



CONSEIL SCIENTIFIQUE

Noms	Spécialités	Organismes / Fonctions
Jean-Marc VALET Président du Conseil scientifique	Botanique	
Bernard CLÉMENT	Flore vasculaire et bryophytique, végétations des landes, forêts et milieux humides, phytosociologie, écologie végétale	Enseignant-chercheur honoraire en écologie végétale à l'Université de Rennes 1 en retraite
Régis COURTECUISSÉ	Mycologie	Professeur honoraire à l'Université de Lille
Guillaume DECOCQ	Botanique - Écologie végétale	Professeur de Sciences végétales et fongiques à l'Université de Picardie
Bruno DE FOUCAULT	Botanique - Phytosociologie - Ethnobotanique	Enseignant-chercheur honoraire en botanique de la Faculté de pharmacie de Lille II
Alexis DUCOUSSO	Génétique des populations, gestion forestière, biologie et physiologie végétale	Ingénieur de Recherche à l'INRAE
Françoise DUHAMEL	Botanique, phytosociologie, gestion et conservation des milieux naturels, spécialiste des végétations littorales	
Sandrine GODEFROID	Conservation des espèces menacées de la flore belge (lien entre la conservation ex situ et in situ, banque de graines, restauration des milieux, projet ENSCONET, Stratégie mondiale pour la conservation des plantes, identification des espèces sensibles aux changements climatiques)	Assistante au Jardin botanique Meise
Nina HAUTEKEETE	Biologie de la conservation Biologie et génétique des populations	Maître de conférences à l'Université de Lille 1 - Laboratoire de Génétique et évolution des populations végétales
Philippe JULVE	Botanique, Écologie, évaluation et gestion des espaces naturels, patrimoine naturel, Phytosociologie	Enseignant-chercheur en écologie, Université catholique de Lille
Un représentant du Ministère		Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires
Daniel PETIT	Botanique et phytosociologie, Écologie végétale, Biologie des populations végétales	Professeur honoraire de l'Université de Lille 1
Yves PIQUOT	Biologie de la conservation, Biologie et génétique des populations	Maître de conférences à l'Université de Lille 1 - Laboratoire de Génétique et évolution des populations végétales
Jean PRYGIEL	Milieux aquatiques, écologie des milieux aquatiques marins et d'eaux douces, spécialiste des indicateurs d'état écologique des cours d'eau, expert des Diatomées.	
Jean-Pierre REDURON	Botanique systématique : famille des Apiacées et ordre des Apiales (international) - Conservation des espèces végétales (national) - Nomenclature et typification (international)	
Jean-Paul THEURILLAT	Flore et végétation (Valais, Alpes), Écologie alpine, suivis à long terme (Valais, Apennin central) - Nomenclature phytosociologique	Directeur du Centre alpin de phytogéographie, Fondation J.-M. Aubert, Champex-Lac (CH) Chargé de cours en biogéographie, Université de Genève (CH)
Jean-Marc TISON	Botanique, taxonomie, co-auteur et coordinateur de <i>Flora Gallica</i>	
Chantal VAN HALUWYN	Lichénologie	Professeur émérite à l'Université du Droit et de la Santé de Lille 2
Fabienne VAN ROSSUM	Biologie de la conservation (fragmentation des habitats, corridors biologiques, gestion conservatoire des communautés et des populations végétales) - Biologie et génétique des populations végétales, Écologie évolutive	Chef de travaux au Jardin botanique Meise
Alain VANDERPOORTEN	Systématique moléculaire - Biologie évolutive - Bryologie	Chercheur qualifié du Fonds national de la recherche scientifique (FNRS) à l'Université de Liège



Développer la connaissance sur la flore, la fonge, la végétation et les habitats (p.6)

1.1. Flore vasculaire	6
• Au niveau national et international.....	6
• Au niveau suprarégional.....	6
• En Hauts-de-France.....	7
• En Normandie orientale.....	8
1.2. Bryophytes algues et lichens	8
• Au niveau national et international.....	8
• En Hauts-de-France.....	9
• En Normandie orientale.....	9
1.3. Végétation et habitats	10
• Au niveau national et international.....	10
• En Hauts-de-France.....	10
• En Normandie orientale.....	11
1.4. Gestion des fonds documentaires et iconographiques	12
1.5. Gestion des herbiers	13
1.6. Synthèse sur les indicateurs	14

Gérer, diffuser et valoriser les données sur la flore, la fonge, la végétation et les habitats (p.30)

2.1. Animation des réseaux de partenaires	30
• En Hauts-de-France.....	30
• En Normandie orientale.....	30
2.2. Animation du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP)	31
• En Hauts-de-France.....	31
2.3. Gestion du système d'information flore et habitats DIGITALE	32

Contribuer à la gestion conservatoire de la flore, de la fonge, des ressources phylogénétiques sauvages, de la végétation, des habitats et des espaces, et à la restauration écologique (p.34)

3.1. Actions conservatoires sur la flore	34
• Au niveau national et international.....	34
• A l'échelle du territoire d'agrément.....	34
• En Hauts-de-France.....	35
• En Normandie orientale.....	36
3.2. Actions conservatoires sur la végétation	37
• Au niveau national ou territoire d'agrément.....	37

Contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques publiques à l'échelle régionale (39)

4.1. Actions sur les plantes exotiques envahissantes	39
• En Hauts-de-France.....	39
4.2. Accompagnement et expertise auprès des services de l'État	39
• En Hauts-de-France.....	39
• En Normandie orientale.....	41
4.3. Accompagnement et expertise auprès des collectivités territoriales	41
• En Hauts-de-France.....	41
• En Normandie orientale.....	44
4.4. Accompagnement et expertise auprès des gestionnaires de milieux naturels	46
• En Hauts-de-France.....	46
• En Normandie orientale.....	46

Sensibiliser, éduquer et mobiliser les acteurs (p.47)

5.1. Éducation, formation	47
• Actions sur les publics scolaires.....	47
• Actions sur les publics universitaires.....	48
• Formation professionnelle.....	49
• Autres publics.....	49
5.2. Amélioration de l'accueil des publics et des supports d'éducation et de formation	50
5.3. Contribution au développement de l'écocitoyenneté	51
5.4. Diffusion de l'information	52
5.5. Développement de la communication	57

ANNEXE

• Organigramme fonctionnel.....	58
---------------------------------	----

QUELQUES CHIFFRES



1 406

Nombre de communes prospectées sur le territoire d'agrément (au moins une donnée, toutes sources confondues)



7 016

Nombre de nouvelles données bibliographiques

351 119

Total des données bibliographiques



6 070 167

Nombre total de données Flore et Habitats importées dans DIGITALE

309 496

Nombre de données Flore et Habitats importées dans DIGITALE en 2023



10 993

Nombre de visiteurs libres (jardins) et de visiteurs qui viennent dans un cadre défini



68 182

Nombre de connexions Internet sur le site du CBN de Bailleul en 2023

QUELQUES CHIFFRES



3,1 M€

Budget



53

Équipe salariée
(Nombre total de
personnes)



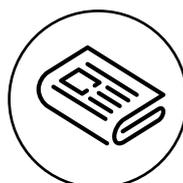
63

Partenaires financiers
(nombre de personnes
morales)



14 000

« J'aime sur Facebook »



151

Retombées médiatiques



75

Rapports d'études



216

Nombre de projets sur lesquels
le CBN de Bailleul est impliqué



588

Espèces conservées



277

Nombre de personnes
formées

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

1.1 Flore vasculaire

1.1.1 Au niveau national et international

Bilan des actions 2023 au niveau national

Les Conservatoires botaniques nationaux contribuent à la réalisation de projets transversaux d'ampleur nationale dont l'animation est assurée par l'Office français de la biodiversité. Le CBN de Bailleul participe, par exemple, aux actions suivantes liées à la connaissance et au suivi de la flore vasculaire :

- réalisation d'un catalogue national des plantes vasculaires (à l'échelle départementale) et à l'information de l'Atlas de la biodiversité départementale et des secteurs marins (ABDSM - Muséum national d'Histoire naturelle de Paris) ;
- élaboration du programme national de surveillance de la biodiversité terrestre en valorisant les protocoles de suivi et d'inventaire de la flore mis en œuvre dans notre

territoire d'agrément (atlas en mailles 5 x 5 km en particulier) et en participant aux réunions nationales ;

- mise à jour du référentiel national TAXREF pour les plantes vasculaires, en lien avec l'élaboration de la seconde édition de *Flora Gallica*.

En 2023, un travail important a notamment été réalisé par le CBN de Bailleul sur le premier axe (catalogue, ABDSM), en analysant l'ensemble des données de Digitale2 et en affectant ou consolidant les statuts de présence et d'indigénat simplifié à l'échelle des sept départements de notre territoire d'agrément.

1.1.2 Au niveau suprarégional

Macrophytes

En 2016, un programme d'inventaire de la flore et des végétations aquatiques du bassin de la Seine a été initié, côté francilien, par le CBN du Bassin parisien. En vue d'étendre ce travail à l'ensemble du bassin de l'Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN), les CBN de Brest et de Bailleul se sont associés pour déployer le programme en Normandie et dans les Hauts-de-France. L'année 2023 fut l'occasion de se familiariser avec les méthodes (incluant la méthode de l'Indice biologique macrophytique en rivière - IBMR) et d'une collaboration entre les trois CBN impliqués dans cette étude. Pour le TAG du CBN de Bailleul, deux unités hydrographiques ont été étudiées : la vallée de l'Andelle en Normandie orientale et l'Oise amont dans le département de l'Aisne.

Au global, les résultats sont encourageants puisque dans ces deux territoires, un peu plus de 2 600 données sur la flore et la végétation ont été recueillies.

Côté Normandie orientale, 906 données de phanérogames, 235 de bryophytes et 41 de végétations aquatiques ont été produites. La connaissance a tout particulièrement progressé pour les bryophytes aquatiques, avec par exemple, la découverte du Treillisé du Danube (*Cinclidotus danubicus*), jusqu'alors inconnu du bassin de l'Andelle et probablement sous-observé en Normandie. En complément, une station de la Directive cadre sur l'eau (DCE) a également été étudiée, dans ce bassin, via la méthode IBMR.

Dans le contexte picard, le bilan des observations est le suivant : 968 données de phanérogames, 136 de bryophytes et 227 de végétations. Dans la partie amont de la vallée de l'Oise, l'un des résultats les plus intéressants concerne l'abondance d'herbiers rhéophiles dominés par la Renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus* subsp. *penicillatus*).

Enfin, ce programme d'acquisition de connaissances, soutenu par l'AESN et l'État (DREAL Hauts-de-France, DREAL Normandie et Région Normandie), va se poursuivre durant les huit prochaines années, toujours en étroite collaboration avec les CBN du Bassin parisien, de Normandie et de Bailleul.



Les Conservatoires botaniques nationaux de Bailleul, de Brest et du Bassin parisien se sont réunis le 10 mai 2023 dans la vallée de l'Andelle - J. Buchet

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

Point sur la participation aux ABC

Le CBN de Bailleul est engagé auprès de nombreux territoires pour contribuer à la réalisation d'atlas de la biodiversité communale (ABC) financés par l'OFB.

En Hauts-de-France, quatre territoires ont bénéficié de l'intervention du CBN : la Communauté de communes de Pévèle Carembault (Nord), la Communauté de communes de Retz-en-Valois (Aisne), la Communauté de communes de la Picardie verte (Oise) et la Communauté de communes de la Picardie des Châteaux (Aisne).

En Normandie orientale, deux territoires ont bénéficié de l'intervention du CBN : un ensemble de seize communes du territoire de l'intercommunalité Caux Seine agglomération ainsi que la commune de Malaunay, situées en Seine-Maritime.

Les actions menées par le CBN de Bailleul viennent en complément d'autres structures intervenant sur les domaines de la faune et de l'animation. De nombreuses prospections

ont permis de compléter les connaissances sur la flore et la végétation des communes concernées par ces ABC. Par ailleurs, nous avons contribué à l'animation de sorties nature sur le thème des plantes et à l'animation de réunions publiques pour expliquer la démarche et exposer les résultats. Enfin, certains territoires (Pévèle Carembault, Caux Seine agglomération, Picardie verte et Picardie des Châteaux) ont bénéficié de l'élaboration de cartes de synthèse sur la flore sauvage via la mise à disposition de webservices (flux WMS et WFS) en lien avec la base de données DIGITALE.

Outre ces interventions directes dans la réalisation d'ABC, le CBN de Bailleul a également fourni des données à d'autres intercommunalités engagées dans ce dispositif, leur permettant ainsi de disposer d'un socle minimal de connaissances sur la flore sauvage de leur territoire.

1.1.3 Au niveau régional

Pensées du Nord : Histoire de la botanique et des botanistes

Après le volume premier de l'Atlas de la Flore sauvage des Hauts-de-France paru en 2022, le deuxième volume de cet Atlas concerne l'Histoire de la botanique et des botanistes en Hauts-de-France. Les 134 pages de ce volume de la collection « Pensées du Nord » du Conservatoire botanique national de Bailleul ne disent pas tout sur l'histoire de la botanique dans la région depuis l'Antiquité, mais retracent l'essentiel des principales étapes de la connaissance de la flore, et présentent les principaux botanistes de terrain. Les personnages retenus sont majoritairement des botanistes ayant prospecté les Hauts-de-France, ainsi que quelques auteurs majeurs nés dans la région mais qui se sont ensuite expatriés comme Mathias De Lobel, Charles De L'Écluse ou Le Chevalier De Lamarck.

Des thèmes de la connaissance n'ont pas pu être inclus dans ce volume au nombre de pages limité, comme la place des herbiers dans la connaissance régionale, le rôle des femmes dans la dynamique de la connaissance floristique, les représentations des plantes dans les peintures ou

les sculptures régionales depuis le Moyen Âge, l'enseignement de la botanique via les écoles de médecine et de pharmacie, le rôle de certains rois, princes ou ducs dans les financements des recherches en floristique, etc. Ces thèmes sont certes abordés et parfois développés avec divers exemples, mais ils mériteraient de bénéficier de développements ultérieurs plus larges. Des compléments seraient donc, dans l'idéal, à apporter à l'avenir sur ces sujets.



Couverture de l'ouvrage « Histoire des botanistes et de la botanique en Hauts-de-France »

Cet ouvrage a largement bénéficié des contributions issues de la très vaste érudition scientifique et historico-culturelle de Jean-Roger Wattez, hélas disparu à 85 ans au moins d'août 2023, quelques mois après la parution de cet ouvrage. L'Histoire de la botanique et des botanistes en Hauts-de-France constitue une de ses dernières contributions scientifiques régionales majeures.

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

1.1.4 En Normandie orientale

Recherche de taxons non revus depuis au moins dix ans

Chaque année, l'équipe de l'antenne de Rouen procède à la recherche de taxons pour lesquels aucune observation n'a été enregistrée dans DIGITALE depuis au moins dix ans dans les départements de l'Eure, de Seine-Maritime ou les deux.

Huit taxons ont ainsi été recherchés en 2023, trois seulement ont été retrouvés. *Lepidium latifolium* (Passerage à larges feuilles) a été observé sur une seule des cinq stations historiquement connues, à Courcelles-sur-Seine, *Linum usitatissimum* subsp. *angustifolium* (Lin bisannuel) au Vieil Évreux (Eure) et *Rumex palustris* (Patience des marais) à Saint-Vigor-d'Ymonville (Seine-Maritime). Encore présente dans l'Eure, *Lobelia urens* (Lobélie brûlante) n'a pas été retrouvée sur son unique station seinomarine où elle était observée en 2008. Elle pourrait avoir disparu de ce département. *Atriplex laciniata* (Arroche laciniée), *Bidens radiata* (Bident radié), *Potamogeton friesii* (Potamot de Fries) et *Lycopodium clavatum* (Lycopode en massue) n'ont pu être observés sur aucune des stations où ils étaient connus et sont susceptibles d'intégrer la liste des espèces disparues de Normandie orientale.



Lycopodium clavatum - J.-P. Legrand

1.2 Bryophytes, algues et lichens

1.2.1 Au niveau national et international

Bilan des actions 2023 au niveau national

Le réseau thématique des bryologues des CBN est très actif. En 2023, plusieurs chantiers, auxquels le CBN de Bailleul a pleinement contribué, ont été conduits et se poursuivront au cours des futures années. Les principales actions conduites sont :

- l'élaboration d'un protocole de suivi de la bryoflore au niveau national à partir de 2024 dans le cadre du réseau de surveillance de la biodiversité terrestre ;
- l'élaboration d'une méthode de définition d'une proposition de liste d'espèces protégées en déclinaison des lignes directrices nationales (programme décliné 2024) ;
- l'organisation de la mise à jour des catalogues départementaux des bryophytes au niveau métropolitain ;
- l'émission d'un avis sur l'opportunité de définir des espèces données sensibles à l'échelle nationale au regard des pressions connues dans le TAG ;

- la finalisation du guide méthodologique de bryosociologie (co-production avec quelques membres du réseau thématique).

Notons qu'une base de données des traits de vie des bryophytes françaises a également été produite par des collègues bryologues d'autres CBN.

L'ensemble de ces actions vise à disposer d'outils pour une meilleure prise en compte de la bryoflore dans la mise en œuvre des politiques de préservation du patrimoine naturel.

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

1.2.2 En Hauts-de-France

Programme d'acquisition de connaissances sur les lichens en Hauts-de-France et animation du collectif lichénologique

En 2023, grâce au soutien financier de l'État et de la Région, complété par des fonds européens FEDER, ainsi que diverses commandes du Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France et de l'Office national des forêts, la connaissance des lichens de la région s'est encore améliorée : nouveaux inventaires de terrain, intégration dans Digitale2 de données issues de la bibliographie ou transmises par plusieurs collaborateurs.

Les inventaires ont, entre autres, permis de réaliser quelques découvertes pour la région comme *Lepraria nivalis* (Rinxent [Pas-de-Calais]) et *Miriquidica deusta* (Ormoy-Villers [Oise]).

Enfin, une activité importante a été concentrée sur la finalisation de la première version du Catalogue des lichens des Hauts-de-France. Ce document a été diffusé aux membres du « collectif lichens », qui s'est réuni pour la première fois le 27 octobre 2023 à Bailleul. Le travail mené avec ce collectif a permis de consolider le catalogue qui sera diffusé en 2024.



A gauche : le regroupement du « collectif lichens » ; à droite : prospection lichen

1.2.3 En Normandie orientale

Inventaire des bryophytes des mares à sphaignes du mont du Croc

Dans le cadre du partenariat entre l'Office national des forêts (ONF) et l'antenne Normandie-Rouen du CBN de Bailleul, un réseau de 71 mares forestières, dont 26 mares à sphaignes aux eaux acides oligotrophes, a fait l'objet d'un inventaire bryologique détaillé et de propositions de gestion afin de maintenir ou augmenter la diversité bryologique des mares du mont du Croc (forêt d'Eawy).

Ainsi, au sein de ce réseau, ces 846 données collectées ont permis de dénombrer pas moins de 75 taxons de bryophytes s.l. dont six sphaignes différentes et sept bryophytes d'intérêt patrimonial pour la Normandie orientale : *Calypogeia arguta*, *Ditrichum pallidum*, *Fuscocephaloziopsis connivens*, *Plagiothecium undulatum*, *Pleurozium subulatum*, *Sphagnum capillifolium* et *Sphagnum fallax*.

Cet inventaire renforce encore l'intérêt régional de ce réseau de mares par sa diversité bryologique.



Prospection bryologique des mares du mont du Croc avec François Bonte, bryologue bénévole du CBN de Bailleul, et François Dugast, chargé d'environnement à l'ONF - E. Cléré

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

1.3 Végétation et habitats

1.3.1 Au niveau national et international

Réseau thématique CBN Habitats et Catalogue national de la végétation

Le CBN de Bailleul co-anime avec le CBN du Bassin parisien depuis quelques années le Réseau thématique des CBN sur les habitats, dont l'objectif est d'apporter un appui sur les différentes questions liées aux habitats et aux végétations.

Le principal projet en cours de ce Réseau thématique est le Catalogue national de la végétation, coordonné par le CBN Sud-atlantique. En 2023, le groupe de travail lié à ce projet a

achevé l'harmonisation des unités depuis le rang de la classe jusqu'à celui de la sous-alliance et a produit des indices de présence pour chaque département de France métropolitaine. Un article, qui paraîtra début 2024, a été rédigé, avec note méthodologique, liste synsystématique, commentaires et cartes de répartition départementale.

1.3.2 En Hauts-de-France

Publication de l'Inventaire de la végétation des Hauts-de-France

L'inventaire de la végétation des Hauts-de-France propose une nouvelle évaluation patrimoniale des syntaxons, après celle de 2014. Depuis cette date, les régions ont fusionné en treize grandes régions, de nombreuses révisions synsystématiques ont eu lieu et la publication de la Végétation du nord de la France (CATTEAU *et al.*, 2021) fournit des critères robustes pour la détermination des syntaxons. Il était donc grand temps de réviser l'inventaire !

Dans cette publication, un chapitre didactique décrit ce qu'est

la phytosociologie, sa méthode et ses principales applications. Le catalogue en lui-même détaille l'évaluation patrimoniale des végétations selon huit critères. Il se termine par un exposé des principaux enseignements de cette nouvelle analyse.

Les principales nouveautés de cette version sont la refonte de l'influence anthropique, la révision de la méthode d'évaluation de la menace et la prise en compte de la répartition potentielle dans l'évaluation de la rareté et de la tendance.

État d'avancement de la production des couches de modélisation des habitats CarHab en Hauts-de-France et en Normandie orientale

Les Hauts-de-France auront bientôt leur modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels. Après la diffusion des premières cartes CarHab en avril 2022, qui ont concerné les départements de la Somme et du Pas-de-Calais (<https://inpn.mnhn.fr/programme/carhab>), ce seront les départements du Nord et de l'Aisne qui seront diffusés en avril 2024. L'année 2023 a été consacrée à la production des départements de l'Oise et de la Seine-Maritime. Selon le programme de diffusion nationale, ces départements pourraient être diffusés en fin d'année 2024 ou en avril 2025 au plus tard.

La production des modélisations des Hauts-de-France étant quasiment terminée, le CBN de Bailleul entre dans la phase d'accompagnement des utilisateurs pour l'exploitation des cartes ainsi que dans l'étude de la sensibilité de CarHab pour l'identification des enjeux de préservation des habitats naturels.



Modélisation des biotopes selon le programme CarHab pour les biotopes du Pas-de-Calais, du Nord, de la Somme et de l'Aisne

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

Étude de la sensibilité de CarHab pour l'identification des enjeux de préservation des habitats naturels

En 2023, grâce à un financement France Relance, le CBN de Bailleul a évalué l'intérêt de CarHab pour l'identification, la localisation et la hiérarchisation des enjeux de préservation des habitats naturels en Hauts-de-France, sur la base de la modélisation cartographique CarHab produite dans le Pas-de-Calais et la Somme et en prenant principalement comme exemples les pelouses et broussailles calcicoles et les tourbières alcalines.

Les analyses font ressortir que la modélisation des biotopes est très pertinente tandis que celle des physionomies est

plus hétérogène. Malgré cela, la modélisation enrichie par les données d'observation stockées dans DIGITALE et nettoyée par quelques traitements spécifiques, permet de produire des analyses des enjeux de préservation très pertinentes, tant sur le plan statistique que sur le plan de leur répartition géographique.

En 2024 et 2025, les tests réalisés permettront de mettre au point une méthode qui sera appliquée sur tous les départements des Hauts-de-France.

1.3.3 En Normandie orientale

Évaluation et cartographie des enjeux phytosociologiques des sites du Conservatoire du littoral : la valleuse d'Antifer, la falaise d'Amont et la valleuse de Bruneval

Dans le cadre de son partenariat avec le Conservatoire du littoral, le CBN de Bailleul a réalisé de 2021 à 2023, une étude visant à évaluer et cartographier les enjeux flore et végétations de la valleuse d'Antifer (115 ha), de la falaise d'Amont (36 ha) et de la valleuse de Bruneval (21 ha).

Les enjeux de conservation des végétations ont été hiérarchisés en tenant compte de leur niveau de menace et de rareté en Normandie orientale, pondéré par leur intérêt communautaire.

Les trois sites abritent des Frênaies de ravins hyperatlantiques à *Asplenium scolopendrium* (Doradille scolopendre) et des Prairies pâturées à *Luzula campestris* (Luzule champêtre) et *Cynosurus cristatus* (Crételle des prés).

Les pelouses à Carotte intermédiaire (*Daucus carota* subsp. *intermedius*) et Fétuque pruveuse (*Festuca rubra* subsp. *juncea*), des communautés aérohalines sur falaises de craie du Nord de la France, sont présentes sur la valleuse d'Antifer et la falaise d'Amont.

La valleuse d'Antifer est le seul site où des Herbiers à *Ranunculus peltatus* subsp. *baudotii* (Renoncule de Baudot) et des Pelouses acidiclinales sub-et nord-atlantiques ont été observées.



A gauche : Herbier à *Ranunculus peltatus* subsp. *baudotii* - C. Blondel
A droite : Frênaie à *Asplenium scolopendrium* - Y. Cabon

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

Typologie et cartographie des végétations des Terres du Moulin à Vent

Depuis 2018, l'antenne de Rouen du CBN de Bailleul accompagne la Métropole Rouen Normandie pour le suivi après la gestion d'un de ses sites phares, situé sur les terrasses alluviales de la Seine : les Terres du Moulin à Vents. En 2023, une cartographie des végétations a été réalisée et servira par la suite de support pour le renouvellement du plan de gestion.

Au total, quinze alliances et quatre associations ont été observées, dont plusieurs présentent un intérêt patrimonial. Ainsi, les végétations de pelouses annuelles sur sables non calcaires du *Thero - Airion* occupent près de la moitié de la surface totale du site, principalement sur les zones pâturées.

Des communautés végétales du *Scleranthion annui* ont été observées à plusieurs endroits, notamment sur une parcelle remise en culture récemment. Deux végétations forestières d'intérêt patrimonial ont également été identifiées sur le site : *Illici aquifolii - Quercenion petraeae* et le *Dryopterido affinis - Fraxinion excelsioris*. Enfin, des fragments de *Ranunculion aquatilis* sont présents au sein des mares récemment créées.

Des préconisations de gestion ont été émises pour chacune des végétations identifiées et serviront à orienter le plan de gestion à venir.

1.4 Gestion des fonds documentaires et iconographiques

Bibliothèque

En 2023, 7 023 notices bibliographiques et phytosociologiques ont été saisies dans le logiciel documentaire PMB. 426 documents ont été acquis (hors périodiques) et le centre de ressources a traité 128 sollicitations de demandes de documents.

Le catalogue web (www.bibli.CBN.de.Bailleul.org) a reçu 65 226 visites et 5 602 téléchargements de documents.

Plusieurs visites de la bibliothèque ont été réalisées (partenaires, chercheurs, artistes, grand public...). Les visites faites lors des journées européennes du patrimoine connaissent un succès grandissant (25/30 personnes par visite).

Quelques réaménagements des locaux ont eu lieu suite à l'installation de la bibliothèque et des archives de la Société mycologique du Nord de la France dans le bâtiment et au transfert d'une partie des invendus des publications de la Société botanique de France et de certaines de leurs revues.

Au niveau régional, participation à une réunion du réseau Rivedoc (réseau de centre de documentations en environnement des Hauts-de-France) et à une réunion des partenaires pour le plan de conservation partagée des périodiques imprimés des Hauts-de-France, en tant que potentiel participant.

Au niveau national, le CBN de Bailleul a poursuivi l'animation du RT Documentation (OFB) et son implication dans le portail eau

et biodiversité (<https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/>) : accompagnement des CBN à la contribution, mise à jour du thésaurus, portail documentaire des CBN...

En 2023, le CBN de Bailleul a participé au séminaire du réseau de compétences documentaires animé par l'OFB et l'OIEau sur le thème de l'intelligence artificielle (IA) et la documentation. Intervention dans le cadre d'une table ronde sur l'évolution de la fonction documentaire.

En partenariat avec le CBN de Brest, un travail important a également été mené pour définir différents scénarios d'accompagnement et de transition pour la gestion documentaire du CBN de Normandie.

Iconothèque

En 2023, le logiciel de gestion de photo Phraseanet s'est enrichi de 1 947 nouvelles photos portant à 55 694 le nombre total de médias. Les photos concernent aussi bien des photos de taxons et syntaxons que d'activités, d'événements, de personnes ou autres liées à l'activité du CBN de Bailleul. La majorité de ces photos sont intégrées par les photographes (le personnel du CBN de Bailleul) eux-mêmes suite à une formation interne.

Le CBN de Bailleul a répondu à 21 sollicitations de demandes de photos.

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

1.5 Gestion des herbiers

À la suite de la découverte en début d'année de dégâts importants occasionnés à l'**herbier de référence** (herbier de travail constitué de récoltes récentes illustrant les taxons du territoire d'agrément) dus à des attaques d'insectes, notamment par la Vrillette du pain (*Stegobium paniceum*), un « check-up » complet des planches a été réalisé (dépoussiérage et nettoyage, passage au congélateur de l'ensemble de l'herbier). Une campagne de terrain a également été planifiée afin de remplacer le matériel trop dégradé.

Quant à l'**herbier général**, quelques legs de collections privées sont venus l'enrichir. Le CBN de Bailleul devrait par ailleurs accueillir prochainement en dépôt temporaire la collection Lestiboudois conservée au Musée d'histoire naturelle de Lille.

Leg de l'herbier de Pierre Mathias, un herbier concernant principalement le sud du département de l'Aisne

Mentionnons également quelques demandes particulières : recherche de lectotypes potentiels de *Rubus* dans l'herbier Levent pour David Mercier et Jean-Marie Royer (spécialistes nationaux du genre *Rubus*), prêt d'exsiccata (planches de *Festuca ovina* subsp. *guestfalica*) à la Société botanique d'Alsace.



DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

1.6 Synthèse sur les indicateurs

Nombre de données intégrées dans le système d'information DIGITALE en 2023

Cela concerne toutes les données intégrées dans DIGITALE en 2023 et qui ont fait l'objet de l'ensemble des validations techniques, géographiques et scientifiques.

		FLORE	Algues	Bryophytes	Plantes vasculaires
TA	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	80013	831	8318	68034
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	7888	5	317	7501
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	4928	0	52	4794
	Données produites par des organismes partenaires	167077	577	2138	163848
HDF (Hauts-de-France)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	62230	800	5983	52643
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	6969	4	286	6614
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	4021	0	50	3890
	Données produites par des organismes partenaires	133504	329	2134	130730
02 (Aisne)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	12081	178	1108	10435
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	28	0	15	13
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	187	0	17	170
	Données produites par des organismes partenaires	25520	52	1195	24273
59 (Nord)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	15649	23	782	14174
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	4513	2	218	4249
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	2031	0	8	2005
	Données produites par des organismes partenaires	18318	20	56	18143
60 (Oise)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	15352	108	2608	11857
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	829	1	9	802
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	41	0	0	40
	Données produites par des organismes partenaires	26624	38	473	26111
62 (Pas-de-Calais)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	12949	111	582	11913
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	1146	1	41	1100
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	1263	0	25	1198
	Données produites par des organismes partenaires	29470	24	33	29310
80 (Somme)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	6171	380	903	4236
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	453	0	3	450
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	327	0	0	307
	Données produites par des organismes partenaires	33572	195	377	32893

TA

*territoire d'agrément du CBN de Bailleul (Hauts-de-France et ex-Haute-Normandie)

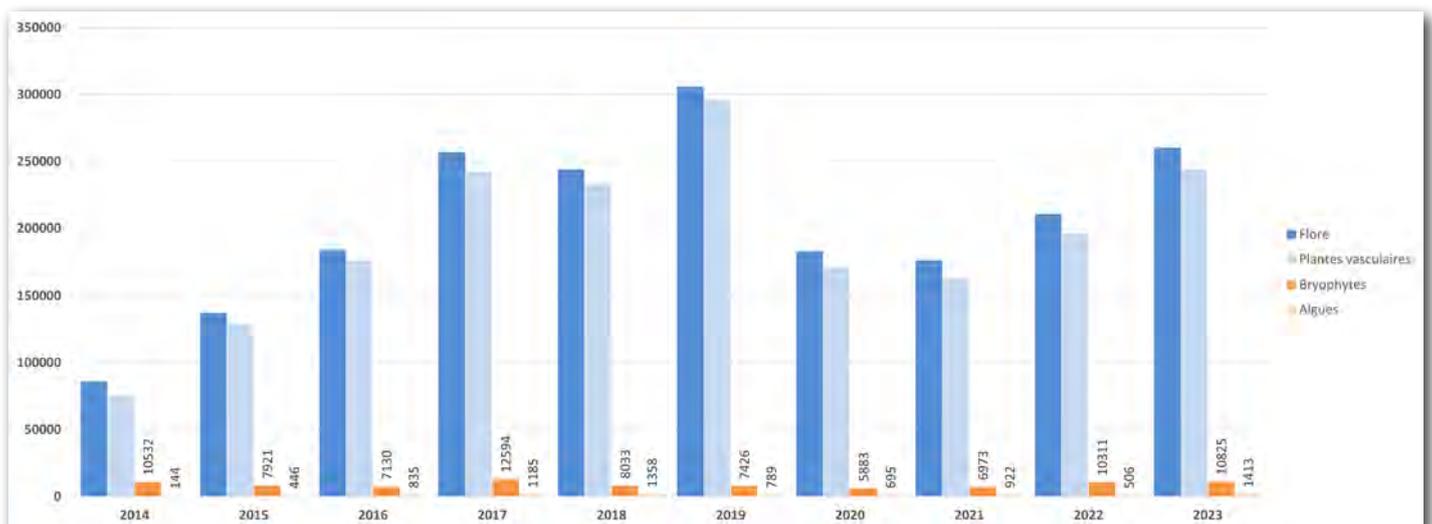
FLORE : ensemble des données des groupes mentionnés

Suite page suivante

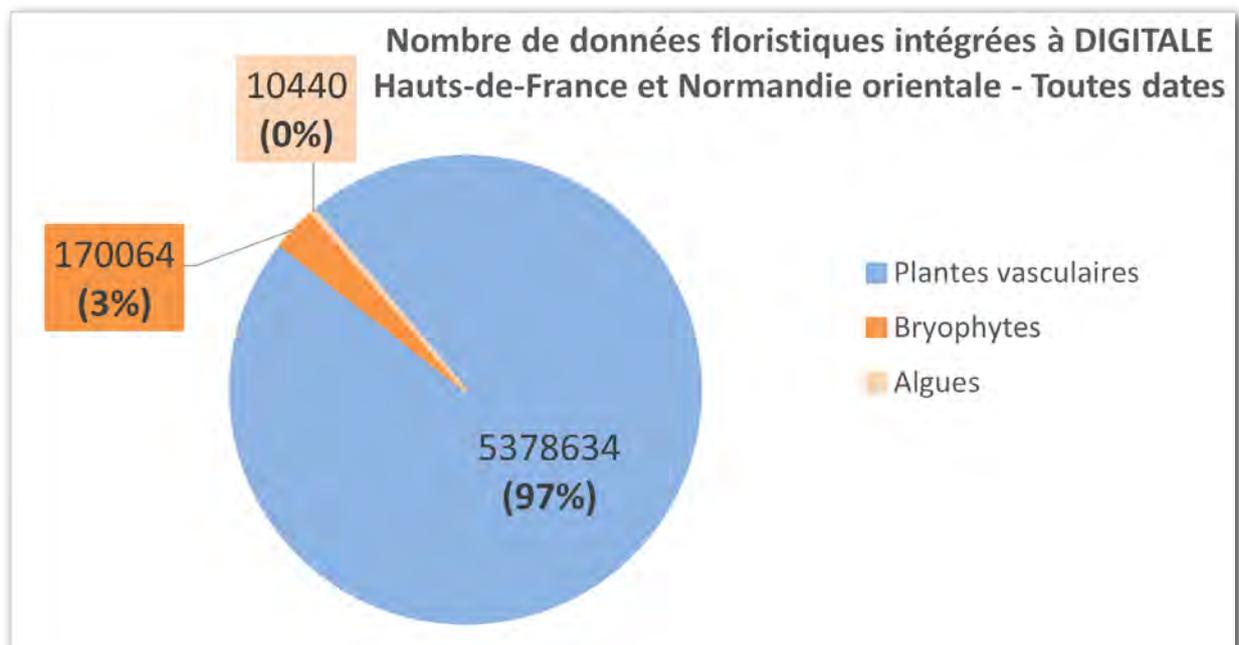
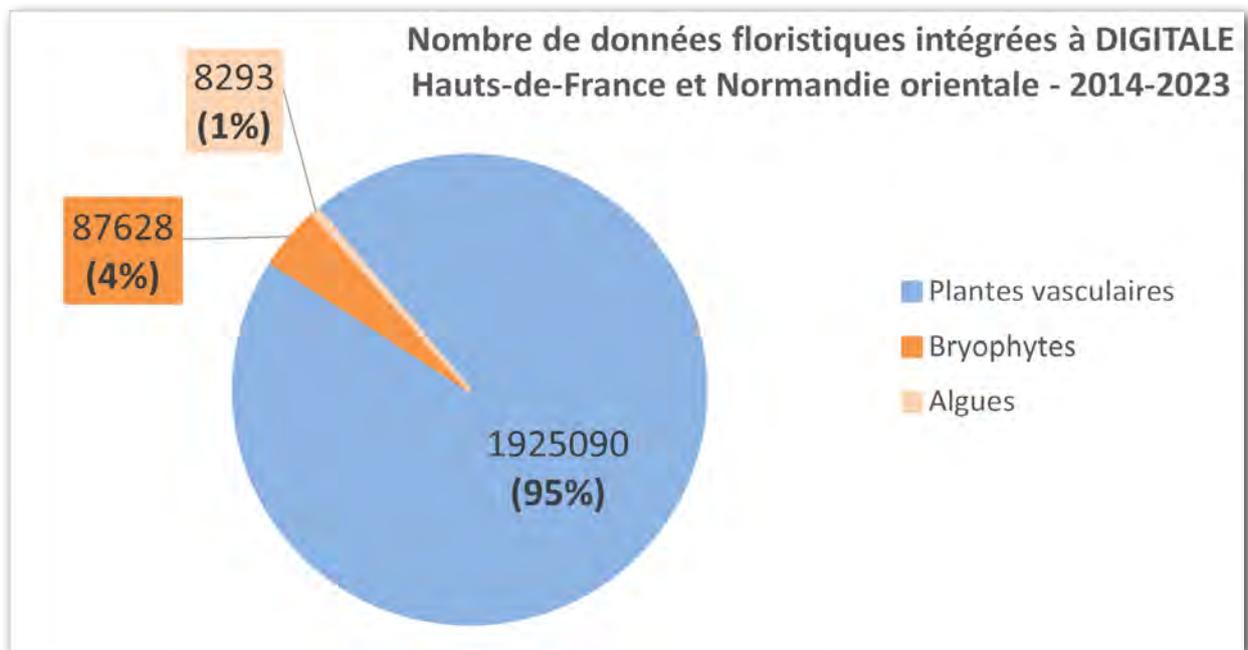
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

		FLORE	Algues	Bryophytes	Plantes vasculaires
HN (Ex-Haute-Normandie)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	17783	31	2335	15391
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	919	1	31	887
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	907	0	2	904
	Données produites par des organismes partenaires	33573	248	4	33118
27 (Eure)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	3355	14	495	2829
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	868	1	28	839
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	785	0	2	783
	Données produites par des organismes partenaires	13010	15	4	12788
76 (Seine-maritime)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	14428	17	1840	12562
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	51	0	3	48
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	121	0	0	121
	Données produites par des organismes partenaires	20563	233	0	20330

Nombre de données floristiques intégrées par année depuis 2014 dans DIGITALE - Hauts-de-France et Normandie orientale



DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

Nombre de données de plantes exotiques envahissantes intégrées dans le système d'information DIGITALE en 2023

Cela concerne toutes les données intégrées dans DIGITALE en 2023 et qui ont fait l'objet de l'ensemble des validations techniques, géographiques et scientifiques.

		Plantes exotiques envahissantes (avérées + potentielles)
TA	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	1177
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	378
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	65
	Données produites par des organismes partenaires	5671
HDF (Hauts-de-France)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	918
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	354
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	65
	Données produites par des organismes partenaires	3886
02 (Aisne)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	212
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	2
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	0
	Données produites par des organismes partenaires	254
59 (Nord)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	285
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	236
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	51
	Données produites par des organismes partenaires	499
62 (Pas-de-Calais)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	130
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	24
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	8
	Données produites par des organismes partenaires	1296
60 (Oise)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	185
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	84
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	0
	Données produites par des organismes partenaires	1114
80 (Somme)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	106
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	8
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	0
	Données produites par des organismes partenaires	723

TA

*territoire d'agrément du CBN de Bailleul
(Hauts-de-France et ex-Haute-Normandie)

FLORE : ensemble des données des groupes mentionnés

Suite page suivante

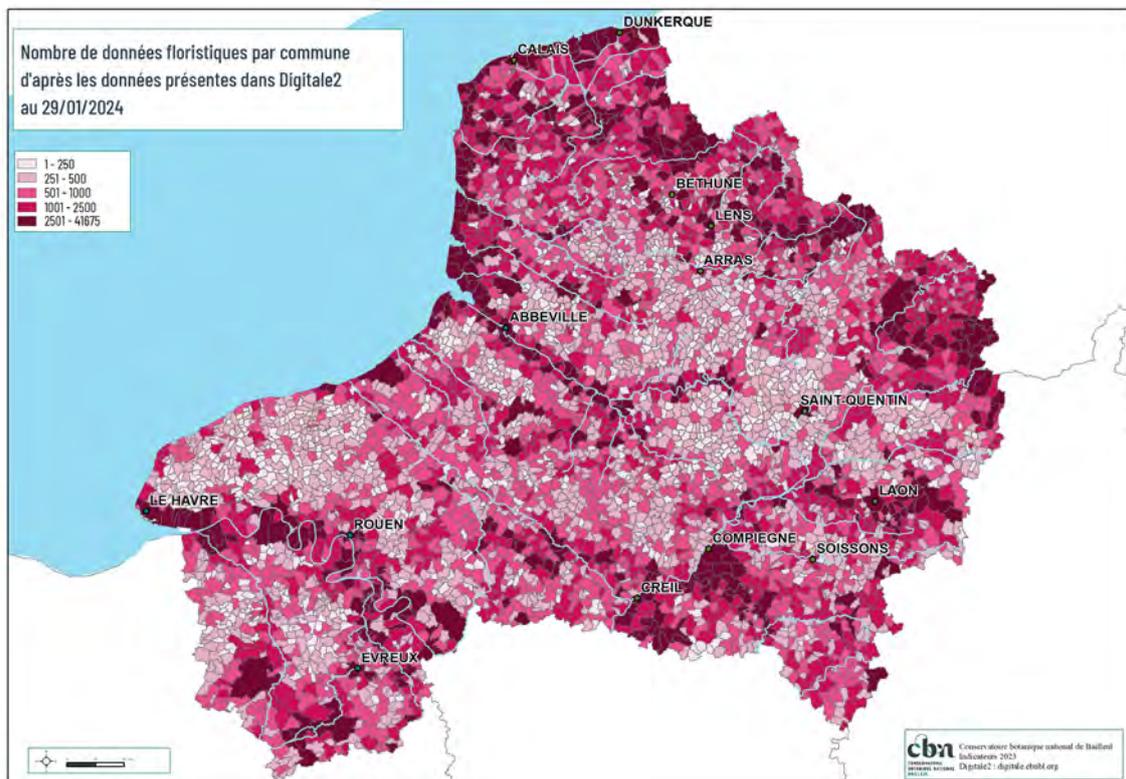
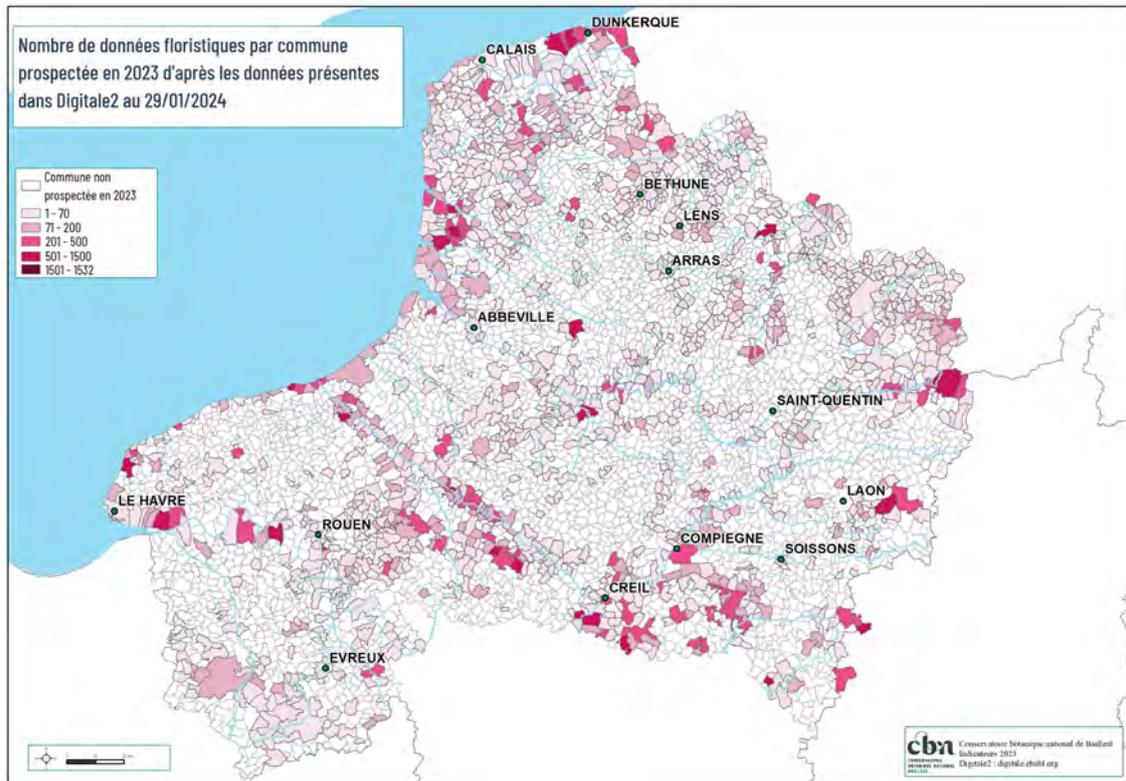
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

		Plantes exotiques envahissantes (avérées + potentielles)
HN (Ex-Haute-Normandie)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	259
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	24
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	0
	Données produites par des organismes partenaires	1785
27 (Eure)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	47
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	21
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	0
	Données produites par des organismes partenaires	64
76 (Seine-maritime)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	212
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	3
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	0
	Données produites par des organismes partenaires	1721

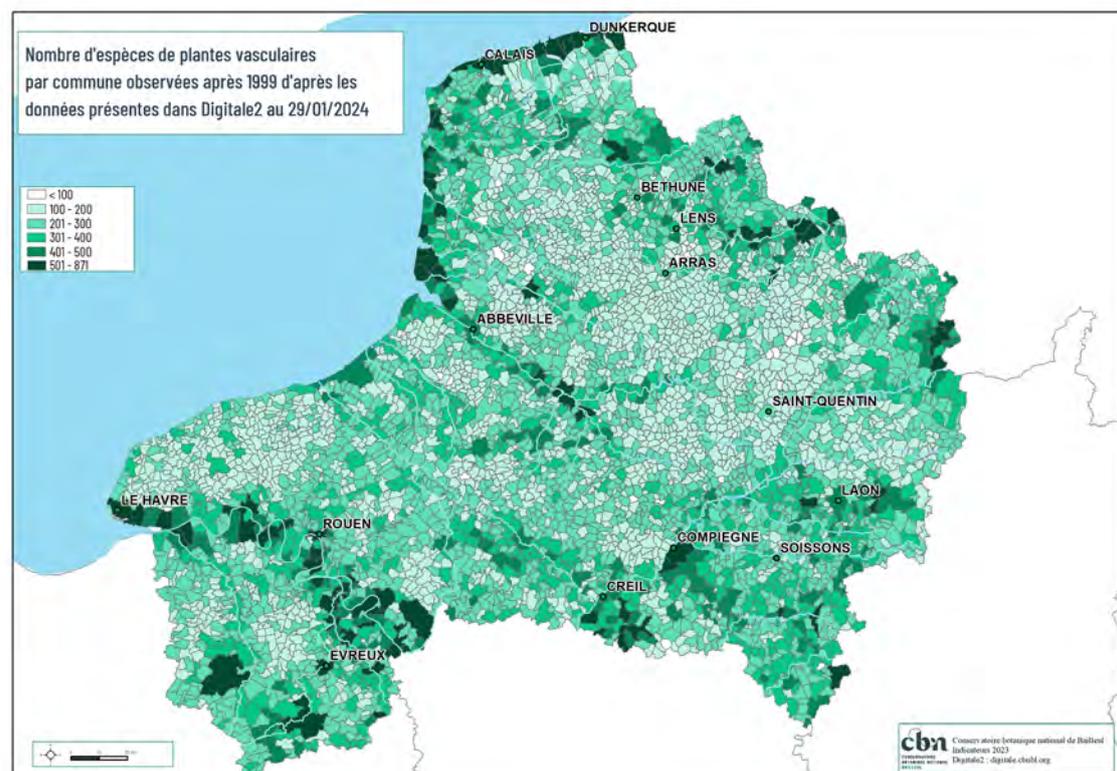
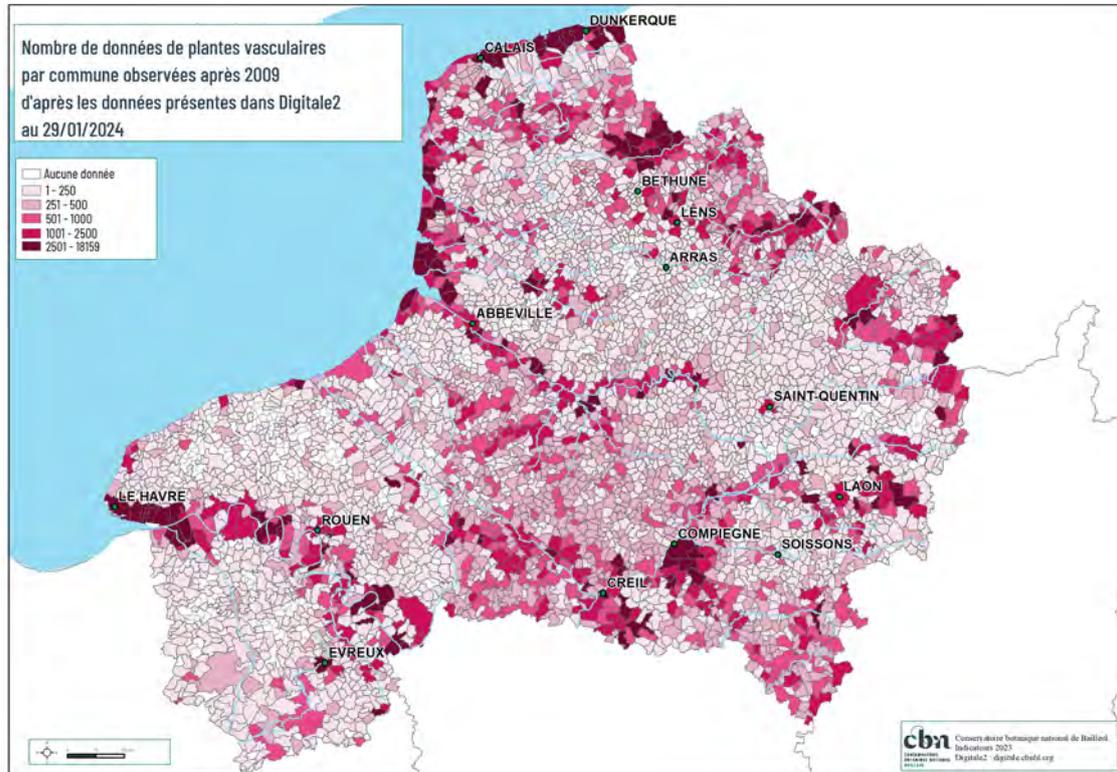
Suite page suivante

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

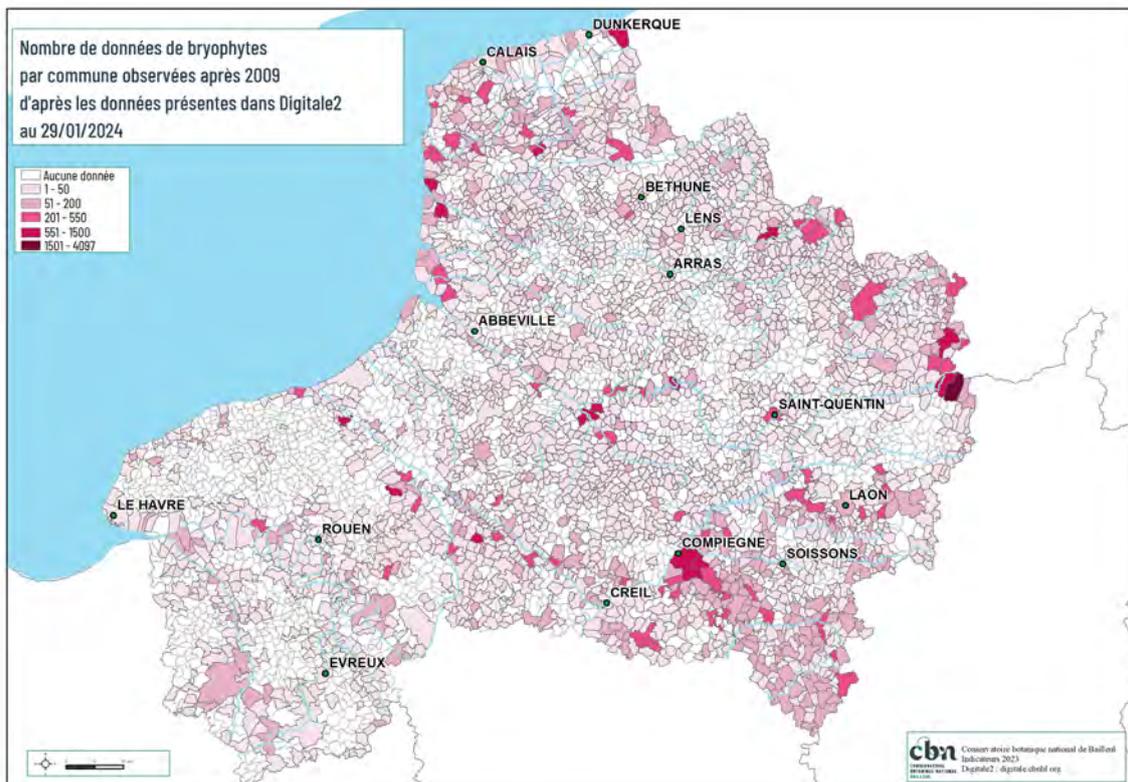
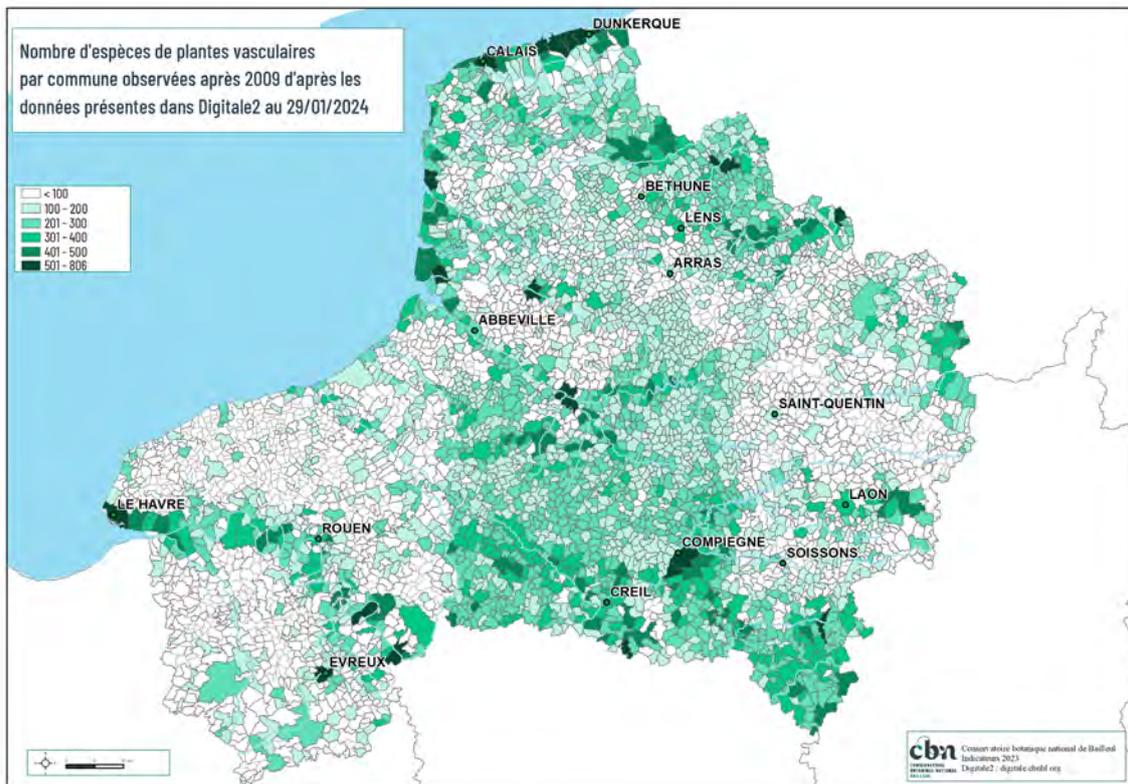
Cartes des autres indicateurs sur la flore



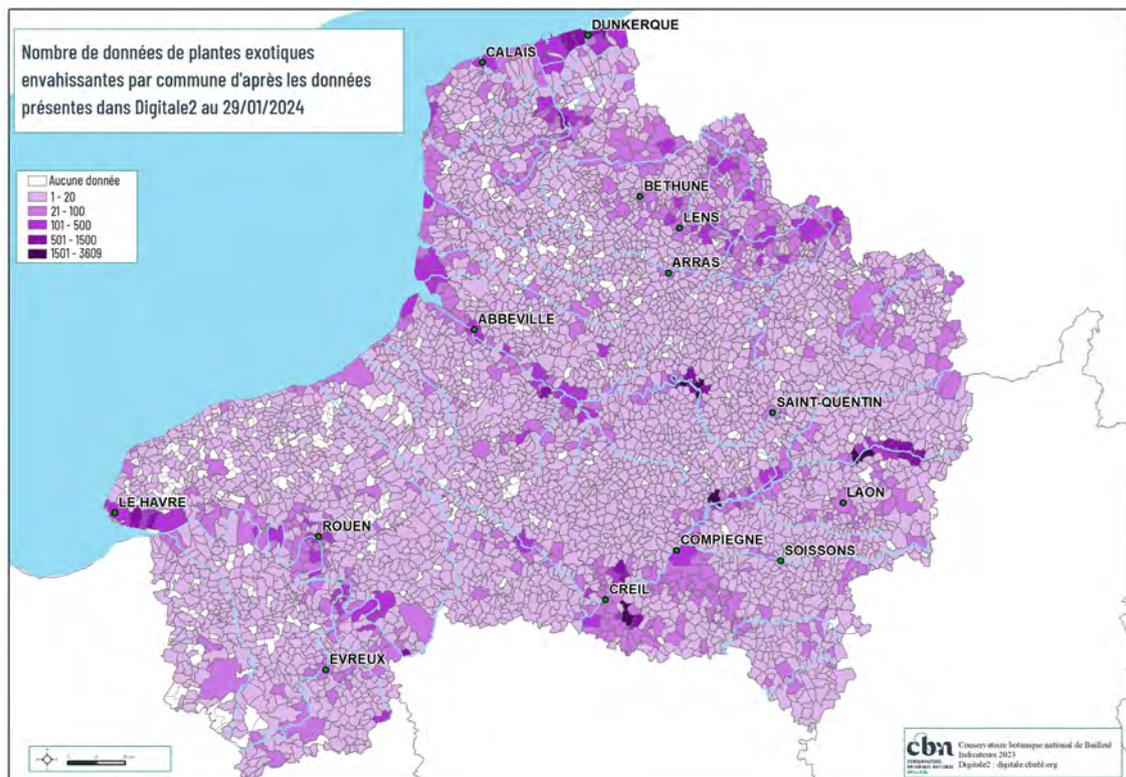
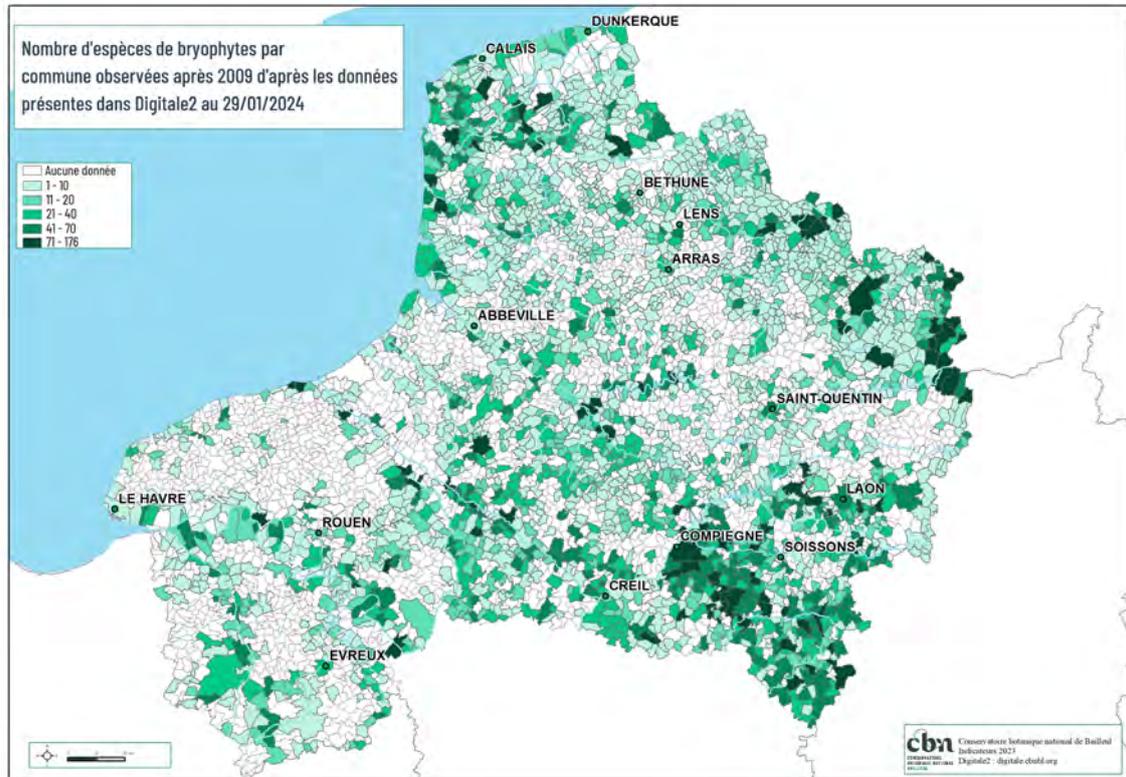
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

Nombre de données de végétations et habitats intégrés dans le système d'information DIGITALE en 2023

Cela concerne toutes les données intégrées dans DIGITALE en 2023 et qui ont fait l'objet de l'ensemble des validations techniques, géographiques et scientifiques.

		HABITAT	Syntaxons	Habitats EUNIS	Habitats UE-CH*
TA	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	14302	4800	8004	124
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	21	2	15	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	950	668	99	0
	Données produites par des organismes partenaires	33603	28332	1382	475
HDF (Hauts-de-France)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	12655	3819	7423	124
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	21	2	15	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	100	56	1	0
	Données produites par des organismes partenaires	28253	24883	930	449
02 (Aisne)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	2437	515	1898	0
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	6	0	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	10901	9687	481	115
59 (Nord)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	2534	892	1140	23
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	13	0	12	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	14	14	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	473	249	78	13
62 (Pas-de-Calais)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	3352	1442	1337	84
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	7	2	3	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	30	24	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	1165	822	60	52
60 (Oise)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	2789	404	2325	17
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	2	0	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	8110	7103	229	240
80 (Somme)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	1537	560	723	0
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	1	0	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	30	9	1	0
	Données produites par des organismes partenaires	7604	7022	82	29

Suite page suivante

TA *territoire d'agrément du CBN de Bailleul (Hauts-de-France et ex-Haute-Normandie)

HABITAT : ensemble des données de végétations et habitats toutes typologies confondues

Syntaxons : approche phytosociologique (végétations)

Habitats EUNIS : habitats selon cette typologie européenne

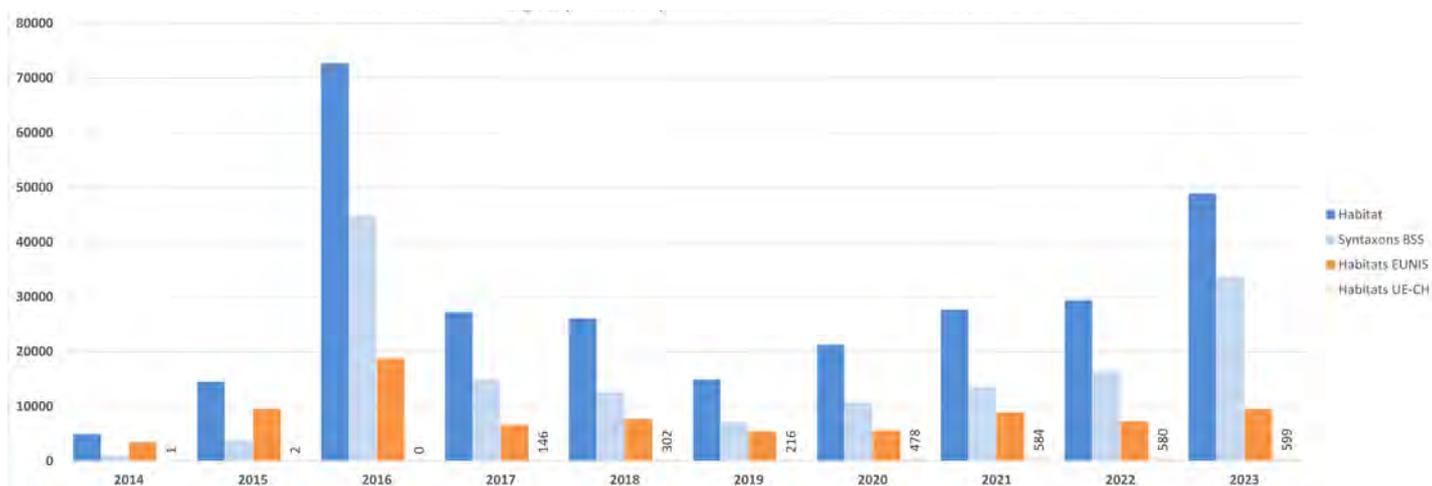
*Habitats UE-CH : habitats d'intérêt communautaire de l'Union européenne Collective « Habitats-Faune-Flore » et ses cahiers d'habitats français.

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

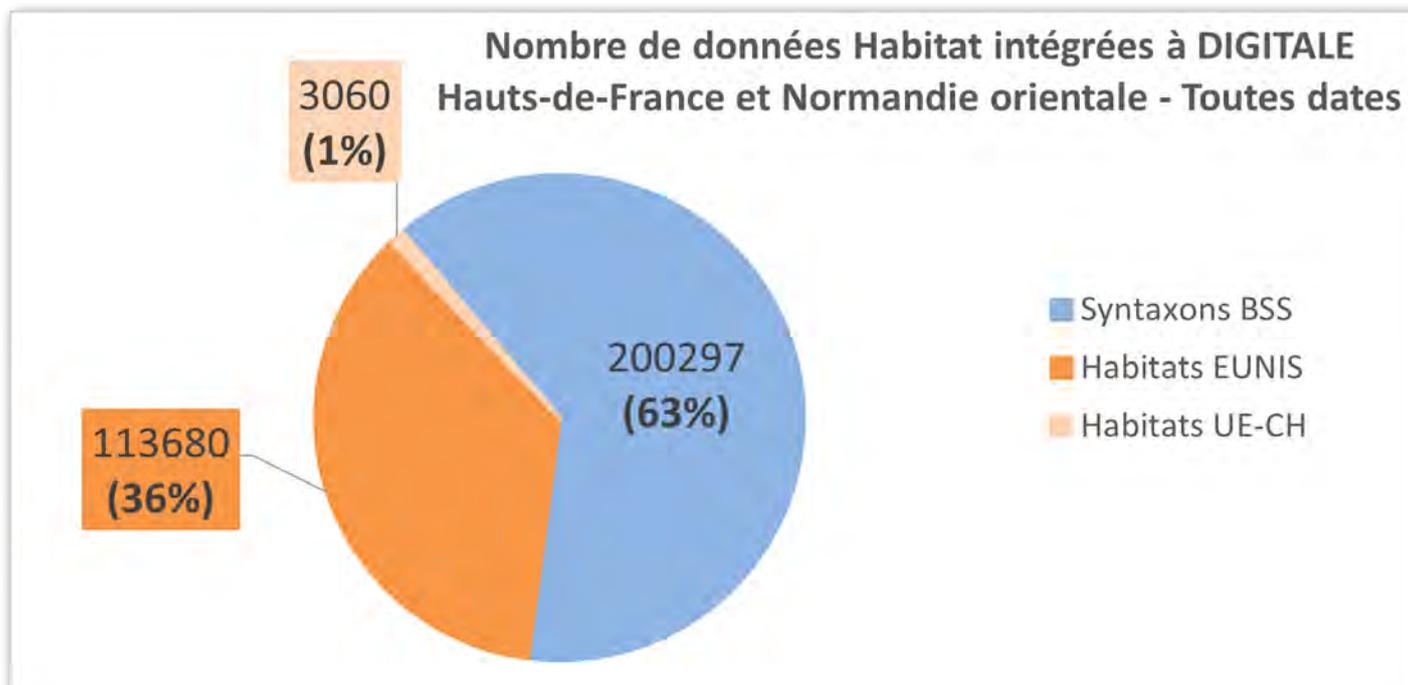
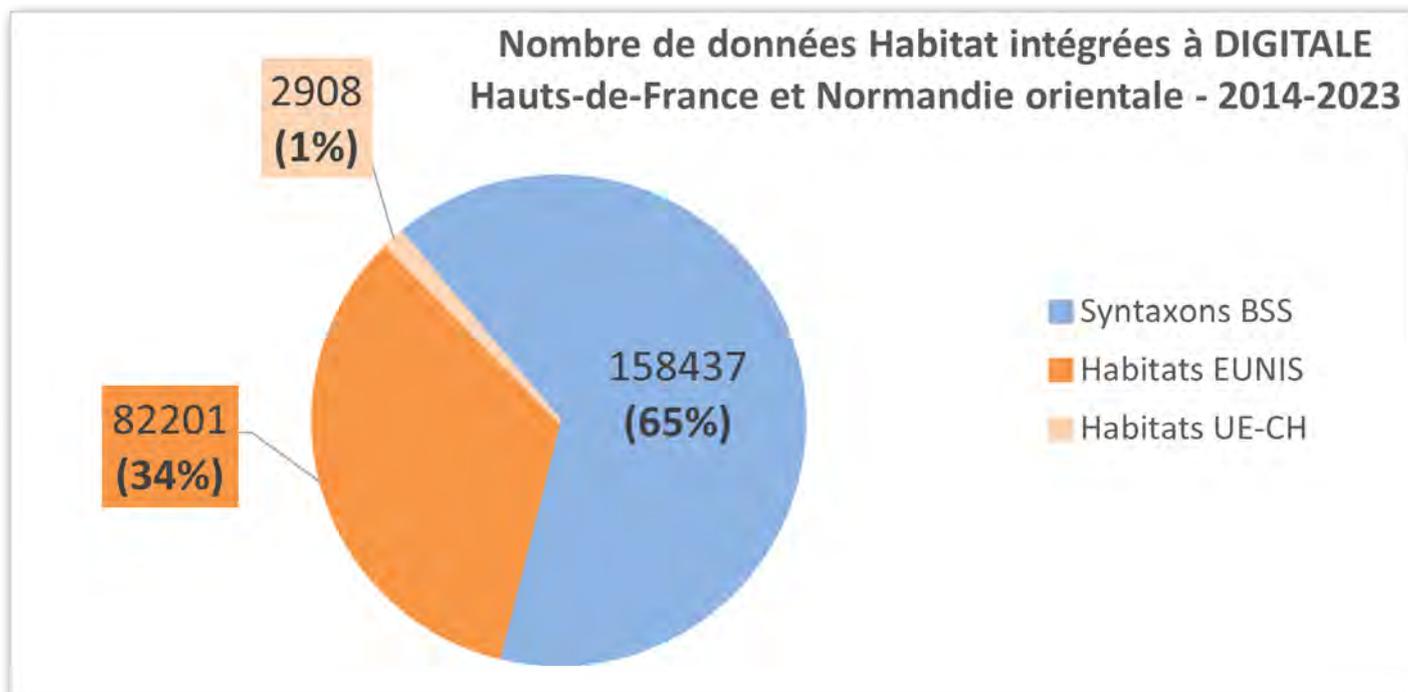
		HABITAT	Syntaxons	Habitats EUNIS	Habitats UE-CH*
HN (Ex-Haute-Normandie)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	1647	981	581	0
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	850	612	98	0
	Données produites par des organismes partenaires	5350	3449	452	26
27 (Eure)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	350	133	217	0
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	840	604	96	0
	Données produites par des organismes partenaires	4475	2789	302	26
76 (Seine-Maritime)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	1297	848	364	0
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	10	8	2	0
	Données produites par des organismes partenaires	875	660	150	0

*Habitats UE-CH : habitats d'intérêt communautaire (Union européenne-Cahiers d'habitats français).

**Nombre de données habitat intégrées par année depuis 2014 dans DIGITALE -
Hauts-de-France et Normandie orientale**

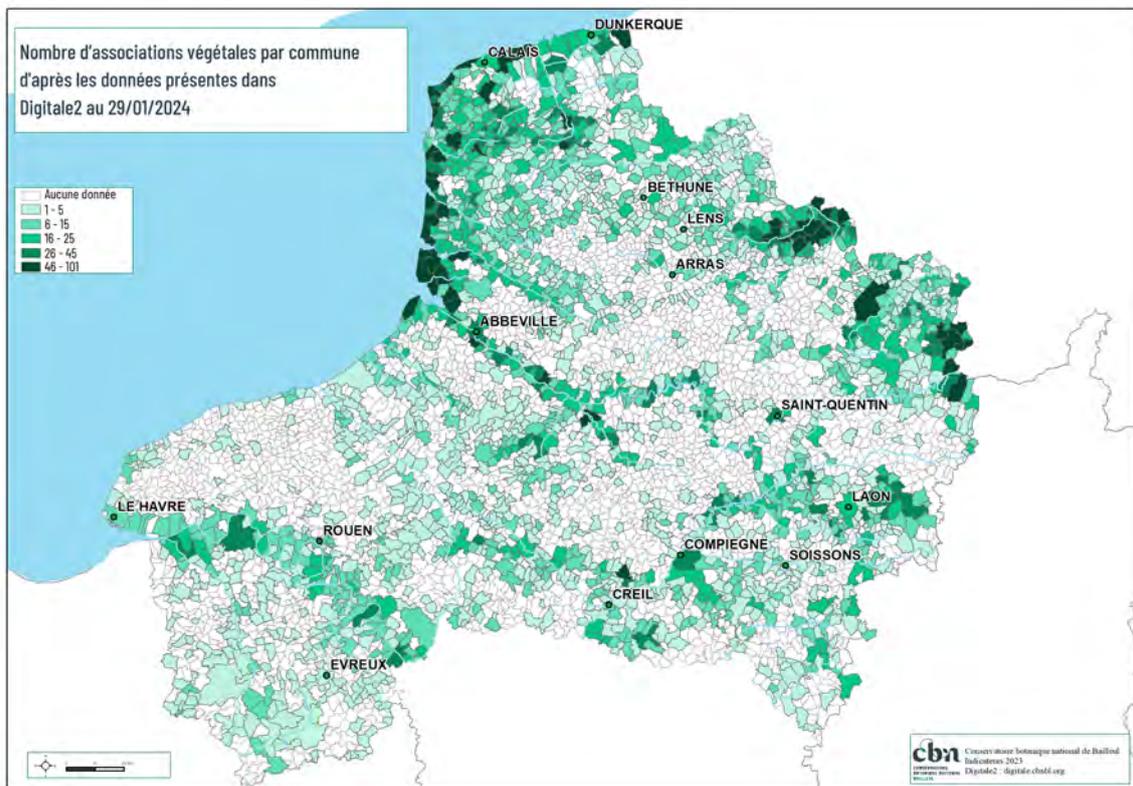
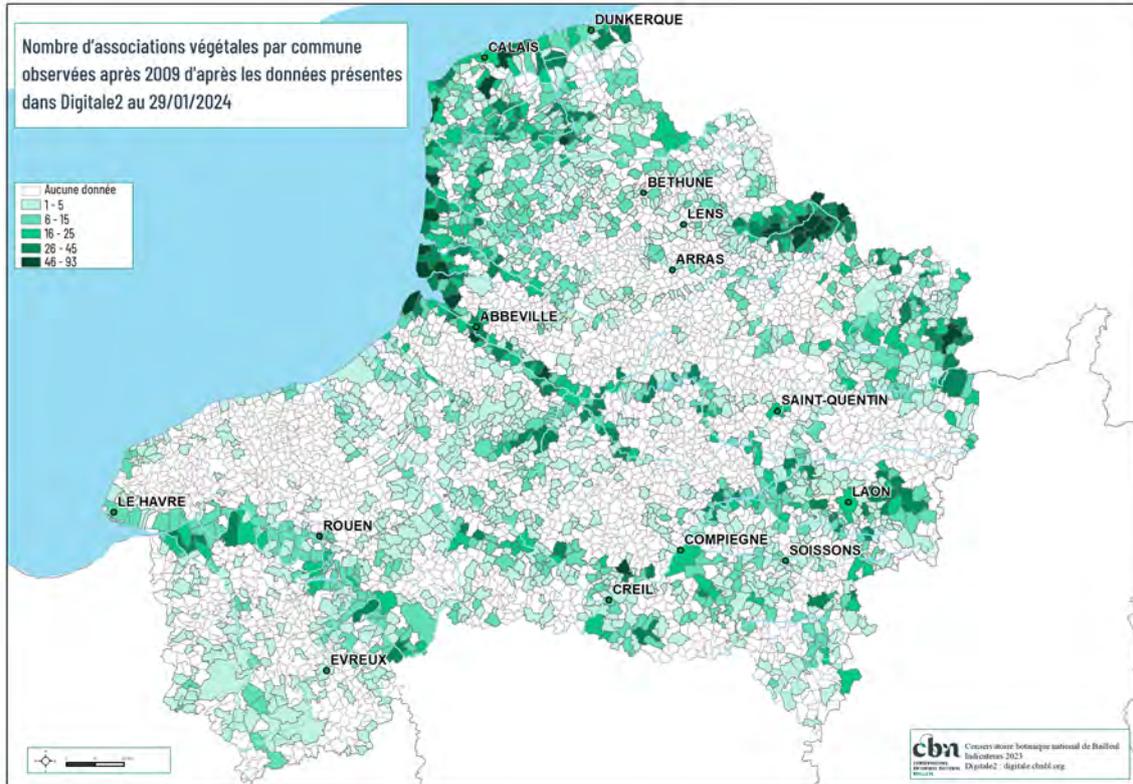


DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

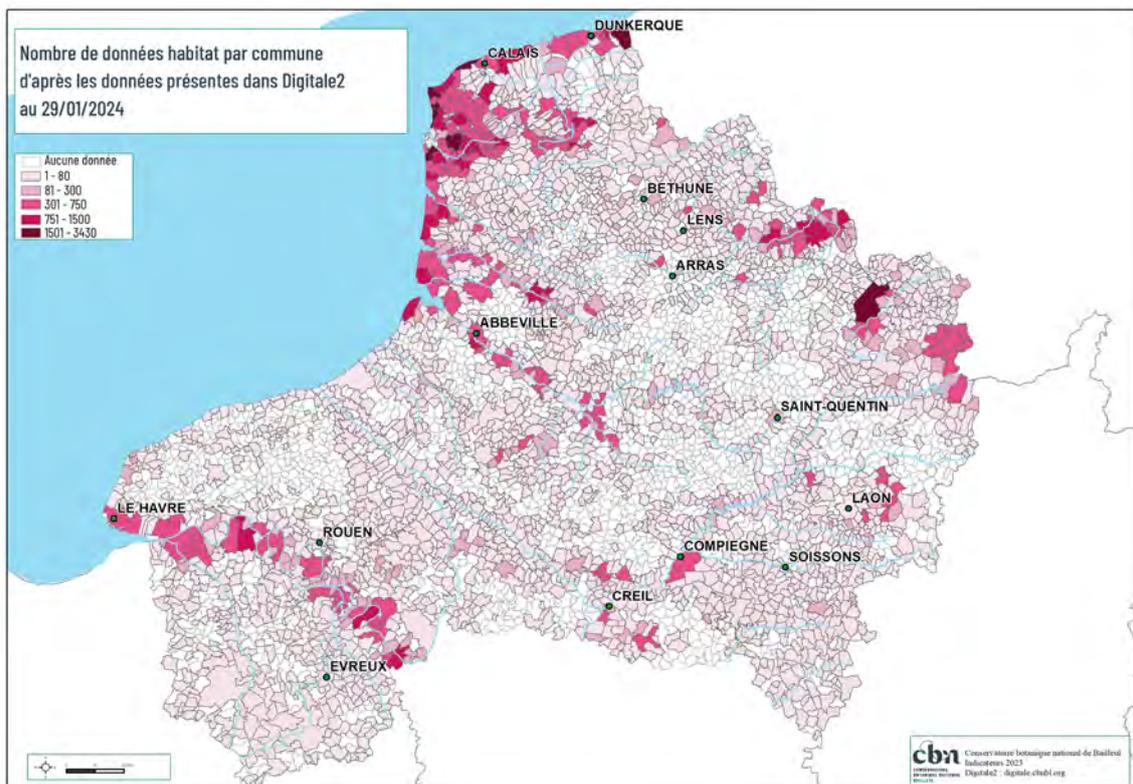
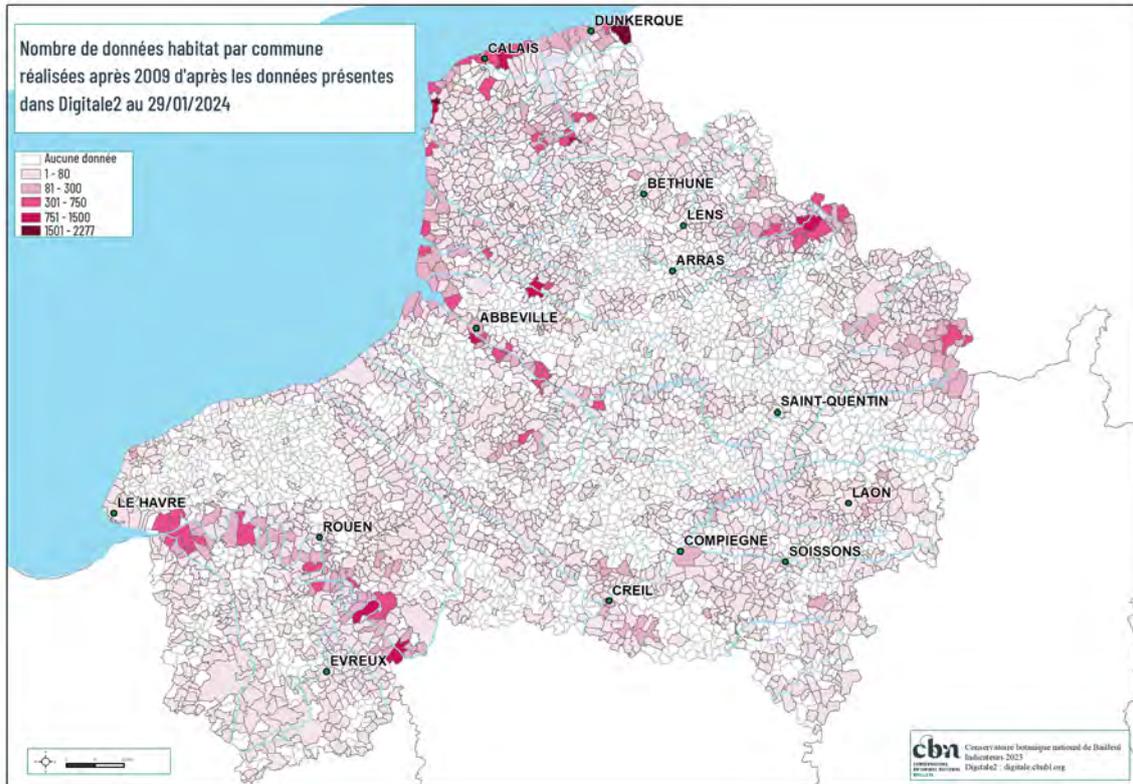


DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

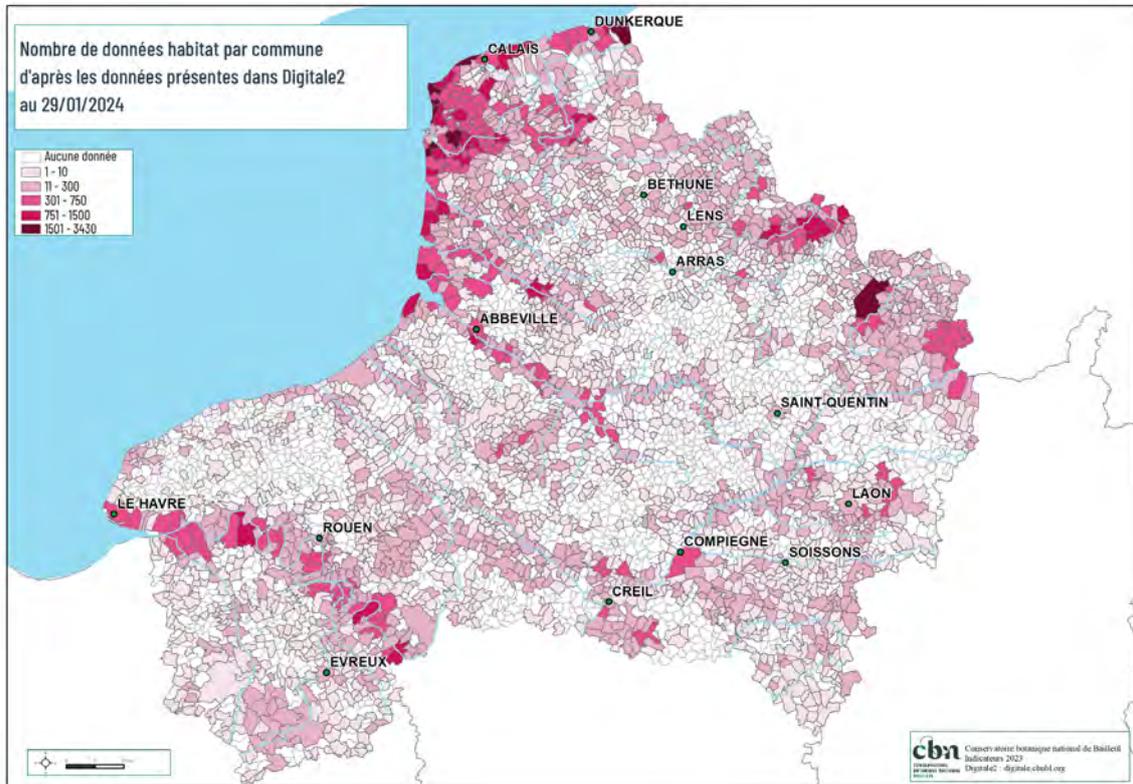
Cartes des autres indicateurs sur la végétation



DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

Tableau des indicateurs centre de ressources

Indicateurs	État d'avancement de l'action pour 2023
Nombre de publications acquises et gérées	426 pour un total de 48 457
Nombre de consultants à la bibliothèque	12 inscriptions
Nombre de sollicitations de données et de documents	128
Nombre de nouvelles références bibliographiques saisies et indexées par région	cf. tableau ci-dessous

Indicateurs ou objectifs de réalisation pour 2023	Région	Annuel	Cumulé
Nombre de références bibliographiques saisies par région	Hauts de France	274	12 559
	Haute-Normandie	34	2 514
Nombre total de références bibliographiques saisies		7 016	351 119
Nombre de tableaux phytosociologiques saisis par région	Hauts de France	274	10 214
	Haute-Normandie	34	1 913
Nombre total de tableaux phytosociologiques saisis		2 174	107 129
Nombre total de références saisies		7 016	365 875

GÉRER, DIFFUSER ET VALORISER LES DONNÉES SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

2.1 Animation du réseau de partenaires

2.1.1 En Hauts-de-France

Rencontres botaniques et bryologiques 2023 du CBN de Bailleul

Après quelques années de pause, la réunion annuelle du collectif bryologique du Nord de la France s'est déroulée le 5 avril 2023 au Mont Ganelon (Oise). Cette journée a été l'occasion pour la douzaine de bryologues présents de prospecter des anciennes carrières de calcaire du Lutétien, des boisements de pente et des pelouses calcicoles. Nous avons été accueillis par Franck Spinelli (Écosphère), assistant de la gestion auprès du SIVU du Mont Ganelon. L'inventaire du site, initialement dressé en 2014 par Philippe Larère et Sylvain Tourte, a bénéficié d'une mise à jour importante à cette occasion.

Les rencontres botaniques se sont déroulées le 2 juin au cœur de la Réserve biologique dirigée des Grands Monts, située au sud de la Forêt de Compiègne (Oise) et ont réuni une trentaine de participants. Plusieurs intervenants, Manon Frangeul (ONF), Fabien Spicher (Université de Picardie Jules Verne) et Paul Tombal ont présenté différents aspects de l'histoire et de la gestion de ce site prestigieux de 120 hectares. La journée a été l'occasion d'observer de nouvelles espèces pour la réserve

comme la Balsamine n'y-touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*) mais aussi pour le département de l'Oise comme le lichen *Phaeographis smithii*.

Outre l'aspect convivial et émulateur de ces rencontres, le bilan scientifique (compléments d'inventaire, nouvelles espèces...) démontre tout l'intérêt d'unir les compétences autour d'inventaires menés en commun.



Rencontres botaniques en forêt de Compiègne - J.-C. Hauguel

2.1.2 En Normandie orientale

Journée d'inventaire de la forêt de Pacy-sur-Eure avec le réseau de bénévoles



Prospection d'une pelouse calcicole en lisière de la forêt de Pacy-sur-Eure - J. Buchet

Une vingtaine de participants ont répondu présents le 3 juin 2023 à notre invitation à découvrir la richesse de la flore de la forêt de Pacy (Eure). Accueillis par le propriétaire de ce bois privé et guidés par Michel Joly, éminent connaisseur de la flore de la vallée de l'Eure, nous avons pu observer la flore et les végétations des pelouses calcicoles et ourlets associés à la chênaie pubescente. Citons notamment pour la flore : *Quercus pubescens* (Chêne pubescent), *Melampyrum cristatum* (Mélampyre crêté), *Hypericum montanum* (Millepertuis des montagnes), *Astragalus monspessulanus* (Astragalle de Montpellier), *Coronilla minima* (Coronille naine)...

De multiples échanges ont par ailleurs eu lieu tout au long de l'année, notamment grâce à l'outil de saisie en ligne. 825 observations nous ont ainsi été signalées cette année par le réseau d'observateurs.

GÉRER, DIFFUSER ET VALORISER LES DONNÉES SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

2.2 Animation du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP)

Le CBN de Bailleul a réalisé une conversion des observations DIGITALE selon le standard de données d'occurrence taxon et de métadonnées SINP pour les plantes vasculaires, bryophytes et algues d'eau douce observées dans la région des Hauts-de-France (départements : Aisne, Nord, Oise, Pas-de-Calais et Somme) mais aussi sur territoire de Haute-Normandie (départements : Eure et Seine-Maritime). Les données ont été communiquées en juin 2023 à la plateforme régionale du SINP des Hauts-de-France et à la plateforme nationale du SINP.

2.2.1 En Hauts-de-France

Plateforme du SINP des Hauts-de-France

En 2023, les travaux se sont concentrés sur la poursuite de la mise en place de la future plateforme du SINP des Hauts-de-France.

Le CBN de Bailleul a travaillé sur la conversion des données d'occurrences taxons (plantes vasculaires, bryophytes et algues d'eau douce) présentes dans DIGITALE vers le standard SINP retenu par la plateforme des Hauts-de-France.

Le CBN de Bailleul a participé à différentes réunions en lien avec la SINP (six réunions en 2023) :

- participation aux journées nationales du SINP 2023 (en mars à Lyon) ;
- participation au webinar « Comment obtenir des éléments de connaissance sur la biodiversité de son territoire, pour mieux agir en sa faveur ? » ;
- participation au comité technique de l'ARB - brique connaissance ;
- assistance à l'utilisation de Digitale2 auprès de l'OFB (22 agents des services départementaux, du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale et de la

direction régionale des Hauts-de-France) ;

- présentation des données DIGITALE et Digitale2 à l'ARB (animateur technique) ;
- participation du CBN de Bailleul à la Rencontre des acteurs de la connaissance biodiversité organisée par l'Agence régionale de la biodiversité Hauts-de-France : à cette occasion, le CBN de Bailleul a tenu un stand pour présenter Digitale2, le Système d'information sur la flore et la végétation sauvage du Nord de la France et a animé un atelier concernant la validation des données d'observations.

En parallèle, le CBN de Bailleul a :

- répondu à 175 demandes d'extraction de données : extraction, mise en forme et vérification des données ;
- et intégré et validé dans DIGITALE les données d'observations flore et habitat transmises par les partenaires, dont : CEN Hauts-de-France, CPIE Chaîne des Terrils, CPIE Flandre maritime, CPIE Val d'Authie et de la Canche, Département du Nord, Eden62, GDEAM-62, PNR Avesnois, PNR Oise-Pays de France, PNR Scarpe-Escaut, Société linnéenne Nord-Picardie, Syndicat mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, etc.

Mission d'animation du SINP régional dans le cadre de l'ARB HDF

L'arrivée du nouvel animateur SINP au sein du CBN de Bailleul en octobre, a permis de relancer les travaux de déploiement de la plateforme en Hauts-de-France. La mise en place du nœud technique et de la base de données régionale est définie comme une priorité. Le troisième trimestre a été consacré à la prise de connaissance, à l'analyse et au découpage des tâches sur l'année 2024.

Le CBN de Bailleul a participé à différentes réunions ainsi qu'aux rencontres des acteurs de la connaissance qui a eu lieu en décembre avec une intervention sur la thématique « Qu'est-ce qu'une donnée ? La vie de la donnée de sa récolte à son utilisation » et l'animation de deux ateliers.

Lors des différentes réunions et ateliers, ont notamment été abordés :

- les données sensibles : évolution des règles de diffusion en phase avec les nouveaux arrêtés ;
- la révision de la procédure d'habilitation : simplification et mise à jour du formulaire d'habilitation ;
- des réflexions techniques et analyse suite à la publication des nouveaux standards du SINP en mai 2023 ;
- la première rencontre de l'équipe Géo2France qui hébergera la base de données.

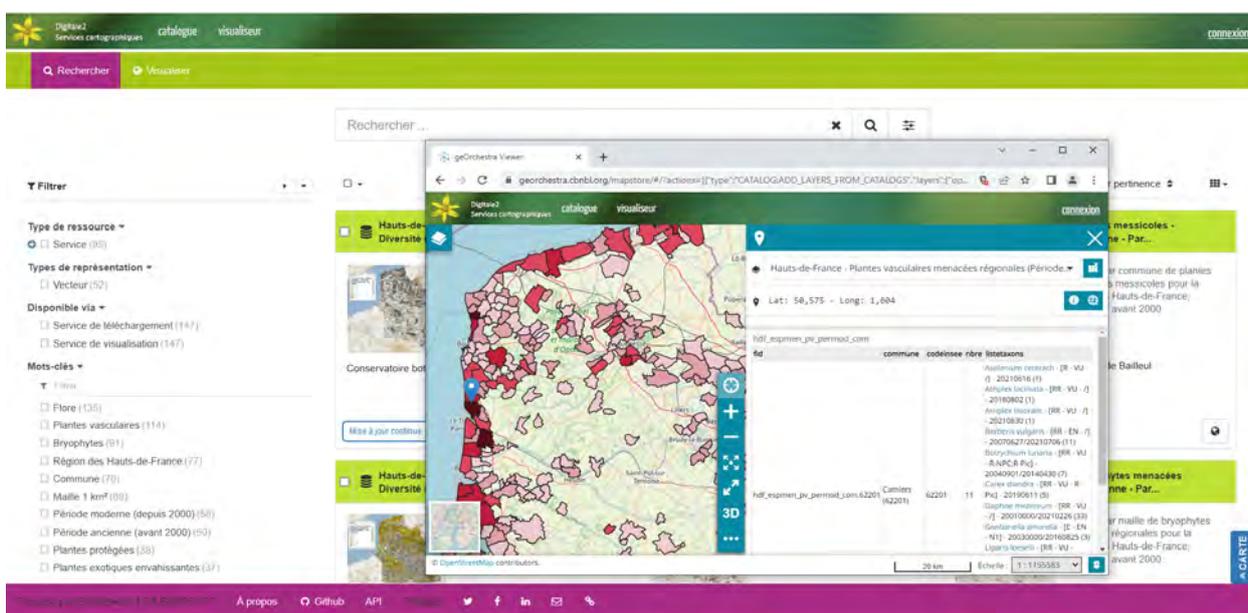
GÉRER, DIFFUSER ET VALORISER LES DONNÉES SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

2.3 Gestion du système d'information flore et habitats DIGITALE

Digitale2 - Services cartographiques

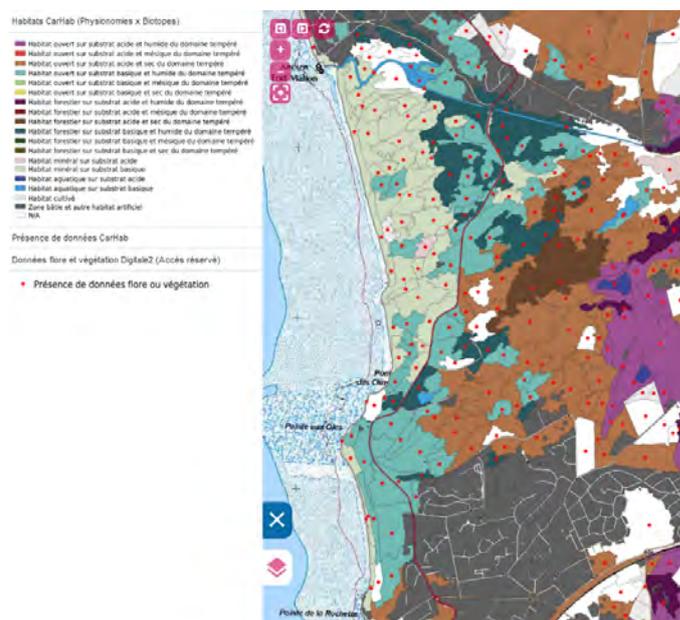
Poursuite de la mise en forme des cartes thématiques sur le menu « Synthèse » de Digitale2 en lien avec les fiches de métadonnées disponibles dans le Catalogue Digitale2 des services cartographiques WMS/WFS : 256 nouvelles cartes (CarHab, Lichens, Characées, Communauté de communes

Picardie des Châteaux, Communauté de communes Picardie Verte, Métropole Rouen Normandie, Caux Seine agglo, etc.) pour 486 cartes en ligne dont 105 cartes à accès différencié. Les cartes en « open data » sont aussi disponibles sur Geo2France.



Digitale2 - CarHab

Les couches CarHab du Pas-de-Calais et de la Somme sont disponibles sur Digitale2 et associées aux données. Chaque entité cartographique CarHab (Habitats, Biotopes et Physionomies de végétations) a été croisée avec les localisations des plantes et habitats présentes dans DIGITALE, permettant ainsi aux utilisateurs de consulter la liste des plantes et des habitats observés sur chacune des entités CarHab.



GÉRER, DIFFUSER ET VALORISER LES DONNÉES SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

Gestion des référentiels DIGITALE

Référentiels flore

Nouvelle version 3.3 du Référentiel taxonomique DIGITALE (plantes vasculaires, bryophytes et algues) avec correspondances vers TAXREF15.

Nouvelle version 3.3 des référentiels taxonomiques et des statuts régionaux et départementaux :

- plantes vasculaires ;
- bryophytes.

Nouvelle version du Référentiel biologique et écologique sur la flore du nord de la France (Version 0.3) pour les plantes vasculaires (spectre écologique et affinité phytosociologique).

Référentiels végétation

Nouvelle version 2 du Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations du nord de la France avec notamment :

- la mise à jour des correspondances vers les deux typologies : habitats EUNIS et habitats d'intérêt communautaire Union européenne-Cahiers d'habitats ;

- la première évaluation de l'ensemble des statuts pour le territoire des Hauts-de-France ;
- et l'actualisation pour quelques syntaxons des statuts pour le territoire de Normandie orientale.

Outils DIGITALE

Modifications des pages de Digitale2 utilisant la nouvelle version 2 du Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations, avec notamment la prise en compte des évolutions des notions d'«Influence anthropiques» et de «Menace régionale» mais aussi l'abandon des statuts du Nord-Pas-de-Calais et de Picardie pour ceux des Hauts-de-France.

Migration de logiciel TOMCAT utilisé par Digitale2 : passage de la version 5 à la version 7.

Migration de la suite de logiciels geOrchestra vers la version 22 utilisée par Digitale2 pour diffuser les services cartographiques WMS/WFS et fiches de métadonnées associées.

Poursuite du remplacement du logiciel SGBD propriétaire Oracle Database utilisé par Digitale2 par un logiciel libre PostgreSQL : écrans d'administration et de mise à jour des données.

Modification du traitement d'export des relevés de DIGITALE au format tableau phytosociologique : restitution par relevé des groupes sociologiques et de la classe identifiée via l'outil de détermination de DIGITALE des relevés phytosociologiques.

Bordereau de terrain et outil de validation des observations : ajout de l'outil d'aide à la détermination des relevés phytosociologiques de microcénoses (Phase 1 - Classe).

3.1 Actions conservatoires sur la flore

3.1.1 Au niveau national et international

Contribution à la rédaction du Plan international d'actions en faveur de *Damasonium alisma*

Le CBN de Bailleul a contribué à la rédaction du futur plan international d'action en faveur de la conservation de *Damasonium alisma* (Étoile d'eau) piloté par l'UICN.

À cet effet, l'historique des stations connues dans les départements de l'Eure et de Seine-Maritime a été précisé. Il en ressort que l'espèce s'est éteinte entre 1816 et 1894 sur les six communes seinomarines où elle était signalée. En revanche, les données d'observations du CBN, complétées par des échanges avec ses partenaires scientifiques et techniques, ont permis d'établir sa présence dans les mares de six communes du département de l'Eure après 2013, dont trois communes où elle a été observée en 2022.

Un suivi de ces stations et la mise en place de mesures de gestion appropriées des mares concernées sont envisagées.

3.1.2 À l'échelle du territoire d'agrément

Conservation *ex situ*

En 2023, la banque de semences s'est enrichie de 39 nouveaux lots. 36 ont été récoltés *in situ* et trois sur des cultures au jardin conservatoire. Parmi les lots récoltés *in situ*, 30 ont été récoltés dans le cadre de l'agrément du CBN de Bailleul et concernent 22 taxons dont cinq en danger critique de disparition en Haute-Normandie, comme la Gentiane croisettes (*Gentiana cruciata*) et sept en danger de disparition en Haute-Normandie ou en Hauts-de-France comme l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*). Six récoltes ont intégré la banque de semences dans le cadre de projets d'aménagement ayant



Damasonium alisma en 2018 à la mare Saint-Lubin (Eure) - E. Cléré

obtenu une dérogation de destruction d'espèces protégées. Elles concernent une espèce protégée en Haute-Normandie (*Baldellia ranunculoides*) et cinq espèces non protégées dans leur région de récolte mais qui ont été prises en compte dans les mesures dérogatoires de ces projets. Il s'agit de la Sagine à nœuds (*Sagina nodosa*) en Normandie, du Myosotis douteux (*Myosotis dubia*), de la Gesse hérissée (*Lathyrus hirsutus*), de la Vulpie unilatérale (*Vulpia unilateralis*) et du Fraisier vert (*Fragaria viridis*) en Hauts-de-France. L'ensemble des récoltes a permis l'entrée de trois nouveaux taxons en banque de semences.

Banque de semences en chiffres

1 821 lots récoltés en nature dans le territoire d'agrément

206 lots récoltés en culture au Jardin conservatoire

588 taxons



Mise en conservation de semences de *Sium latifolium* - B. Asset

3.1.3 En Hauts-de-France

Guide messicoles

Face au questionnement régulier des acteurs du secteur agricole ou de services techniques de collectivités souhaitant ensemercer des bandes ou des parcelles avec des plantes messicoles, un guide (à paraître) a été rédigé afin de proposer un ensemble de pratiques d'implantation adaptées aux différentes phases de leur développement. Il établit un calendrier des opérations de culture en cohérence avec leur cycle de vie. Il permet de réaliser le projet d'implantation dans les meilleures conditions.

Ce document rappelle également combien les messicoles sont précieuses au fonctionnement de l'agro-écosystème. Les messicoles sont une ressource diversifiée ou un abri pour les pollinisateurs et les auxiliaires de culture (syrphes, coccinelles...), utiles à l'avifaune. Elles jouent aussi un rôle dans la biofertilité du sol. Ces éléments sont valorisés dans ce guide pour inciter à maintenir ou restaurer des messicoles dans nos paysages en semant des bandes ou des parcelles dédiées à ces plantes.

Couverture du guide messicoles



Lancement du programme OBFLORES concernant le suivi de la flore menacée du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale

Après le projet VEGELITES, axé sur les végétations des estuaires picards, un nouveau partenariat entre le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale et le CBN de Bailleul a débuté en 2023. Ce programme, nommé OBFLORES, concerne principalement la flore menacée ou méconnue du territoire du Parc marin. Il se déroule sur deux années (2023 et 2024) et comprend les actions suivantes :

- mettre en place un collectif de botanistes amateurs et professionnels œuvrant sur la partie terrestre du Parc marin ;
- élaborer des protocoles de suivi et les mettre en œuvre pour les dix espèces végétales incluses dans ce projet : Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*), Élyme des sables (*Leymus arenarius*), Chou marin (*Crambe maritima*), Renouée de Ray (*Polygonum raii*), Buplèvre menu (*Bupleurum tenuissimum*), Atropis à épillets espacés (*Puccinellia distans*), Chénopode à feuilles grasses (*Oxybasis chenopodioides*), Laïche divisée (*Carex divisa*), Armoise maritime (*Artemisia maritima*), Cochléaire d'Angleterre (*Cochlearia anglica*) ;

Première réunion du collectif botanique le 3 mai 2023, dans le cadre du programme OBFLORES - C. Blondel

- réfléchir à la création d'un observatoire national des prés salés ;
- participer à l'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 gérés par le Parc naturel marin.



3.1.4 En Normandie orientale

Mieux connaître les traits de vie des taxons endémiques de la vallée de la Seine

La mise en œuvre du Plan national d'action (PNA) en faveur de la « flore endémique de la vallée de la Seine Normandie et de ses habitats » s'est poursuivie en 2023. Elle est animée par le CBN de Bailleul et le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de Normandie sous la coordination de la DREAL de Normandie.

Une des actions remarquables de l'année a été le stage de fin d'études de Louise Boé de l'Institut agro Rennes-Angers, basée à l'antenne Rouen-Normandie du CBN de Bailleul, afin de caractériser les traits de vie de deux taxons endémiques de la vallée de la Seine, la Violette de Rouen (*Viola hispida*) et l'Ibérus intermédiaire (*Iberis intermedia* subsp. *intermedia*).

Ce stage se déroulait en partenariat avec le laboratoire Ecodiv USC INRAE de l'université de Rouen pour les études menées en laboratoire, et poursuivait un objectif de préservation des deux taxons endémiques en tentant d'identifier les facteurs limitant la conservation *in situ* des populations pour une meilleure gestion conservatoire et dans la perspective de futures introductions de populations.



Étude en laboratoire de la germination des graines de Violette de Rouen par Louise Boé - E. Cléré

Un plan régional d'actions en faveur des plantes messicoles de Normandie

La Normandie compte 91 espèces messicoles sur son territoire, dont seize qui n'ont malheureusement plus été revues depuis plus de vingt ans. Afin d'enrayer la perte de ce patrimoine naturel et des services écologiques associés, la sauvegarde des plantes messicoles est devenue un enjeu majeur au sein des agro-écosystèmes.

Le plan régional d'actions en faveur des plantes messicoles de Normandie a été élaboré entre 2022 et 2023. Rédigé conjointement par les CBN de Bailleul et de Brest et le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie, ce plan est le fruit d'une large concertation des acteurs régionaux. De nombreux échanges

(rencontres individuelles, comités de pilotage, séminaire, ateliers thématiques...) ont ainsi alimenté la réflexion sur les enjeux et les actions à mener dans la région et ont également permis d'identifier les perspectives d'implications des différents acteurs pour la conservation des messicoles en Normandie.

Ce plan régional d'actions totalise 22 actions à mener dans la région pour la période 2024-2033. Il a été présenté et validé en décembre 2023 par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel de Normandie.

Population de Bleuet (*Cyanus segetum*) dans le sud de l'Eure - J. Buchet



3.2 Actions conservatoires sur la végétation

3.2.1 Au niveau national ou territoire d'agrément

Plan régional d'actions conservatoires végétations

En 2023, le plan régional d'actions conservatoires sur les végétations menacées a concerné la Pelouse à Laïche à deux nervures et Nard raide (*Carici binervis - Nardetum strictae* (Pethybridge & Praeger 1905) Braun-Blanq. & Tüxen 1952). Il s'agit d'une végétation de pelouse acidiphile mésohygrophile appartenant à l'alliance du *Nardo strictae - Juncion squarrosi* (classe des *Nardetea strictae*). Elle relève de la Directive « Habitats-Faune-Flore » sous le code UE-CH 6230-8. Cette végétation a été recherchée et identifiée sur les secteurs suivants du département du Pas-de-Calais : 1) Réserve naturelle régionale du plateau des landes, sur les communes d'Heuringhem et de Blendecques ; 2) Forêt domaniale de Desvres, sur les communes de Desvres et Bournonville ; 3) Landes du Moulinel à Saint-Josse. En 2024, les prospections s'orienteront sur les stations potentielles de cette végétation dans

le département du Nord, voire de la Picardie. L'objectif sera d'affiner la répartition de cette pelouse et de bien la distinguer de la Pelouse à Nard raide et Jonc rude (*Nardo strictae - Juncetum squarrosi* Bükér ex P.A. Duvign. 1949), relevant de la même alliance phytosociologique.



Pelouse à Laïche à deux nervures et Nard raide (*Carici binervis - Nardetum strictae*) sur le site du Moulinel - V. Mahut

Restauration des mares dans l'Aisne pour l'ONF

Le CBN de Bailleul a accompagné l'ONF dans la réalisation d'inventaires floristiques spécifiques de mares intraforestières situées en forêts domaniales de Saint-Gobain-Coucy-Basse et de Retz. Ces inventaires avaient pour but, au travers de l'étude de la flore vasculaire, de décrire la qualité écologique de chaque mare et de prioriser les actions de restauration.

Au total, ce sont plus de 90 mares (21 en forêt de Saint-Gobain et 70 en forêt de Retz) qui ont été expertisées. Une grande majorité d'entre elles ne comportaient pas d'espèces patrimoniales et étaient dans un état de dégradation avancé, celui-ci souvent accentué/provoqué par les conditions climatiques et le développement d'espèces à caractère envahissant (exotiques ou non). Au sein des mares encore relativement préservées, certaines abritaient des Characées (*Chara globularis*, *Chara hispida* var. *major*, *Chara intermedia*, *Nitella syncarpa* et *Tolypella glomerata*), des plantes vasculaires (*Alisma lanceolatum* [Plantain d'eau lancéolé], *Alopecurus aequalis* [Vulpin fauve],

Potamogeton lucens [Potamot luisant], *Ranunculus aquatilis* [Renoncule aquatique], *Schoenoplectus tabernaemontani* [Scirpe glauque], *Veronica scutellata* [Véronique à écusson], etc.) et des bryophytes (*Riccia fluitans*) d'intérêt patrimonial.

De ce fait, la qualification des enjeux et priorités de conservation a été proposée en rapport avec le patrimoine subsistant au sein des forêts concernées.



A gauche : *Tolypella glomerata* - J.-C. Hauguel
A droite : *Riccia fluitans* - J.-C. Hauguel

CONTRIBUER À LA GESTION CONSERVATOIRE

Programme PréSur

Le Projet PRESUR (pour SURveillance des PRés, avec un petit jeu de mot concernant la présure, qui permet de favoriser la fabrication du fromage) vise à établir un réseau national de surveillance des prairies relevant de la Directive « Habitats-Faune-Flore » de l'Union européenne.

Il concerne donc les HIC, habitats d'intérêt communautaire de structure herbacée : pâtures, prairies de fauche, pelouses calcicoles. L'idée est de mettre en place un réseau fixe de placettes qui seront suivies à l'aide de la méthodologie phytosociologique sigmatiste à moyen et long termes. Cette démarche s'inscrit dans le cadre du Réseau de surveillance de la biodiversité terrestre que le Ministère souhaite mettre en place sur l'ensemble du territoire national.

Ce projet est piloté par Maxime Burst au CBN Méditerranéen. Il rassemble tous les CBN de France métropolitaine et de Corse.

Le CBN de Bailleul a fourni l'ensemble de ses relevés phytosociologiques dûment étiquetés pour les systèmes prairiaux afin d'alimenter la base de données nationale constituée dans le cadre de ce projet. Ces relevés ont été complétés en 2023 avec divers relevés sur des secteurs ou des végétations moins connus.



Cellule prairiale fauchée du Carici remotae - Fraxino excelsioris Sigmetum var. neutrocline - Q. Dumont

CONTRIBUER À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

4.1 Actions sur les plantes exotiques envahissantes

En Hauts-de-France

Actualités sur les plantes exotiques envahissantes

Globalement, le CBN de Bailleul apporte un appui scientifique, dans le cadre de comités techniques, de journées dédiées et de sollicitations diverses. Nous participons notamment au Groupe d'expertise scientifique et technique réuni dans le cadre de la Stratégie régionale relative aux EEE.

Certaines espèces aquatiques préoccupantes nécessitent un suivi régulier en partenariat avec les gestionnaires dans le but de limiter leur expansion. C'est le cas notamment du suivi de l'Hydrocotyle à feuilles de renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides*) dans la vallée de la Nonette (Oise) ou du Myriophylle hétérophille (*Myriophyllum heterophyllum*) dans la vallée de la Somme (80).

Un nouveau suivi a débuté en 2023, celui de l'Éventail de Caroline (*Cabomba caroliniana*), dans les Marais de la Souche (Aisne) où elle est apparue en 2021. Les inventaires ont montré que cette EEE occupe 5,8 ha sur les 32 ha d'étangs prospectés. Dans ce secteur, l'eau est neutro-alcaline et mésotrophe, d'après les analyses physico-chimiques effectuées. L'homogénéité du milieu sur le site laisse à penser que *Cabomba caroliniana* pourrait coloniser une grande partie des étangs du marais de la Souche, d'où l'importance de définir et de mettre en œuvre des mesures permettant d'enrayer sa dispersion (pose de grilles aux connexions hydrauliques, arrachage, etc.).



Cabomba caroliniana
dans les Marais de la Souche - V. Mahut

4.2 Accompagnement et expertise auprès des services de l'État

4.2.1 En Hauts-de-France

Bilan sur l'accompagnement relatif aux dérogations à la réglementation des plantes protégées

- Assistance téléphonique ponctuelle au Département du Pas-de-Calais après la destruction par les services des voiries départementales d'individus de *Juniperus communis* subsp. *communis* (Genévrier commun) sur la commune d'Hallines.
- Passage sur les parcelles au nord du communal d'Ambleteuse ayant fait l'objet d'un retournement, pour effectuer le recensement des pieds d'Orchis bouffon (*Anacamptis morio* subsp. *morio*, anciennement *Orchis morio*). 584 pieds ont été dénombrés et cartographiés. Transmission de ce bilan à la DDTM du Pas-de-Calais.
- Rédaction (pour la DDTM du Pas-de-Calais) d'un avis sur le volet flore (deux espèces protégées) d'une note relative aux espèces protégées et aux zones humides concernées par le projet d'extension du site industriel Interor sur la commune de Calais (Pas-de-Calais).
- Transmission à la DDTM du Nord d'un avis sur le statut d'indigénat d'une population de *Myosotis sylvatica* (Myosotis des bois) à Mecquignies (Nord) concernée par un projet de confortement de berges.
- Diagnostic et accompagnement sur le terrain pour une action de rectification du cours de la Slack dans sa partie estuarienne (DDTM du Pas-de-Calais, PNR Caps et mais d'Opale).
- Visite sur site et rédaction d'une note à la DDTM du Pas-de-Calais relative aux impacts prévisibles de la pose de barrages flottants sur l'Authie (secteur en aval de la « Passerelle sur l'Authie » du « Pont-à-Cailloux » et secteur en amont du port de la Madelon).

Suite page suivante

CONTRIBUER À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

- Réponse à deux demandes d'information sur la présence d'espèces protégées dans le cadre de projets de déplacements de haies (Aisne et Oise).
- Analyse de 32 dossiers de demande de retournement de prairie pour la DDT de l'Aisne.
- Émission d'un avis sur la nécessité d'un inventaire de Nivéole printanière (*Leucojum vernum*) dans le cadre d'une demande d'autorisation de déplacement de haie dans l'Aisne.
- Rédaction d'avis d'expert de la flore délégué du CSRPN :
 - demande de dérogation à la destruction d'une station d'*Oenanthe aquatica* (*Oenanthe aquatique*) pour un rond-point à Feignies (Nord) ;
 - demande de dérogation à Gravelines (Nord) : buttes de la société SGA : *Ophrys apifera* (*Ophrys abeille*) et *Orchis de Fuchs* (*Dactylorhiza fuchsii*) ;
 - demande de dérogation *Ophrys apifera* (*Ophrys abeille*) à Dunkerque (Nord) ;
 - demande de dérogation pour *Eryngium maritimum* (*Panicaut des dunes*) à Zuydcoote (Nord).

Bilan sur les autres actions d'appui scientifique et technique auprès des services de l'État

- Participation à l'ensemble des réunions plénières du CSRPN et à certains groupes de travail. Examen et avis ponctuels sur de nombreux dossiers de dérogation à la destruction d'espèces protégées.
- Participation à plusieurs réunions (et éventuelles sollicitations en parallèle) des Commissions départementales de la nature, des paysages et des sites.
- Les zones de cueillette de Salicorne dans le département du Nord.
- Relecture d'une note de synthèse et d'un avis du Conseil scientifique du Marais audomarois pour l'extension de la Réserve de Biosphère UNESCO du marais audomarois.
- Réponse à une sollicitation sur la présence d'enjeux sur la flore et les habitats pour un projet de boisement de prairie sur la commune d'Ayette (Pas-de-Calais).
- Réunion avec Agence de l'eau Artois-Picardie pour un éventuel ajustement méthodologique de l'IBMR sur quelques stations de l'Avesnois (avec Christian Chauvin).
- Réponses à des sollicitations concernant :
 - la présence possible de plantes protégées dans les dunes d'Hardelot ;
 - le golf du Touquet ;
 - une prairie humide à Berck.



Dunes du Mont-Saint-Frieux - C. Blondel

Production de la liste des habitats naturels EUNIS déterminants de ZNIEFF pour les Hauts-de-France

Après la production du nouvel Inventaire de la végétation des Hauts-de-France, qui a occasionné une révision de l'évaluation patrimoniale des végétations, le CBN de Bailleul a mis au point et appliqué une nouvelle méthode de sélection des habitats naturels EUNIS déterminants de ZNIEFF, qui est en conformité avec les directives méthodologiques nationales (HORELLOU *et al.*, 2014). Cette méthode a été soumise et

validée par le CSRPN, d'abord en groupe de travail (6 juillet) puis en séance plénière (17 novembre). Le CSRPN a souligné « en particulier l'intérêt du travail d'actualisation des enjeux pour les syntaxons patrimoniaux et les habitats naturels de la directive 92/43/CEE, dite Directive Habitats-Faune-Flore (DHFF) qui a été effectué ».

CONTRIBUER À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

4.2.2 En Normandie orientale

Bilan sur les autres actions d'appui scientifique et technique auprès des services de l'État et dérogations à la réglementation des plantes protégées

- Participation aux réunions plénières du CSRPN.
- Participation à la Commission espace du CSRPN et CS de la RNN estuaire de la Seine le 13 janvier.
- Formation Séquence ERC le 18 janvier.
- Contribution à l'avis CSRPN sur le projet de lutte contre Crassule de Helms (*Crassula helmsii*) dans une mare du Marais Vernier impactant deux espèces patrimoniales : Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), menacée en Haute-Normandie, et Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), protégée en Haute-Normandie).
- Assistances à la DREAL :
 - confirmation du statut de protection de l'Orobanche de la picride (*Orobanche picridis*) suite à un souci de traitement synonymique sur l'INPN (citation originale *O. loricantha*, traduite en *O. artemisii-campestris* et demande de modification documentée faite au MNHN (P. Antonetti) avec Jérémie Van Es ;
 - mission estuaire : relecture d'une note de la DREAL pour une procédure simplifiée de délivrance des autorisations de travaux sur les mares de chasse au sein de la réserve naturelle nationale abritant deux espèces protégées : Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*) et Renoncule à feuilles d'ophioglosse (*Ranunculus ophioglossifolius*), en attente de commentaires avant mise à l'examen par le CSRPN ;
- assistance pour la rédaction de l'arrêté autorisant la destruction de la station de *Baldellia ranunculoides* et décrivant le protocole de récolte conservatoire des graines, dans le cadre de l'opération de lutte contre la Crassule de Helms au Marais Vernier ;
- les CBN de Bailleul et Brest ont contribué à la stratégie des aires protégées en Normandie. L'extraction des données d'observations enregistrées dans les bases de données respectives des deux conservatoires (DIGITALE et Calluna) et leur analyse ont permis d'identifier les secteurs en lacune de protection sur le territoire régional. Au total, 176 secteurs ont été identifiés dont 76 pour les départements de l'Eure et de Seine-Maritime.

4.3 Accompagnement et expertise auprès des collectivités territoriales

4.3.1 En Hauts-de-France

Bilan sur les autres actions d'appui scientifique et technique auprès des services de la Région, des Départements et autres collectivités territoriales

Région

- Analyse de listes d'essences proposées pour différents projets relatifs au « plan Arbres » de la Région.
- Examen et avis de différents dossiers en amont du comité de concertation « Aide boisement et création de surfaces boisées » en Nord-Pas-de-Calais.
- Autres analyses ponctuelles de palettes végétales à destination de diverses collectivités.
- Réunion au CRPF à propos du projet d'étude de cas concrète reposant sur la comparaison de deux massifs forestiers aux modes de gestion différents soutenue par la Région Hauts-de-France.
- Nombreux échanges avec le CEN Hauts-de-France sur les Plans de gestion des RNR du Chemin des Dames et de la vallée de l'Authie (Noeux-les-Auxi et Auxi-le-Château).

CONTRIBUER À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Départements et autres collectivités

- Échanges avec les Départements de l'Oise et de la Somme relatifs à la gestion différenciée des bords de routes (préconisation, questions diverses sur les données récoltées, espèces exotiques envahissantes, formation des agents, etc.).
 - Extraction de DIGITALE des données flore pour le Suivi de la gestion différenciée de bords de routes départementales de la Somme.
 - Prospections lichénologiques réalisées sur deux ENS de l'Oise : La Pierre au Coq et la Pierre Monconseil.
 - Échanges avec le Département de l'Oise à propos de protocoles d'implantation de prairies.
 - Réalisation de deux demi-journées de sensibilisation aux espèces exotiques envahissantes et aux pollinisateurs (en collaboration avec le CPIE 60) sur le secteur de Mogneville et à Villers-Vermont.
 - Présentation de la conservation *ex situ* et échanges avec le Département de l'Aisne.
 - Échanges avec le Département de l'Aisne pour une journée de sensibilisation à la marque « Végétal local » à destination des agents d'entretien des routes et des espaces verts.
 - Présentation des missions du CBN de Bailleul et visite du site auprès du Vice-président chargé de l'environnement du Conseil départemental du Pas-de-Calais et auprès des élus chargés de l'environnement de la Communauté urbaine de Dunkerque et de la Ville de Dunkerque.
 - Échanges avec plusieurs intercommunalités régionales en vue de la mise en place de leurs Atlas de la biodiversité communale (ABC).
 - Relecture de panneaux de l'exposition permanente du Centre d'Interprétation de l'Architecture et du Patrimoine (CIAP) d'Amiens Métropole. Transmission de photos de plantes.
 - Contribution significative aux travaux liés à l'adaptation aux changements climatiques, notamment dans le cadre de la participation au séminaire prospectif du programme « ensemble sauvons la forêt de Chantilly » ainsi qu'aux ateliers de l'automne 2023.
- Bilan des actions menées en 2023 dans le cadre des projets pollinisateurs, suivi des bords de routes gérés de manière différenciée et formations des agents d'entretien des routes (Département de l'Oise).
 - Réunion avec un doctorant en science politique sur le thème des Politiques de protection et de valorisation touristique du vivant en Baie de Somme cofinancé par l'Université de Lille et la Région Hauts-de-France.
 - Rencontre avec le Jardin des Plantes de Lille (projet d'aménagement des bassins aquatiques en lien avec la conservation/démonstration d'espèces rares historiquement présentes à Lille et ses environs) et analyse des propositions techniques.
 - Réunion du 1^{er} comité technique avec le CDC Biodiversité (groupe Caisse des dépôts et consignations) et la Communauté urbaine de Dunkerque : objectif commun de développer et proposer des solutions opérationnelles clé en main de restauration écologique face aux enjeux de ré-industrialisation du territoire.
 - Contribution à l'analyse de la liste des espèces proposées pour la revégétalisation de bras-morts/annexes hydrauliques et berges lagunées sur le tracé du Canal Seine Nord Europe. Transmission de propositions d'amélioration de ces listes à la DRIEAT Ile-de-France et à l'OFB.



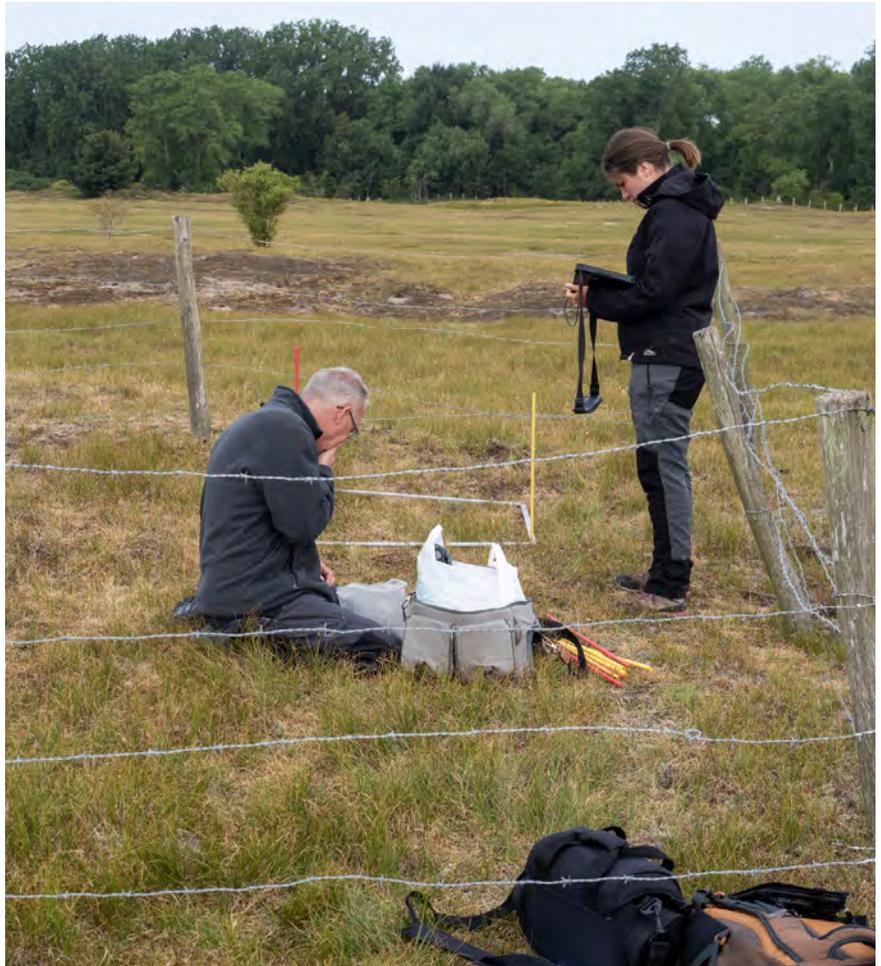
Prospections lichénologiques dans l'Oise - J.-C. Hauguel

CONTRIBUER À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Suivi des travaux de gestion dans les dunes de Flandre (département du Nord)

L'année 2023 marque les vingt ans du suivi des travaux de gestion dans les dunes de Flandre. En effet, ce partenariat avec le Département du Nord, gestionnaire, a débuté en 2003. Dans ce cadre, plus de 150 quadrats permanents ont été mis en place dans les végétations de pelouses et de bas-marais dunaires faisant l'objet de gestion conservatoire.

Ce dispositif « historique » a été complété en 2021 et 2022 par la mise en place de 30 nouveaux quadrats permanents dans les zones restaurées par le programme LIFE + 12NAT/BE/000631 « Flandre ». Après cette parenthèse « Life+ » en 2021 et 2022, l'année 2023 correspondait à une nouvelle lecture partielle des quadrats du dispositif historique, dont certains n'avaient pas été lus depuis 2018. L'année 2023 a également été marquée par une attention particulière portée à l'inventaire et à la détermination des lichens présents dans les quadrats. Au niveau des bas-marais, nous avons également eu la bonne surprise de constater un important développement de la Gentiane amère (*Gentianella amarella*), dans ses stations habituelles, mais également dans des secteurs où elle était inconnue.



Suivi des quadrats et détermination des lichens dans la dune « fossile » de Ghyvelde - C. Blondel

Évaluation de l'intérêt des pelouses schisteuses du plan de gestion multi-sites terrils du département du Pas-de-Calais

Afin d'aiguiller le gestionnaire dans la planification de sa gestion, près de 100 placettes réparties sur les pelouses du plan de gestion multi-sites terrils (Falandes, Pays à part, Pinchonvalles, Val de Flot, Estevelles, Marais de Fouquières, Bois de l'Épignoy, 9/9bis) ont été analysées à l'aide d'une grille d'évaluation conçue à partir de 2019.

Pour chaque placette, il a été attribué une note reflétant l'intérêt de la pelouse et son niveau de contrainte/altération pouvant signifier une menace à plus ou moins court terme.

La combinaison de la note et du niveau de contrainte permet

d'attribuer à chaque placette un score exprimant :

- une nécessité d'intervenir pour maintenir ou favoriser une pelouse bien exprimée ;
- un ratio coût/bénéfice des interventions ;
- une planification des interventions.

Finalement, seules 9 % des placettes présentent un intérêt fort à exceptionnel et il est urgent à très urgent d'intervenir sur 31 % des placettes.

CONTRIBUER À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

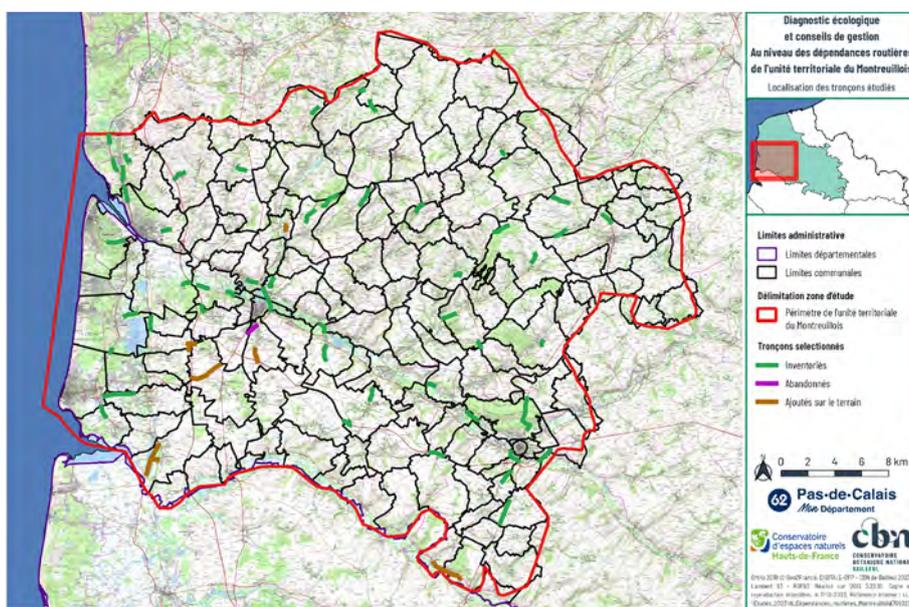
Accompagnement de la gestion différenciée des routes et chemins

À la suite des précédentes années, le Département du Pas-de-Calais continue de suivre les pratiques de gestion de ses bords de route, délaissés et annexes hydrauliques. En 2023, la cible était l'Unité territoriale du Montreuillois.

Le CBN de Bailleul a réalisé des inventaires floristiques en complément de ceux effectués pour la faune par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France. Ceux-ci permettent d'identifier les annexes routières avec le plus d'enjeux (conservation des espèces, des habitats et limitation de l'expansion

des espèces exotiques envahissantes), ainsi que ceux où les pratiques de gestion semblent favorables à la biodiversité.

L'échantillonnage pour réaliser cette étude a permis d'identifier 395 espèces, soit plus d'un quart de la flore départementale connue. Parmi elles, 45 espèces remarquables ont été notées. Il y a aussi onze végétations d'intérêt patrimonial sur ces bords de route. Une preuve que les annexes routières sont des réservoirs de biodiversité !



Localisation des tronçons étudiés - carte issue de Digitale2

Accompagnement des Départements dans l'élaboration de leurs documents de planification et de gestion

Zone Ramsar

Un accompagnement technique a concerné l'élaboration du Plan de gestion de la zone Ramsar des tourbières et marais des vallées de la Somme et de l'Avre. La connaissance des enjeux floristiques et phytocénologiques spatialisés et hiérarchisés a été apportée au Département de la Somme, de même que sa vision de priorisation des actions à mener pour conserver la richesse patrimoniale des zones humides du périmètre Ramsar. Le CBN de Bailleul a participé aux ateliers de réflexion et aux réunions techniques tout au long de l'année 2023.

Il a également participé à l'actualisation de la Fiche de renseignement (FDR) de la zone Ramsar en mettant à jour la liste

des espèces et végétations de plus forts enjeux, ainsi que la liste des espèces végétales exotiques envahissantes.

Enfin, un article de synthèse important (80 p.) sur le milieu physique et la géohistoire des tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre a été rédigé. Sa parution a été effectuée dans le bulletin de la Société linnéenne Nord-Picardie. Cet article, fruit de nombreuses années d'études et de rédaction, a permis de disposer d'une synthèse scientifique de référence sur l'ensemble de la vallée de la Somme jusque dans l'Aisne.

La deuxième partie concernant les enjeux de la flore et de la végétation a été bien avancée et sera terminée début 2024.

CONTRIBUER À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Pour le Schéma des Espaces naturels, une analyse de la contribution du réseau des ENS de la Somme et de la zone Ramsar des marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre aux éléments les plus remarquables du patrimoine floristique a été effectuée fin 2023. Ainsi, pour le renseignement de l'indicateur : « Impact des ENS de la Somme et de la zone RAMSAR sur les espèces à responsabilité », le nombre de stations d'espèces à enjeux dans les ENS et dans le site Ramsar a été calculé.

4.3.2 En Normandie orientale

Bilan de la connaissance de la flore vasculaire et de la bryoflore des ENS du Département de l'Eure

Le programme d'action 2023 de la convention entre le CBN de Bailleul et le Département de l'Eure comprenait un état des lieux de la connaissance de la flore des 59 espaces naturels sensibles (ENS).

Concernant la flore vasculaire, le nombre de taxons signalés, mis en regard avec le type et la diversité des milieux présents sur chacun des sites, a été analysé. La comparaison du nombre de données et de taxons après 2000 et après 2015 a permis de mesurer la répétitivité des observations et le renouvellement du nombre de taxons observés pour chaque ENS. Les résultats ont été exploités pour hiérarchiser le niveau de connaissance de la flore selon une échelle à cinq niveaux : nul, lacunaire, partiel, satisfaisant mais à mettre à jour, satisfaisant et à jour.

Il en ressort que si dix-sept ENS (29 %) bénéficient d'un niveau de connaissance satisfaisant, comme les coteaux de Giverny, quatre (7 %) sont dépourvus de données, comme le Mont Courel.

Pour la bryoflore, l'analyse des nombres de données d'observations et de taxons de toutes dates, montre que nous ne disposons d'aucune donnée pour 35 ENS soit 60 % d'entre eux et que seulement six ont un niveau de connaissance satisfaisant. C'est le cas des étangs de Breteuil, ayant fait l'objet d'une prospection ciblée par le CBN en 2020.

La stratégie d'inventaire et de mise à jour de la connaissance sera orientée en conséquence.



Aulnaie marécageuse des étangs de Breteuil (Eure) - E. Cléré

CONTRIBUER À L'ÉLABORATION ET À LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

4.4. Accompagnement et expertise auprès des gestionnaires de milieux naturels

4.4.1 En Hauts-de-France

L'apport de la connaissance des bryophytes pour la gestion conservation de la RNN de l'Étang Saint-Ladre à Boves (Somme)

La RNN de l'Étang Saint-Ladre à Boves est gérée par le CEN des Hauts-de-France. Celui-ci a commandé une étude auprès du CBN de Bailleul visant la mise à jour de l'inventaire des bryophytes et en particulier de la cartographie des communautés de sphaignes dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion de la Réserve.

Les inventaires montrent que le site comprend (toutes périodes confondues) 118 espèces. Parmi celles-ci, 85 ont été observées en 2023. Six espèces sont évaluées comme vulnérables (liste rouge) et deux espèces quasi menacées. La cartographie des sphaignes sur le site a permis de montrer une grande stabilité des populations.

En 2023, la découverte d'un contingent important de bryophytes typiques des tourbières alcalines et des prairies humides oligo-mésotrophes, inconnu en 2009 et complémentaire à celui déjà connu (*Campylium protensum*, *Plagiomnium elatum*, *Drepanocladus polygamus*, *Riccardia multifida*, *Scorpidium cossonii* [vu en 2019]) montre que les opérations de restauration puis de gestion par fauchage et pâturage, menées au cours des treize dernières années, ont continué de produire des effets très positifs sur la qualité des biotopes favorables aux bryophytes turficoles. Des mesures de gestion conservatoires pour les bryophytes ont été formulées par grands types de biotopes.

4.4.2 En Normandie orientale

Inventaire des bryophytes et lichens de la RNN de l'estuaire de Seine

Dans le cadre de son partenariat avec la Maison de l'Estuaire, le CBN de Bailleul a commencé en 2023 un inventaire des bryophytes et des lichens de la Réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Seine. Deux journées de prospection bryologique, avec la participation de François Bonte, bryologue amateur normand, et une journée de prospection lichénologique ont été organisées, afin de parcourir les habitats représentatifs de la réserve (dune, fourrés, prairies humides, etc.). La liste provisoire comporte 30 taxons de lichens, dont quatre nouveaux pour le département de la Seine-Maritime, et 49 taxons de bryophytes, dont six patrimoniaux. Parmi les taxons patrimoniaux recensés, on peut citer le Korrigan à feuilles étalées (*Physcomitrium patens*), une mousse pionnière observée sur les berges d'une mare de chasse abandonnée. Le Conservatoire botanique de Normandie poursuivra ces inventaires dans la réserve en 2024.



Korrigan à feuilles étalées (*Physcomitrium patens*) - E. Cléré

SENSIBILISER, ÉDUIQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

5.1. Éducation, formation

5.1.1 Actions sur les publics scolaires (de l'école primaire au lycée)

Le CBN de Bailleul est agréé par l'académie de Lille pour intervenir dans le cadre scolaire. Ainsi nous réalisons diverses interventions pour sensibiliser et éduquer le public scolaire à la préservation de la biodiversité et plus spécifiquement à la flore sauvage et aux habitats naturels.

Nous intervenons dans les différents niveaux de la maternelle au lycée avec des méthodes pédagogiques adaptées. Ces activités sont complémentaires des programmes scolaires et visent à faire passer à l'action les élèves ainsi que les équipes éducatives. Nous pouvons citer :

- 25 animations avec des lycéens dans le cadre de projets Générations + lycée et nature faisant la part belle à l'action sur le site du lycée
- 40 classes collèges (17 Sciences collèges Nord, 1 Oisi'ens, 22 Offrons la nature aux collégiens Nord)
- 53 classes sur le territoire de Cœur de Flandre aggro.

Au total, nous sommes intervenus pour 110 établissements scolaires de la Région pour une ou plusieurs classes de chaque établissement pour **un total d'environ 7 000 élèves.**

Programme sciences collèges du Département du Nord

« Sciences Collège Nord » est un dispositif dont l'objectif est de sensibiliser les élèves de la 6^e à la 3^e à la culture scientifique. Il met en lien un collège avec une structure partenaire autour d'un projet commun. Cette année, onze collèges du département du Nord, en partenariat avec le Conservatoire botanique national de Bailleul, ont participé à l'opération « Sciences collège Nord ».

Quatre prix sur cinq possibles leur ont été décernés lors de la valorisation au Forum des sciences de Villeneuve-d'Ascq fin mai, en présence de nombreux partenaires. Nous souhaitons souligner le travail accompli par les élèves et enseignants en collaboration avec le CBN de Bailleul !

Les prix décernés en sont la récompense. Parmi ceux-ci, citons le projet d'une classe de 6^e du Collège de l'Ostrevant de Bouchain qui a bénéficié d'un atelier teinture végétale avec le CBN de Bailleul dans le cadre de cette opération.

Après une première visite au Musée de la Dentelle de Caudry, quelques semaines auparavant, le CBN de Bailleul intervenait au collège pour un atelier teinture de la dentelle avec des végétaux comme la garance, le réséda, le cota des teinturiers... Une mise en valeur supplémentaire des vertus tinctoriales attribuées à notre flore sauvage.



Une classe de 6^e du Collège de l'Ostrevant à Bouchain a bénéficié d'un atelier teinture végétale avec le CBN de Bailleul

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

5.1.2 Actions sur les publics universitaires

Cours dispensés en 2023 (à titre personnel ou au nom de la structure)

Christophe Blondel

- 2 octobre 2023 - Université de Lille - Master 2 « Biodiversité Écologie Évolution » : sortie d'une journée en forêt domaniale de Desvres (présentation générale de l'écosystème forestier, observation des différentes végétations rencontrées dans les différentes stations forestières de la Haute-Forêt de Desvres [buttes sableuses acidiphiles, suintements tourbeux à osmondes, groupements neutrocalcicoles...]).

Emmanuel Catteau

- Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : 4 h de cours « Adaptation des plantes au milieu ».
- Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : 4 h de cours « Évolution des paysages en Europe tempérée modale ».
- Université catholique de Lille - Master 2 « Écologie opérationnelle » : 34 h de cours, travaux dirigés et travaux pratiques sur la phytosociologie.
- Université catholique de Lille - Master 2 « Écologie opérationnelle » : 6 h de cours et travaux dirigés sur les écosystèmes européens.
- Université des sciences et technologies de Lille 1 - Master 2 « Écologie, gestion et évolution de la biodiversité » : 40 h de travaux dirigés et travaux pratiques en phytosociologie.

Benoit Delangue

- 5 septembre au 5 décembre - Université d'Artois - Faculté des Sciences Jean Perrin à Lens - Licence 3 Sciences de la Vie : 16 h de cours, 10 h de travaux pratiques et une demi-journée de sortie sur la botanique et l'écologie végétale.
- 7 au 14 septembre - Université de Lille - Master 2 Biodiversité, écologie, évolution, parcours ENGB et ECOREMID : 4 h de cours et deux jours de sorties sur la botanique.

Vianney Fouquet

- Master MEEF Encadrement Éducatif (parcours ESDD : 2i) - 2 h de cours sur le développement de la pensée critique - Université de Picardie.
- DEUST guide nature multilingue - 17 h de cours en ornithologie, herpétologie et botanique - Université de Lille.

Jean-Michel Lecron

- 14 au 21 septembre - Université de Lille (Faculté des Sciences et Technologies), Master 2 Biodiversité Écologie Évolution, Parcours Expertise naturaliste et gestion de la biodiversité (ENGB) : deux demi-journées de travaux pratiques en floristique, deux demi-journées de travaux pratiques sur la détermination des Bryophytes et une journée de sortie terrain sur le thématique « Bryophytes ».

Benoît Toussaint

- 21 et 28 février - Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : 8 h de cours sur les formations végétales.
- 7 et 14 mars - Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : 8 h de cours sur la biologie de la conservation.
- 6 mars au 5 mai - École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Lille (ENSAPL - Villeneuve-d'Ascq) : module de 12 h sur l'écologie végétale pour les étudiants en 2e année « Paysage » (CPEP2).
- 6 mars au 16 mai - École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Lille (ENSAPL - Villeneuve-d'Ascq) : 12 h d'écologie urbaine + une sortie d'une journée (deux sites miniers) pour les étudiants en 3e année « Paysage » (DEP1).
- 30 août au 22 septembre - Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : ½ journée de systématique végétale + ½ j. d'initiation à l'observation des plantes (Jardins Boulay et Vauban), cinq journées de terrain, une journée de TP de botanique (plantes vasculaires), une journée de TP sur les Graminées, Cypéracées et Joncacées.
- 16 et 17 octobre - Université catholique de Lille - Master 2 « Écologie opérationnelle » ; une journée de sortie + une journée de TP détermination des Bryophytes.
- 27 septembre - École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Lille (ENSAPL - Villeneuve-d'Ascq) : visite de 4 h des jardins du CBN de Bailleul (TD « plantes et vous ») pour les étudiants en 3e année Paysage (DEP1).
- 28 septembre au 9 novembre - École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Lille (ENSAPL - Villeneuve-d'Ascq) : module de 12 h sur la botanique (organographie et systématique) pour les étudiants en 2e année Paysage (CPEP2).
- 21 novembre au 13 décembre - École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Lille (ENSAPL - Villeneuve-d'Ascq) : module de 18 h sur l'écologie appliquée au projet de paysage pour les étudiants en 3e année « Paysage » (DEP1).

Geoffroy Villejoubert

- 10 janvier au 08 février - Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : 14 h de cours, travaux dirigés et travaux pratiques sur l'écologie numérique (statistiques avec R).

SENSIBILISER, ÉDUIQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

5.1.3 Formations professionnelles

Développement de la formation professionnelle

L'année 2023 a vu le développement des formations ouvertes à tous, après le succès des deux formations « tests » lancées à l'automne 2022. Les sujets abordés allaient de la gestion écologique des espaces verts à la conception d'un projet d'éducation à la nature, en passant par une initiation à la botanique, la méthodologie de création et d'entretien d'un jardin pédagogique, la (re)connaissance de la faune et de la flore régionales ou encore les principes de végétalisation avec des arbres et arbustes locaux. L'école de phytosociologie, discipline reine au CBN de Bailleul, a fait le plein sur le niveau 1 comme sur le niveau 2.

Au total, 81 stagiaires se sont inscrits sur onze sessions de formation.

En parallèle, les formations à destination des agents des collectivités territoriales se sont poursuivies dans le cadre d'un

marché nous liant au CNFPT (Centre national de la fonction publique territoriale). Cela a concerné les thèmes suivants : écopâturage, reconnaissance des plantes aquatiques, gestion des espèces végétales exotiques envahissantes, animation scolaire et périscolaire sur le développement durable... Quatorze sessions de formation furent réalisées pour un total de 38 jours et 152 personnes formées.

Enfin, certains scientifiques du CBN de Bailleul ont dispensé sur commande l'une ou l'autre formation pour les personnels de l'Office français de la biodiversité, du Département du Nord et du Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France.

En 2023, le CBN de Bailleul a assis sa position d'acteur incontournable dans le paysage de la formation professionnelle en Hauts-de-France.

5.1.4 Autres publics

Retour sur quatre journées à la découverte de la flore des zones humides

Cette année encore, l'antenne de Saint-Omer du Forum des Marais Atlantiques a fait appel à nous pour assurer la sensibilisation de stagiaires provenant de toute la région (et même plus...) L'objectif de cet atelier intitulé « Initiation à la flore des zones humides » était de faire découvrir la richesse floristique de ces milieux et de donner les clés pour une meilleure compréhension sur le terrain.

Le public cible était des professionnels du secteur pour qui la flore n'était pas la spécialité, ou bien avec un profil plus administratif.

Pour mener à bien cette initiation, nous avons dispensé deux demi-journées de théorie à distance les 5 et 12 juin (37 inscrits pour 25 participants). Si la première portait sur la réglementation des zones humides, la seconde révisait les bases de la botanique (vocabulaire, grandes familles, menace et rareté, etc.).

Trois journées sur le terrain ont été réparties dans la région afin de permettre au plus grand nombre d'y assister :

- le 3 juillet en Baie de Somme, au chalet de Blanquetaque (six personnes) ;
- le 4 juillet en Moyenne Vallée de la Somme, au parc de Samara (onze personnes) ;

- le 6 juillet dans l'Avesnois, dans le parc de l'Abbaye de Liesses (huit personnes).

Découvrir les cortèges floristiques en fonction des gradients d'humidité, identifier les principales familles et les espèces emblématiques, distinguer les pratiques de gestion, échanger avec d'autres acteurs sur la thématique... Voici quelques-unes des thématiques abordées lors de ces sorties.



A la découverte de la flore des zones humides du site du Parc de l'Abbaye de Liesses - S. Mézières

SENSIBILISER, ÉDUCER ET MOBILISER LES ACTEURS

5.2 Amélioration de l'accueil des publics et des supports d'éducation et de formation

Sentier du bocage du domaine du CBN de Bailleul

Le site du Conservatoire est traversé par le GR 128, sentier du Ravensberg. Ce sentier offre un paysage bocager aux promeneurs. Dans ce cadre, l'Office intercommunal de tourisme Cœur de Flandre a répondu à un projet INTERREG visant, notamment, la mise en valeur de paysage sur le territoire. L'équipe projet est venue sur place et a retenu le site du GR pour y installer une aire de « ludification ».

Cette installation, opportunité pour le Conservatoire, ne devait pas rester déconnectée de nos actions et nous avons décidé de créer un sentier d'interprétation du bocage sur le GR et ainsi créer un parcours de découverte intégrant cette construction ludique avec le sentier et avec l'éducation à la nature.



Ce sont donc huit panneaux qui ont été installés sur le GR traversant le site. Un panneau à l'entrée indiquant le parcours, et sept panneaux présentant différents milieux constitutifs du bocage.

Carole Pillore a réalisé les illustrations, les espèces sont nommées sur les illustrations et sur chaque panneau, une espèce est à trouver et des QR codes renvoient vers la réponse et vers des anecdotes sur ces différentes espèces.



Ce sentier, accessible à tous, toute l'année et tous les jours, est un nouveau vecteur de sensibilisation et d'éducation des publics. Il a pu être créé grâce aux financements de mécènes, la fondation Crédit Agricole Nord de France en l'occurrence.

Deux exemples de panneaux en situation, le long du GR 128 - C. Henderyckx

Mécénat de la Fondation du Crédit agricole Nord de France

Début janvier 2023, nous recevons une enveloppe de 20 000 € de la part de la Fondation du Crédit agricole Nord de France. Ces fonds nous ont servi à développer notre projet « les plantes sauvages comestibles : un levier pour sensibiliser à la nature ». Lors de l'écriture du dossier, nous sommes partis du constat que depuis plusieurs années, la pratique de la cuisine de plantes sauvages se popularise, que les demandes de connaissance et de reconnaissance des plantes s'amplifient, tout comme les demandes d'utilisation concrète de ces plantes dans l'alimentation. De nombreuses personnes nous questionnent sur l'utilisation de telle ou telle espèce. Nous

souhaitons donc développer des ateliers de cuisine avec les plantes sauvages comestibles pour tous les publics.

Grâce à l'enveloppe, nous avons pu ainsi installer une cuisine à l'étage de notre atelier de botanique et acheter l'équipement nécessaire. Nous avons également pu financer l'achat d'une graveuse qui nous permet de compléter et mettre à jour l'étiquetage de nos jardins pédagogiques. Enfin, nous avons créé un sentier de découverte du bocage grâce à la pose de sept panneaux sur le GR 128 traversant notre domaine.

SENSIBILISER, ÉDUIQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

5.3 Contribution au développement de l'écocitoyenneté

Focus sur les actions d'écocitoyenneté en Picardie

L'année 2023 a été riche en sorties nature sur le territoire picard. Dix-huit sorties à destination du grand public ont été proposées d'avril à octobre. Les thématiques diverses ont permis de sensibiliser 280 personnes à la flore sauvage à travers différentes approches et au sein de différents milieux.

À partir d'octobre 2023 et jusqu'en 2025, le CBN de Bailleul réalise des inventaires ainsi que des animations sur le territoire de la Picardie verte (le long du Thérain). Nous avons proposé cinq sorties nature, dont trois annulées ou reportées faute d'inscrits suffisants.

Nous étions présents à différentes manifestations naturalistes : à la Fête du jardin au naturel dans l'Aisne mi-mai, et aux Journées européennes du Patrimoine aux Marais de Sacy mi-septembre, à la Fête de clôture du parc Jean-Jacques

Rousseau fin octobre dans l'Oise. Ces journées ont permis de mieux se faire connaître du public picard, de conseiller les populations et de renforcer les partenariats entre les différentes structures.

Le dernier événement grand public de l'année s'est déroulé le mercredi 6 décembre. Il s'agissait d'un chantier de plantation ouvert à tous, inscrit dans le cadre du Festival « Arbre et nature » de la Région Hauts-de-France. Un agriculteur samarien a contacté le CBN de Bailleul afin de planter une haie de 400 m au bord de son champ et douze personnes sont venues planter 300 arbres et arbustes de la marque « Végétal local » issus des pépinières Crété. Une action qui renforce la trame verte et qui embellit le paysage !

Le projet du CBN de Bailleul et des enfants d'Ailly-sur-Somme retenu au budget participatif du Département de la Somme !

En octobre 2023, et ce jusqu'à fin juin 2025, se déroule à destination des jeunes d'Ailly-sur-Somme, le projet autour de la découverte du territoire de la vallée de la Somme. Pendant deux ans, les élèves du collège, de l'école primaire ainsi que de l'IME vont réaliser des sorties nature, des ateliers créatifs, des chantiers de plantation et de semis de fleurs sauvages dans le but de connaître la biodiversité locale. Ce projet rassemble une multitude de partenaires et d'acteurs du territoire : le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, la Kourte échelle, Samara et les pépinières Crété.

Ce sont les classes de 6^e et CM2 qui ont ouvert le bal avec des ateliers de vannerie sauvage et de sérigraphie. Ces animations ont été réalisées par des intervenants du collectif d'artistes : la Kourte échelle, basé à Ailly-sur-Somme. Les œuvres des jeunes vont être exposées lors du festival annuel d'Ailly-sur-Somme fin juin 2024.

Durant l'hiver 2024, place aux plantations et semis ! Les élèves en permanence vont réaliser ces chantiers afin de favoriser le bien-être dans la cour du collège.

Les cinq classes de 5^e visiteront Samara, le parc archéologique

de la Somme, au début du printemps afin de découvrir la vallée depuis le Néolithique jusqu'à nos jours.

Les élèves de 4^e partiront à la découverte des marais d'Ailly-sur-Somme avec un guide nature du CBN de Bailleul afin de préparer le chantier de restauration de tourbières dans le cadre du LIFE Anthropofens à la rentrée 2024.



Atelier sérigraphie et vannerie - Kourte échelle

5.4 Diffusion de l'information

Liste des rapports publiés en 2023

ASSET, B., 2023. - Contournement nord de Valenciennes - Suivi du déplacement d'*Hottonia palustris*. Année 2023. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord - Direction de la voirie. 1 vol., 19 p. Bailleul.

BASTIEN, E., 2023. - Note sur la responsabilité vis-à-vis de la conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire d'une entité de marais tourbeux de 80 ha protégée par le Conservatoire du littoral à l'échelle du site Natura 2000 « Marais Vernier, Risle maritime ». 14 p.

BASTIEN, E., 2023. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR2300150 : « Risle, Guiel, Charentonne ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Normandie. 318 p. + annexes. Bailleul.

BASTIEN, E., 2023. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR2302002 : « Froêt d'Eawy ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Normandie et la Région Normandie. 144 p. + annexes. Bailleul.

BERTIAUX, E., BLONDEL, C., MAHUT, V., ASSET, B. & DELANGUE, B., 2023. - Actions pour la mise en œuvre d'un futur observatoire de la flore menacée du Parc naturel marin. Action n° 2 - Élaboration des protocoles de suivi pour les espèces du programme. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Office français de la biodiversité et le Parc naturel marin des estuaires picards Mer d'Opale. 21 p. + annexes. Bailleul.

BERTIAUX, E., COCQUEMPOT, M., HAUGUEL, J.-C., 2023. - Conseils pour la gestion de manière différenciée de bords de routes dans le département de la Somme (80). 16 p. Bailleul.

BERTIAUX, E., COCQUEMPOT, M., HAUGUEL, J.-C., 2023. - Inventaires floristiques de bords de routes dans le cadre du suivi de la gestion différenciée mise en place par le Département de l'Oise (60). 16 p. Bailleul.

BERTRAND, M., 2023. - Exploitation d'une modélisation cartographique pour contribuer à la localisation des sites potentiels de pelouses et broussailles calcicoles : Mémoire de stage Master Sciences-Technologie-Santé. Mémoire de stage Master 2 AETPF, 2022-2023, 1 vol., pp 1-56 + annexes.

BLONDEL C., 2023. - Évaluation de la gestion des habitats d'intérêt patrimonial de l'espace naturel sensible des dunes d'Écault. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour

le Département du Pas-de-Calais et Eden 62. 38 p. + annexe. Bailleul.

BOË, L., 2023. - La violette de Rouen, espèce endémique de la Basse Vallée de la Seine: quels leviers pour une conservation *in situ* ? : Mémoire de fin d'études d'ingénieur de l'Institut Agro Rennes-Angers. Rapport de stage Ingénieur agronome (Génie de l'environnement), 1 vol., pp A-C, 1-38 + annexes.

BUCHET, J., 2023. - Assistance au déplacement d'une population d'*Arnoseris minima* dans le cadre de l'exploitation d'une carrière de sables et graviers alluvionnaires. Communes de Bouafles et Courcelles-sur-Seine (Eure). Conservatoire botanique national de Bailleul, 1 vol., pp 1-26 + annexes.

CABON, Y., BASTIEN, E., VALY, N., 2023. - Valleuse d'Antifer, falaise d'Amont et valleuse de Bruneval. Enjeux flore et végétations. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conservatoire du littoral. 63 p. + annexes. Bailleul.

CABON, Y., BASTIEN, E., VALY, N. & CORNIER, T., 2023. - Réserve biologique dirigée des Landes, inventaire et cartographie de la flore et des végétations. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'ONF Normandie. 44 p. + annexes. Bailleul.

CABON, Y. & BUCHET, J., 2023. - Atlas des relevés phytosociologiques disponibles sur le site Natura 2000 FR2302006 : « Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Normandie. 50 p. Rouen.

CABON, Y., BUCHET, J., BASTIEN, E., CATTEAU, E., 2023. - Typologie des végétations du site Natura 2000 FR2302006 : « Iles et berges de la Seine en Seine-Maritime ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe et la DREAL Normandie. 130 p. + annexes. Rouen.

CABON, Y & CLÉRE, E., 2022. - Le marais du Trait (Seine-Maritime): suivi des zones d'étrépage. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Métropole Rouen Normandie. 30 p. + annexes. Rouen.

CABON, Y., VALY, N., 2022. - Atlas de la biodiversité communale de Malaunay (Seine-Maritime) : Bilan des connaissances sur les plantes vasculaires (Trachéophytes). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la commune de Malaunay. 44 p. + annexes. Bailleul.

SENSIBILISER, ÉDUIQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

CABON, Y., VALY, N., 2022. - Atlas de la biodiversité communale de Caux Seine agglomération. Bilan des connaissances sur la flore de seize communes de l'agglomération. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour Caux Seine agglomération. 60 p. + annexes. Bailleul.

CAMART, C. & BLONDEL, C., 2022. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde » - Tome 1 - Rapport. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Hauts-de-France. 210 p. + annexes.

CAMART, C. & BLONDEL, C., 2022. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR3100475 : « Dunes flandriennes décalcifiées de Ghyvelde » - Tome 2 - Atlas cartographique des relevés phytosociologiques. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Hauts-de-France. 49 p. + annexes.

CAMART, C. & BLONDEL, C., 2023. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR 3100485 : « Pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais, du pays de Licques et forêt de Guines » Tome 1 - Rapport. 190 p. + annexes. Tome 2 « Atlas cartographique des relevés phytosociologiques ». 43 p. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Hauts-de-France.

CAMART, C. & BLONDEL, C., 2023. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Hauts-de-France., 2023, 1 vol., pp 1-56 + annexes.

CATTEAU, E. & VILLEJOURBERT, G., 2023. - Mémento pour la pratique du relevé symphytosociologique (version 1). Pour l'Europe, l'État et la Région Hauts-de-France. Conservatoire botanique national de Bailleul. 10 p.

CLÉRÉ, E. & BUCHET, J., 2022. - Bilan floristique et stratégie de préservation de la flore menacée du territoire de la Métropole Rouen Normandie. Conservatoire botanique national de Bailleul, France, 56 p. + annexes. Bailleul.

CLÉRÉ, E., 2022. - État des connaissances bryologiques sur le territoire de la Métropole Rouen Normandie. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Métropole Rouen Normandie. 16 p. + annexe. Bailleul.

CLÉRÉ, E., 2023. - Mares du mont du Croc - Forêt d'Eawy (Seine-Maritime). Enjeux bryologiques et orientations de gestion. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Office national des forêts. 43 p. + annexes. Bailleul.

CLÉRÉ, E., 2023. - Réserve biologique dirigée « Le Bois du Gouffre ». Enjeux bryologiques et orientations de gestion. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Office national des forêts. 36 p. + annexes. Bailleul.

CLÉRÉ, E. & BASTIEN, E., 2023. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR2300137 : « l'Yères ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Normandie. 212 p. + annexes. Rouen.

COCQUEMPOT, M., 2022. - Les lichens dans les cimetières militaires. Conservatoire botanique national de Bailleul. 11 p. Bailleul.

COCQUEMPOT, M., 2023. - Centre Post Exploitation (CPE) EDF de Bouchain (59). Diagnostic floristique avant mise en place d'un pâturage sur une parcelle du site. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour EDF. 20 p. + annexes. Bailleul.

COCQUEMPOT, M., 2023. - Compte rendu de la visite du 3 juillet 2023 au Centre Post-Exploitation EDF de Bouchain (Nord) - Suivi de la prairie semée. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour EDF. 11 p. Bailleul.

COCQUEMPOT, M., 2023. - Inventaires floristiques de bords de routes dans le cadre du projet de préservation des insectes pollinisateurs du département de l'Oise (60). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental de l'Oise. 18 p. Bailleul.

COCQUEMPOT, M., HAUGUEL J-C., 2023. - Mise à jour du plan de gestion de la centrale cycle combiné gaz (CCG) de Bouchain (Nord). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour EDF. 26 p. + annexes. Bailleul.

COLLECTIF, 2023. - Rapport d'activités du Conservatoire botanique national de Bailleul. Année 2022. Conservatoire botanique national de Bailleul. 1 vol., 63 p. Bailleul.

COULOMBEL, R., FONTENELLE, A. & BERTIAUX, E. 2023. - Atlas cartographique des relevés phytosociologiques disponibles sur le site Natura 2000 FR2200348 : Vallée de l'Authie. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe et la DREAL Hauts-de-France. 26 p. Bailleul

DELANGUE, B., 2023. - Diagnostic écologique et conseils de gestion - Suivi d'espèces et de végétations sur les parcs d'écopâturage du petit Prédembourg. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Commune de Grande-Synthe, 18 p. Bailleul.

SENSIBILISER, ÉDUIQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

DHELLEMMES, T., MAHUT, V. & RYCKELYNCK, T., 2023. - Diagnostic faunistique et floristique. Colline verte - 2023. Conservatoire botanique national de Bailleul et Groupe ornithologiste et naturaliste, pour ArcelorMittal Dunkerque, 1 vol., pp 1-35 + annexes.

DUMONT, Q., FONTENELLE, A., HAUGUEL, J.C. et WATTERLOT, A., 2022. - Niveaux d'enjeux de conservation de la flore, des bryophytes et des végétations - Proposition et priorisation du réseau des ENS du Département de l'Aisne. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Hauts-de-France, la Région Hauts-de-France et le Département de l'Aisne. 41 p. Bailleul.

DYLEWSKI, S., 2023. - Contribution à la connaissance de l'évolution diachronique de la flore sauvage des Hauts-de-France. Rapport de stage Master 2 Expertise naturaliste et gestion de la biodiversité. Université de Lille, Faculté des Sciences et Technologies. 61 p.

FLAMENT, C., 2023. - Contribution au programme d'inventaire des macrophytes et végétations associées du bassin de la Seine en Hauts-de-France. Rapport de fin d'études, Nantes Université, pour l'obtention du Master 2 Gestion de l'Environnement option Cartographie et Gestion de l'Environnement, 1 vol., pp 1-54.

FONTENELLE, A., CATTEAU, E. & DUMONT, Q., 2023. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR2200387 : « Massif forestier du Régnaval ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe et la DREAL Hauts-de-France. 84 p. + annexes. Bailleul.

FONTENELLE, A., DUMONT, Q., BERTIAUX, E. & COULOMBEL, R., 2023. - Atlas des relevés phytosociologiques disponibles sur le site Natura 2000 FR2200377 : « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe et la DREAL des Hauts-de-France. 13 p. Amiens.

FONTENELLE, A., DUMONT, Q., CATTEAU, E., COULOMBEL, R. & WATTERLOT, A., 2023. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR2200386 : « Massif forestier d'Hirson ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe et la DREAL Hauts-de-France. 212 p. + annexes. Bailleul.

FONTENELLE, A., DUMONT, Q., COULOMBEL, R. & BERTIAUX, E., 2023. - Atlas des relevés phytosociologiques disponibles sur le site Natura 2000 FR2200390 : « Marais de la Souche ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe et la DREAL des Hauts-de-France. 24 p. Bailleul.

FONTENELLE, A., DUMONT, Q., COULOMBEL, R. & BERTIAUX, E., 2023. - Typologie des végétations du site Natura 2000 FR2200390 : « Marais de la Souche ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe et la DREAL Hauts-de-France. 256 p. + annexes. Bailleul.

FONTENELLE, A., DUMONT, Q., BERTIAUX, E., & COULOMBEL, R., 2023. - Typologie des végétations du site Natura 2000 FR2200377 : « Massif forestier de Hez-Froidmont et Mont César ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe et la DREAL Hauts-de-France. 120 p. + annexes. Bailleul.

FRANCOIS, R., COULOMBEL, R., BLONDEL, C & PERRON, C., 2023. - Proposition de Suivi - Évaluation écologique des végétations estuariennes par la méthode de l'Indice de Qualité Phytocénologique des Estuaires (IQPE). VEGELITES - Phase 2 - Livrable L4. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Office français de la biodiversité et le Parc naturel marin des estuaires picards mer d'Opale. 52 p. + annexes. Bailleul.

GELEZ W., 2023. - Diagnostic floristique et évaluation des potentialités après travaux de restauration dans le cadre du programme PRIMEVER. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Parc naturel régional Scarpe-Escaut. 56 p. + annexes. Bailleul.

GELEZ, W., 2023. - Conseils à la gestion des prairies aux abords du lac du Val Joly. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord. 27 p. Bailleul

GELEZ, W., 2023. - Conseils à la restauration de prairies - Prairie des étangs des trois fontaines (Mont Noir). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord. 17 p. Bailleul.

GELEZ, W., 2023. - Évaluation de l'intérêt des pelouses schis-teuses du plan de gestion multi-sites terrils du département du Pas-de-Calais. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Pas-de-Calais. 41 p. + annexes. Bailleul.

GELEZ, W., 2023. - Outil d'aide à l'évaluation de l'intérêt des pelouses des terrils. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Pas-de-Calais et Eden 62. 21 p. Bailleul.

HALLEZ, A., 2022. - Terres du Moulin à Vent : mise à jour 2022 du suivi de la flore d'intérêt patrimonial, exotique envahissante, suivi de la zone de restitution et suivi du *Scleranthus annuus*. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Métropole Rouen Normandie. 44 p. + annexes. Rouen.

SENSIBILISER, ÉDUIQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

HAUGUEL, J.-C., 2023. – Inventaire des bryophytes de la réserve naturelle de l'étang Saint-Ladre à Boves (Somme) : mise à jour de l'inventaire et cartographie des sphaignes. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conservatoire d'Espaces naturels des Hauts-de-France. 48 p. + annexes. Bailleul.

HAUGUEL, J.-C. (coord.), 2023. – Rapport définitif d'activités du Conservatoire botanique national de Bailleul dans l'Aisne. Année 2022 – Mars 2023. Conservatoire botanique national de Bailleul, 1 vol. 16 p. Bailleul.

HAUGUEL, J.-C. (coord.), 2023. – Rapport définitif d'activités du Conservatoire botanique national de Bailleul dans l'Oise. Année 2022 – Mars 2023. Conservatoire botanique national de Bailleul, 1 vol. 14 p. Bailleul.

HAUGUEL, J.-C. (coord.), 2023. – Rapport définitif d'activités du Conservatoire botanique national de Bailleul dans la Somme. Année 2022 – Mars 2023. Conservatoire botanique national de Bailleul, 1 vol. 18 p. Bailleul.

HAUGUEL J.-C. & COCQUEMPOT, M., 2023. – Suivi des bryophytes et des lichens de la parcelle 175 au sein de la RBD de la Haute-Chaume en forêt d'Ermenonville (Oise). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Office national des Forêts. 14 p. Bailleul.

LECRON J.-M. & TOUSSAINT B., 2023. – Inventaire des Bryophytes et des Lichens de la Réserve naturelle nationale des Étangs du Romelaëre. Communes de Nieurlet (département du Nord) et de Saint-Omer (département du Pas-de-Calais). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour Eden 62. 56 p. Bailleul.

LECRON J.-M., 2023. – Travaux de désenvasement du bassin d'expansion de crue de Saint-Jans-Cappel (département du Nord). Suivi botanique du site (année 2023, mars-avril). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord. 30 p. + annexe. Bailleul.

LECRON, J.-M. & COCQUEMPOT, M., 2023. – Inventaire des bryophytes et des lichens de la Réserve naturelle nationale de la tourbière alcaline de Marchiennes. Commune de Marchiennes (département du Nord). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France. 52 p. Bailleul.

LECRON, J.-M., 2023. – « Site EDF de Sequedin » ou ULM - AMT Nord-Ouest - Sequedin (département du Nord). Inventaire floristique et préconisations de gestion. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour EDF. 14 p. + annexes. Bailleul.

LECRON, J.-M., 2023. – Coteau et prairie de Wavrechain-sous-Faulx (département du Nord). Évaluation des opérations d'étrépage du coteau et conseils de gestion. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord. 23 p. + annexes. Bailleul.

LECRON, J.-M., 2023. – Travaux de désenvasement du bassin d'expansion de crue de Saint-Jans-Cappel (département du Nord). Suivi botanique du site (année 2023, mars-avril). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord. 32 p. + annexes. Bailleul.

LEGEARD, T., 2023. – Contribution au programme d'inventaire des macrophytes et végétations associées du Bassin de la Seine Normandie : Stage master 1 : Gestion de l'Environnement, Ecologie et Gestion des Ecosystèmes terrestres. Rapport de stage de Master 1, 1 vol., pp i-v, 1-25 + annexes.

MAHUT V., 2023. – Évaluation des mesures de gestion du Bois Louis-Bois d'Épenin. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour Eden 62 et le Conseil départemental du Pas-de-Calais. 22 p. + annexe. Bailleul.

MAHUT, V., DUMONT, Q. & HAUGUEL, J.-C., 2023. – Suivi de l'Éventail de caroline (*Cabomba caroliniana*) dans les marais de la Souche. Impacts sur la flore et suivi des expérimentations de gestion, pour l'AMSAT. 19 p. Bailleul.

MAHUT, V. & TOUSSAINT, B., 2023. – Suivi d'une ancienne peupleraie convertie en milieu humide ouvert à Éperlecques. État initial et conseils de gestion. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Pas-de-Calais et Eden 62. 11 p. Bailleul.

MASSA, F., 2023. – Cartographie des végétations du site des Terres du Moulin à Vent (Seine-Maritime). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Métropole Rouen Normandie. 38 p. + annexes. Rouen.

MASSA, F., 2023 – Rapport d'activités 2023 - Culture expérimentale au cimetière du Trait - Suivi du transfert des messicoles à Bardouville. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Métropole Rouen Normandie. 15 p. + annexes. Rouen.

MONEIN, C. & BLONDEL, C., 2021. – Inventaire et cartographie de la flore et des végétations des Dunes de Sainte-Cécile (Camiers - Pas-de-Calais). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Pas-de-Calais et Eden 62. 52 p. + annexes.

SENSIBILISER, ÉDUIQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

VAN TICHELEN, A. & TOUSSAINT, B., 2023. – Inventaire floristique de cinq sites dans le cadre de l'Atlas de la Flore vasculaire de la région Hauts-de-France. Communes de : Eppe-Sauvage, Clairfayts, Trélon, Leval et Condé-sur-l'Escaut. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord. 56 p + annexes. Bailleul.

VAN TICHELEN, A., TOUSSAINT, B., 2023. – Diagnostic écologique et conseils de gestion, secteurs de la ceinture verte, jardins des plantes médicinales et toitures végétalisées.

Liste des publications

ARGAGNON, O., BELAUD, A., CATTEAU, E., CAUSSE, G., CORRIOL, G., CULAT, A., DELASSUS, L., DUMOULIN, J., GAUDILLAT, V., GORET, M., LAJOUX, C., MANGEAT, M., MILLET, J., NOBLE, V., PAULIN, D., SOUCANYE DE LANDEVOISIN, C.-A. & LAFON, P., 2023. – The national vegetation checklist of France. Présentation at the 31st conference of the European Vegetation Survey. 21-25 May 2023, Rome (Italy). Conservatoires botanique nationaux, Office Français de la biodiversité.

AUSSEL, A., BELLENFANT, S., CATTEAU, E., CAUSSE, G., CONNORD, C., GAUDILLAT, V., LAPORTE, O., MAISONNEUVE, B., SACCA, C. & VILLEJOURBERT, G., 2023. – Notice CarHab - Programme de cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels. MTECT, OFB, MNHN, IGN, réseau des CBN, EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne, PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), 36 p.

BUCHET, J., 2022. – Sur le voyage que messieurs Sébastien Vaillant et Antoine-Tristan Danty d'Isnard ont fait sur les côtes de Normandie et de Bretagne en 1707. *Bull. Société des Amis des Sciences Naturelles et du Muséum de Rouen*, 2021 : 42-148.

FRANÇOIS, R., 2023. – Les 15000 ha de tourbières alcalines des vallées de Somme et d'Avre (Picardie). 1ère partie : milieu physique et géohistoire. *Bull. Soc. Linn. Nord-Pic.* : 77-160.

FRANÇOIS, R., 2023. – Manon Roland, célèbre révolutionnaire

Conservatoire botanique national de Bailleul pour la Ville de Grande-Synthe. 34 p + annexes. Bailleul.

VILLEJOURBERT, G. & WATTERLOT, A., 2023. – Inventaire et cartographie des Characées de la Réserve naturelle nationale des étangs du Romelaëre. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Pas-de-Calais. 52 p. + annexes.

et première femme botaniste de Picardie ? Ses observations floristiques dans les tourbières de la Somme vers 1780. *Bull. Soc. Linn. Nord-Pic.* : 161-172.

FRANÇOIS, R. & WATTEZ, J.-R. (collab.), 2023. – Histoire des botanistes et de la botanique en Hauts-de-France. Collection des Pensées du Nord, tome 2 de l'Atlas de la flore sauvage des Hauts-de-France. CBN de Bailleul. 132 p.

HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B., 2024. – L'herbier de J.L.M. BRAYER (collecte 1789-1819). Un apport majeur à la connaissance de la flore du département de l'Aisne. *Bull. Soc. Lin. Nord. Pic.*, 14 p. in press.

VILLEJOURBERT, G. & CATTEAU, E., 2023. – Notice CarHab du Pas-de-Calais (62) – Programme de cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels. MTECT, OFB, MNHN, IGN, CBN de Bailleul, EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne, PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), 37 p.

VILLEJOURBERT, G., DUMONT, Q., HAUGUEL, J.-C., FRANÇOIS, R. & CATTEAU, E., 2023. – Notice CarHab de la Somme (80) – Programme de cartographie nationale des habitats naturels et semi-naturels. MTECT, OFB, MNHN, IGN, CBN de Bailleul, EVS UMR 5600 Université Jean Monnet Saint-Etienne, PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), 31 p.

Liste des interventions dans des colloques et séminaires

- **10 février** – SAGE Sensée - Commission thématique n° 2 «Cours d'eau et milieux aquatiques» – Présentation sur les Plantes exotiques envahissantes (B. Delangue).
- **6 avril** – Journée Technique FREDON Hauts-de-France sur les Espèces à Enjeux pour la Santé Humaine – Animation d'un atelier sur la gestion de la Berce du Caucase (B. Delangue).

SENSIBILISER, ÉDUIQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

- **4 octobre** – Petit déjeuner des maires de la Communauté de communes de Pévèle Carembault – Présentation sur les Plantes exotiques envahissantes (B. Delange).
- **16 novembre** – Table ronde sur l'évolution de la fonction documentaire lors du séminaire du réseau de compétences documentaire animé par l'OFB et l'OIEau sur le

thème de l'IA et la documentation. Centre de formation OFB du Bouchet (R. Ward).

- **11 décembre 2023** – Colloque «les bords de champ» à St-laurent Blangy organisé par les chambres d'agriculture Hauts-de-France. Quelle flore en bord de champs ? Comment la maintenir ou la diversifier ? (B. Asset).

5.5 Développement de la communication

La communication en 2023 au CBN de Bailleul

La communication en 2023 a particulièrement été portée par la publication de l'Histoire des botanistes et de la botanique en Hauts-de-France. Dès le début d'année, nous avons expérimenté la mise en place d'une campagne de financement participatif pour permettre son impression. Uniquement menée sur le web, son succès a démontré la force de notre réseau et de notre communication digitale. La publication en ligne a été largement téléchargée et nos publications en ligne ont été plébiscitées.

D'autre part, nous avons continué à déployer la nouvelle charte graphique avec la création de trois nouveaux kakémonos, la création d'un catalogue d'animations pour la Picardie et d'un catalogue de formations ouvertes à tous.

Les réseaux sociaux continuent leur progression. L'activité sur les pages Instagram et LinkedIn est particulièrement en hausse : + 16 % d'abonnés sur Instagram et + 14 % d'abonnés sur LinkedIn. Les réseaux sociaux développés depuis plus longtemps se portent bien également (+ 7,7 % d'abonnés sur Facebook, + 8,3 % sur X [Twitter]).

Nos relations avec les médias sont toujours excellentes. Nous pouvons relever 151 retombées, tous médias confondus. Nous avons notamment bien développé les contacts avec les médias picards.

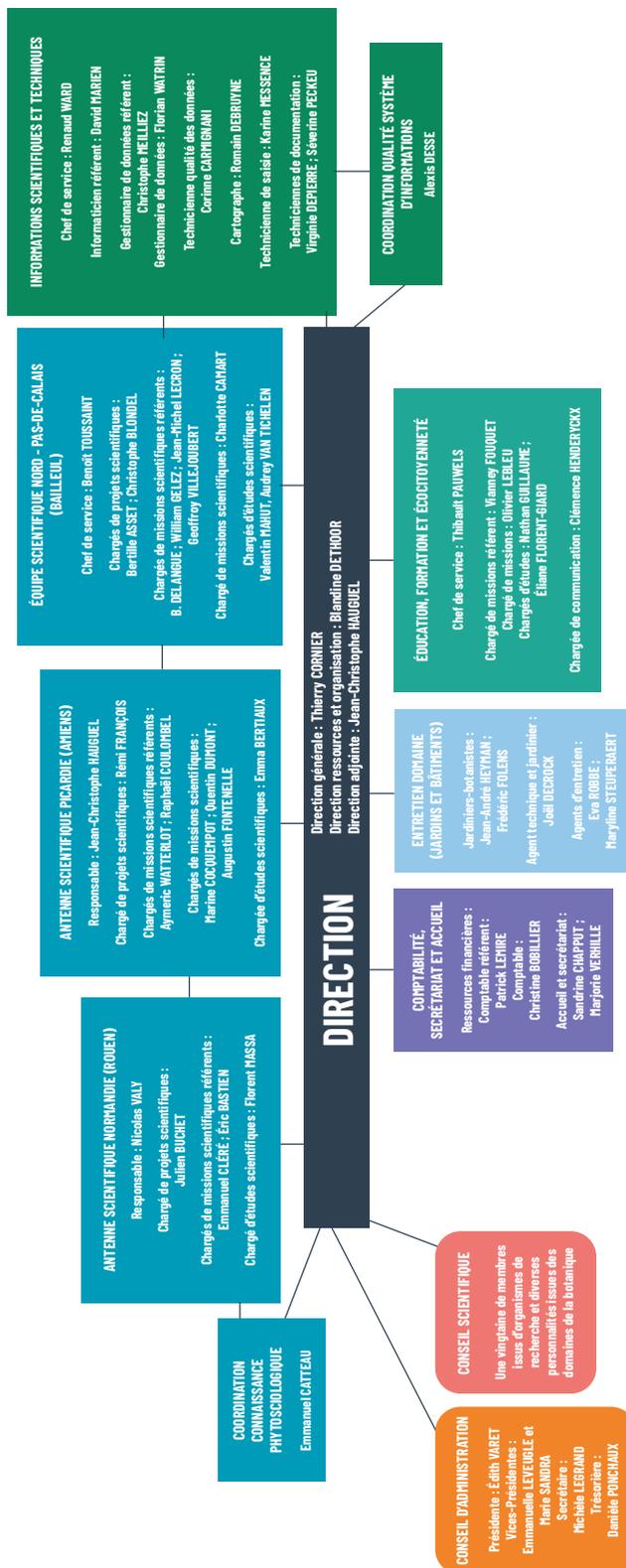


Bannière d'incitation à la participation à la campagne de financement participatif



Catalogue d'animations pour la Picardie

Organigramme 2023





Visite guidée dans le Jardin des plantes sauvages du CBN de Bailleul, portes ouvertes 2023 - C. Blondel

Coordination générale : Marjorie Verhille & Thierry Cornier

Rédaction : Bertille Asset, Eric Bastien, Emma Bertiaux, Christophe Blondel, Julien Buchet, Yann Cabon, Charlotte Camart, Emmanuel Catteau, Sandrine Chapput, Emmanuel Cléré, Marine Cocquempot, Thierry Cornier, Raphaël Coulombel, Benoît Delangue, Alexis Desse, Blandine Dethoor, Quentin Dumont, Éliane Florent-Giard, Augustin Fontenelle, Vianney Fouquet, Rémi François, William Gelez, Jean-Christophe Hauguel, Clémence Henderyckx, Olivier Lebleu, Jean-Michel Lecron, Patrick Lemire, Valentin Mahut, Thibault Pauwels, Benoît Toussaint, Nicolas Valy, Geoffroy Villejoubert, Renaud Ward & Aymeric Watterlot

Relecture générale : Thierry Cornier & Marjorie Verhille

Crédits photos : mentionnés sous chacune des photos

Photos de couverture : Anémone pulsatile (*Anemone pulsatilla*) - C. Blondel

4^e de couverture : Inventaires phytosociologiques sur des coteaux calcicoles (Liques, Pas-de-Calais) - C. Blondel

Mise en page : Clémence Henderyckx

Référence à utiliser pour toute citation du rapport :

COLLECTIF, 2024. – Rapport d'activités du Conservatoire botanique national de Bailleul. Année 2023. Conservatoire botanique national de Bailleul. 1 vol., 60 p. Bailleul.



PARTENAIRES STATUTAIRES ET FINANCIERS DU CBN DE BAILLEUL



Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul

Siège
Hameau de Haendries
59270 BAILLEUL
Tél. : 03.28.49.00.83

Antenne Picardie
1 place Ginkgo - Village Oasis
80480 DURY
Tél. : 07.85.85.15.96

Antenne Normandie - Rouen
Jardin des plantes de Rouen
114 ter avenue des Martyrs de la Résistance
76100 ROUEN
02.35.03.32.79

www.cbnbl.org - infos@cbnbl.org

