats", qui gérait les relevés phytosociologiques, les référentiels, les informations associées aux relevés (pédologie, facteurs du milieu...). La base Lobelia permettra donc une gestion unifiée des données de toute nature au CBN.
Le portail Lobelia représentera également une grande avancée dans la relation avec les producteurs et utilisateurs de données, avec la saisie en ligne, des droits d'accès évolués,...

La nouvelle configuration sera disponible en "production" pour 2022 et une communication adaptée sera faite auprès des partenaires et des correspondants pour présenter l'outil et ses possibilités. Son site web est intuitif, toutefois afin d'accompagner au mieux sa prise en main, des tutoriels seront mis à disposition, et les équipes du conservatoire seront particulièrement attentifs aux sollicitations des utilisateurs.

Annexes

Annexe 1 : Extrait du référentiel de rareté des syntaxons de Bourgogne

niveau	syntaxon	pres_Bo	Classes_ Rareté	CB_Total	EUNIS_Total	N2000_ Total	ZN_Bo
1	**Agrostietea stoloniferae**	pres					
3	Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis	pres					
4	Loto pedunculati - Cardaminenalia pratensis	pres					
5	**Bromion racemosi**	pres	**AR**	37.21	E3.41	NC	X
7	Alopecuro pratensis - Holcetum lanati	pres	**R**	37.21	E3.41	NC	X
7	Colchico autumnalis - Brometum racemosi	poss	**DD**	37.21	E3.41	NC	X
7	Elytrigio repentis - Poetum trivialis	pres	**R**	37.21	E3.41	NC	X
7	Euphorbio esulae - Elytrigietum repentis	pres	**RR**	37.21	E3.41	NC	X
7	Hordeo secalini - Lolietum perennis	pres	**AR**	37.21	E3.41	NC	X
7	Junco acutiflori - Brometum racemosi	pres	**RR**	37.21	E3.41	NC	X
7	Oenantho peucedanifoliae - Brometum racemosi	pres	**R**	37.21	E3.41	NC	X
7	Oenantho peucedanifoliae - Ranunculetum repentis	pres	**R**	37.21	E3.41	NC	X
7	Senecioni aquatici - Brometum racemosi	pres	**R**	37.21	E3.41	NC	X
7	Senecioni aquatici - Oenanthetum mediae	pres	**R**	37.21	E3.41	NC	X
7	Trifolio patentis - Brometum racemosi	pres	**RR**	37.21	E3.41	NC	X
9	gr. à Alopecurus pratensis et Oenanthe silaifolia	pres	**DD**	37.24	E3.44	NC	X
9	gr. à Alopecurus rendlei	pres	**RR**	37.24	E3.44	NC	X
9	gr. à Elytrigia repens et Rumex crispus	pres	**#NA**	37.24	E3.44	NC	X
5	**Mentho longifoliae - Juncion inflexi**	pres	**C**	37.24	E3.44	NC	
7	Carici flaccae - Juncetum inflexi	pres	**AR**	37.24	E3.44	NC	
7	Gaudinio fragilis - Agrostietum stoloniferae	poss	**#NA**	37.24	E3.44	NC	
7	Mentho longifoliae - Juncetum inflexi	pres	**AR**	37.24	E3.44	NC	
7	Mentho suaveolentis - Festucetum arundinaceae	pres	**R**	37.24	E3.44	NC	
7	Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi	pres	**R**	37.24	E3.44	NC	
5	**Ranunculo repentis - Cynosurion cristati**	pres	**C**	37.21	E3.41B	NC	Xpp
7	Cirsio arvensis - Alopecuretum pratensis	pres	**DD**	37.21	E3.41B	NC	
7	Junco acutiflori - Cynosuretum cristati	pres	**AR**	37.21	E3.41B	NC	X
7	Loto pedunculati - Cynosuretum cristati	pres	**AR**	37.21	E3.41B	NC	
5	**Potentillion anserinae**	pres	**C**	37.24	E3.44	NC	Xpp
7	Caricetum hirto - distichae	pres	**R**	37.24	E3.44	NC	Xsc
7	Junco compressi - Blysmetum compressi	pres	**RR**	37.24	E3.44	NC	
7	Junco compressi - Trifolietum repentis	poss	**DD**	37.24	E3.44	NC	Xsc
7	Lolio perennis - Potentilletum anserinae	pres	**C**	37.24	E3.44	NC	
7	Plantagini majoris - Menthetum pulegii	pres	**R**	37.24	E3.44	NC	Xsc
7	Poo trivialis - Rumicetum obtusifolii	pres	**DD**	37.24	E3.44	NC	
7	Potentillo anserinae - Alopecuretum geniculati	pres	**AR**	37.24	E3.44	NC	
7	Prunello vulgaris - Potentilletum reptantis	poss	**DD**	37.24	E3.44	NC	
7	Prunello vulgaris - Ranunculetum repentis	pres	**C**	37.24	E3.44	NC	
7	Rorippo sylvestris - Agrostietum stoloniferae	pres	**R**	37.24	E3.44	NC	
7	Trifolio fragiferi - Ranunculetum repentis	pres	**AR**	37.24	E3.44	NC	
9	gr. à Mentha pulegium et Ranunculus sardous	pres	**RR**	37.24	E3.44	NC	
4	Loto tenuis - Festucenalia arundinaceae	pres					
5	**Scirpoido holoschoeni - Juncion inflexi**	pres	**DD**	37.24	E3.44	NC	
7	Potentillo reptantis - Menthetum suaveolentis	pres	**DD**	37.24	E3.44	NC	
5	**Loto tenuis - Trifolion fragiferi**	err	**#NA**	37.2	E3.4	NC	
7	Trifolietum fragifero - repentis	err	**#NA**	37.24	E3.44	NC	
3	Deschampsietalia cespitosae	pres					
4	Carici vulpinae - Eleocharitenalia palustris	pres					
5	**Oenanthion fistulosae**	pres	**AR**	37.2	E3.4	NC	X
7	Eleocharito palustris - Oenanthetum fistulosae	pres	**R**	37.21	E3.41	NC	X
7	Gratiolo officinalis - Oenanthetum fistulosae	pres	**R**	37.21	E3.41	NC	X
7	Hydrocotylo vulgaris - Eleocharitetum palustris	dout	**#NA**	37.21	E3.41	NC	
7	Oenantho fistulosae - Caricetum vulpinae	pres	**RR**	37.21	E3.41	NC	X
7	Ranunculo repentis - Alopecuretum geniculati	pres	**R**	37.21	E3.442	NC	X
5	**Mentho arvensis - Eleocharition palustris**	pres	**R**	37.2	E3.4	NC	Xpp
7	Glycerio fluitantis - Menthetum arvensis	pres	**R**	37.2	E3.4	NC	
7	Teucrio scordii - Menthetum arvensis	pres	**RR**	37.2	E3.44	NC	X
3	Holoschoenetalia vulgaris	poss					
5	**Trifolio fragiferi - Cynodontion dactyli**	poss	**#NA**	37.24	E3.44	NC	

Annexe 2 : Exemple de fiche habitat

Pelouse à Fétuque de Léman et Brome dressé

Festuco lemanii - Brometum erecti (Royer & Bidault 1966) Royer 1978

Alliance phytosociologique :	***Mesobromion erecti*** (Br.-Bl. & Moor 1938) Oberd. 1957
CORINE biotopes :	34.322
EUNIS :	E5.43
EUR28 :	6210
Cahiers Habitats :	6210-24
Déterminant Znieff :	Oui
Présence en Bourgogne :	Avérée

Physionomie

Pelouse assez à très fermée, rase, dominée par *Bromopsis erecta*, accompagné par *Festuca lemanii, Hippocrepis comosa, Potentilla verna, Teucrium chamaedrys*.

Cortège végétal indicateur

Anthyllis vulneraria, Bromopsis erecta, Carex caryophyllea, Coronilla minima, Cytisus decumbens, Helianthemum nummularium, Festuca lemanii, Globularia bisnagarica, Koeleria pyramidata, Linum tenuifolium, Prunella grandiflora, Prunella laciniata, Teucrium chamaedrys, Teucrium montanum, Thesium humifusum…



Pelouse du *Festuco lemanii - Brometum erecti* à Fley (Côte châlonnaise)

Conditions stationnelles

Pelouse calcicole, xérocline et thermophile, des pentes généralement peu accusées, en toutes expositions (rarement au nord), sur sols bruns peu épais.

Variabilité

3 sous-associations décrites par Royer : *typicum* (anciennement *festucetosum trachyphyllae*), *festucetosum hervieri* (de Basse-Bourgogne, différenciée *par Festuca marginata* et *Carex halleriana*) et *cytisetosum gallici* (du Barséquananais, différenciée par *Cervaria rivini* et *Cytisus lotoides*, sur sol brun calcaire dérivé de calcaires marneux).

Risques de confusion

Risque de confusion avec certaines pelouses xérophiles du *Xerobromion* mais la Seslérie est absente ou faiblement présente dans le *Festuco - Brometum*.

Dynamique, contacts et menaces

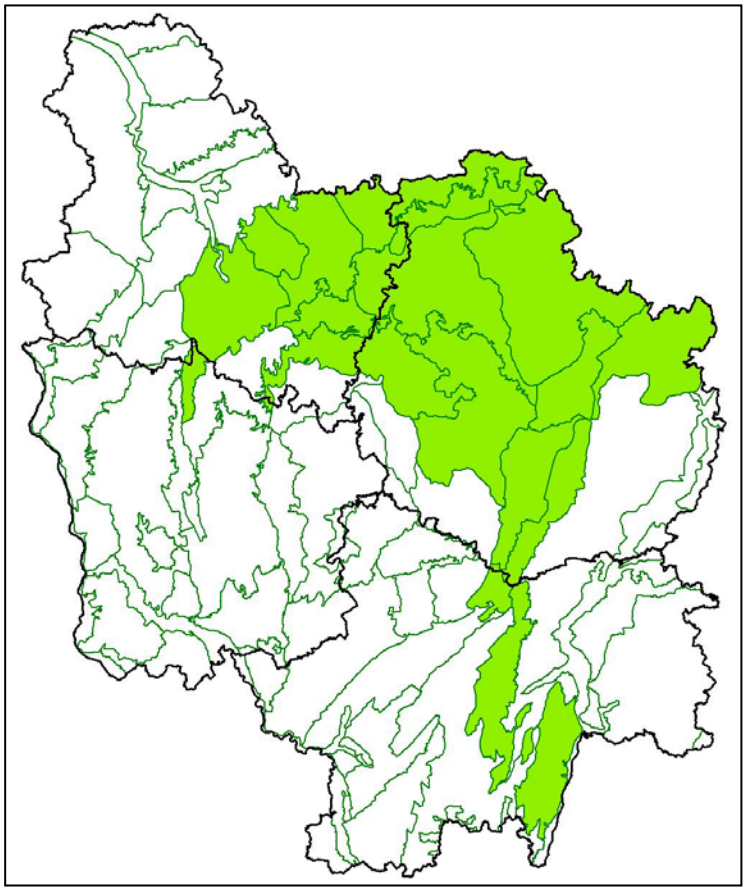
Pelouse pâturée très extensivement, menacée par l'abandon du pâturage (fermeture du milieu) ou la fertilisation (généralement associée à un pâturage plus intensif)

Végétation secondaire issue de déforestation anciennes, parfois de recolonisations (cultures, carrières), et évoluant vers un climax forestier calcicole (Carpino - Fagion, Carici flaccae - Fagetum) ; en contact avec des ourlets du Geranion sanguinei et des fourrés du Berberidion

Répartition en France et en Bourgogne

France : Bourgogne, Champagne méridionale, Haute-Saône, Lorraine, avant-monts du Jura (environs de Dole).

Bourgogne (ensembles structuraux) : Côte Bourguignonne, Dépression péri-morvandelle, Fossé bressan, Plateaux calcaires, Vallée Chatillonnaise et Plateau de Langres.



Carte de présence du *Festuco lemanii - Brometum erecti* en Bourgogne

Annexe 3 : Liste de syntaxons phytosociologiques observés dans les ZNIEFF de type I complétées en 2021.

Exemple des données produites en pour la Côte maconnaise en 2021

NUM_SFF_ZN	Intitulé Znieff	Syntaxon	CC	Eunis	N2000	dét. Zn	Surface %	Date
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Coronillo emeri - Prunetum mahaleb	**31.82**	F3.12	6210	X	4	10/06/2021
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Festuco lemanii - Brometum erecti	**34.32**	E1.262	6210-24	X	3	
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	1	
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Torilidetum japonicae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	5	
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Scillo bifoliae - Carpinetum betuli	**41.131**	G1.6311	9130-5	X	60	
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Sorbo ariae - Quercetum petraeae	**41.27**	G1.A171				
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani	**41.4**	G1.A4111	9180*-4	X		
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Rubio peregrinae - Quercetum pubescentis	**41.711**	G1.711		X		
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Filipendulo ulmariae - Alnetum glutinosae	**44.332**	G1.21	91E0*	X	1	
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE	Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum	**62.1**	H3.2	8210-9	X	1	
260005599	BOIS DE LA MONTAGNE		**83.21**	FB.4			15	
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Genistion tinctorio - germanicae	**31.22**	F4.222	4030	X	2	27/09/2021
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	2	
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Conopodio majoris - Teucrion scorodoniae	**34.4**	E5.22		X	1	
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	1	
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Trifolion medii	**34.42**	E5.22		X	1	
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Convolvulion sepium	**37.71**	E5.41	6430-4	X	1	
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Fago sylvaticae - Quercetum petraeae	**41.122**	G1.622	9120-2	X	65	
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X		
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	**41.1312**	G1.6312	9130-4	X		
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260014826	BOIS DE LA ROCHE	Lemnion minoris	**22.411**	C1.221	3150-3		1	
260014826	BOIS DE LA ROCHE		**83.21**	FB.4			20	
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Holco mollis - Pteridietum aquilini	**31.861**	E5.31			3	10/06/2021

260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	2	
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	1	
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Trifolio montani - Arrhenatherenion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	8	
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Fago sylvaticae - Quercetum petraeae	**41.12**	G1.622	9120-2	X		
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X		
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	**41.23**	G1.A13	9160-2	X	60	
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani	**41.4**	G1.A4111	9180*-4	X		
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Alnenion glutinoso-incanae	**44.3**	G1.21	91E0*	X		
260030227	BOIS DE LA SABLIERE ET VALLEE DE LA BOURBONNE A LUGNY	Apion nodiflori	**53.4**	C3.11		X	1	
260020039	BOIS DE L'ATELIER ET COTEAU DE CHAMPAGNE ET SAINT PIERRE DE LANCQUES	Berberidion vulgaris	**31.88**	F3.16		X	2	
260020039	BOIS DE L'ATELIER ET COTEAU DE CHAMPAGNE ET SAINT PIERRE DE LANCQUES	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	3	10/06/2021
260020039	BOIS DE L'ATELIER ET COTEAU DE CHAMPAGNE ET SAINT PIERRE DE LANCQUES	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	2	
260020039	BOIS DE L'ATELIER ET COTEAU DE CHAMPAGNE ET SAINT PIERRE DE LANCQUES	Trifolion medii	**34.42**	E5.22		X	1	
260020039	BOIS DE L'ATELIER ET COTEAU DE CHAMPAGNE ET SAINT PIERRE DE LANCQUES	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	

260020039	BOIS DE L'ATELIER ET COTEAU DE CHAMPAGNE ET SAINT PIERRE DE LANCQUES	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X		
260020039	BOIS DE L'ATELIER ET COTEAU DE CHAMPAGNE ET SAINT PIERRE DE LANCQUES	Quercion roboris	**41.12**	G1.622	9120-2	X	75	
260020039	BOIS DE L'ATELIER ET COTEAU DE CHAMPAGNE ET SAINT PIERRE DE LANCQUES	Sorbo ariae - Quercetum petraeae	**41.27**	G1.A171				
260020039	BOIS DE L'ATELIER ET COTEAU DE CHAMPAGNE ET SAINT PIERRE DE LANCQUES	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Genistion tinctorio - germanicae	**31.22**	F4.222	4030	X	3	
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	6210	X	2	
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Holco mollis - Pteridietum aquilini	**31.861**	E5.31			2	
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	2	23/09/2021
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	1	
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	2	
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Trifolion medii	**34.42**	E5.22		X	1	
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	3	
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Fago sylvaticae - Quercetum petraeae	**41.122**	G1.622	9120-2	X	60	

260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X		
260005595	BOIS DE VERZE ET PELOUSES DE NANCELLE	Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum	**62.1**	H3.2	8210-9	X	1	
260030222	BOIS DU CHATEAU D'AINE	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.131**	G1.6311	9130-5	X	50	10/06/2021
260030222	BOIS DU CHATEAU D'AINE		**65.4**				1	10/06/2021
260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	6210	X	3	
260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	3	
260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	1	10/06/2021
260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	2	
260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.13**	G1.6311	9130-5	X	60	
260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY		**82.1**	I1.1			5	

260005601	BOIS ET PELOUSES DE CHARVENCON, ROCHE SAINTE-GENEVIEVE ET BARRES DE SAGY		**83.21**	FB.4			10	
260014364	BUTTE DE TUZOT	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	10/06/2021
260014364	BUTTE DE TUZOT	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	50	
260014364	BUTTE DE TUZOT	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	5	
260014364	BUTTE DE TUZOT	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	5	
260014364	BUTTE DE TUZOT	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X	5	
260014364	BUTTE DE TUZOT	Sorbo ariae - Quercetum petraeae	**41.27**	G1.A171			25	
260014364	BUTTE DE TUZOT		**83.21**	FB.4			5	
260030235	CARRIERE DE LA MONTAGNE	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	10	10/06/2021
260030235	CARRIERE DE LA MONTAGNE	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	1	
260030235	CARRIERE DE LA MONTAGNE	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260030235	CARRIERE DE LA MONTAGNE		**83.324**	G1.C3			8	
260030235	CARRIERE DE LA MONTAGNE		**86.41**	J3			80	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	6210	X	3	02/06/2021
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	2	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	2	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	1	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Trifolion medii	**34.42**	E5.22		X	1	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Cynosurion cristati	**38.1**	E2.11			20	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Arrhenatherion elatioris	**38.2**	E2.22	6510	X	5	

260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	**41.131**	G1.6311	9130-5	X		
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani	**41.4**	G1.A4111	9180*-4	X	50	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Apion nodiflori	**53.4**	C3.11		X	1	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY	Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum	**62.1**	H3.2	8210-9	X	1	
260030238	COLLINES BOISEES DE MONTCEAUX-RAGNY ET CORLAY		**61.3**				2	
260005600	COMBE DE FOND-LOUP	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	6210	X	40	02/06/2021
260005600	COMBE DE FOND-LOUP	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	25	
260005600	COMBE DE FOND-LOUP	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	5	
260005600	COMBE DE FOND-LOUP	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	3	
260005600	COMBE DE FOND-LOUP	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X	15	
260005600	COMBE DE FOND-LOUP		**61.3**				2	
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	27/09/2021
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	4	
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	2	
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	2	
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	

260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X		
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	**41.23**	G1.A13	9160-2	X		
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Sorbo ariae - Quercetum petraeae	**41.27**	G1.A171			50	
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani	**41.4**	G1.A4111	9180*-4	X		
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260030226	COTE DU BOIS DE LA ROCHE ET DE MONTRIN DE DONZY-LE-PERTUIS A CHISSEY-LES-MACON	Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum	**62.15**	H3.2	8210-9	X	1	
260030236	COTEAU DE DULPHEY	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	10	02/06/2021
260030236	COTEAU DE DULPHEY	Arrhenatherion elatioris	**38.2**	E2.22	6510	X	45	
260030236	COTEAU DE DULPHEY		**82.1**	I1.1			20	
260030236	COTEAU DE DULPHEY		**83.21**	FB.4			25	
260030220	GROTTE DE BERZE-LA-VILLE	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	3	23/09/2021
260030220	GROTTE DE BERZE-LA-VILLE	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	1	
260030220	GROTTE DE BERZE-LA-VILLE	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260030220	GROTTE DE BERZE-LA-VILLE	Cynosurion cristati	**38.11**	E2.11			30	
260030220	GROTTE DE BERZE-LA-VILLE	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X	30	
260030220	GROTTE DE BERZE-LA-VILLE		**65.4**	H1.1			1	
260030231	GROTTES DE BLANOT	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	10	10/06/2021
260030231	GROTTES DE BLANOT	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260030231	GROTTES DE BLANOT	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	30	
260030231	GROTTES DE BLANOT	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.131**	G1.6311	9130-5	X	15	
260030231	GROTTES DE BLANOT	Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani	**41.4**	G1.A4111	9180*-4	X	5	

260030231	GROTTES DE BLANOT		**65.4**	H1.1			1	
260005591	LA MOUGE	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	6210	X	5	18/06/2020
260005591	LA MOUGE	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260005591	LA MOUGE	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	5	
260005591	LA MOUGE	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	2	
260005591	LA MOUGE	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260005591	LA MOUGE	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	15	
260005591	LA MOUGE	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	**41.232**	G1.A13	9160-2	X		
260005591	LA MOUGE	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X	40	
260005591	LA MOUGE	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X		
260005591	LA MOUGE	Alnion incanae	**44.3**	G1.21	91E0*	X		
260005590	LE CRA ET COL DE BEAUFER	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260005590	LE CRA ET COL DE BEAUFER	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	5	
260005590	LE CRA ET COL DE BEAUFER	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	2	
260005590	LE CRA ET COL DE BEAUFER	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	10	
260005590	LE CRA ET COL DE BEAUFER	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X		
260005590	LE CRA ET COL DE BEAUFER	Sorbo ariae - Quercetum petraeae	**41.271**	G1.A171			30	
260005590	LE CRA ET COL DE BEAUFER	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260005592	LE GRAND CHASSAIGNE	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	27/09/2021
260005592	LE GRAND CHASSAIGNE	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	25	
260005592	LE GRAND CHASSAIGNE	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	2	
260005592	LE GRAND CHASSAIGNE	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260005592	LE GRAND CHASSAIGNE	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X		
260005592	LE GRAND CHASSAIGNE	Sorbo ariae - Quercetum petraeae	**41.27**	G1.A171			30	
260005592	LE GRAND CHASSAIGNE	Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani	**41.4**	G1.A4111	9180*-4	X		
260005592	LE GRAND CHASSAIGNE	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260005592	LE GRAND CHASSAIGNE	Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum	**62.1**	H3.2	8210-9	X		
260005594	MONT SARD	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	5110	X	15	23/09/2021
260005594	MONT SARD	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260005594	MONT SARD	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	10	
260005594	MONT SARD	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	2	

260005594	MONT SARD	Stipion calamagrostis	**61.3**	H2.61	8130	X	2	
260005594	MONT SARD	Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum	**62.1**	H3.2	8210-9	X	1	
260005594	MONT SARD		**65.4**	H1.1			2	
260005594	MONT SARD		**83.21**	FB.4			50	
260005593	MONTAGNE DE CRAS	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	6210	X	5	01/07/2020
260005593	MONTAGNE DE CRAS	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260005593	MONTAGNE DE CRAS	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	8	
260005593	MONTAGNE DE CRAS	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	3	
260005593	MONTAGNE DE CRAS	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	3	
260005593	MONTAGNE DE CRAS	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X	20	
260005593	MONTAGNE DE CRAS	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X	10	
260005593	MONTAGNE DE CRAS		**83.31**	G3.F1			20	
260020054	MONTAGNE DE LA FA ET ROCHE COCHE A VERZE ET BERZE-LA-VILLE	Genistion tinctorio - germanicae	**31.22**	F4.222	4030	X	3	16/07/2020
260020054	MONTAGNE DE LA FA ET ROCHE COCHE A VERZE ET BERZE-LA-VILLE	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	5110	X	5	
260020054	MONTAGNE DE LA FA ET ROCHE COCHE A VERZE ET BERZE-LA-VILLE	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260020054	MONTAGNE DE LA FA ET ROCHE COCHE A VERZE ET BERZE-LA-VILLE	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	15	
260020054	MONTAGNE DE LA FA ET ROCHE COCHE A VERZE ET BERZE-LA-VILLE	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	3	
260020054	MONTAGNE DE LA FA ET ROCHE COCHE A VERZE ET BERZE-LA-VILLE	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	2	
260020054	MONTAGNE DE LA FA ET ROCHE COCHE A VERZE ET BERZE-LA-VILLE	Trifolio montani - Arrhenatherenion elatioris	**38.2**	E2.22	6510	X	5	
260020054	MONTAGNE DE LA FA ET ROCHE COCHE A VERZE ET BERZE-LA-VILLE	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X	15	
260030229	PELOUSE A L'OUEST DE CRUZILLE ET PELOUSE DE CHISSEY-LES-MACON	Berberidion vulgaris	**31.81**	F3.11	6210	X	30	02/06/2021

260030229	PELOUSE A L'OUEST DE CRUZILLE ET PELOUSE DE CHISSEY-LES-MACON	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260030229	PELOUSE A L'OUEST DE CRUZILLE ET PELOUSE DE CHISSEY-LES-MACON	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	40	
260030229	PELOUSE A L'OUEST DE CRUZILLE ET PELOUSE DE CHISSEY-LES-MACON	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	5	
260030229	PELOUSE A L'OUEST DE CRUZILLE ET PELOUSE DE CHISSEY-LES-MACON	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	2	
260030229	PELOUSE A L'OUEST DE CRUZILLE ET PELOUSE DE CHISSEY-LES-MACON	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X	10	
260030229	PELOUSE A L'OUEST DE CRUZILLE ET PELOUSE DE CHISSEY-LES-MACON	Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum	**62.15**	H3.2	8210-9	X	1	
260014866	PELOUSE DE LEYNES ET BOIS DE LA FEE	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	25	01/07/2020
260014866	PELOUSE DE LEYNES ET BOIS DE LA FEE	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260014866	PELOUSE DE LEYNES ET BOIS DE LA FEE	Trifolio montani - Arrhenatherenion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	3	
260014866	PELOUSE DE LEYNES ET BOIS DE LA FEE	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	**41.13**	G1.63	9130	X	30	
260014866	PELOUSE DE LEYNES ET BOIS DE LA FEE	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260014867	PELOUSE DE LEYNES ET BOIS DE LA FEE	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	3	
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	6210	X	3	02/06/2021
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	3	
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	1	
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	3	

260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	4	
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X		
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	**41.1312**	G1.6312	9130-4	X		
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Fraxino excelsioris - Quercion roboris	**41.23**	G1.A13	9160-2	X	60	
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani	**41.4**	G1.A4111	9180*-4	X		
260005587	ROCHE D'AUJOUX, BOIS DE BALEURE ET DE BRANCION	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	6210	X	10	
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	10	
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	2	
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Geranion sanguinei	**34.41**	E5.21		X	2	23/09/2021
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Carici flaccae - Fagetum sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X	15	
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X		
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Stipion calamagrostis	**61.3**	H2.61	8130	X	1	
260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY	Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum	**62.1**	H3.2	8210-9	X	1	

260005597	ROCHE DE SOLUTRE, MONT DE POUILLY		**83.21**	FB.4			30	
260005596	ROCHE DE VERGISSON	Berberidion vulgaris	**31.82**	F3.12	5110	X	10	23/09/2021
260005596	ROCHE DE VERGISSON	Alysso alyssoidis - Sedion albi	**34.11**	E1.111	6110*	X	1	
260005596	ROCHE DE VERGISSON	Mesobromion erecti	**34.32**	E1.262	6210	X	8	
260005596	ROCHE DE VERGISSON	Xerobromion erecti	**34.33**	E1.272	6210	X	2	
260005596	ROCHE DE VERGISSON	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	**41.1311**	G1.6311	9130-5	X	8	
260005596	ROCHE DE VERGISSON	Phyllitido scolopendrii - Aceretum pseudoplatani	**41.4**	G1.A4111	9180*-4	X	3	
260005596	ROCHE DE VERGISSON	Quercion pubescenti-petraeae	**41.711**	G1.711		X	5	
260005596	ROCHE DE VERGISSON	Asplenio trichomanis - Ceterachion officinarum	**62.1**	H3.2	8210-9	X	1	
260005596	ROCHE DE VERGISSON		**83.21**	FB.4			50	
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	10	10/06/2021
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	Cynosurion cristati	**38.11**	E2.11			15	
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	Alnion incanae	**44.31**	G1.21	91E0*	X		
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	Fago sylvaticae - Quercetum petraeae	**41.12**	G1.622	9120-2	X	25	
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	Carpino betuli - Fagion sylvaticae	**41.131**	G1.631	9130	X		
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	Genistion tinctorio - germanicae	**31.22**	F4.222	4030	X	2	
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	Koelerio macranthae - Phleion phleoidis	**34.35**	E1.281	6210	X	1	
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	Ranunculo repentis - Cynosurion cristati	**37.22**	E3.41B		X	3	
260030225	RUISSEAU DE JOUX A AZE ET COTEAU DE VAUX SUR AINE	x	**54.11**	C2.1			1	
260030250	RUISSEAU DE VAUX-PRE A VERZE	Mentho longifoliae - Juncion inflexi	**37.24**	E3.44			25	27/09/2021
260030250	RUISSEAU DE VAUX-PRE A VERZE	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	15	
260030250	RUISSEAU DE VAUX-PRE A VERZE	x	**41**	G5.2			5	

260030250	RUISSEAU DE VAUX-PRE A VERZE	Apion nodiflori	**53.4**	C3.11		X	1	
260030232	RUISSEAUX, BOCAGE ET ZONES HUMIDES DE LA SOURCE VERNAT	Geo urbani - Alliarion petiolatae	**37.72**	E5.43	6430-7	X	1	
260030232	RUISSEAUX, BOCAGE ET ZONES HUMIDES DE LA SOURCE VERNAT	Cynosurion cristati	**38.11**	E2.11			25	
260030232	RUISSEAUX, BOCAGE ET ZONES HUMIDES DE LA SOURCE VERNAT	Arrhenatherion elatioris	**38.22**	E2.22	6510	X	20	27/09/2021
260030232	RUISSEAUX, BOCAGE ET ZONES HUMIDES DE LA SOURCE VERNAT	Sorbo ariae - Quercetum petraeae	**41.27**	G1.A171			5	
260030232	RUISSEAUX, BOCAGE ET ZONES HUMIDES DE LA SOURCE VERNAT	Apion nodiflori	**53.4**	C3.11		X	1	
260030232	RUISSEAUX, BOCAGE ET ZONES HUMIDES DE LA SOURCE VERNAT		**83.324**	G1.C3			5	

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

Le **Conservatoire botanique national du Bassin parisien** est un service scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle, agréé par le ministère 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 : cbnbp@mnhn.fr

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

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

Délégation Champagne-Ardenne
Responsable : François Dehondt
30 Chaussée du Port - CS 50423
51035 CHALONS-EN-CHAMPAGNE CEDEX
Tél. : 03 26 65 28 24
E-mail : francois.dehondt@mnhn.fr

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

Pôle Conservation
Responsable : Philippe Bardin
Tél. : 01 40 79 56 25
E-mail : philippe.bardin@mnhn.fr

Pôle Phytosociologie - Habitats
Responsable : Gaël Causse
Tél. : 03 86 78 79 61
E-mail : 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 : cbnbp-si@mnhn.fr