



RAPPORT D'ACTIVITÉS



RAPPORT D'ACTIVITÉS

Conservatoire botanique national de Bailleul

Année 2024



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 COURTECUISSE	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
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
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

SOMMAIRE

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.....	7
• En Hauts-de-France.....	8
1.2. Bryophytes algues et lichens.....	11
• Au niveau national et international.....	11
• En Hauts-de-France.....	12
1.3. Végétation et habitats.....	15
• Au niveau national et international.....	15
• En Hauts-de-France.....	17
1.4. Gestion des fonds documentaires et iconographiques.....	19
1.5. Gestion des herbiers.....	21
1.6. Synthèse sur les indicateurs.....	22

Gérer, diffuser et valoriser les données sur la flore, la fonge, la végétation et les habitats (p.39)

2.1. Animation des réseaux de partenaires.....	39
2.2. Animation du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP).....	39
2.3. Gestion du système d'information flore et habitats DIGITALE.....	40

Contribuer à la gestion conservatoire de la flore, de la fonge, des ressources phytogénétiques sauvages, de la végétation, des habitats et des espaces, et à la restauration écologique (p.42)

3.1. Actions conservatoires sur la flore.....	42
• Au niveau national et international.....	42
• A l'échelle du territoire d'agrément.....	42
• En Hauts-de-France.....	43
3.2. Actions conservatoires sur la végétation.....	46
• Au niveau national ou territoire d'agrément.....	46

Contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques publiques à l'échelle régionale (p.47)

4.1. Actions sur les plantes exotiques envahissantes.....	47
4.2. Accompagnement et expertise auprès des services de l'État.....	47
4.3. Accompagnement et expertise auprès des collectivités territoriales et des gestionnaires de milieux naturel.....	50

Sensibiliser, éduquer et mobiliser les acteurs (p.52)

5.1. Éducation, formation.....	52
• Actions sur les publics scolaires.....	52
• Actions sur les publics universitaires.....	53
• Formation professionnelle.....	54
• Autres publics.....	54
5.2. Amélioration de l'accueil des publics et des supports d'éducation et de formation.....	55
5.3. Diffusion de l'information.....	56
5.4. Développement de la communication.....	61

Autres actions du CBN de Bailleul (p. 63)

ANNEXE

• Organigramme fonctionnel.....	64
---------------------------------	----

QUELQUES CHIFFRES



1 566

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



5 152

Nombre de nouvelles
données bibliographiques

345 967

Total des données
bibliographiques



6 329 036

Nombre total de données
Flore et Habitats
importées dans DIGITALE

260 891

Nombre de données
Flore et Habitats importées
dans DIGITALE en 2024



14 245

Nombre de personnes
touchées par nos actions d'éducation
et de formation



154 000

Nombre de connexions Internet
sur le site du CBN de Bailleul
en 2024

QUELQUES CHIFFRES



3,1 M€

Budget



48

Équipe salariée
(dont 46 CDI)



52

Partenaires financiers
(nombre de personnes morales)



19 000

Abonnés sur Facebook



125

Retombées médiatiques



59

Rapports d'études



201

Nombre de projets sur lesquels
le CBN de Bailleul est impliqué



588

Espèces conservées



354

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 2024

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 ou le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Le CBN de Bailleul participe aux actions suivantes liées à la connaissance, au suivi et à la protection 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) ;
- contribution au Réseau de surveillance de la biodiversité terrestre (RSBT) ;
- mise à jour du référentiel national TAXREF pour les plantes vasculaires, en lien avec l'élaboration de la seconde édition de Flora Gallica.

En 2024, le CBN de Bailleul a transmis les informations départementales nécessaires aux synthèses chorologiques nationales (catalogue, ABDSM) selon le référentiel TAXREF v.16 puis selon TAXREF v.17.

Afin de tester le protocole d'inventaire floristique par mailles de 5x5 km (projet STEMFLORE), avant son déploiement national en déclinaison du RSBT, un inventaire de terrain d'une journée a été organisé sur quatre communes frontalières de l'Aisne et de la Marne avec des botanistes du CBN du Bassin parisien et du Conservatoire botanique Alsace-Lorraine.

Le CBN de Bailleul a également contribué aux travaux nationaux relatifs à la mise à jour des listes d'espèces végétales protégées (déclinaison des lignes directrices de 2023 en méthode d'élaboration des listes).

Une définition nationale des statuts d'indigénat et introduction des plantes

Un long travail collectif national, coordonné par Guillaume Fried (ANSES – Montpellier) a abouti à la publication, dans la revue en ligne *Naturaе*, d'un article visant à clarifier et homogénéiser les différents termes et concepts associés à l'indigénat ou l'introduction des plantes (degré d'autonomie, naturalisation, phénomènes d'invasion, etc.).

Les auteurs précisent notamment la définition d'espèce néo-indigène, résultant de l'installation spontanée et durable d'espèces végétales au-delà de leurs limites historiques de répartition. Ce phénomène d'extension naturelle d'aire est particulièrement important à relever et analyser dans le contexte du « changement global », notamment de notre climat.

Des botanistes de plusieurs CBN, dont le nôtre, ont contribué activement à ce projet.

Vous pouvez le consulter ici : <https://doi.org/10.5852/naturaе2024a4>



Solanum elaeagnifolium Cav. (Solanaceae), la Morelle à feuilles de chalef, espèce originaire d'Amérique du Nord et naturalisée en France hexagonale, notamment dans l'Hérault, ici à Vic-la-Gardiole (Guillaume Fried - Anse).

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

1.1.2 Au niveau suprarégional

Des ateliers sur la flore des zones humides avec le Forum des marais atlantiques

Cette année 2024 encore, l'antenne de Saint-Omer du Forum des Marais Atlantiques a fait appel à nous pour assurer la sensibilisation de stagiaires provenant de tout le bassin Artois-Picardie (voire au-delà). 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, comme l'an dernier, deux demi-journées de théorie à distance les 17 et 24 juin (50 participants). La première portait sur la réglementation des zones humides, la seconde révisait les bases de la botanique (vocabulaire, grandes familles, menace et rareté, etc.)

La nouveauté cette année fut la demande de formation supplémentaire par le siège du Forum des Marais Atlantiques, pour les personnes venant du bassin Seine-Normandie. Pour les demi-journées en distanciel, nous avons simplement ajouté

les inscrits aux sessions initialement prévues. En revanche, nous avons programmé une journée de terrain supplémentaire dans le bassin Seine-Normandie en plus des trois journées initialement prévues et réparties dans le bassin Artois-Picardie :

- le 1er juillet dans l'Audomarois, au marais du Romelaëre (dix-sept personnes) ;
- le 3 juillet en moyenne vallée de la Somme, à Morcourt (huit personnes) ;
- le 4 juillet, à Fère-en-Tardenois dans l'Aisne (quinze personnes) ;
- le 5 juillet dans l'Avesnois, dans le parc de l'Abbaye de Liessies (dix-neuf personnes) ;

Découvrir les cortèges floristiques en fonction des gradients d'humidité, identifier les principales familles botaniques 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.



Formation à la flore des zones humides du site du Parc de l'Abbaye de Liessies - S. Mézière

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

1.1.3 En Hauts-de-France

L'inventaire de la flore vasculaire

L'inventaire de la flore vasculaire est réalisé selon le protocole national « StemFlore » élaboré par le réseau des CBN. Dix mailles ont fait l'objet d'inventaires selon ce protocole basé sur un échantillonnage de mailles UTM de 5x5 km au sein des territoires phytogéographiques. En 2024, le choix des mailles s'est porté sur celles dont les données récentes apparaissent déficitaires et celles dont le nombre total d'espèces recensées est faible (globalement et à l'échelle du territoire phytogéographique). Chaque maille sélectionnée a fait l'objet de trois passages au cours de l'année afin de comptabiliser un maximum de taxons : une demi-journée au printemps, une

journée en été et une demi-journée en automne. Une onzième maille a également été prospectée lors d'une journée de rencontre inter-CBN, qui a permis d'échanger et d'harmoniser nos méthodes d'inventaire.

Le résultat des prospections est encourageant puisque le protocole a permis d'augmenter très significativement le taux de données récentes sur les mailles prospectées (de l'ordre de 80 à 90 % selon les mailles) et que de nombreux pointages d'espèces patrimoniales ont été réalisés. Cet inventaire sera pérennisé pour être permanent et sur le long terme dès 2025.

Les territoires phytogéographiques des Hauts-de-France

Depuis 2022, le CBN de Bailleul publie les tomes successifs de l'Atlas de la flore sauvage des Hauts-de-France, dans le cadre de la collection « Pensées du Nord » qui rassemble les publications principales du CBN. Le troisième tome de l'atlas, consacré à la présentation du milieu physique de la région et de ses territoires phytogéographiques, a été rédigé et mis en page en 2024, pour une diffusion en début d'année 2025.

Cet ouvrage sur les territoires phytogéographiques des Hauts-de-France décrit pour la première fois de manière globale le milieu physique de la région (climatologie, géologie, pédologie et occupation du sol). Cette analyse met en évidence les contrastes physiques et la diversité des milieux qui peuvent être observés sur le territoire régional, du littoral flamand au Tertiaire parisien et de la vallée de la Somme à l'Avesnois et la Thiérache.

À partir des paramètres physiques et de la flore et des végétations qui en résultent, 40 secteurs homogènes, dénommés territoires phytogéographiques, ont été définis. Une cartographie de ces territoires est intégrée dans le document, associée à des fiches illustrées qui décrivent chacune de des entités.

Un poster, localisant les différents territoires phytogéographiques et illustrant leurs caractéristiques paysagères, a également été élaboré au cours de cette année.



Les territoires phytogéographiques des Hauts-de-France - Tome 3
de l'Atlas régional de la flore sauvage



Poster illustré des territoires phytogéographiques des Hauts-de-France

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

Étude de la flore et des végétations le long des routes départementales et des chemins de randonnées du Pas-de-Calais

Bien que présentant encore des espaces naturels d'intérêt, le Pas-de-Calais est un département fortement anthropisé, dominé par des paysages d'openfields et urbains. Dans ce contexte, le Conseil départemental a souhaité être accompagné du CBN de Bailleul pour évaluer l'intérêt des accotements routiers et bassins de récupération des eaux pluviales (infrastructures routières) ainsi que des bords des chemins de petite randonnée dont il est propriétaire et gestionnaire. Le CBN de Bailleul et le Groupe ornithologique et naturaliste (GON) ont mutualisé

leurs compétences pour étudier la flore, les végétations et divers compartiments faunistiques.

Selon une sélection d'une cinquantaine de tronçons et d'une dizaine de bassins par territoire, le Tableau 1 présente les résultats pour les infrastructures routières et selon une sélection de 42 tronçons à travers l'ensemble du département du Pas-de-Calais, le Tableau 2 présente les résultats pour les chemins de randonnées.

Tableau 1

En surligné gris le territoire du Boulonnais non réalisé par le CBN de Bailleul (présenté à titre indicatif).

Territoire	Année de prospection	Diversité floristique	Nb. plantes d'intérêt patrimonial ou protégées NPC	Nb. végétations	Nb. végétations d'intérêt patrimonial	Nb. EEE	Nb. routes à forts enjeux	Nb. bassins à forts enjeux
Boulonnais	2019	281	24	Non évalué	Non évalué	4	8	0
Artois	2022	269	30	27	7	10	11	4
Montreuillois	2023	395	44	43	11	6	15	2
Ternois	2024	316	18	36	7	6	5	3
Arrageois	2024	365	22	41	3	7	8	5
Calaisis	2025 à venir	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 2

Territoire	Année de prospection	Diversité floristique	Nb. plantes d'intérêt patrimonial ou protégées NPC	Nb. végétations	Nb. végétations d'intérêt patrimonial	Nb. EEE
Pas-de-Calais	2023 et 2024	381	30	33	13	5

Déploiement dans les Hauts-de-France du programme d'inventaire des macrophytes et des végétations associées du bassin de la Seine

Le CBN du Bassin parisien a mis en œuvre, à partir de l'année 2016, un projet d'inventaire des macrophytes et des végétations associées du bassin de la Seine avec le soutien de l'Agence de l'eau Seine-Normandie. Fort des résultats de ce programme, le CBN de Bailleul et le CB de Normandie ont étendu cette démarche dans leurs territoires respectifs.

Les principaux objectifs de ce programme sont l'amélioration et la centralisation des données sur les macrophytes et

les végétations aquatiques. Il doit également contribuer à l'amélioration des outils d'évaluation qualitative des milieux aquatiques.

En 2024, le CBN de Bailleul a mené des inventaires spécifiques au sein de l'unité hydrographique Aisne, Vesles et Suippe située dans le département de l'Aisne.

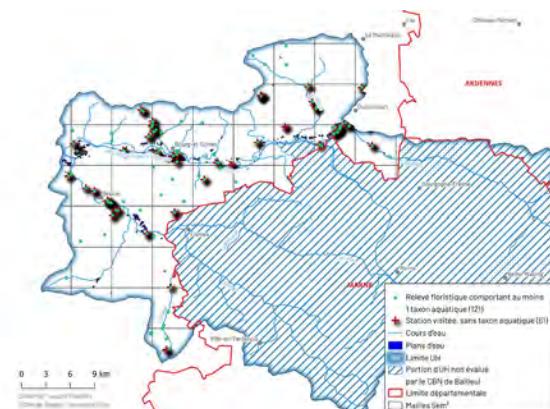
Suite page suivante

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

Les prospections étant terminées, l'analyse des résultats permet maintenant de dresser un premier bilan. Voici donc de manière synthétique les principaux apports de ce programme :

- augmentation de 75 % du nombre d'observations d'espèces strictement aquatiques avec la découverte par exemple du Potamot de Fries (*Potamogeton friesii*). Cette espèce très rare et vulnérable dans les Hauts-de-France n'avait jusqu'ici jamais été mentionnée dans le département de l'Aisne ;
- 87 observations de Characées incluant plusieurs taxons remarquables comme la Nitelle à fruits groupés (*Nitella syncarpa*), la Characée étoilée (*Nitellopsis obtusa*) ou encore une nouvelle espèce pour le département de l'Aisne, la Nitelle hyaline (*Nitella hyalina*) ;
- 98 données de végétations (sept alliances et douze associations) dont certaines menacées en région (ex : les herbiers immersés à Potamot luisant, les herbiers à Nitelle hyaline...).

Enfin, ces travaux ont aussi permis d'inventorier quelques espèces exotiques envahissantes. C'est le cas notamment du canal latéral à l'Aisne où ont été relevées d'importantes populations de Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum*) ou la découverte de la Jussie rampante (*Ludwigia peploides*) dans une ancienne gravière.



Nouveau guide pratique : « Créez une bande ou une parcelle de messicoles »

Le Conservatoire botanique national de Bailleul vous propose de découvrir son nouveau guide «Créer une bande ou une parcelle de messicoles - Accueillir la biodiversité dans les paysages agricoles des Hauts-de-France» dans la collection des Cahiers du patrimoine naturel.

Les plantes messicoles, étymologiquement « habitantes des moissons », accompagnent nos pratiques agricoles depuis plusieurs millénaires. Sensibles aux modifications des pratiques agricoles ou à l'abandon des cultures, elles sont devenues plus rares dans nos paysages. Elles sont pourtant précieuses au fonctionnement de l'agro-écosystème. Ressource diversifiée ou abri pour les pollinisateurs et les auxiliaires de culture (syrphes, coccinelles...), utiles à l'avifaune, rôle dans la bio-fertilité du sol, autant de raisons pour maintenir ou revoir des messicoles dans nos paysages en semant des bandes ou des parcelles dédiées à ces plantes.

Ce guide propose un ensemble de bonnes 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 et permet de réaliser le projet d'implantation dans les meilleures conditions.



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

1.2 Bryophytes, algues et lichens

1.2.1 Au niveau national et international

Bilan 2024 du Réseau thématique et du Groupe de travail national sur les Bryophytes

Le réseau thématique des bryologues des CBN est très actif. En 2024, 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 ont été :

- la finalisation de l'atlas départemental des bryophytes de France, pour lequel le CBN de Bailleul a transmis d'ultimes corrections et a effectué une relecture ;
- la mise en œuvre du protocole test de suivi du Dicrane vert (*Dicranum viride*) dans le cadre du Schéma directeur de surveillance de la biodiversité terrestre en liens étroits avec les autres CBN et avec l'ONF ;
- la participation à une journée d'échange inter-CBN en Normandie sur les protocoles d'inventaire par maille dans le cadre du Schéma directeur de surveillance de la biodiversité terrestre ;
- la rédaction de la méthode d'élaboration de la liste des bryophytes protégées à l'échelle nationale en lien avec plusieurs experts nationaux et avec l'OFB et le MNHN ; le CBN de Bailleul a co-animé le groupe de travail national et assuré la rédaction de la méthode.



Sortie du Réseau thématique Bryophytes - J.-C. Hauguel

Bilan des actions 2024 au niveau national

En lichenologie, le CBN de Bailleul a participé aux réunions et échanges relatifs à l'élaboration d'une première liste rouge des lichens de France métropolitaine (projet piloté par l'Association française de lichenologique et financé par le ministère en charge de l'écologie). Il apporte à ce projet non seulement sa connaissance (encore fragmentaire) de la répartition et de la sensibilité des lichens des Hauts-de-France, mais également son expérience dans l'application de la méthode de l'IUCN d'évaluation du niveau de menace.

Nous avons également contribué à la rédaction d'une proposition de méthode d'élaboration d'une liste de lichens déterminants de ZNIEFF (projet piloté et animé par le CBN Sud-Atlantique).

À l'instar des plantes vasculaires et des autres groupes taxonomiques concernés par ce chapitre, nous avons contribué à la rédaction d'une méthode nationale d'élaboration d'une liste de lichens à proposer à la protection.

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

1.2.2 En Hauts-de-France

L'inventaire des bryophytes, des Lichens et des Characées

Les inventaires pour ces groupes qui demandent des compétences particulières sont menées en suivant des protocoles spécifiques. Pour les Characées et les bryophytes, l'unité d'échantillonnage est la maille UTM 5×5 km soit par territoire phytogéographique pour les bryophytes, soit par unité hydrographique des Agences de l'eau pour les Characées. L'unité d'échantillonnage pour les lichens est la maille UTM 10×10km. Concernant les Characées, les prospections se sont focalisées dans des territoires avec peu ou pas de données récentes à savoir, la vallée de la Sensée, le Laonnois, le littoral (dans le département du Pas-de-Calais) et les Flandres. Pour ce qui est des bryophytes, les territoires du Vexin, du Vimeu/Ponthieu et du littoral flamand ont fait l'objet de prospections. Enfin, les prospections de la lichénoflore ont été orientées vers la Thiérache et le

Cambrésis-Santerre-Vermandois avec récolte de données opportunistes dans le Marlois et dans le Laonnois occidental.

En complément de ces acquisitions de données, trois réunions de collectifs de bénévoles ont été organisées : dans le Calaisis pour les Characées, sur le littoral de la Somme pour les bryophytes et à Bailleul puis au jardin des plantes de Lille pour les lichens.

La Lichénologie a connu une étape majeure dans son développement en 2024 avec la formalisation du premier catalogue des lichens des Hauts-de-France. Celui-ci va permettre de disposer d'un référentiel, préalable à une meilleure prise en compte des lichens dans les études et à une montée en compétences des observateurs.



Chara canescens - J.-C. Hauguel

Bois de Morrière : état initial des populations de mousses, lichens et flore vasculaire après travaux au sein des landes du Parc Astérix à Plailly (Oise)

Le 3 décembre 2024, le Conservatoire botanique national de Bailleul (CBN de Bailleul) parcourait le site du Bois de Morrière (Plailly – Oise) en compagnie d'une salariée et de deux bénévoles du Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France (CEN Hauts-de-France).

Situé aux abords du célèbre Parc Astérix et abritant une mosaïque d'habitats très diversifiés (landes sèches, humides, boisements para-tourbeux, pelouses sèches acidiphiles, prairies, etc.), ce site a fait l'objet de travaux de déboisement en 2023 dans sa partie nord-est. Le but de ces travaux était d'éliminer les arbres (pins, bouleaux) qui avaient totalement refermé la zone et fait régresser la lande sèche, pour rouvrir le milieu et restaurer cette végétation patrimoniale en région. En complément, un décapage des premières couches de litière qui s'étaient accumulées avec le temps a été réalisé. La zone n'est aujourd'hui plus boisée et présente de nouveau des végétations de pelouses et de landes sèches acidiphiles, habitats au sein desquels des cortèges composés de plantes

vasculaires, de mousses et de lichens patrimoniaux pour la région peuvent désormais se développer de nouveau.

En effet, le Bois de Morrière est un site qui abrite de nombreuses espèces de lichens terricoles calcifuges typiques des landes à callune et considérées comme très rares en région comme *Cladonia uncialis* et *Cladonia zoppii*. C'est un site qui présente également de forts enjeux de conservation pour les Cladonies du sous-genre *Cladina* comme *Cladonia arbuscula*, *Cladonia ciliata* ou *Cladonia mitis*, toutes trois inscrites à l'annexe 5 de la Directive européenne Habitats faune flore.

Afin de pouvoir mesurer, sur le long terme, l'impact des mesures de gestion mises en place sur la partie nord-est du site, le CBN de Bailleul a imaginé et mis en application pour la première fois, un protocole qui permettra de suivre la colonisation du substrat sableux par les mousses, les lichens et la flore vasculaire.

Suite page suivante

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

Pour cela, un quadrat d'un mètre carré divisé en 25 sous-quadrats a été utilisé. Celui-ci a été lancé de manière aléatoire au sein de la zone restaurée une trentaine de fois. Plusieurs paramètres au sein de ces quadrats ont été relevés comme le pourcentage de sol à nu, le nombre de sous-quadrats où des thalles de lichens (par types morphologiques ou grands groupes) sont observés, le nombre de sous-quadrats où des bryophytes (acrocarpes ou pleurocarpes) ont été vues, etc.

Les résultats issus de cette première sortie de terrain permettront de dresser un portrait de la zone étudiée 1 an après les travaux de déboisement et de décapage. Cela servira d'état initial et permettra au CEN Hauts-de-France de suivre l'évolution de la physionomie et de la composition des végétations qui se développeront dans cette partie du Bois de Morrière.



J.-C. Hauguel

À la recherche de lichens remarquables pour la région !

Depuis 2019, le CBN de Bailleul s'est investi dans l'étude des lichens des Hauts-de-France avec le soutien de l'Europe, via des fonds FEDER, mais aussi de la DREAL Hauts-de-France et de la Région Hauts-de-France. Plusieurs inventaires ont été réalisés par les lichenologues de la structure, principalement sur des sites où des enjeux étaient connus ou pressentis et de nombreuses espèces y ont été découvertes ou redécouvertes.

Cependant, certaines espèces, même parmi les plus spectaculaires, restent méconnues.

L'équipe du CBN de Bailleul ne pouvant être partout, fait appel à tous les observateurs de bonne volonté.

Anaptychia ciliaris : une régression à confirmer !

Le premier lichen à rechercher est *Anaptychia ciliaris*. Ce lichen fruticuleux poussant sur écorce était connu dans assez nombreuses localités des Hauts-de-France dans les années 1970 (notamment grâce à la thèse de Chantal Van Haluwyn). Or, actuellement, nous ne connaissons pour cette espèce que trois stations «récentes» (postérieures à 2000) :

- sur un même alignement de tilleuls à Lépine dans le Pas-de-Calais (Toussaint, 2023) ;
- au sein de la commune de Tournehem-sur-la-Hem (Pas-de-Calais)(Milleret, 2024) ;
- sur un Orme situé au parc du stade Paul Challe à Bohain-en-Vermandois (Aisne)(Cocquempot, 2024).

Anaptychia ciliaris est un lichen fruticuleux pouvant atteindre jusqu'à 10 cm de diamètre. Son thalle est gris/bleuté et vire au vert par temps de pluie. Il est formé de lanières étroites qui portent de longs cils à leurs marges.

Ce lichen pousse principalement sur les écorces d'arbres isolés ou en alignement en milieux ouverts, en situation bien éclairée ou en boisements très clairs. Historiquement, l'espèce a été trouvée majoritairement sur écorce d'Ormes et de Frênes. La disparition des vieux ormes et, plus récemment, l'abattage de nombreux frênes affectés par la chalarose nous font craindre une importante régression de l'espèce dans notre région.

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

Teloschistes chrysophthalmus : un nouveau venu !

Pour les prospections sur la façade littorale, nous attirons votre attention sur une espèce nouvellement citée au sein des Hauts-de-France. Il s'agit de *Teloschistes chrysophthalmus*. Ce lichen fruticuleux au thalle orangé a été découvert en région

en 2023 à Sangatte et Escalles par Gwenaelle Vandendriessche (bénévole du CBN de Bailleul), sur écorces de Sureau et de Prunellier au sein de haies. Depuis, des stations supplémentaires de l'espèce ont été signalées sur le littoral et nous supposons que d'autres restent à découvrir !



A gauche : *Anaptychia ciliaris* - M. Cocquempot ; à droite : *Teloschistes chrysophthalmus* - B. Toussaint



Inventaire des lichens sur des blocs de grès dans l'Oise - J.-C. Hauguel

Annonce du catalogue 2024 lichens

Le programme d'inventaire des lichens des Hauts-de-France initié en 2019 a permis de recueillir, de saisir, valider et diffuser dans Digitale2 près de 24 000 données, dont environ 4 000 pour la seule année 2024. Le long travail d'analyse des données et de rédaction d'une première version de l' « Inventaire des lichens des Hauts-de-France » s'est achevé fin 2024, pour une diffusion tout début 2025 sur le site internet du CBN.

Il comporte un document introductif illustré incluant une introduction (histoire de la lichénologie régionale), la légende des

différents champs, des synthèses et une importante bibliographie. Un tableur Excel permettra aux lecteurs de disposer de la liste des lichens (852 taxons, dont 729 espèces), leur statut d'indigénat, de rareté simplifiée, leur valeur patrimoniale, etc. Ce référentiel sera également téléchargeable sur Digitale2.

Une seconde version est prévue en 2025, enrichie par un commentaire sur la répartition (historique ou actuelle) de chaque taxon dans notre région et ses départements.

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

Activités du réseau thématique habitats/végétations et publication du Catalogue de la végétation de France métropolitaine

Le CBN de Bailleul co-anime le réseau thématique sur les habitats et les végétations des CBN, de l'OFB et de Patrinat (OFB-MNHN) et il participe activement à ses groupes de travail (le GT sur les catalogues de la végétation et des habitats et le GT sur l'interprétation des habitats).

En 2024, le GT sur les catalogues a publié la première partie du Catalogue de la végétation de France métropolitaine. Celui-ci propose un sysstème partagé et harmonisé de la classe à la sous-alliance, incluant une liste provisoire et indicative des associations. Les catalogues phytosociologiques des CBN, avec le prodrome des végétations de France et diverses autres publications sur les classes de végétations françaises ou européennes, ont constitué la matière première de ce travail. Les décisions sysstématisques et nomenclaturales ont été prises à l'unanimité des auteurs et ont fait l'objet de nombreuses discussions. Ces choix sont argumentés, ainsi que les problématiques restées en suspens, sous forme de nombreux commentaires.

Ce catalogue est voué à être évolutif, avec des mises à jour régulières qui permettront notamment de traiter les problèmes et questionnements exprimés dans les commentaires, d'intégrer les travaux phytosociologiques les plus récents, de travailler le niveau de l'association afin d'obtenir une liste consolidée, de décrire les syntaxons d'un point de vue floristique et écologique.

Cet ouvrage de 372 pages, publié dans le Bulletin de la Société de botanique du Nord de la France, est notamment constitué :

- du sysstème commenté de France métropolitaine comprenant 81 classes et deux sous-classes, 162 ordres et seize sous-ordres, 483 alliances et 146 sous-alliances (ainsi qu'une liste des 3 561 associations présentes ou potentielles) ;
- d'un atlas de répartition, à la maille départementale, des alliances et sous-alliances de France métropolitaine ;

- d'annexes (principales références bibliographiques utilisées pour chaque classe retenue, liste des synonymes des unités supérieures à l'association, liste des autorités et d'une correspondance entre le catalogue de la végétation de France métropolitaine et EuroVegChecklist).

Référence bibliographique : LAFON P., ARGAGNON O., BELAUD A., CATTEAU E., CAUSSE G., CORRIOL G., CULAT A., DELASSUS L., DUMOULIN J., GAUDILLAT V., GORET M., MANGEAT M., MILLET J., NOBLE V., PAULIN D. & SOUCANYE DE LANDEVOISIN C-A. Catalogue de la végétation de France métropolitaine (CatVeg). Harmonisation jusqu'au rang de la sous-alliance et répartition départementale. Bull. Soc. Bot. N. Fr., n° spécial, 2024, 372 p.

Téléchargeable sur https://societebotaniquenord.wordpress.com/wp-content/uploads/2024/06/tome-special-2024_catveg.pdf



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

Bilan du groupe de travail national sur la surveillance des habitats ouverts

Le schéma directeur de la surveillance de la biodiversité terrestre, approuvé en janvier 2024, donne le cadre et les principes de la mise en œuvre de la surveillance des écosystèmes terrestres français et de leur biodiversité. Le CBN de Bailleul participe aux groupes de travail sur la flore, la fonge et les habitats ouverts, pilotés par PatriNat. Pour les habitats ouverts, ce sont les dunes littorales et continentales qui inaugurent la mise en œuvre du programme de surveillance à l'échelle nationale. Les années 2023 et 2024 ont été consacrées à l'adaptation nationale du protocole développé depuis plusieurs années par le CBN Sud-Atlantique et l'ONF pour les dunes du sud-ouest de la France. Ce protocole a été présenté au groupe de travail national en mai 2023 en Nouvelle-Aquitaine. Une seconde session de terrain s'est déroulée en mai 2024 dans les dunes des Hauts-de-France, afin d'adapter le protocole sud-atlantique à l'ensemble des dunes métropolitaines.

Outre cette session de terrain, plusieurs réunions de calage ont eu lieu en 2024, ainsi que la rédaction d'une notice méthodologique et le chiffrage de la mise en œuvre de la surveillance à partir de 2025. L'année 2025 marquera l'application sur le territoire de chaque CBN du protocole national pour un test à grande échelle. Les retours de ces tests apporteront les premiers résultats, ainsi que d'éventuelles adaptations au protocole. Ils permettront, par ailleurs, d'affiner le dimensionnement des besoins pour l'application de la surveillance des dunes littorales et continentales sur l'ensemble des massifs dunaires français, qui aura lieu en 2027.

Parallèlement à la surveillance des dunes, deux autres groupes de travail concernant la surveillance des habitats ouverts ont vu le jour : les tourbières en 2023 et les habitats agropastoraux en 2024.



Présentation du protocole de surveillance des dunes du sud-ouest de la France
par le CBN Sud-Atlantique en mai 2023 - C. Blondel

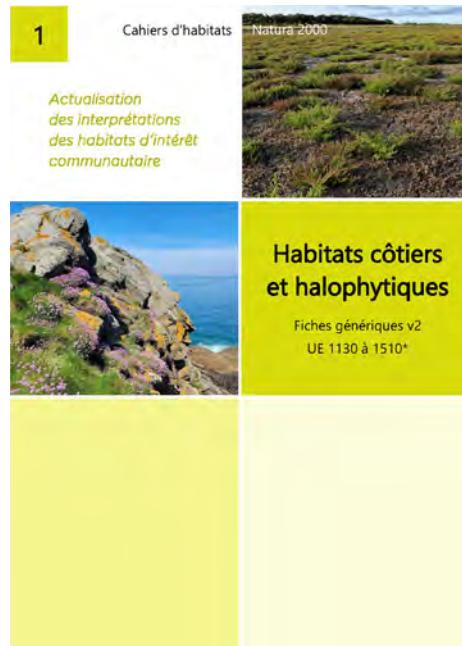
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

Une version 2 des « Cahiers d'habitats »

Les Cahiers d'habitats publiés entre 2001 et 2005 constituent des outils de référence pour l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire en France.

Un groupe de travail national, auquel le CBN de Bailleul participe, a été mis en place avec pour objectif de mettre à jour les fiches génériques de ces Cahiers d'habitats. À cette occasion, le format des fiches génériques a été enrichi de plusieurs rubriques et d'illustrations. Le chantier est mené par grands types de milieux et ne concerne que les habitats terrestres.

La notice générale et le fascicule 3(Habitats des eaux douces) ont été publiés en 2023. Le fascicule 1, consacré aux treize habitats côtiers et halophytiques présents en France est paru courant 2024. Le prochain fascicule sortira début 2025 et traitera des habitats dunaires.



1.3.2. En Hauts-de-France

L'inventaire des végétations et des séries de végétation

L'inventaire des végétations et des séries de végétation a connu une année de calage avec la rédaction du protocole d'inventaire des végétations et un test grandeur nature du protocole pour les séries de végétation. Ces deux protocoles ont le même cadre d'échantillonnage : les territoires phytogéographiques. L'idée est de disposer d'inventaires représentatifs à l'échelle de ces territoires. L'inventaire des végétations se base également sur le maillage communal comme unité d'échantillonnage tandis que l'inventaire des séries doit prendre en compte de très grandes surfaces pouvant nettement dépasser les limites d'une commune.

En matière de résultats, de 2020 et 2024, huit territoires phytogéographiques sur 40 ont été prospectés pour l'inventaire des végétations, dont deux en 2024 et une quinzaine de journées de prospection ont été réalisées en 2024 pour peaufiner la méthode.

De nombreuses végétations ont été recensées dont plusieurs remarquables.

Par ailleurs, une première version de type de fiche a été élaborée pour alimenter le catalogue des séries et cellules de végétations, référentiel en devenir.



Relevé phytosociologique sur terril - A. Fontenelle

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

La cartographie des habitats naturels (CarHab) est terminée et disponible sur tout le territoire des Hauts-de-France

En septembre 2024, les cartes de 45 départements ont été diffusées, dont celles concernant les cinq départements des Hauts-de-France (Aisne, Oise, Somme, Nord et Pas-de-Calais) pour le territoire d'agrément du CBN de Bailleul. La carte des habitats naturels et semi-naturels modélisés à l'échelle des Hauts-de-France est ainsi disponible !

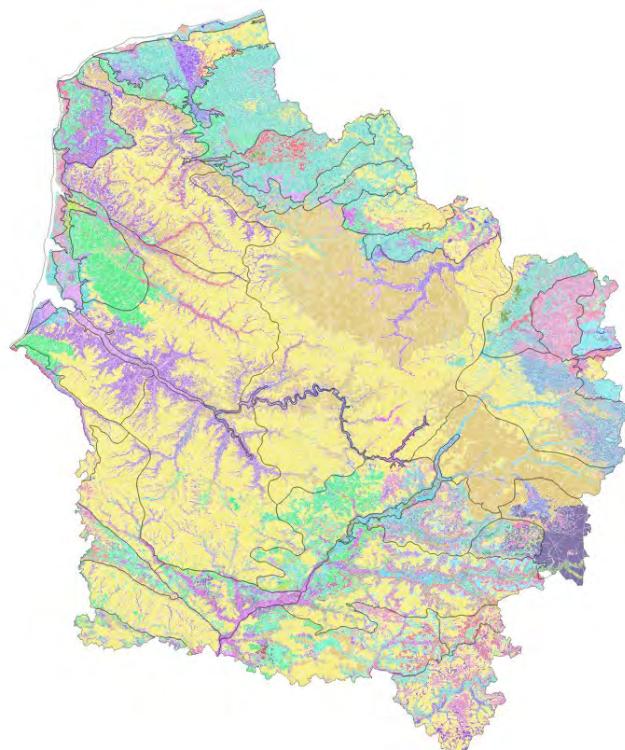
CarHab est un outil stratégique pour les politiques de protection de la nature. Ce programme permet d'améliorer la cohérence et l'efficacité du réseau des aires protégées. Les données contribuent directement aux inventaires naturalistes, à enrichir les connaissances sur les liens habitat-especie et l'identification des continuités écologiques dont ils dépendent. C'est également un outil stratégique d'intégration des enjeux de biodiversité dans la planification territoriale. C'est dans cette perspective et à l'aide du déploiement du fond d'accélération de la transition écologique dans les territoires (Fonds Vert) que le CBN de Bailleul et la DREAL Hauts-de-France réalisent un diagnostic des habitats à fort intérêt patrimonial grâce à la modélisation CarHab dans le cadre de la stratégie des aires protégées.

La carte des habitats CarHab (produit diffusé par département) est obtenue par croisement de deux modélisations cartographiques : carte des biotopes et carte des physionomies de végétation. À l'échelle des Hauts-de-France, les cartes font l'objet d'une exploitation et d'améliorations thématiques, consultables en ligne sur la base de données du CBN de Bailleul Digitale2. Cette consultation (accès avec un compte Digitale2) permet la visualisation des observations de flore et de végétation croisées avec les polygones CarHab après quelques adaptations réalisées par le CBN de Bailleul (fusion des départements, améliorations locales et agrégation des habitats voisins identiques). Ces traitements permettent de réaliser divers indicateurs à l'échelle des Hauts-de-France mais également de pallier le manque de données spatialisées et localisées concernant les habitats naturels et leur état de

conservation. C'est notamment le cas du rapportage au titre de l'article 17 de la Directive « Habitats-Faune-Flore », de la doctrine ERc (doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel), de l'identification de sites susceptibles de faire l'objet d'Arrêtés préfectoraux de protection des habitats naturels (APPN).

Le programme CarHab est réalisé en partenariat avec le réseau des Conservatoires botaniques nationaux (CBN), le Ministère de la transition écologique, l'Institut géographique national (IGN), l'unité mixte de recherche PatriNat (MNHN-OFB-CNRS-IRD) et le laboratoire EVS UMR 5600 (EVS-ISTHME) de l'Université Jean Monnet - Saint-Étienne. L'objectif du programme CarHab est de produire par département des cartographies prédictives des habitats naturels et semi-naturels à l'échelle du 1/25 000.

Pour plus d'informations sur la méthode et télécharger les cartes et notices départementales : <https://inpn.mnhn.fr/programme/carhab>



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

« L'inventaire de la végétation des Hauts-de-France » est paru !

Dans les collections des « Cahiers du patrimoine » et des « Pensées du Nord », le Conservatoire botanique national de Bailleul a publié un nouvel ouvrage de référence : « Inventaire de la végétation des Hauts-de-France. Analyse synsystématique et évaluation patrimoniale ». Grâce à une première partie didactique, ce document satisfera à la fois les néophytes souhaitant comprendre ce qu'est la phytosociologie et les experts à la recherche d'un document de référence. L'inventaire de la végétation des Hauts-de-France propose une nouvelle évaluation patrimoniale des syntaxons selon huit critères. Cet ouvrage se termine par un exposé des principaux enseignements de cette nouvelle analyse. On peut y lire par exemple que 44 % des associations et groupements sont menacés dans la région, et 79 % sont d'intérêt patrimonial.



1. 4 Gestion des fonds documentaires et iconographiques

Bibliothèque

En 2024, 5 152 notices bibliographiques et phytosociologiques ont été saisies dans le logiciel documentaire PMB. 484 documents ont été acquis (hors périodiques) et le centre de ressources a traité 101 sollicitations de demandes de documents.

Le catalogue web (bibli.cbnbl.org) a reçu 196 646 visites et 20 799 téléchargements de documents. Les augmentations importantes (plus de 200 % et 271 %) sont possiblement dues à des robots logiciels. Malheureusement, le CBN de Bailleul n'a pas les moyens de les identifier simplement et de faire le tri.

Le logiciel PMB (logiciel de gestion de la bibliothèque) a été mis à jour et le personnel de la bibliothèque formé aux nouveautés par la société PMB Services.

Plusieurs visites de la bibliothèque ont été réalisées (partenaires, chercheurs, étudiants, artistes, grand public...). Les visites effectuées lors des Journées européennes du patrimoine ont permis à 45 personnes de découvrir la bibliothèque.

Iconothèque

En 2024, le logiciel de gestion de photos Phraseanet s'est enrichi de 1 661 nouvelles photos, portant à 57 355 le nombre total de médias. Ces photos concernent aussi bien des taxons et syntaxons que des activités, des événements, des personnes ou d'autres aspects liés 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 six sollicitations de demandes de photos pour des partenaires externes.

Une universitaire algérienne a été accueillie pour plusieurs jours dans le cadre de ses recherches.

Au niveau régional, participation à deux réunions du réseau Rivedoc (réseau de centres de documentation en environnement des Hauts-de-France).

Au niveau national, le CBN de Bailleul a poursuivi l'animation du RT Documentation (OFB) et son implication dans le portail Eau et Biodiversité (voir fiche projet) (<https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/>).

Dans le cadre de la convention d'accompagnement avec le CB Normandie, le CBN de Bailleul a assuré la continuité de la gestion de la documentation pour l'ex-antenne de Rouen (saisie de références bibliographiques et phytosociologiques et fourniture de documents).

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

Indicateurs	État d'avancement de l'action pour 2024
Nombre de publications acquises et gérées	484 pour un total de 48 941
Nombre de consultants à la bibliothèque	10 inscriptions
Nombre de sollicitations de données et de documents	101
Nombre de nouvelles références bibliographiques saisies et indexées par région	cf. tableau ci-dessous

Indicateurs ou objectifs de réalisation pour 2024	Région	Annuel	Cumulé
Nombre de références bibliographiques saisies par région	Hauts de France	292	12 851
	Haute-Normandie	49	2 563
Nombre total de références bibliographiques saisies		5 152	345 967
Nombre de tableaux phytosociologiques saisies par région	Hauts de France	292	10 506
	Haute-Normandie	49	1 962
Nombre total de tableaux phytosociologiques saisis		1 406	108 535
Nombre total de références saisies		5 152	371 027

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

1.5 Gestion des herbiers

Accueil au CBN de Bailleul de l'herbier des plantes du Professeur Jean-Roger Wattez

Le professeur Jean-Roger Wattez, infatigable botaniste du Nord de la France, avait souhaité qu'après sa disparition, son herbier soit conservé au Conservatoire botanique national de Bailleul. C'est avec une certaine émotion que nous avons donc accueilli cet herbier, fruit de 60 ans de recherche et de collection botanique.

L'herbier concerne plusieurs groupes taxonomiques, principalement des plantes vasculaires, mais aussi des lichens et un complément à l'herbier de bryophytes déjà en dépôt au CBN de Bailleul (<https://www.cbnbl.org/professeur-jean-roger-wattez-legue-son-herbier-bryophytes-cbnbl>). Il convient de

mentionner le très bon état général de l'herbier et de souligner l'exceptionnelle qualité des planches, ce qui ne surprendra pas ceux qui connaissaient la méticulosité de Jean-Roger.

Le personnel du Conservatoire va désormais saisir les données contenues dans les planches de manière à les valoriser et assurer le stockage de l'herbier dans de bonnes conditions.

Le Conservatoire remercie chaleureusement Annie Wattez, veuve de Jean-Roger, pour avoir facilité la transmission de cet herbier de grande valeur.



Quelques planches de l'herbier de Jean-Roger Wattez - J.-C. Hauguel

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 2024

Cela concerne toutes les données intégrées dans DIGITALE en 2024 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	65 955	723	5 213	59 973
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	10 544	8	327	10 151
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	4 118	31	468	3 545
	Données produites par des organismes partenaires	132 378	2 453	6 721	122 360
HDF (Hauts-de-France)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	65 666	722	5 111	59 787
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	9 773	6	317	9 392
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	4 031	19	437	3 501
	Données produites par des organismes partenaires	93 935	1 104	4 111	87 879
02 (Aisne)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	7 429	264	686	6 478
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	75	0	0	75
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	196	3	72	114
	Données produites par des organismes partenaires	4 247	435	797	3 015
59 (Nord)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	15 491	107	867	14 482
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	5 867	6	177	5 644
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	960	7	13	877
	Données produites par des organismes partenaires	30 070	14	1 286	28 526
60 (Oise)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	14 122	88	1 821	12 211
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	1 401	0	11	1 389
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	739	1	238	499
	Données produites par des organismes partenaires	11 905	265	445	11 195
62 (Pas-de-Calais)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	18 377	139	620	17 610
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	2 099	0	129	1 953
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	879	5	48	824
	Données produites par des organismes partenaires	20 341	39	666	19 468
80 (Somme)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	9 828	124	1 093	8 611
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	331	0	0	331
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	1 111	2	53	1 055
	Données produites par des organismes partenaires	27 160	351	914	25 466

TA

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

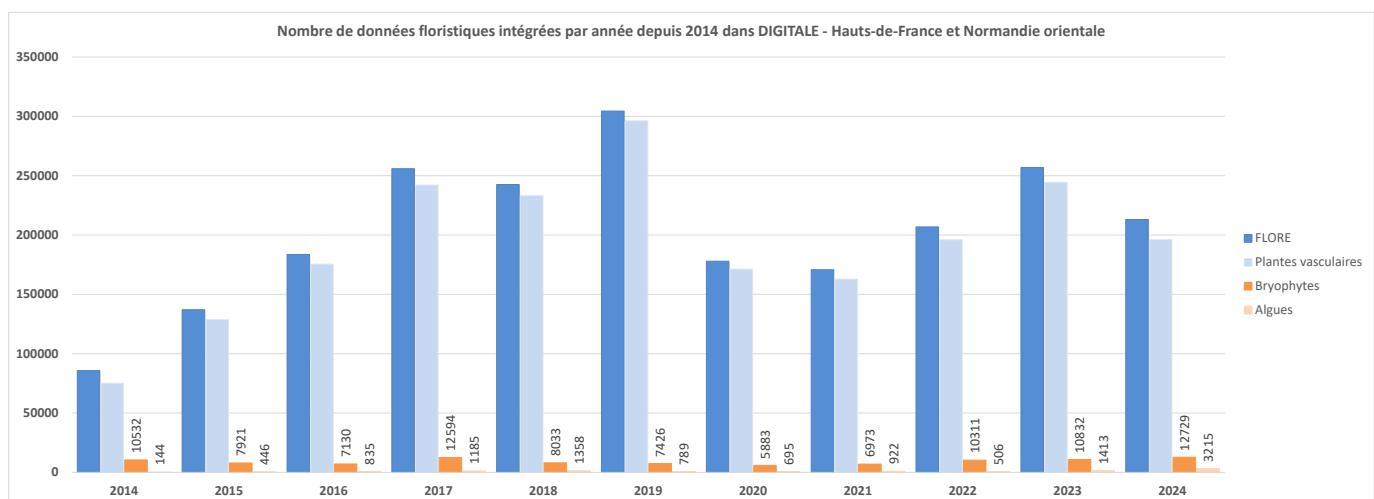
FLORE : ensemble des données des groupes mentionnés

Suite page suivante

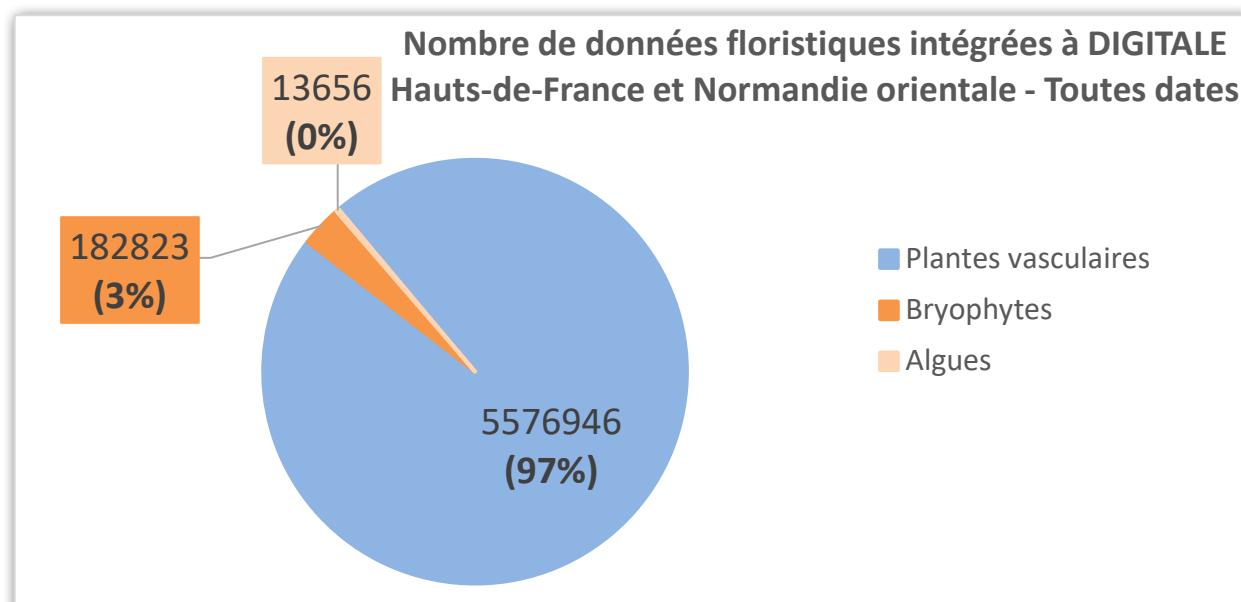
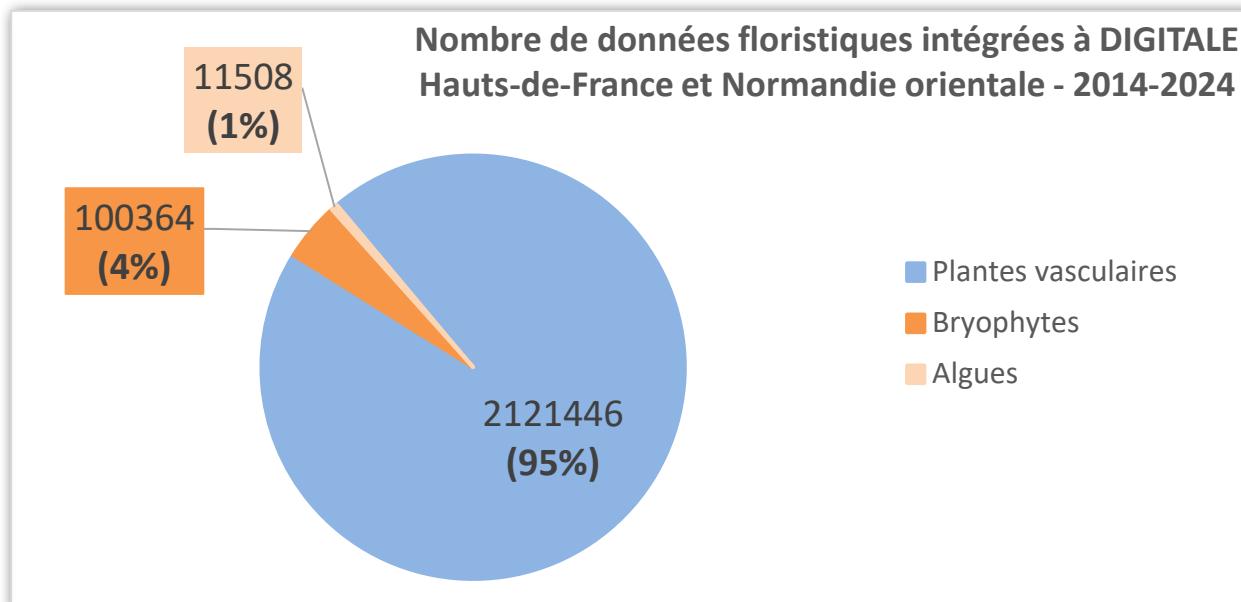
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

		FLORE	Algues	Bryophytes	Plantes vasculaires
HN (Ex-Haute-Normandie)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	289	1	102	186
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	771	2	10	759
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	87	12	31	44
	Données produites par des organismes partenaires	38 443	1 349	2 610	34 481
27 (Eure)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	16	0	14	2
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	683	2	0	681
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	16	2	4	10
	Données produites par des organismes partenaires	17 175	741	1 122	15 311
76 (Seine-maritime)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	273	1	88	184
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	88	0	10	78
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	71	10	27	34
	Données produites par des organismes partenaires	21 268	608	1 488	19 170

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 2024

Cela concerne toutes les données intégrées dans DIGITALE en 2024 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	1 183
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	451
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	53
	Données produites par des organismes partenaires	5 198
HDF (Hauts-de-France)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	1 182
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	439
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	53
	Données produites par des organismes partenaires	4 300
02 (Aisne)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	180
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	17
	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	44
59 (Nord)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	270
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	212
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	25
	Données produites par des organismes partenaires	832
62 (Pas-de-Calais)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	136
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	41
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	11
	Données produites par des organismes partenaires	351
60 (Oise)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	424
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	156
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	5
	Données produites par des organismes partenaires	2 309
80 (Somme)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	165
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	13
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	11
	Données produites par des organismes partenaires	759

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

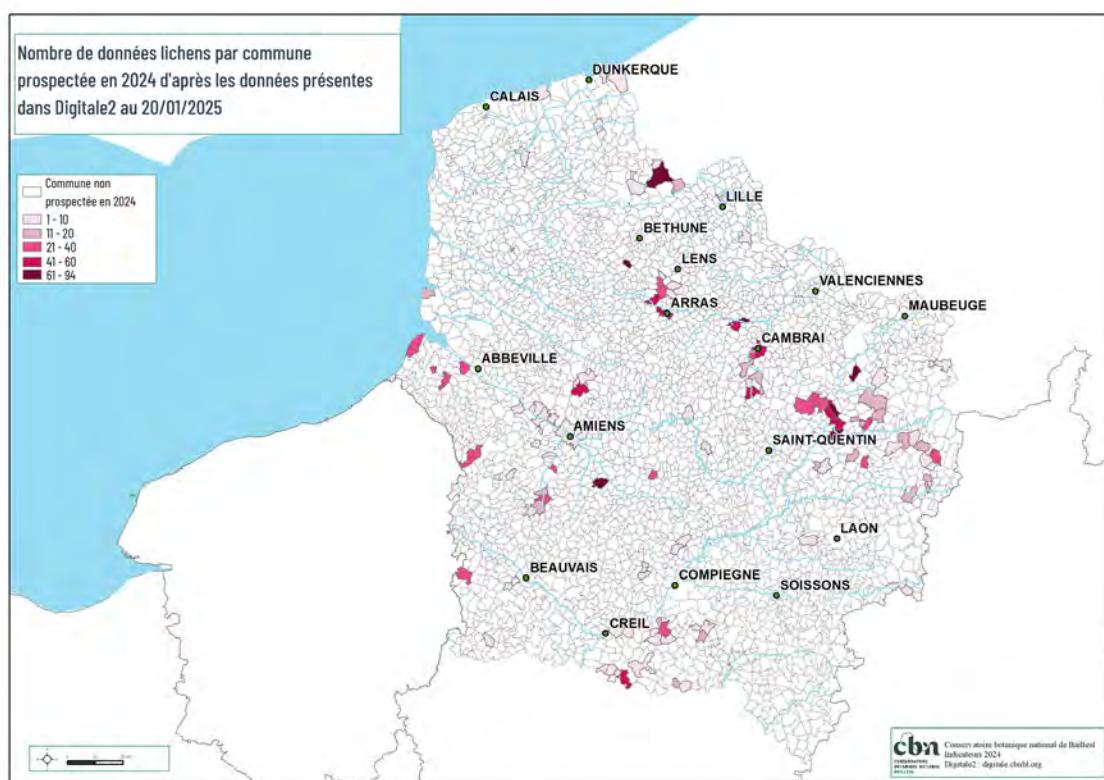
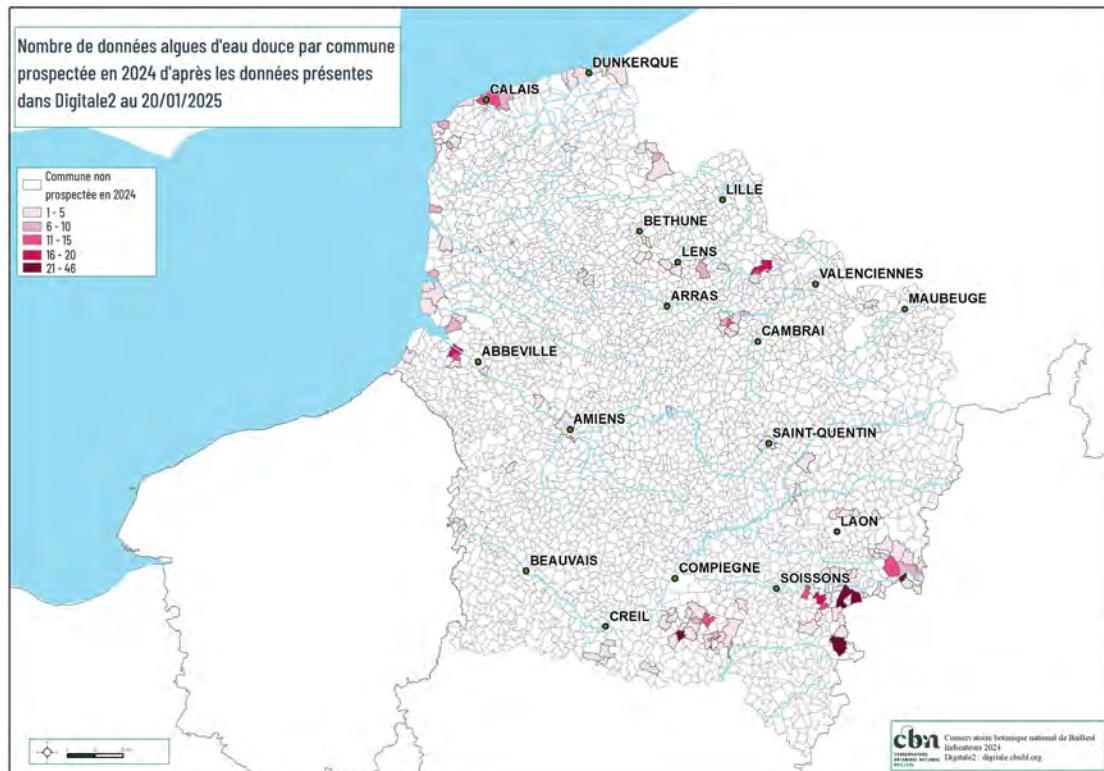
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

		Plantes exotiques envahissantes (avérées + potentielles)
HN (Ex-Haute-Normandie)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	1
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	12
	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	898
27 (Eure)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	0
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	12
	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	368
76 (Seine-maritime)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	1
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	0
	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	530

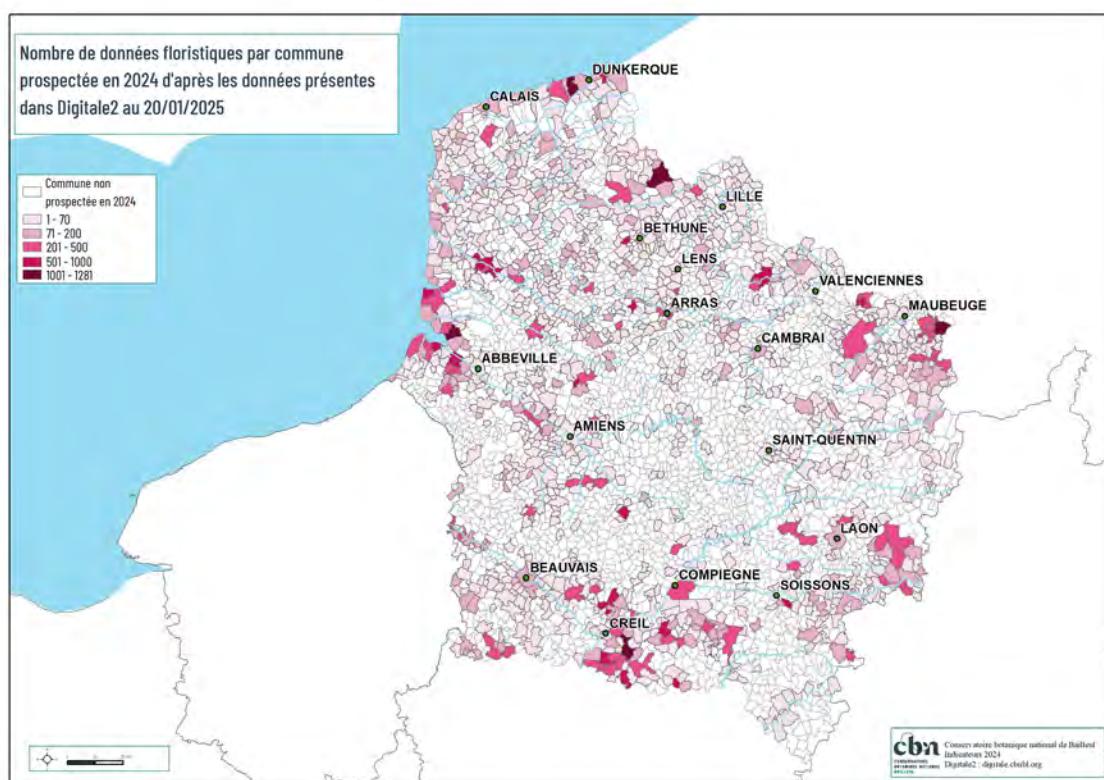
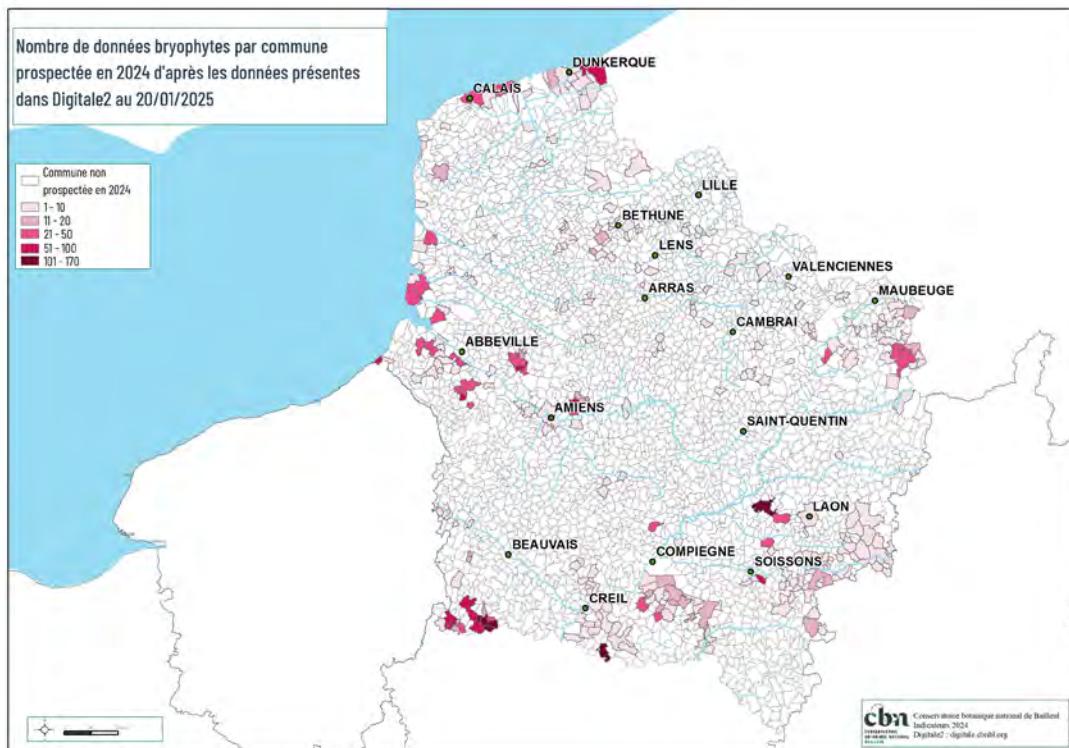
Suite page suivante

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

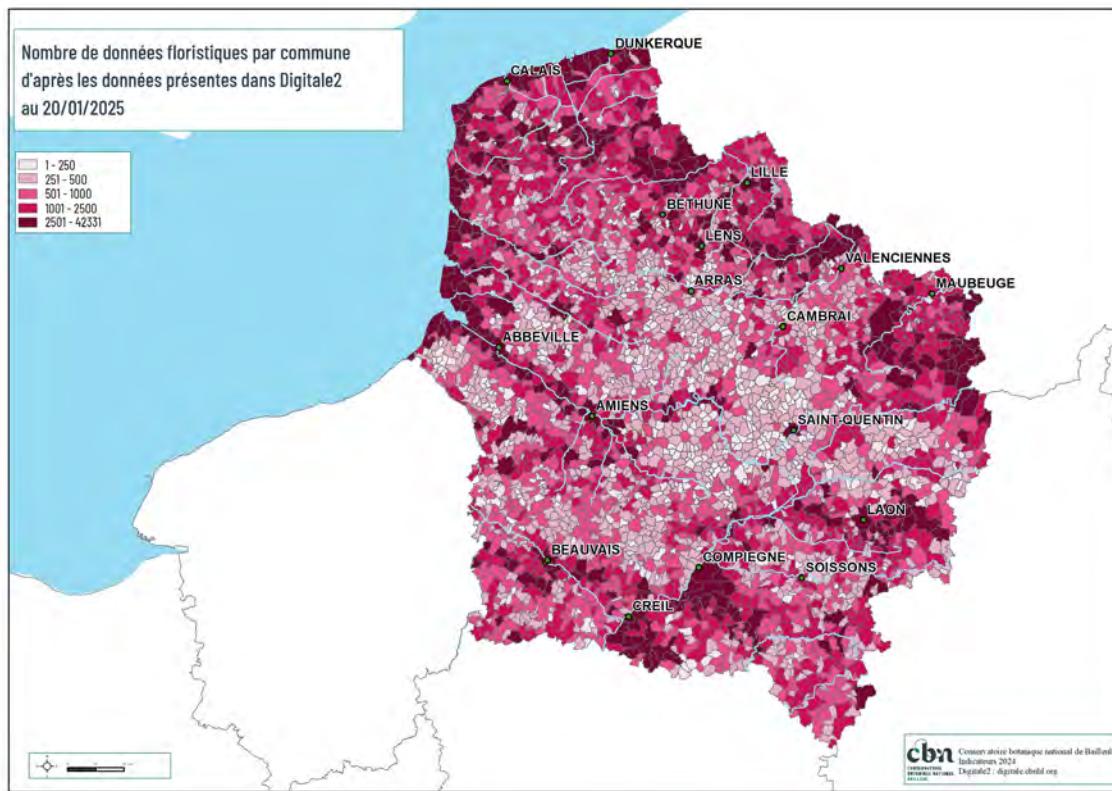
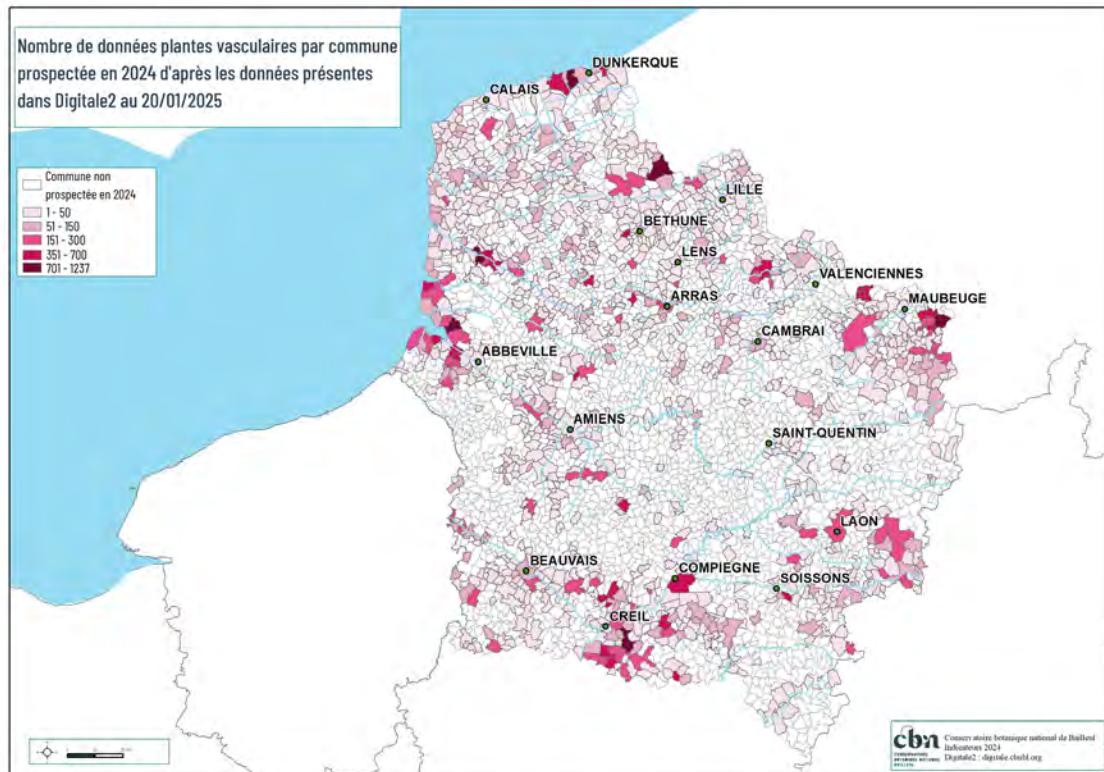
Cartes des autres indicateurs sur la flore



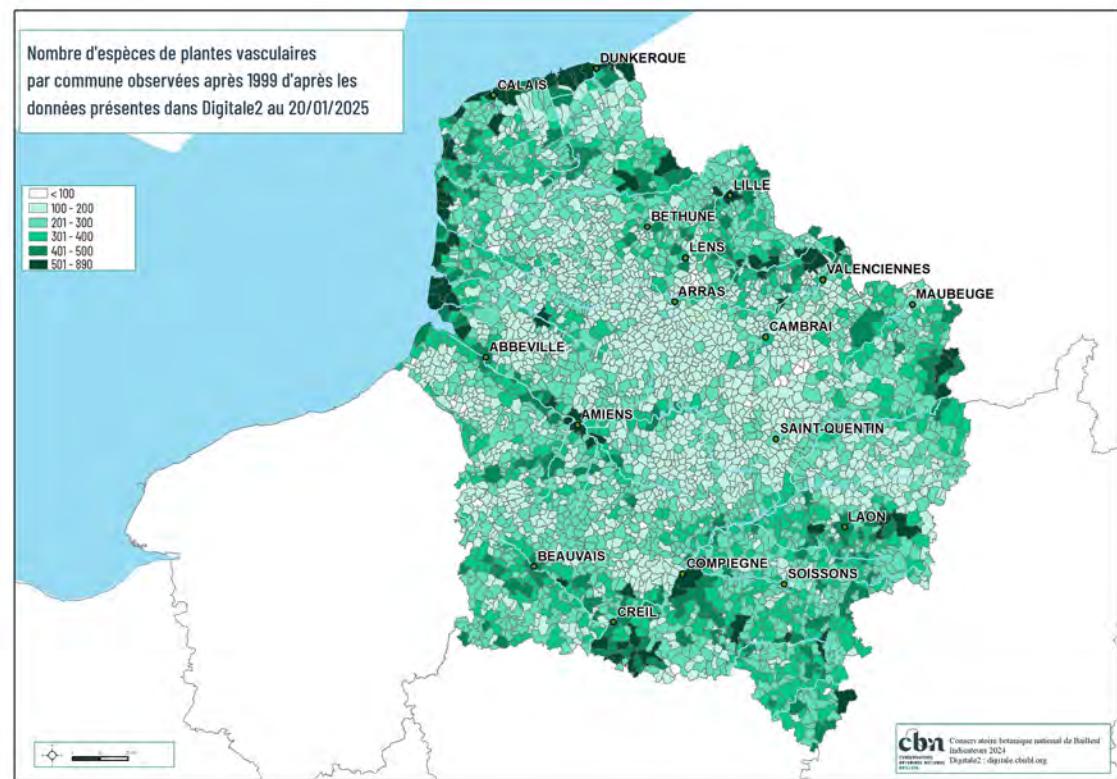
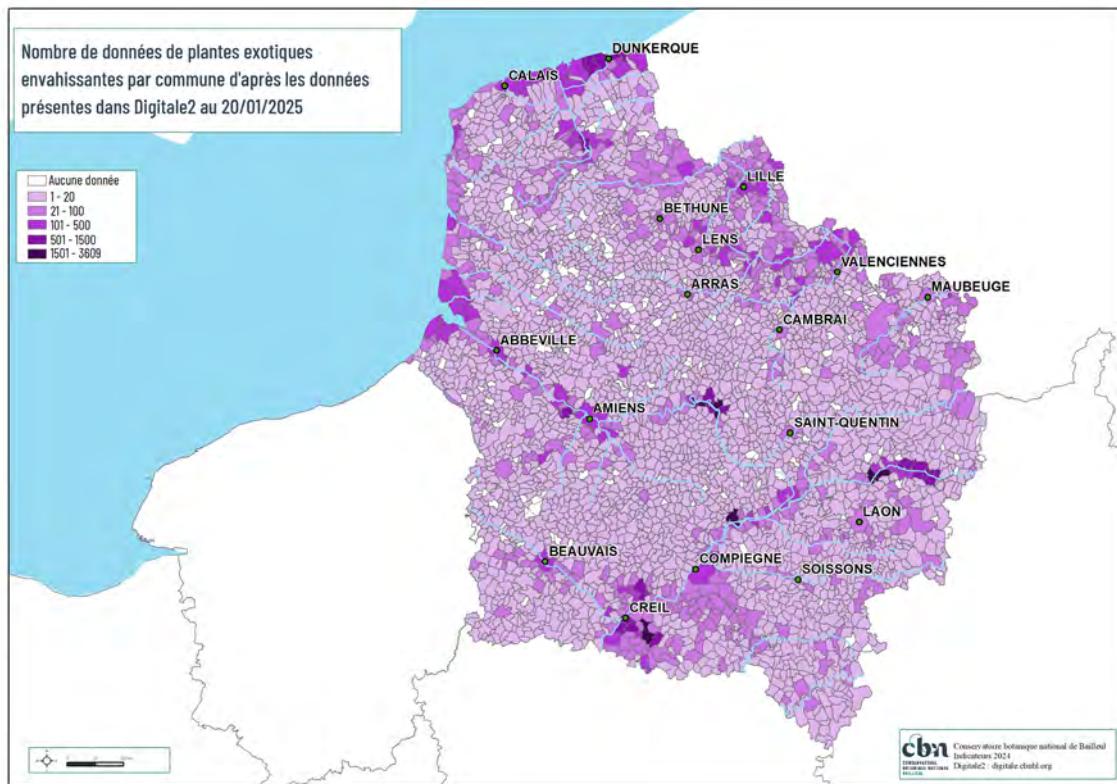
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



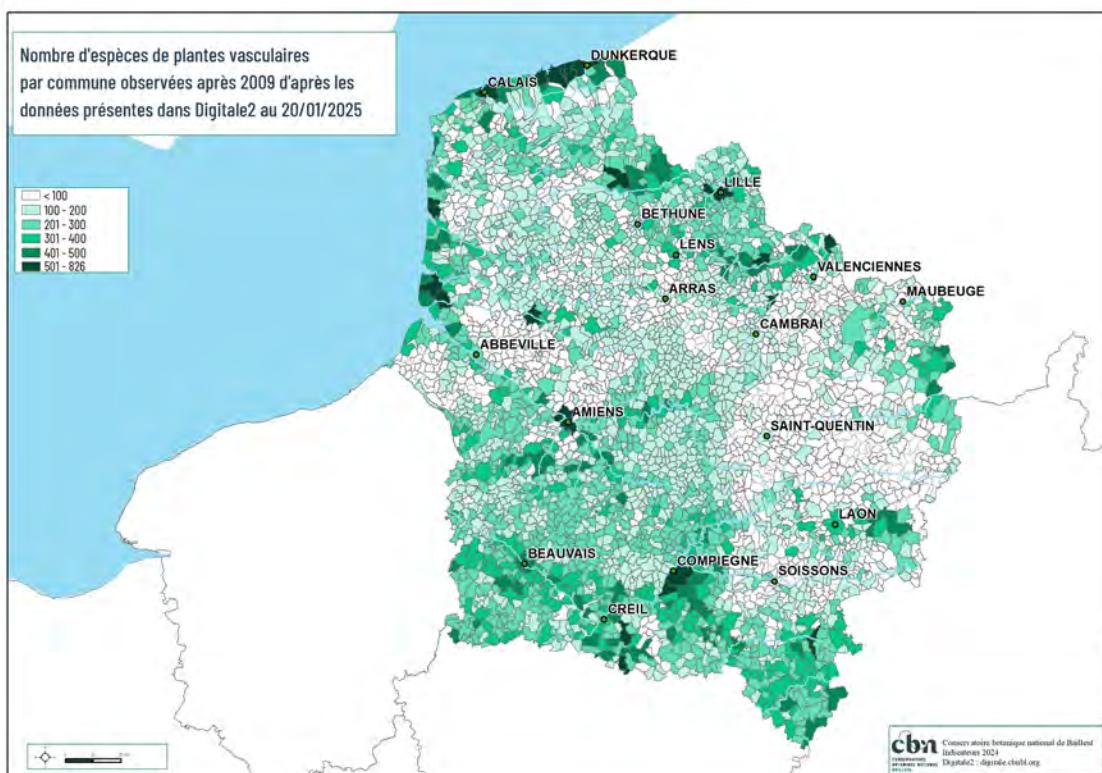
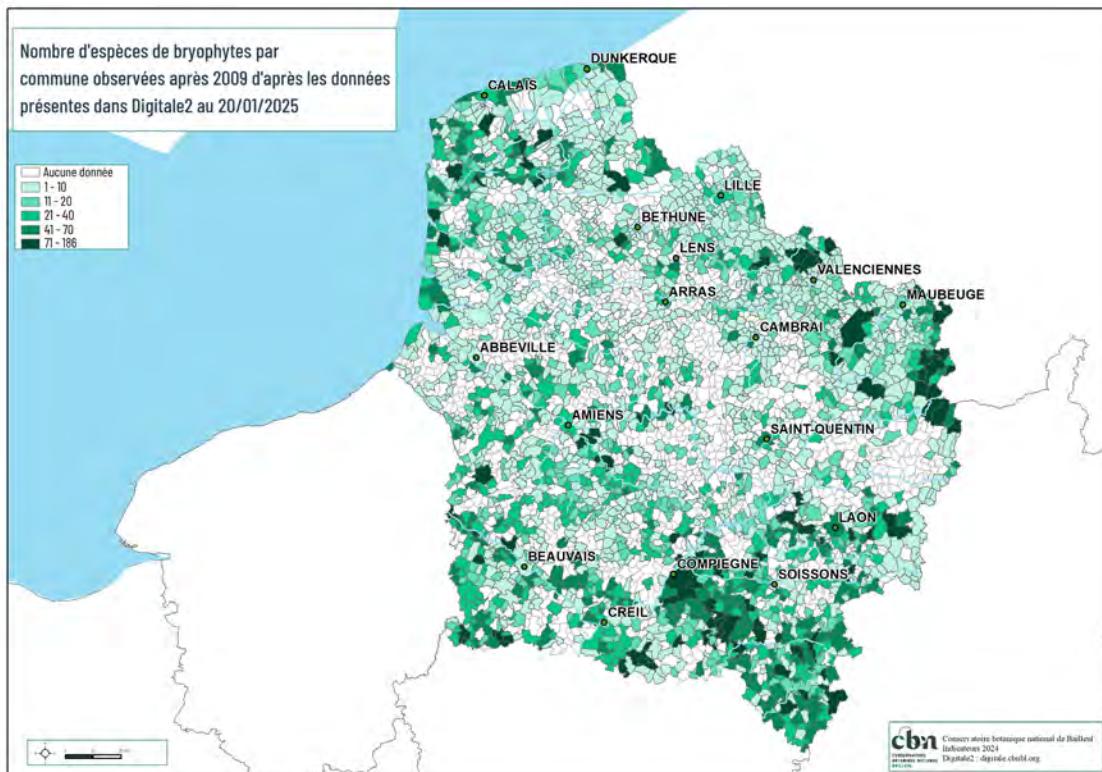
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



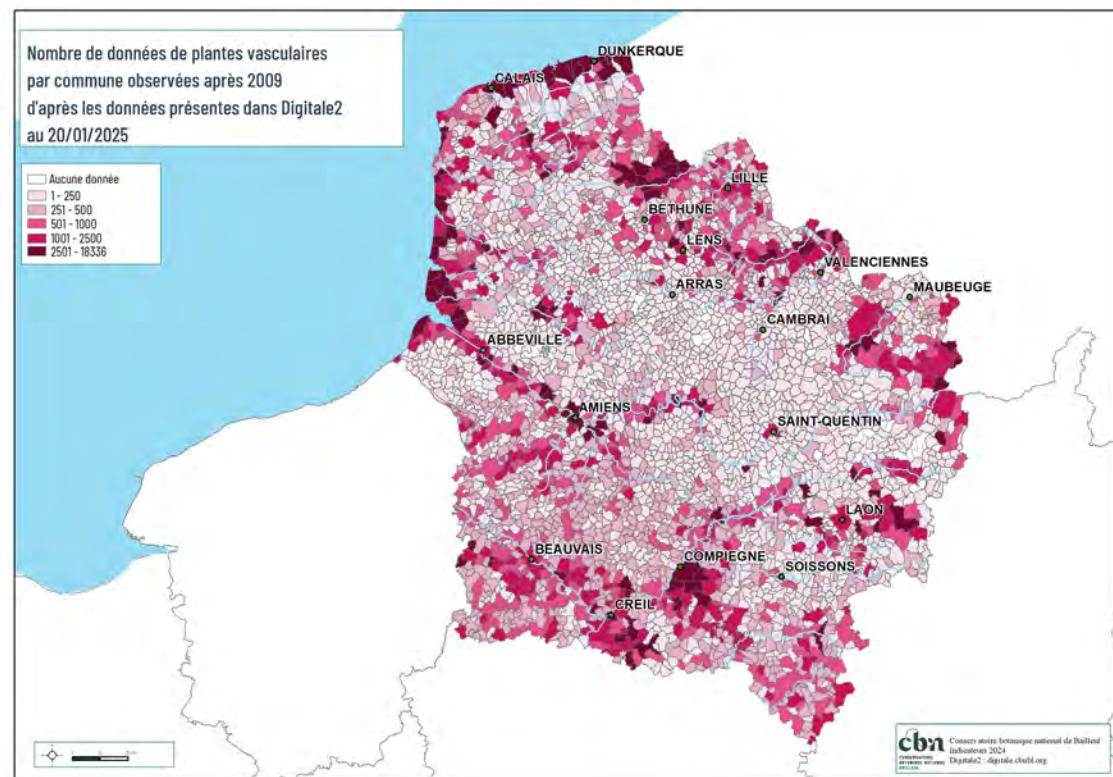
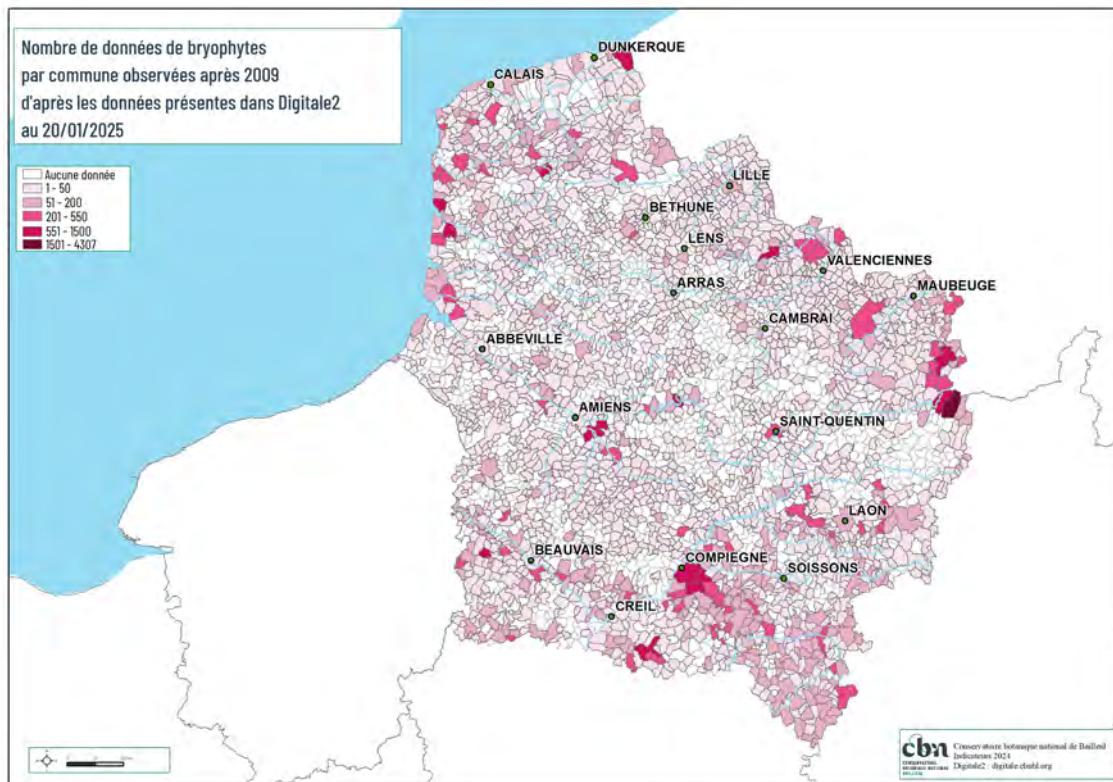
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



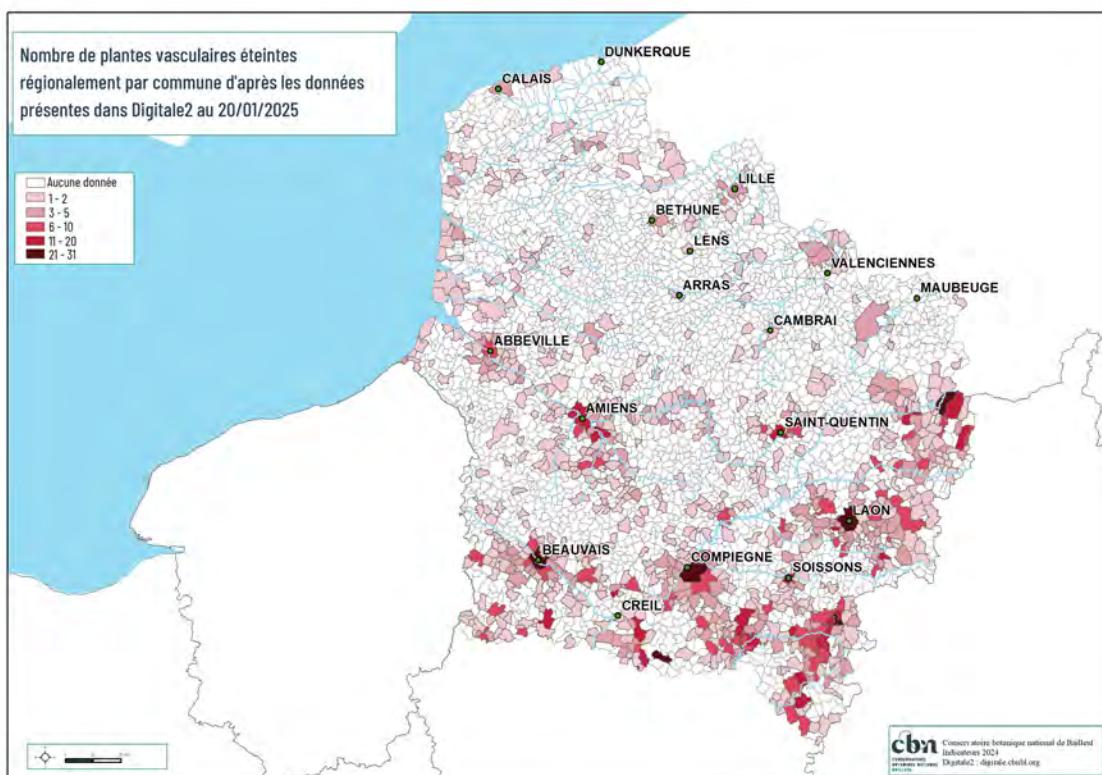
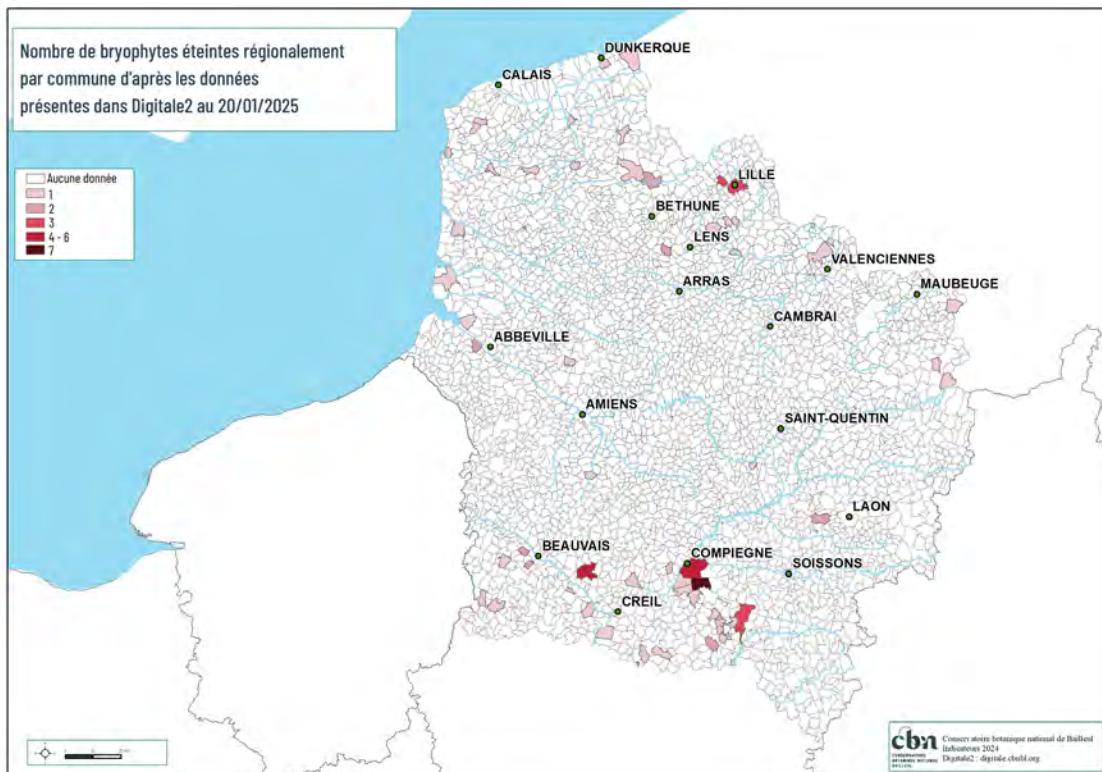
DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS



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 2024

Cela concerne toutes les données intégrées dans DIGITALE en 2024 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	16 982	7 142	7 746	168
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	148	67	60	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*	92	49	99	0
	Données produites par des organismes partenaires	22 419	13 312	4 674	8
HDF (Hauts-de-France)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	16 962	7 137	7 731	168
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	145	64	60	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*	92	49	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	13 633	8 394	2 048	8
02 (Aisne)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	2 258	665	1 548	1
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	2	1	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	1	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	129	57	51	0
59 (Nord)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	2 660	1 136	996	84
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	42	1	40	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	1	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	6 246	3 190	1 531	6
62 (Pas-de-Calais)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	5 831	3 275	1 270	81
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	77	41	20	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*	43	17	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	1 457	981	4	0
60 (Oise)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	2 955	601	2 301	1
	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*	12	9	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	824	214	436	2
80 (Somme)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	3 137	1 396	1 616	1
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	24	21	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	19	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	4 968	3 943	26	0

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)

Suite page suivante

Habitats EUNIS : habitats selon cette typologie européenne

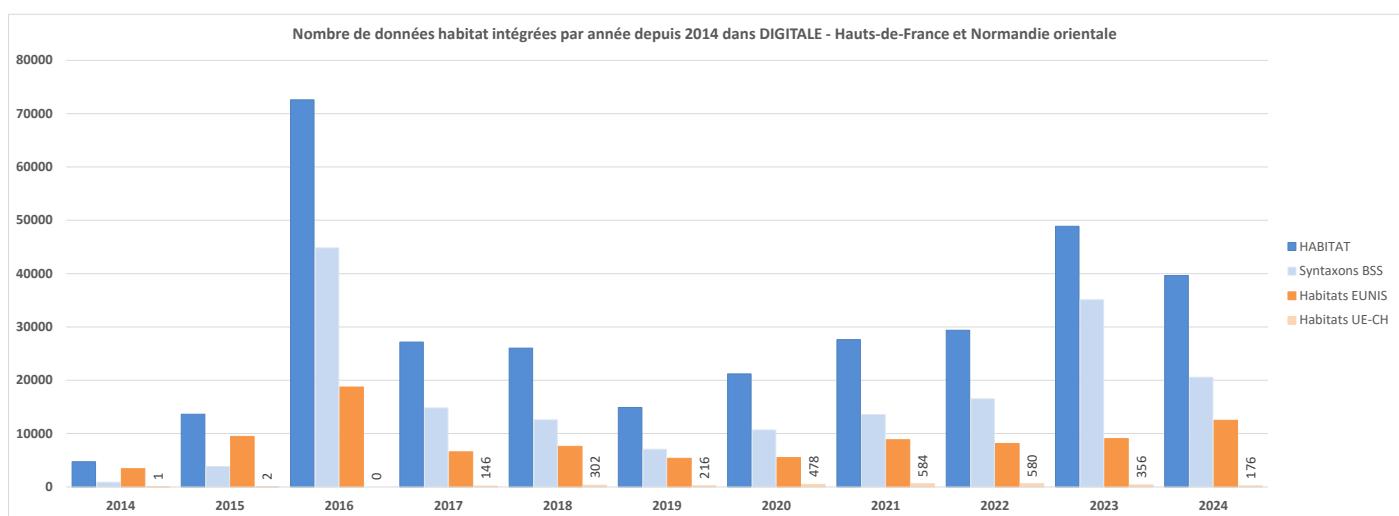
*Habitats UE-CH : habitats d'intérêt communautaire de l'Union européenne Collective « Habitats-Faune-Flore » et ses cahiers d'habitats français.

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

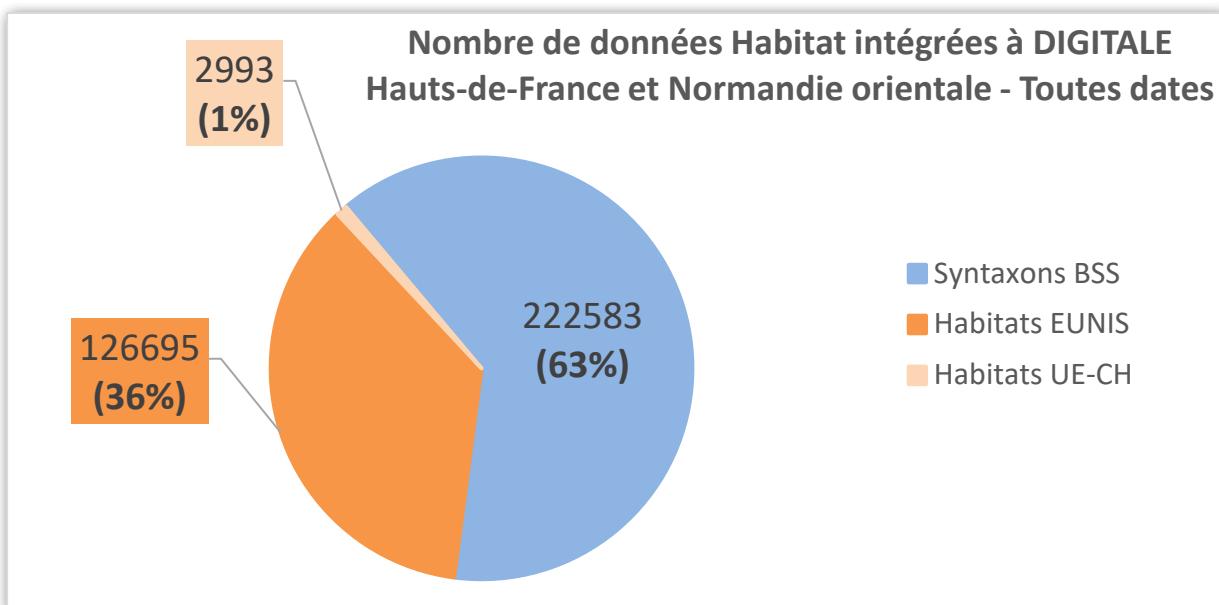
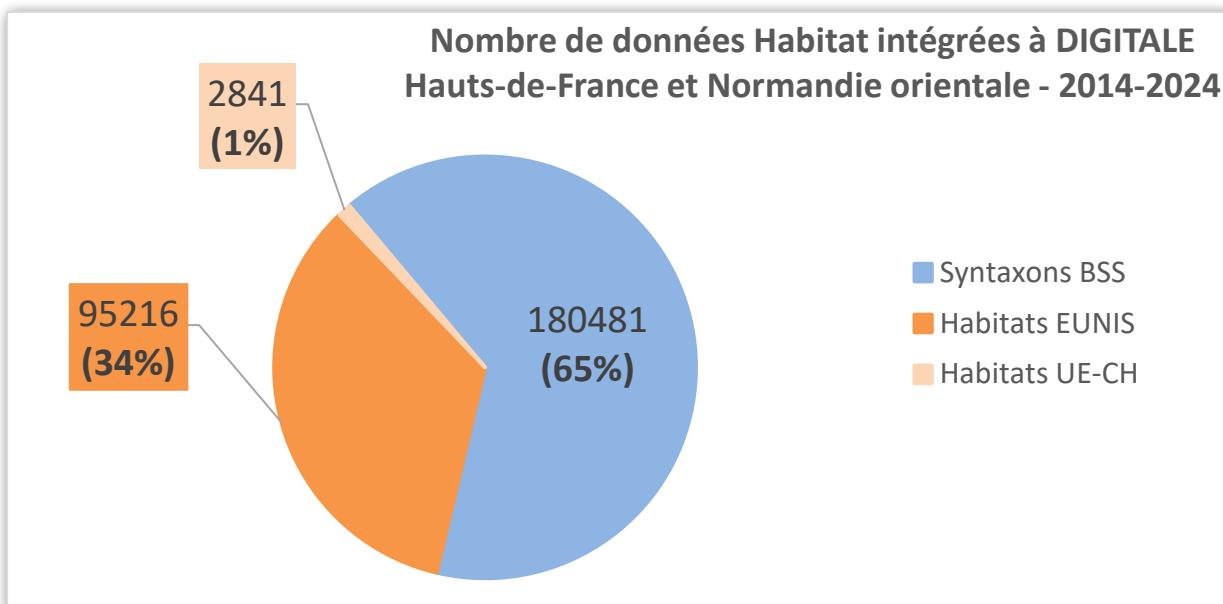
		HABITAT	Syntaxons	Habitats EUNIS	Habitats UE-CH*
HN (Ex-Haute-Normandie)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	20	5	15	0
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	3	3	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBN de Bailleul	0	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBN de Bailleul*	0	0	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	8 786	4 918	2 626	0
27 (Eure)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	0	0	0	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*	0	0	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	447	128	150	0
76 (Seine-Maritime)	Inventaires de l'équipe du CBN de Bailleul	20	5	15	0
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBN de Bailleul	3	3	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*	0	0	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	8 339	4 790	2 476	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

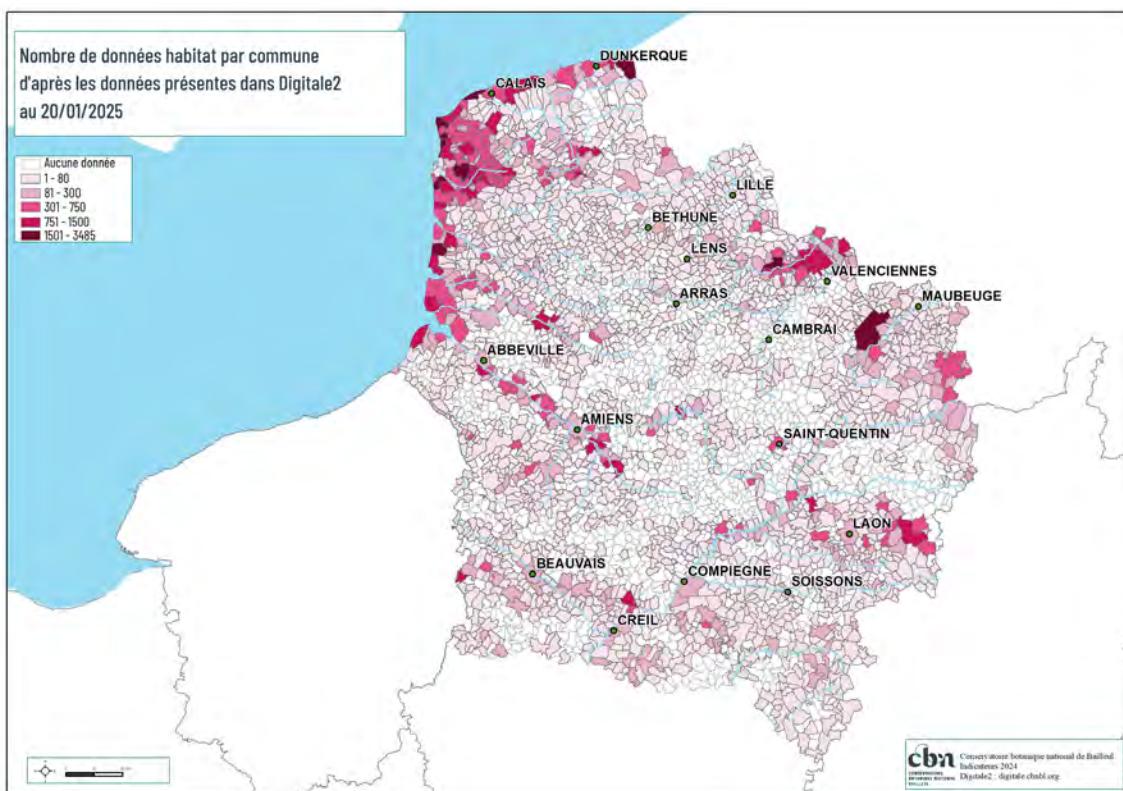
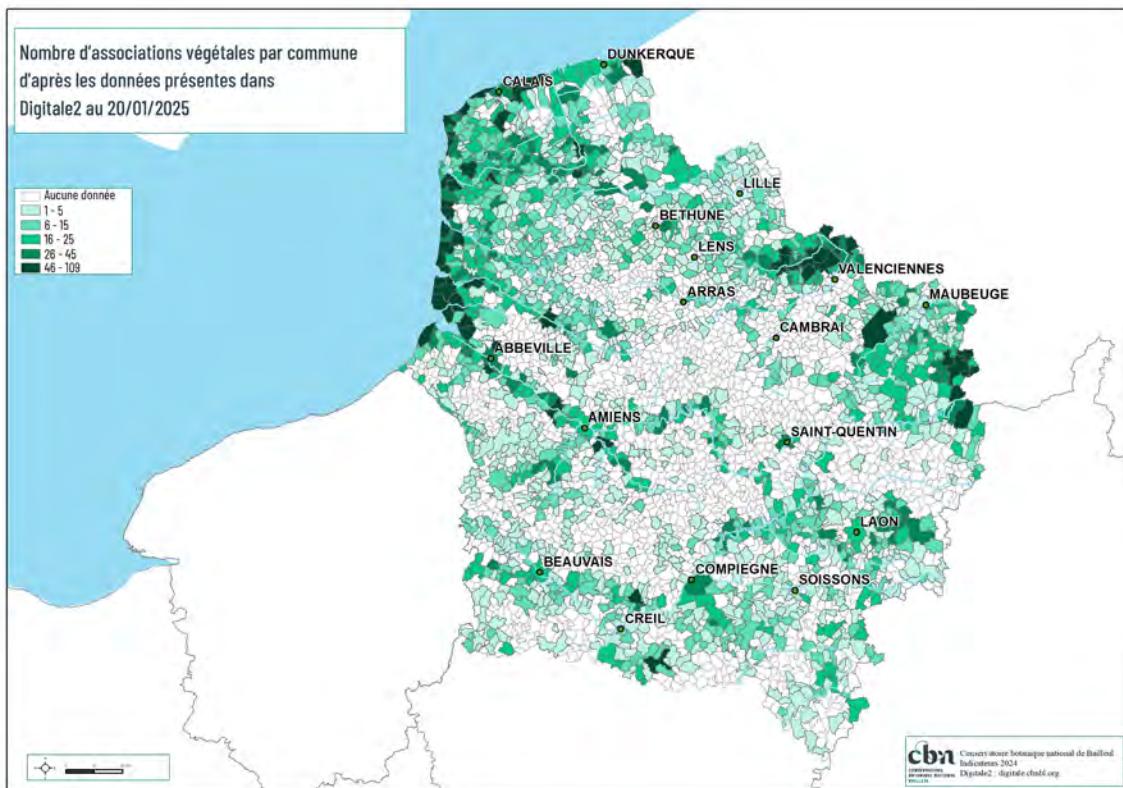


DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

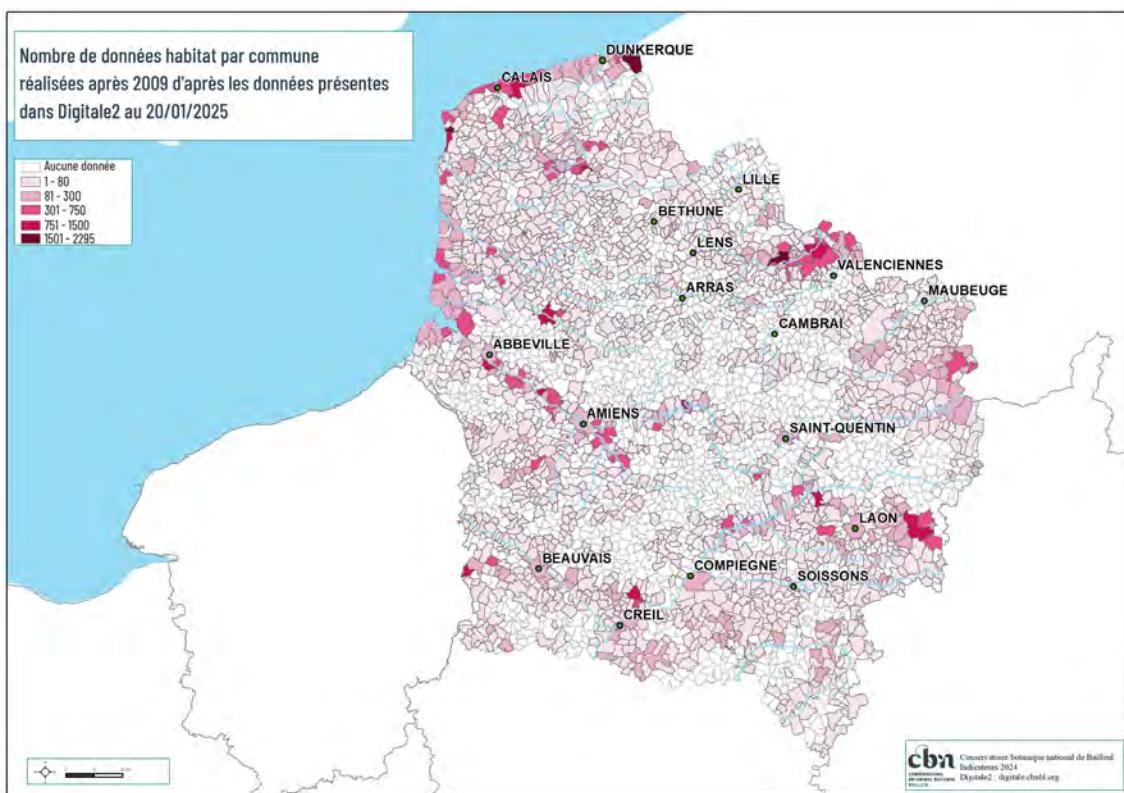
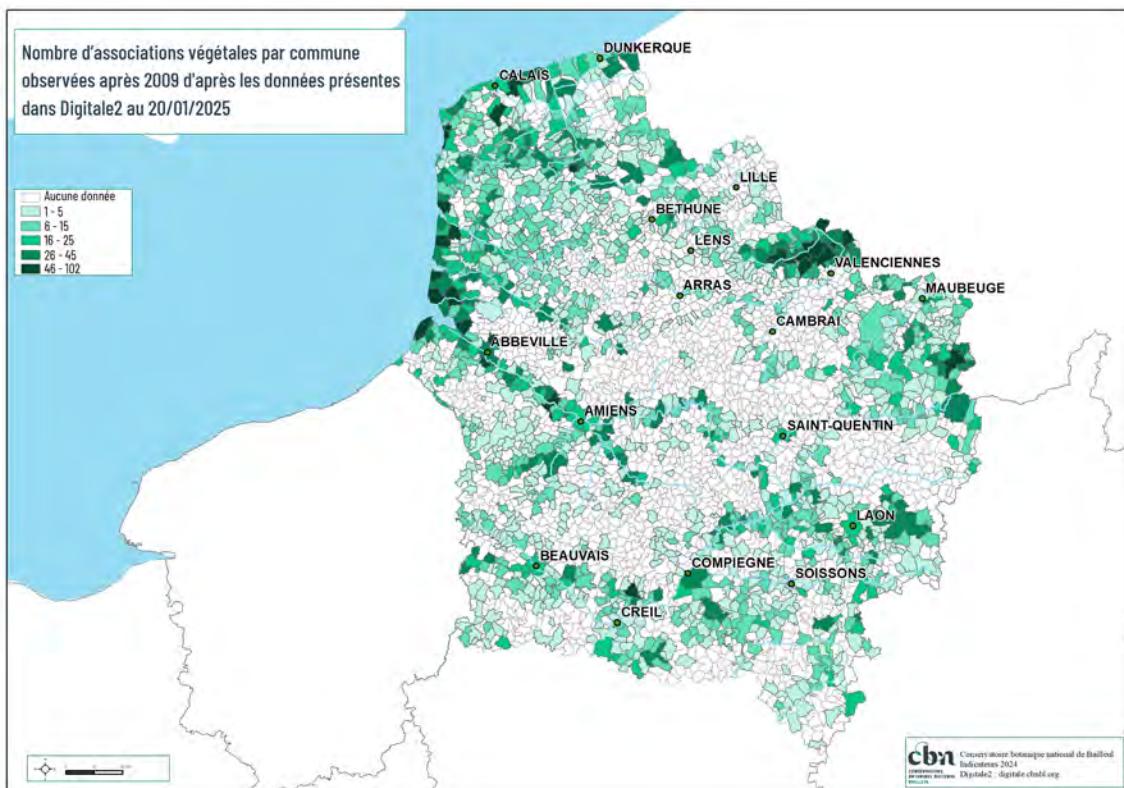


DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE, LA FONGE, LA VÉGÉTATION ET LES HABITATS

Cartes des autres indicateurs sur la végétation



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



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

2.1 Animation du réseau de partenaires en Hauts-de-France

De longue date, le CBN de Bailleul s'est appuyé sur un solide réseau de bénévoles parmi la communauté de botanistes (au sens large) professionnels (universitaires, gestionnaires d'espaces naturels ou ruraux, bureaux d'études, fonctionnaires...) et amateurs de nos régions septentrionales. Ils se sont toujours mobilisés pour nous apporter une aide précieuse et incontournable pour contribuer à divers inventaires comme ceux relatifs aux atlas, aux ZNIEFF... afin d'améliorer la connaissance du patrimoine végétal sauvage régional. Ces contributions mobilisent également des experts pour nous aider à réaliser nos évaluations, nos catalogues, livres rouges et autres documents de synthèse. D'un autre côté, les collectifs mis en place permettent également aux membres d'améliorer leurs connaissances sur certains thèmes, caler les méthodologies (...), là aussi pour améliorer la qualité des données que le CBN collecte in fine. S'ils ont d'abord concerné les plantes vasculaires, divers collectifs ont progressivement vu le jour comme celui consacré à la phytosociologie et à la végétation, puis les bryophytes, les lichens, les Characées.

En 2024, les événements suivants ont été organisés :

- rencontres botaniques : le 27 juin en vallée de la Somme

en partenariat avec le Département de la Somme, le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France et le laboratoire EDYSAN (Écologie et dynamique des systèmes anthropisés) de l'Université de Picardie Jules Verne. La matinée avait été consacrée aux pelouses calcicoles qui bordent la vallée sur le larris de Sailly-Laurette et l'après-midi, aux tourbières alcalines au sein de la future réserve « ornithologique » d'Étinehem-Méricourt ;

- collectif phyto : le 21 juin dans la Réserve naturelle des Coteaux du Chemin des Dames (Chermizy-Ailles, Aisne) gérée par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France ;
- collectif Characées : le 2 juillet, une prospection dans huit mares du secteur du Fort vert de Marck (Pas-de-Calais) avec une dizaine de taxons relevés dont *Chara canescens* ;
- collectifs bryophytes : le 18 octobre, rendez-vous au bois de Rompval, près de Mers-les-Bains (Somme) ;
- collectif lichens : le 23 octobre en salle à Bailleul et sur le terrain en forêt domaniale de Nieppe (Nord).

2.2 Animation du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) en Hauts-de-France

Participation du CBN de Bailleul aux journées nationales du SINP

Les journées nationales du SINP co-organisées cette année par PatriNat, l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine et le CBN Sud-Atlantique ont eu lieu les 29 et 30 mai 2024 sur le campus de l'Université de Bordeaux.

L'évènement a permis de rassembler environ 80 représentants (acteurs du SINP régionaux et nationaux) avec pour objectif de présenter les différents travaux et nouveautés concernant le Système d'Information de l'Inventaire du patrimoine. C'était également l'occasion pour les différentes plateformes d'échanger sur leur avancée. Le Conservatoire botanique national de Bailleul et l'ARB Hauts-de-France étaient représentés par Alexis Desse et Michaël Ducrocq qui ont pu échanger avec les équipes de PatriNat et les plateformes régionales.

Outre les actualités nationales du SINP, les points suivants ont été abordés durant ces deux jours :

- l'implémentation des nouveaux standards dans les bases de données et outils nationaux ;
- les données de géodiversité au sein du SINP ;
- mise à jour du référentiel de sensibilité : où en sommes-nous ? ;
- évolution des référentiels : quelles conséquences pour la gestion des données ? ;
- la validation des données, une problématique commune ;
- comment accompagner la mise en œuvre de l'open data ? ;
- améliorer les échanges de données au sein du SINP.

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

Plateforme du SINP des Hauts-de-France

En 2024, 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 l'analyse du standard d'échange pour les données d'observations et de suivis de taxons v3.0 (SOT 3.0) en vue de la mise en place des traitements de conversion des données DIGITALE d'occurrences taxons (plantes vasculaires, bryophytes et algues d'eau douce) vers ce nouveau standard SINP ;
- et sur la déclinaison de la méthode nationale de définition de la liste des plantes (plantes vasculaires et bryophytes) pour la diffusion des données sensibles ; proposition d'une première version de liste à soumettre à un GT avec les principaux gestionnaires d'espaces naturels.

Le CBN de Bailleul a participé à différentes réunions ou rencontres en lien avec la SINP (huit en 2024) :

- atelier données sensibles et atelier nœud technique du 16/02/2024 ;
- atelier nœud technique - standards et schéma base de données du 26/03/2024 ;
- comité technique ARB - brique connaissance du 25/06/2024 ;
- GT SINP : standards SINP champs et attribut + validation technique du 02/07/2024 ;

- rencontres biodiversité ARB Hauts de France du 24/09/2024 : atelier de présentation de Digitale2 ;
- 2^e rencontre ERC régionale HDF du 26/11/2024 : atelier présentation de Digitale2 ;
- réunion DREAL et gestionnaires de milieux naturels concernant la révision des listes de plantes et bryophytes à données sensibles pour la diffusion par le SINP ;
- comité de coordination de la plateforme SINP des Hauts-de-France du 5/12/2024.

En parallèle, le CBN de Bailleul a :

- répondu à 176 demandes d'extractions de données : extraction, mise en forme et vérification des données ;
- et intégré et validé dans DIGITALE les données d'observations flore et habitats 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, Fédération France Orchidées, GDEAM-62, Métropole européenne de Lille, Office national des forêts, PNR Avesnois, PNR caps et marais d'Opale, PNR Oise-Pays de France, PNR Scarpe-Escaut, Société linnéenne Nord-Picardie, Syndicat mixte Baie de Somme grand littoral picard, Lestrem nature, etc.

2.3 Gestion du système d'information flore et habitats DIGITALE

Le CBN de Bailleul passe au tout Open Source sur Digitale2

Le CBN de Bailleul a réalisé une avancée significative en consolidant l'application Digitale2 sur une seule base de données : PostgreSQL.

Auparavant, cette application s'appuyait sur deux bases de données différentes : PostgreSQL et Oracle. Cette évolution permet désormais à Digitale2 de fonctionner exclusivement avec des outils Open Source, simplifiant ainsi sa gestion et réduisant les coûts. En plus de cette rationalisation, le code source de Digitale2 a été mis à jour et modernisé. Les technologies utilisées, comme par exemple, Tomcat et Apache, ont été remplacées par des versions plus récentes, assurant ainsi une meilleure performance et sécurité.



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

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 : 95 nouvelles cartes pour 581 cartes en ligne dont 136 cartes à accès différencié. Les cartes en « open data » sont aussi disponibles sur Geo2France.

Gestion des référentiels DIGITALE

Référentiels flore

Nouvelle version 3.4 du Référentiel taxonomique DIGITALE (plantes vasculaires, bryophytes et algues) avec correspondances vers TAXREF 16.

Nouvelle version 3.4 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 0.4) pour les plantes vasculaires (spectre écologique et affinité phytosociologique).

Préparation de la première version du référentiel taxonomique et des statuts régionaux pour les lichens.

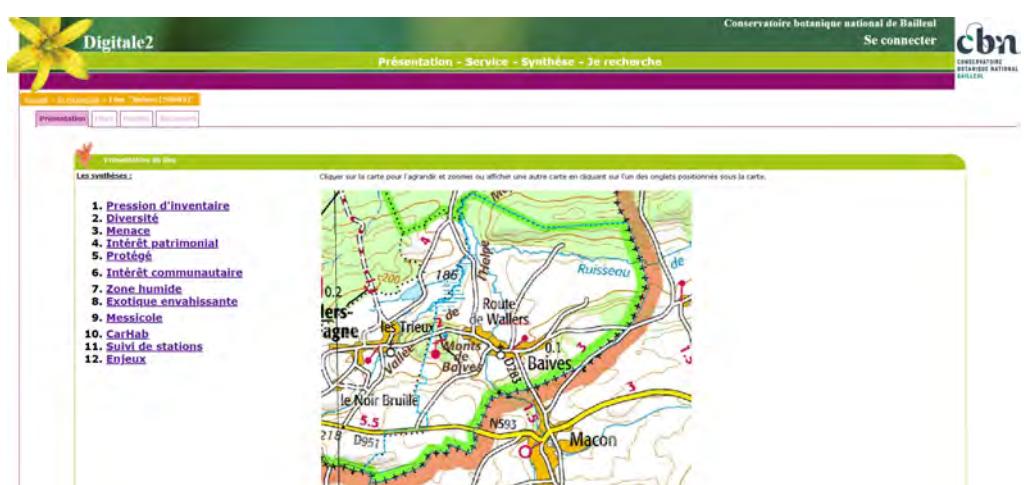
Outils DIGITALE

La thématique « CarHab » couvre maintenant sur Digitale2 les cinq départements des Hauts-de-France (Aisne, Nord, Oise, Pas-de-Calais et Somme).

Consultation par plante et par végétation - Carte de localisation des stations : ajout des données CarHab - Biotopes.

Amélioration de l'accès aux cartes thématiques disponibles :

- pour un lieu donné (Commune, RN, RNR, ZNIEFF, etc.) ;
- et via le menu « Synthèses ».



Mise à jour des statuts des lichens pour le territoire des Hauts-de-France en vue de la diffusion de la première version du référentiel des statuts des Lichens des Hauts-de-France.

CONTRIBUER À LA GESTION CONSERVATOIRE

3.1 Actions conservatoires sur la flore

3.1.1 Au niveau national et international

À la recherche de *Chara canescens* avec l'université de Rostock (Allemagne)

Accompagnement de deux chercheuses de l'université de Rostock (Allemagne), qui procèdent à une étude génétique sur les populations de *Chara canescens* en Europe. Visite de trois stations de *Chara canescens* du littoral picard : Hâble d'Ault, Saint-Quentin-en-Tourmont et Baie d'Authie, le 25/06/2024. Visite des stations, récoltes d'échantillons pour mise en herbier et analyse génétique, prélèvement d'eau et de sédiments pour analyses des conditions abiotiques. Échanges instructifs sur l'espèce et sa situation, qui semble relativement critique sur les bords de la mer Baltique. Une mare du lieu-dit « les Lirettes » au Hâble d'Ault a fait une excellente impression aux deux chercheuses, de par le recouvrement de l'herbier de Characées (plus d'un hectare) et par la diversité de l'herbier, avec six taxons, dont *Chara canescens*, *Chara curta*, *Chara aspera* et d'autres espèces plus ubiquistes.



R. Coulombel

Les banques de semences des CBN contribuent à la recherche fondamentale et appliquée !

Les scientifiques du Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE, CNRS - Centre national de la recherche scientifique/ Université de Montpellier/ EPHE/IRD) ont étudié l'effet du déclin des polliniseurs sur les plantes à fleurs.

Découvrez en plus sur l'étude réalisée : <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/camille-passe-au-vert/camille-passe-au-vert-du-mercredi-20-decembre-2023-5723130>

Les Conservatoires botaniques nationaux de Bailleul et du Bassin parisien ont fourni des lots récoltés dans les départements de l'Aisne, Yvelines et Val d'Oise dans les années 1990 et 2000 et conservés depuis lors dans les banques de semences. Ils ont également communiqué les lieux de récoltes, ce qui a permis aux chercheurs du CEFE de récolter des plantules dans les mêmes localités en 2021 et de les comparer aux plantes obtenues à partir des semences conservées.

« Face au déclin des polliniseurs, l'étude démontre que les fleurs des champs, incarnées par *Viola arvensis* (Pensée des champs), font moins d'efforts pour les attirer : taille des fleurs réduite, moins de nectar produit, et de plus en plus d'auto-fécondation. Une évolution ultra rapide, et inquiétante. »



Pensée des champs (*Viola arvensis*) - J.-C. Hauguel

CONTRIBUER À LA GESTION CONSERVATOIRE

3.1.2 A l'échelle du territoire d'agrément

Un beau programme de conservation ex situ

Vingt-cinq lots ont été récoltés *in situ* en Hauts-de-France pour divers programmes (PNR Oise-Pays-de-France, Photosol, Ecopont SANEF, Partenariat OFB-CEFE Montpellier, programme conservatoire général). Les lots ont été mis en conservation. Ils ont concerné vingt-deux taxons dont dix menacés et neuf protégés. Les autres taxons sont des taxons patrimoniaux. Deux récoltes ont été faites sur des cultures au jardin conservatoire pour augmenter les stocks de graines en conservation et préparer des semis *in situ* (exemple de *Tuberaria guttata* [Hélianthème taché]). 211 tests de germination ont été réalisés en 2024 sur les lots de la banque de semence afin d'évaluer la viabilité des lots. La culture de plants a été initiée à partir de semis de graines pour deux espèces : la Ciguë vireuse (*Cicuta virosa*) et la Berle à larges feuilles (*Sium latifolium*). Les plants seront introduits en milieu naturel en 2025 dans le cadre de programme de restauration de populations.



Hélianthème taché (*Tuberaria guttata*) - B. Toussaint

3.1.2 En Hauts-de-France

Rédaction co-construite avec nos partenaires d'une stratégie de conservation opérationnelle de la flore sauvage vasculaire des Hauts-de-France

En 2024, dans le cadre d'un programme soutenu par l'Europe (fonds FEDER), l'État (Fonds vert) et la Région des Hauts-de-France, le CBN de Bailleul a piloté la rédaction d'un document d'orientation qui propose une démarche cohérente pour prioriser les espèces et les populations à maintenir ou restaurer.

Bien que mobilisé pour les actions de conservation depuis sa création, le CBN de Bailleul n'avait pas, jusqu'à présent, pris le temps de formaliser une stratégie opérationnelle sur son territoire d'agrément. Dans les Hauts-de-France, 200 espèces végétales sont en situation précaire (voir la liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France, HAUGUEL & TOUSSAINT, 2019). Cependant, les contraintes financières et le contexte sociétal complexe ne permettent pas de lever les menaces pour toutes les espèces concernées. Il est donc nécessaire de faire un « tri des patients » et d'établir une stratégie de conservation de la flore sauvage vasculaire dont la mise en œuvre reste réalisable.

À cet effet, des échanges ont été menés avec les partenaires gestionnaires de milieux naturels et les principaux partenaires financiers mais également avec les CBN limitrophes et le conseil scientifique du CBN de Bailleul. L'objectif était de disposer d'une feuille de route partagée, pragmatique et efficace. Une réunion de restitution de ce travail a eu lieu en novembre 2024 à Amiens. La méthode, la liste des espèces prioritaires ainsi que des exemples d'application de la stratégie ont été présentés à une trentaine de partenaires techniques et financiers dans une ambiance conviviale. La stratégie établie est téléchargeable sur le site du CBN.



Restitution de la stratégie de conservation aux partenaires - K. Vanson

CONTRIBUER À LA GESTION CONSERVATOIRE

Accompagnement du CBN dans le programme de développement de la filière Végétal local® dans les Hauts-de-France

Grâce au dispositif de financement Fonds Vert, un plan d'action basé sur huit axes de travail a été établi pour le développement d'une filière Végétal local® dans les Hauts-de-France. Des actions de sensibilisation à la marque Végétal local®, de développement de modules pédagogiques, ou encore d'implantation de vergers à graines sont menées par Réseau Haies Hauts-de-France, les Planteurs volontaires, JUNIA, l'Atelier Agriculture Avesnois Thiérache et Espaces naturels régionaux (ENRx). Le CBN de Bailleul accompagne ces structures dans la mise en œuvre du programme.

ENRx a confié au CBN de Bailleul une étude phénotypique d'arbres et arbustes sélectionnés pour la création de vergers à graines de la marque Végétal local® dans les Hauts-de-France. Pour constituer les vergers selon le cahier des charges de la marque Végétal local®, il est nécessaire de vérifier le caractère indigène des arbres et arbustes des vingt espèces choisies par ENRx, de contrôler la présence avant 1970 de leur station (haie, bois, bosquet) et d'éliminer les individus hybrides. En 2024, au sein de la région d'origine Bassin parisien Nord, des pointages précis de ces arbres et arbustes « retenus » ont permis à ENRx d'entamer les récoltes des graines et des boutures dès 2024 pour commencer dès que possible la création des vergers. La mission se poursuivra en 2025 dans la région d'origine zone nord-est des Hauts-de-France.

Dans le cadre de ce programme de développement de la filière, le CBN de Bailleul a également proposé une journée d'informations sur la détermination des arbres et arbustes difficiles à identifier à destination des récolteurs. Des fiches outils ont été créées et proposées lors d'une session en salle et sur le terrain à Pas-en-Artois (Pas-de-Calais).

Des journées de sensibilisation à l'utilisation de la marque Végétal local à destination des collectivités ont également été organisées à Marquillies (Nord) et Roye (Somme). Enfin, des tenues de stand ont permis de faire découvrir la marque au grand public par exemple à Rosendael (Nord), Moreuil (Somme), Merlieux et Fouquerolles (Aisne).



Repérage d'arbustes pour la création de vergers à graines -B. Asset

Réintroductions de Scorpide verdâtre (*Scorpidium cossonii*) dans l'Aisne - Life Anthropofens

- Des individus de *Scorpidium cossonii* ont été prélevés le 7 juin 2024, lors d'un déplacement en Belgique (vallée de la Semois), le CBN de Bailleul a pu transplanter ces individus en France la semaine suivante. Les récoltes belges de *Scorpidium cossonii* ont alors été transplantées vers le « marais Nivart » chez M. Pierrard en compagnie du CEN HDF le 18/06/2024.
- Un suivi des placettes de translocation de *Scorpidium cossonii* de l'année 2022 a été réalisé sur le « Grand tremblant » du marais de Liesse-Notre-Dame (Aisne), en compagnie du CEN HDF le 18/06/2024 : les résultats sont décevants avec les disparitions de l'ensemble du matériel réintroduit

en 2022, en raison de niveaux d'eau extrêmement élevés fin 2023 jusqu'en août 2024.

- Une récolte de *Scorpidium cossonii* a également été réalisée sur les marais de Villiers (Pas-de-Calais) et Romaine (Somme) le 08/11/2024 avec translocation dès le lendemain dans le marais de la queue à Blangy-Tronville (Somme). Cinq placettes réimplantées sur une zone restaurée dans le cadre de travaux Life. Un article a été rédigé à destination du guide « dynamique des habitats » du Life, sur les méthodes testées pour la réintroduction de l'espèce et les premiers résultats.

CONTRIBUER À LA GESTION CONSERVATOIRE

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

Ce programme qui s'est déroulé entre 2023 et 2024 a pour principal objectif de réaliser des bilans et des suivis sur les espèces végétales menacées ou méconnues du territoire du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale. Parmi les actions majeures réalisées en 2024, nous pouvons citer l'étude des populations d'Armoise maritime (*Artemisia maritima*) et de l'impact des prélèvements sur la pérennité de ses populations, réalisée par Romane Tardy (stagiaire de M2). Un autre temps fort de l'année 2024 a été le bilan des populations de deux plantes protégées au niveau national : le Chou marin (*Crambe maritima*) et l'Élyme des sables (*Leymus arenarius*) réalisé par les agents de terrain du PNM EPMO sur une grande partie du littoral du Parc naturel marin. Au préalable, le CBN de Bailleul avait accompagné et formé ces agents pour la mise en œuvre du protocole de suivi adapté à ces espèces

Accompagnement des agents du PNM EPMO au suivi des stations de Chou marin (*Crambe maritima*) et d'Élyme des sables (*Leymus arenarius*) le 19 juin 2024 - C. Blondel

et pour l'utilisation de l'outil cartographique développé sous QField. Ce bilan a permis de connaître précisément l'état et les effectifs de stations de ces deux espèces, de retrouver bon nombre de stations qui n'avaient pas été vues récemment et d'en découvrir de nouvelles.



Un séminaire pour la Fritillaire pintade

Le 19 avril 2024, une présentation de l'évolution de la population de Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) de la vallée de la Lys (Nord) a été réalisée lors d'un séminaire consacré à l'espèce et organisé par Lys-Nature (Cercles des Naturalistes de Belgique) avec le soutien de la ville de Comines-Warneton.

La matinée s'est déroulée sur le terrain où les participants (élus et naturalistes Wallons et Flamands) ont pu découvrir

la fritillaire en fruit. L'après-midi, plusieurs exposés autour de la situation de la fritillaire en France et en Belgique ont été présentés par le CBN de Bailleul, l'INBO, Natuurpunt et le DEMNA. Chacun des participants a convenu de l'importance de conserver l'espèce mais aussi les prairies de fauche alluviales dans lesquelles elle vit.



A gauche : séminaire à Comines-Warneton - M. Windels ; à droite : Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) - C. Blondel

CONTRIBUER À LA GESTION CONSERVATOIRE

3.2 Actions conservatoires sur la végétation au niveau national ou territoire d'agrément

Le Groupe d'études des tourbières accueilli dans les Hauts-de-France

Le Groupe d'études des tourbières (GET) a été accueilli dans les Hauts-de-France du 11 au 14/09/24, dans le cadre du Life Anthropofens. Cet évènement a réuni 28 professionnels et spécialistes des tourbières et fut rythmé par la visite de six sites en région HDF à savoir : les marais de Sacy (Oise), la tourbière

de Boves, de Belloy-sur-Somme, de Bernay-en-Ponthieu, de Romaine et d'Éclusier-Vaux. Ce fut l'occasion d'échanger sur les spécificités et les éventuelles problématiques de gestion que les gestionnaires rencontrent sur ces sites, actuellement en cours de restauration à travers le programme Life Anthropofens.



R. Coulombel

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 et de journées dédiées. Nous participons notamment au Groupe d'expertise scientifique et technique réuni dans le cadre de la Stratégie régionale relative aux EEE.

Par ailleurs, le CBN de Bailleul a répondu à diverses sollicitations : des aides à la détermination (CPIE de l'Oise, OFB...) et des avis techniques (plan de gestion des EEE sur certaines forêts de l'Oise et l'Aisne, stratégie de lutte pour le Syndicat mixte de la Baie de Somme et VNF, Fonds verts concernant la mise en place de la gestion de la Jussie à grandes fleurs dans la vallée de la Somme...).



Plusieurs prospections et suivis visant des espèces aquatiques préoccupantes ont également été réalisés en 2024 : le Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum*) au niveau des canaux de la Somme, de Saint-Quentin et de la Marne pour le Département de la Somme et VNF, l'Hydrocotyle à feuilles de renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides*) sur la Nonette et la Jussie à grandes fleurs dans la vallée de la Sambre.

Enfin, le CBN a effectué des interventions pour l'information et la formation sur la reconnaissance et la gestion des EEE, notamment auprès de l'OFB, du CPIE Flandre Maritime, des agents du Département de l'Oise en charge de l'entretien des bords de routes et d'EDF.



A gauche : frayère de Marpent dans la vallée de la Sambre, envahie de Jussie à grandes fleurs - B. Delangue ; à droite : journée de sensibilisation aux EEE auprès des agents du Département de l'Oise - C. Calais

4.2 Accompagnement et expertise auprès des services de l'État en Hauts-de-France

Bilan sur l'accompagnement relatif aux dérogations à la réglementation des plantes protégées : liste des avis produits

- avis pour une demande de destruction d'espèces protégées (*Ophrys abeille* [*Ophrys apifera*]) (collège Annezin, Pas-de-Calais) ;
- avis sur une demande de déplacement d'espèces protégées (*Ophrys abeille*) pour un projet de Liaison Douce à St-Léonard (Pas-de-Calais) ;
- avis sur une demande de déplacement d'espèces protégées (*Ophrys abeille* et Pensée des dunes [*Viola tricolor* subsp. *curtisiae*]) pour un agrandissement d'usine à Calais (Pas-de-Calais) ;
- avis pour la DRIAT d'Ile-de-France, sur l'installation de postes de pêche sur les rives de l'Oise, projet porté la FPD de l'Oise ;
- avis auprès à propos du projet MAGEO et échange avec Voies navigables de France sur les protocoles de déplacement d'espèces patrimoniales ;

Suite à la page suivante

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

- avis pour une demande de dérogation pour la destruction d'une station de Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*) lors de la rénovation des bassins de lagunage d'Harnes (Pas-de-Calais) ;
- avis pour une demande de récolte d'espèces protégées (Pensée des dunes) dans le cadre du projet PAMBIO dans la Somme (Somme) ;
- avis pour une demande de récolte de samares d'Orme lisse (*Ulmus laevis*) à Beauvais (Oise) ;
- avis sur une demande de dérogation à la destruction d'espèce protégée (Chou marin [*Crambe maritima*]) et Arroche de Babington [*Atriplex glabriuscula*]) pour le projet Papi du SMBG-GLP à Cayeux-sur-mer à destination de la DREAL et de la DDTM du Pas-de-Calais ;
- avis concernant une mesure compensatoire liée à un projet de logement sur la commune de Cucq (Pas-de-Calais) ;
- avis concernant les potentialités de certaines parcelles destinées à des mesures compensatoires dans le cadre de l'élargissement de la RN 42 dans le secteur de la cuesta du Boulonnais (Pas-de-Calais) à destination de la DREAL.



Orme lisse (*Ulmus laevis*) - A. Fontenelle

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

- Analyse de quatorze dossiers pour 40 demandes de retournement de prairie pour la DDT de l'Aisne.
- Réponse à une sollicitation de la DDTM du Nord (dossier RN2).
- Réponse à plusieurs demandes d'informations naturalistes pour le DDT de la Somme à propos de projet d'arrachage de haie et pour la DDT de l'Aisne à propos d'un projet de panneaux photovoltaïques à Beaurain et sur l'intérêt botanique d'un terrain à Condren.
- Participation à une réunion de terrain suite à un curage ayant entraîné un remblaiement de zone humide dans un marais communal à Ponthoile avec la DDTM de la Somme, l'OFB, le maire, le SMBG-GLP et le locataire.
- Participation aux réunions de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites du Nord,

formations « sites et paysages » et « nature » :

- réhabilitation de la ferme Nord à Zuydcoote (consultation en janvier à propos de l'abattage de peupliers) ;
- projet d'arrêté préfectoral de protection de biotope Vallée et prairies alluviales de la Sambre (28 mars) ;
- travaux sur le patrimoine arboré du Jardin Vauban de la Ville de Lille, schéma directeur du camping du Perroquet sur la commune de Bray-Dunes (23 mai) ;
- travaux sur le patrimoine arboré dans le site classé du Parc Barbieux, à Roubaix (26 septembre) ;
- réhabilitation de la ferme Nord et sa cour et aménagement des abords à Zuydcoote (28 novembre).

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

Collaboration avec l'ONF pour la préservation des populations de Cardamine à bulbes dans le Pays de Thelle (Oise)

Le 11 juin 2024, l'Office national des forêts et le CBN de Bailleul se sont réunis en forêt domaniale de Thelle pour échanger au sujet de la conservation des populations de la Cardamine à bulbes (*Cardamine bulbifera*) dans cette forêt. Quatre agents de l'ONF et trois du CBN de Bailleul étaient présents.

Lors de cette journée l'objectif était d'identifier, avec l'aide des agents de l'ONF, des parcelles pouvant faire l'objet d'expéri-

mentations visant le déploiement de l'espèce via l'introduction de bulbes dans différentes parcelles.

Cet échange a permis la mise en place de neuf placettes tests dès le 18 juin 2024 au sein de trois parcelles différentes de la forêt domaniale. En 2025, neuf placettes supplémentaires seront réalisées et le suivi des premières réimplantations débuteront.

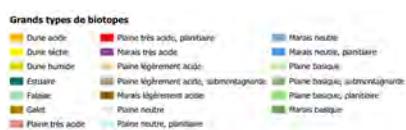


A gauche : réunion de terrain en Pays de Thelle - A. Watterlot ; à droite : Cardamine à bulbes (*Cardamine bulbifera*) - C. Blondel

Diagnostic des habitats dans le cadre de la Stratégie (nationale) des aires protégées (SAP), grâce à CarHab

Suite à l'étude de la sensibilité de CarHab pour l'identification des enjeux de préservation des habitats naturels menée en 2023 par le CBN de Bailleul (CATTEAU et al., 2023, cf. Rapport d'activités 2023), nous avons entamé en collaboration avec la DREAL Hauts-de-France un « Diagnostic des habitats de fort intérêt patrimonial dans le cadre de la SNAP, grâce à la modélisation CarHab », grâce au Fonds vert.

Ce programme, qui s'achèvera en septembre 2025, a pour but de produire une carte régionale des habitats naturels et semi-naturels à potentialités de biodiversité, grâce à une interprétation de la carte CarHab et à un croisement avec les observations de flore et de végétation disponibles dans notre système d'information DIGITALE.



Carte simplifiée des grands types de milieux produite sur la base de la modélisation CarHab

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

4.3 Accompagnement et expertise auprès des collectivités territoriales et des gestionnaires de milieux naturels en Hauts-de-France

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

Le CBN de Bailleul a accompagné les services de la Région et les acteurs locaux pour mettre en œuvre les politiques régionales par les actions suivantes :

- accompagnement de la Région dans le cadre d'une translocation d'une population de Filipendule commune (*Filipendula vulgaris*) au Lycée Jean Rostand de Chantilly. Cette action a consisté en une visite préalable avec le responsable du lycée et le prestataire afin de définir l'itinéraire technique à mettre en œuvre (le 12 avril), puis une assistance le jour du déplacement et un suivi de la première expérimentation de déplacement ;
 - analyse de cinq demandes d'informations naturalistes relatives à des projets de dessertes forestières pour la coopérative forestière Ligneo ;
 - diverses sollicitations ponctuelles de la part de collectivités territoriales pour la végétalisation de leurs terrains, le choix des espèces et les modalités ;
- par ailleurs, la problématique des changements climatiques vis-à-vis des plantations de ligneux devient un sujet récurrent dans les réflexions des techniciens des collectivités ou des paysagistes que le CBN prendra en compte dans la rédaction de ses ouvrages à partir de 2025 avec une réflexion collective à mener.



Filipendule commune (*Filipendula vulgaris*) - J.-C. Hauguel

Marais du Vivier : inventaires et cartographie de la parcelle 1185 de l'espace naturel sensible



Le CBN de Bailleul a réalisé l'inventaire et la cartographie des habitats d'une nouvelle parcelle de l'Espace naturel sensible du Marais du Vivier de Marchiennes. Celle-ci est riche de 90 espèces et huit végétations. Grace aux données recueillies, le Département du Nord peut maintenant envisager la gestion. En effet, une Cariçaie à Laîche vésiculeuse (Groupement à *Carex vesicaria*) occupe le tiers est de la parcelle. Cette végétation d'intérêt patrimonial représente le plus grand enjeu floristique

puisque trois des six espèces d'intérêt patrimonial (*Carex acuta*, *Carex vesicaria* et *Thalictrum flavum*) s'y trouvent. Au centre, un plan d'eau d'agrément abrite toutefois l'Œnanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*). En revanche, l'ouest du site est occupé par une mosaïque de saulaies basses et de roselières, plus favorable à la faune. L'Hottonie des marais est présente dans le fossé à l'est du site et le Cassis, en fourré au niveau de l'est du site.

Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*) - C. Blondel

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

Foraine d'Authie

Dans le cadre du programme d'activités 2024 soutenu par le Département du Pas-de-Calais, le CBN de Bailleul a réalisé un inventaire de la flore et des végétations dans une partie du site de la Foraine d'Authie à Conchil-le-Temple. Ce secteur était relativement mal connu. En 2024, de nombreuses découvertes ont été réalisées.

Au total, 189 espèces de plantes ont été observées dont 36 d'intérêt patrimonial. Parmi les plus intéressantes : la Littorelle des étangs (*Littorella uniflora*), l'Euphragie visqueuse (*Parentucellia viscosa*), la Centenille naine (*Lysimachia minima*) ou le Scirpe épingle (*Eleocharis acicularis*). Toutes ces espèces présentent des populations importantes.

Concernant les habitats, dix-huit végétations ont été observées dont la moitié d'intérêt patrimonial. À noter parmi les plus intéressantes, au niveau des berges du plan d'eau, le Gazon amphibie à Scirpe des marais et Littorelle des étangs (*Eleocharito palustris - Littorelletum uniflorae*) et, au niveau d'une dépression, la végétation annuelle basse à Centenille naine et Anthocérote ponctuée (*Centunuculo minimi - Anthocerotetum punctati*). Ces deux végétations sont nouvelles pour les Hauts-de-France.

Des prospections complémentaires permettraient potentiellement de faire d'autres découvertes et probablement de retrouver la Limoselle des étangs (*Limosella aquatica*), observée en 2016 mais non revue depuis.



Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi à Dactylorhiza praetermissa - W. Gelez

SENSIBILISER, ÉDUQUER 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 accueille tout type de public pour sensibiliser, éduquer et faire passer à l'action les citoyens de la Région.

Ainsi notre site de Bailleul accueille la majorité des publics mais nous nous déplaçons également dans ou à proximité des établissements scolaires sur le Nord et la Pas-de-Calais soit 4 119 élèves.

Le contexte est un peu différent sur le territoire picard, en effet toutes les animations se passent sur des sites naturels, dans les établissements scolaires ou à proximité et sont réalisée par une seule personne soit 1 033 élèves.

QUELQUES CHIFFRES

5 152 élèves sensibilisés en Région

Un peu moins de 50% de notre public touché est un public scolaire

1 957 maternelles et primaires

2 040 collégiens

718 lycéens

189 étudiants



Classe de CE1 lors d'une animation dans le Jardin des plantes sauvages - C. Henderyckx



Chantier nature de restauration d'une prairie à Molinie bleuâtre avec des élèves de



Plantation d'une haie avec des élèves de l'école Victor Hugo de Bailleul - Ville de Bailleul

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

5.1.2 Actions sur les publics universitaires

Cours dispensés en 2024 (à titre personnel ou au nom de la structure)

Charlotte Camart

- Université catholique de Lille - Master 2 « Écologie opérationnelle » : 20h de cours « phytosociologie »
- Université des sciences et technologies de Lille 1 - Master 2 : 20h de cours « phytosociologie »
- Université des sciences et technologies de Lille 1 - Master 2 : 8h de cours « plantes aquatiques »

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 » : 16 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 » : 33 h de travaux dirigés et travaux pratiques en phytosociologie.

Benoît Delangue

- du 3 septembre au 3 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.
- du 9 au 12 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

- Université de Lille - 20h de cours en naturalisme et gestion des milieux naturels.
- Université d'Amiens - 2h de cours en naturalisme et gestion des milieux naturels.
- Diderot Éducation - 40h de cours en naturalisme et gestion des milieux naturels.

Jean-Michel Lecron

- 19 septembre au 03 octobre - 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

- 23 et 24 janvier - Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : 8 h de cours sur les formations végétales.
- 2 février et 14 février - Université catholique de Lille - Master 1 « Ecologie opérationnelle » : 8 h de cours sur la biologie de la conservation.
- 15 mars au 19 avril - 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 2^e année « Paysage » (CPEP2).
- 15 mars au 19 avril - École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Lille (ENSAPL - Villeneuve-d'Ascq) : 12 h d'écologie urbaine + 1 sortie d'une journée (deux sites miniers) pour les étudiants en 3^e année « Paysage » (DEP1).
- 28 août au 18 septembre - Université catholique de Lille - Master 1 « Ecologie opérationnelle » : ½ journée de systématique végétale + ½ journée d'initiation à l'observation des plantes (Jardins Boulay et Vauban), 5 journées de terrain, 1 journée de TP de botanique (plantes vasculaires), 1 journée de TP sur les Graminées, Cypéracées et Joncacées.
- 14 et 15 octobre - Université catholique de Lille - Master 2 « Ecologie opérationnelle » ; 1 journée de sortie + 1 journée de TP détermination des Bryophytes.
- 2 octobre - École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Lille (ENSAPL - Villeneuve-d'Ascq) : visite de 4 h des jardins du CBNL (TD « plantes et vous ») pour les étudiants en 3^e année Paysage (DEP1).
- 3 octobre au 7 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 2^e année Paysage (CPEP2).
- 12 novembre au 3 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 3^e année « Paysage » (DEP1).

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

5.1.3 Formations professionnelles

Des formations, encore des formations, toujours des formations !

L'offre de formation du CBN de Bailleul ne cesse de s'étoffer, et l'année 2024 en est la preuve incarnée. Face au succès rencontré par l'École de phytosociologie, une deuxième session a dû être ouverte pour ne laisser personne sur la touche. Les autres formations de notre catalogue ont quant à elles séduit une dizaine de personnes chacune (jusqu'à 23 stagiaires pour la formation sur l'étude des milieux naturels des Hauts-de-France), et en parallèle, treize sessions ont été réalisées pour 157 agents de la fonction publique territoriale, dans le cadre d'un marché avec le CNFPT.

La plupart des formations se déroulent sur le site naturel de 25 hectares du Conservatoire. Pour autant, nous ne manquons pas de nous exporter pour être au plus près des contextes écologiques qui font le quotidien des techniciens. Le 6 juin 2024, le personnel du Département du Nord a ainsi bénéficié de notre expertise en phytosociologie, à genoux dans les prairies du val de Sambre. Quelques jours plus tard, ce sont les botanistes du CBN Massif central qui ont accueilli Emmanuel Catteau, toujours pour parler phytosociologie. Cinq jours à

arpenter les corniches et pelouses basaltiques des gorges de l'Allier, cinq jours à enrichir ses connaissances et à confronter ses pratiques. C'est ainsi que nous concevons la formation, au CBN de Bailleul. Se nourrir des échanges pour proposer toujours mieux, d'année en année. « Qualiopi » ne s'est d'ailleurs pas trompé en nous réitérant sa confiance jusqu'en 2027... à l'instar du CNFPT.



Formation à la phytosociologie pour des botanistes du CBN Massif central - S. Perrera

5.1.4 Autres publics

Depuis cette année, le Conservatoire botanique national de Bailleul vous propose ses « conférences nature », qui peuvent se tenir dans notre auditorium comme dans des locaux extérieurs. Quelques exemples de thématiques : « La nature est belle », « État des lieux de la biodiversité en Hauts-de-France », « Faire de son jardin une réserve naturelle en dix leçons »... Cette année, nous avons donné une vingtaine de conférences (hors interventions scolaires), adressées au grand public comme à des professionnels.

Les 11 et 12 avril se sont tenues, à Douai, les 18^e Rencontres nationales du label « Villes et Villages Fleuris ». Thibault Pauwels (responsable du service éducation, formation, écocitoyenneté et communication) y est intervenu en tant que membre du jury lors d'une table-ronde pour parler de transmission aux générations futures.

Ce label national vise à décerner des fleurs (une à trois fleurs pour le régional) afin de valoriser les communes actives dans

les démarches d'amélioration du cadre de vie de leurs habitants. Le label des Villes et villages fleuris, ce n'est pas que le fleurissement, c'est également les voiries, le mobilier urbain ainsi que les démarches en faveur de la biodiversité tant par les mesures de gestion que par les actions de sensibilisation des habitants et des usagers de la commune, que de la formation.

Le 24 septembre, l'ensemble des membres de l'Agence régionale de la biodiversité Hauts-de-France (dont le Conservatoire botanique national de Bailleul fait partie) invita les collectivités territoriales à de nouvelles rencontres régionales destinées à renforcer les liens entre acteurs engagés pour relever le défi de la protection et de la restauration de la biodiversité.

Ce fut l'occasion de se réunir autour de témoignages inspirants, d'échanges de bonnes pratiques et d'un village de la biodiversité.

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

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

Nos jardins obtiennent le label « Jardin remarquable »

Le CBN de Bailleul abrite deux jardins ouverts au public en son sein. Ces deux jardins ont été conçus à des périodes différentes et avec des objectifs différents, mais ces deux jardins se sont vu remettre le label « Jardin remarquable » valorisant ainsi leur conception, leur entretien par nos deux jardiniers ainsi que leur ouverture et leur animation pour en faire de véritables lieux de vie et d'échanges autour du monde végétal.

Ce travail remarquable mené par l'ensemble des équipes fut célébré lors des journées européennes du patrimoine où les jardins furent ouverts et où nous avons accueilli l'artiste Estelle Marc



(« stelmcreation ») venue présenter ses aquarelles de plantes toute en transparence dont beaucoup sont inspirées des jardins car ils font partie de ses lieux d'inspiration. 700 personnes sont venues lors de cette journée découvrir le travail mené par nos équipes pour faire se rencontrer art, botanique, biodiversité et le public dans toute sa diversité.

Ces rencontres se poursuivront au gré des différents projets car c'est là l'essence même de ces jardins et de notre volonté.

Inauguration des jardins remarquables - Ville de Bailleul

Inauguration du jardin du CAUE de la Somme

Samedi 1er juin 2024 a eu lieu l'inauguration du jardin situé derrière le bâtiment du Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) de la Somme à Amiens.

Ce jardin intra-urbain, véritable prolongement du centre de ressources du CAUE, a plusieurs vocations : accueillir des animations notamment pour les enfants, illustrer le champ des possibles en matière de jardin « naturel », accueillir des réunions et constituer un espace de travail pour l'équipe du CAUE.

Ce jardin, fruit d'un travail de conception interne à l'équipe du CAUE de la Somme, a bénéficié de l'appui du Conservatoire botanique de Bailleul pour sa réalisation. Ainsi, le CBN de Bailleul a contribué à la définition des massifs et à la fourniture de semences permettant de les garnir.

Par ailleurs, dans le cadre d'une convention de partenariat, plusieurs animations dans le jardin et dans des sites naturels de la Somme sont prévues.

Ce jardin vise à constituer un des exemples pour réintégrer de la biodiversité dans la gestion des espaces verts au sein des villes et villages.

En faisant dialoguer la culture « paysagiste » du CAUE et la culture « biodiversité » du CBN, ce jardin renforce aussi et avant tout les liens entre les hommes qui œuvrent à une meilleure harmonie avec le vivant.



J.-C. Hauguel

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

5.3 Diffusion de l'information

Liste des rapports publiés en 2024

- ASSET, B., 2024. - Contournement nord de Valenciennes - Suivi du déplacement d'*Hottonia palustris*. Année 2024. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord - Direction de la voirie. 1 vol., 14 p. Bailleul.
- ASSET, B., 2024. - Déconnexion de la rivière des Layes et de la becque du Crachet (La Chapelle-d'Armentières / Nord) - Inventaire du Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*) et de l'Œnanthe aquatique (*Oenanthe aquatica*) et protocole de déplacement envisagé. Année 2024. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Métropole européenne de Lille. 1 vol., 16 p. Bailleul.
- ASSET, B., 2024. - Inventaire et localisation des espèces protégées autour du plan d'eau du petit Denna en vue de leur déplacement. Projet CAP 2020 – Loon-Plage(Nord). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime de Dunkerque - Année 2024. 1 vol., 11 p. Bailleul.
- ASSET, B., 2024. - Suivi du déplacement de *Laphangium luteoalatum* en mesure de réduction d'impact de l'aménagement de Dunkerque Logistique International (DLI Sud). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime de Dunkerque - Année 2024. 1 vol., 12 p. Bailleul.
- ASSET, B., DELANGUE, B., BERTIAUX, E., WATTERLOT, A., HAUGUEL, J.-C., DESSE, A., MEILLIEZ, C. & TOUSSAINT, B., 2024. - Stratégie de conservation de la flore vasculaire des Hauts-de-France : méthode et premiers résultats. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe (fonds FEDER), l'État (Fonds Vert) et la Région des Hauts-de-France. 1 vol., 33 p. Bailleul.
- ASSET, B. & MONEIN, C., 2024. - Quatrième suivi du déplacement de la banque de semences du sol dans le cadre des mesures d'accompagnement du terminal méthanier. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime de Dunkerque - Année 2024. 1 vol., 18 p. Bailleul.
- ASSET, B. & MONEIN, C., 2024. - Troisième suivi du déplacement de *Sagina nodosa*, *Eryngium maritimum* et *Crambe maritima* dans le cadre de l'extension du quai de Flandres au Grand port maritime de Dunkerque (Loon-Plage et Gravelines / Nord). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime de Dunkerque. 1 vol., 28 p. Bailleul.
- BERTIAUX, E., 2024. - Suivi 2024-2033 de l'Écopont en forêts de Chantilly et d'Ermenonville. Compte rendu annuel de 2024. Conservatoire botanique national de Bailleul. 1 vol. 23 p.
- BERTIAUX, E., 2024. - Suivi des populations d'Hydrocotyle fausse-renoncule dans la vallée de la Nonette – Bilan 2023. Conservatoire botanique national de Bailleul en collaboration avec le Syndicat interdépartemental du SAGE de la Nonette, pour l'État, le Conseil régional Hauts-de-France et le Département de l'Oise. 25 p. Bailleul.
- BERTIAUX, E., 2024. - Suivi des populations d'Hydrocotyle fausse-renoncule dans la vallée de la Nonette – Bilan 2024. Conservatoire botanique national de Bailleul en collaboration avec le Syndicat interdépartemental du SAGE de la Nonette, pour l'État, le Conseil régional Hauts-de-France et le Département de l'Oise. 26 p. Bailleul.
- BERTIAUX, E. & FONTENELLE, A., 2024. - Bilan des prospections Jussie (*Ludwigia grandiflora*) sur une parcelle privée située en Zone nature 2000 à MONCEAUX (Oise). Année 2023. Conservatoire botanique national de Bailleul en partenariat avec le Syndicat mixte Oise - Arronde, pour l'Union européenne, la DREAL Hauts-de-France, la Région Hauts-de-France et le Département de l'Oise. 19 p. Bailleul.
- BERTIAUX E., WATTERLOT A., HAUGUEL J.-C., 2024. - Bilan des connaissances concernant les populations de Cardamine à bulbes (*Cardamine bulbifera*) au sein du pays de Thelle (60). Conservatoire botanique national de Bailleul. 21 p. Bailleul.
- BERTIAUX, E., WATTERLOT, A. & HAUGUEL, J-C., 2024. - Retour d'expérience concernant le suivi du Dryoptéris à crêtes (*Dryopteris cristata*) dans la Haute vallée de la Somme à l'aide d'un GPS RTK. Conservatoire botanique national de Bailleul. 7 p. Bailleul.
- BLONDEL, C., 2024. - Cartographie des végétations dunaires de l'espace naturel sensible de la baie d'Authie (communes de Berck et Groffliers). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Pas-de-Calais et Eden 62. 30 p. + annexes. Bailleul.
- BUCHET, J., 2024. - Atlas des relevés phytosociologiques disponibles sur le site Natura 2000 FR2300133 : Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Région Normandie. 58 p. Rouen.

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

BUCHET, J., CATTEAU, E., MASSA, F., 2024. - Typologie de la végétation du site Natura 2000 FR2300133 : « Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud ». Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Région Normandie. 166 p. + annexes. Rouen.

BUCHET, J., DARDILLAC, A., FLAMENT, C., LEGEARD, T., PREY, T., WATTERLOT, A., 2024. - Programme d'inventaire des macrophytes et des végétations associées du bassin de la Seine : bilan d'activité sur trois unités hydrographiques test et proposition d'un programme pluriannuel d'inventaire. AESN / DREAL des Hauts-de-France / DREAL de Normandie. Caen. Conservatoires botaniques nationaux de Bailleul et de Brest. 44 p. + annexes.

CAMART, C., 2024. - Estimation de la surface de deux espèces exotiques envahissantes sur le site des Ansereuilles (Allennes-les-Marais / Nord). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Hauts-de-France et la Région Hauts-de-France. 17 p. Bailleul.

CLÉRÉ, E., 2024. - Note sur une mise à jour du protocole de renforcement de populations de renoncule des eaux calcaires (*Ranunculus penicillatus* subsp. *pseudofluitans*) dans l'Yères. Conservatoire botanique national de Bailleul, Pour la DREAL Normandie et EPTB Yères, 1 vol., pp 1-11 + annexes.

COQUEMPOT, M., 2024. - Compte rendu de la visite du 4 septembre à la centrale combiné gaz EDF de Bouchain (Nord). Repérage des stations d'espèces patrimoniales avant labour de la zone à Adonis d'automne. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour EDF. 9 p. Bailleul.

COQUEMPOT, M., 2024. - Conseils pour la gestion de manière différenciée de bords de routes dans le département de la Somme (80). 25 p. Bailleul.

COQUEMPOT, M., 2024. - 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. 11 p. Bailleul.

COQUEMPOT, M., 2024. - 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). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental de l'Oise. 17 p. Bailleul.

COQUEMPOT, M., 2024. - Réalisation d'un état initial des populations de lichens de la parcelle n°175 en RBD de la Haute-

Chaume (OISE). Note technique. Conservatoire botanique national de Bailleul 29 p. Bailleul.

COQUEMPOT, M., 2024. - Réalisation d'un état initial des populations de lichens terricoles de la zone nord-est du Bois de Morrière (Plailly, Oise). Note technique. Conservatoire botanique national de Bailleul. 23 p. Bailleul.

COQUEMPOT, M. & HAUGUEL J.-C., 2024. - Inventaire des bryophytes et des lichens de deux sites gérés par le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France situés au sein du Bois de Morrière. Commune de Plailly (Oise). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France. 80 p. Bailleul.

COQUEMPOT, M. & HAUGUEL, J.-C., 2024. - Principaux enjeux de conservation pour les bryophytes, les lichens, la flore vasculaire et les végétations du site de la Pierre Monconseil à Plailly (Oise). Note technique. Conservatoire botanique national de Bailleul 36 p. Bailleul.

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

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL, 2024. - Crée une bande ou une parcelle de messicoles : accueillir la biodiversité dans les paysages agricoles des Hauts-de-France. Collection « Les cahiers du patrimoine naturel des Hauts-de-France ». 19 p. Bailleul.

CORNIER, T. & HAUGUEL, J.-C. (Coord.), 2024. - Demande de renouvellement d'agrément au titre de Conservatoire botanique national - période 2025-2034. Partie A : demande formelle. Conservatoire botanique national de Bailleul, 24 p.

CORNIER, T. & HAUGUEL, J.-C. (Coord.), 2024. - Demande de renouvellement d'agrément au titre de Conservatoire botanique national. Partie B : bilan d'activité 2014-2023. Conservatoire botanique national de Bailleul, 106 p.

CORNIER, T. & HAUGUEL, J.-C. (Coord.), 2024. - Demande de renouvellement d'agrément au titre de Conservatoire botanique national. Partie C : projet d'établissement. Conservatoire botanique national de Bailleul, 100 p.

CORNIER T. & HAUGUEL, J.-C. (Coord.), 2024. - Demande de renouvellement d'agrément au titre de Conservatoire botanique national - période 2024-2034. Partie D : tableau de bord et indicateurs. Conservatoire botanique national de Bailleul, 16 p.

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

- DELANGUE, B., TOUSSAINT, B., CORNIER, T., 2024. - Connaissance de la flore et de la végétation sur le territoire de la Communauté urbaine de Dunkerque – Bilan en 2023 et évolution entre 2012 et 2023. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Communauté urbaine de Dunkerque. 71 p. + annexes. Bailleul.
- FONTENELLE, A. & HAUGUEL, J.-C., 2024. - Principaux enjeux de conservation pour la flore vasculaire, les bryophytes et la végétation de l'ENS du Bois de Catenoy (Oise). Conservatoire botanique national de Bailleul pour le Département de l'Oise, l'Etat et la Région Hauts-de-France. 23 p. Bailleul.
- GELEZ, W., 2024. - Accompagnement projet CAP 2020 – Mesure compensatoire MC BIO 11. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime de Dunkerque. 33 p. Bailleul.
- GELEZ, W., 2024. - Diagnostic écologique des dépendances routières de l'Artois. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le département du Pas-de-Calais, 1 vol., pp 1-105 + annexes.
- GELEZ, W., 2024. - Inventaire de la flore des chemins de randonnées du Pas-de-Calais. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Pas-de-Calais. 27 p. + annexes. Bailleul.
- GELEZ, W., 2024. - Notice de gestion – Prairie à Phéliepanche purpurea. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime de Dunkerque. 20 p. Bailleul.
- GELEZ, W., 2024. - Restauration écologique du cours d'eau la Hem au moulin de Leulenne. Suivi après travaux (n+6). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Agence de l'eau Artois-Picardie. 40 p. Bailleul.
- HAUGUEL, J.-C., 2024. - Inventaire des végétations bryophytiques associées aux sources tuffeuses de la ZSC du massif de Saint-Gobain –FR2200392 (Aisne). Conservatoire botanique national de Bailleul, Office national des forêts, 23 p.
- LECRON, J.-M., 2024. - Bois de Lécluse (commune de Lécluse, département du Nord). Inventaire de la flore et des végétations, cartographie des éléments d'intérêt patrimonial et conseils de gestion. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord. 29 p. + annexes. Bailleul.
- MAHUT, V. & CAMART, C., 2024. - Protocole d'inventaire phytosociologique sur base des territoires phytogéographiques (Région Hauts-de-France). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Europe, l'Etat (DREAL Hauts-de-France) et la Région Hauts-de-France. 15 p. Bailleul.
- MAHUT, V., DELANGUE, B., & CATTEAU, E., 2024. - Cartographie des enjeux écologiques potentiels et avérés à l'échelle de la Métropole Européenne de Lille (MEL), pour la MEL. 18 p. Bailleul.
- MAHUT, V., DELANGUE, B., & CATTEAU, E., 2024. - Cartographie des enjeux écologiques potentiels et avérés à l'échelle de la Communauté de communes Pévèle-Carembault (CCPC), pour la CCPC. 18 p. Bailleul.
- MAHUT, V. & DUMONT, Q., 2024. - Suivi de l'Éventail de caroline (*Cabomba caroliniana*) dans les marais de la Souche - 2024. Impacts sur la flore et suivi des expérimentations de gestion. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'AMSAT. 22 p. Bailleul.
- MONEIN, C., 2024. - Compte-rendu de la journée d'inventaire effectuée le 9 juillet 2024 sur trois secteurs des propriétés des carrières de la Vallée heureuse. Conservatoire botanique national de Bailleul. 9 p.
- MONEIN, C., 2024. - Suivi de la flore et des végétations sur la commune de Grande-Synthe. La parcelle Aliphos, les Salines, les Prairies de la Linière et le Verger aux fleurs. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Ville de Grande-Synthe. 34 p. + annexes. Bailleul.
- MONEIN, C., QUINIOU, L., ALDERWEIRELD, F. & GELEZ, W., 2024. - Diagnostic écologique et conseils de gestion au niveau des dépendances routières de l'Unité territoriale de l'Arrageois. Conservatoire botanique national de Bailleul et Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France pour le Département du Pas-de-Calais. 83 p + annexes. Bailleul et Lillers.
- RIMAUX, L., 2024. - Contribution à la connaissance des lichens dans la région Hauts-de-France : Inventaires des lichens du territoire phytogéographique «Cambrésis-Santerre-Vermandois». Rapport de stage Licence 3 «Sciences de la vie», parcours «Écologie optionnelle», 1 vol., pp 1-33 + annexes.
- VALY, N., BASTIEN, E., BUCHET, F., MASSA, Y. & CLÉRÉ, E., 2024. - Rapport d'activités 2023 de l'Antenne Normandie - Rouen du Conservatoire botanique national de Bailleul, 70 p. + annexes. Bailleul.
- VAN TICHELEN, A., BLONDEL, C., DEBRUYNE, R., TOUSSAINT, B. & CATTEAU, E., 2024. - Deuxième suivi après travaux de restauration dans le cadre du programme LIFE + 12NAT/BE/000631 « FLANDRE » (FLemish And North french Dunes REstoration) - Action D5. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord. 26 p. + annexes. Bailleul.

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

VAN TICHELEN, A., BLONDEL, C., TOUSSAINT, B., 2024. - Dune du Clipon : inventaires et cartographie de l'espace naturel sensible, communes de Loon-Plage et Dunkerque. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le département du Nord. 28 p. + annexes. Bailleul.

VAN TICHELEN, A., DUMORTIER, M., ALDERWEIRELD, F., MONEIN, C., TOUSSAINT, B., 2024. - Diagnostic écologique et conseils de gestion au niveau des dépendances routières du Ternois. Conservatoire botanique national de Bailleul, et Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France pour le Département du Pas-de-Calais. 92 p. + annexes. Bailleul et Lillers.

VAN TICHELEN, A., GELEZ, W., TOUSSAINT, B., 2024. - Inventaire de la flore des chemins de randonnées en vue de réaliser des plaquettes pour sensibiliser les usagers des chemins du Pas-de-Calais. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Pas-de-Calais. 28 p. + annexes. Bailleul.

VAN TICHELEN, A. & JANCZAK, A., 2024. - Diagnostic écologique et conseils de gestion au niveau des dépendances routières du montreuillois. Conservatoire botanique national de Bailleul et Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France, pour

le Département du Pas-de-Calais. 85 p. + annexes. Bailleul et Lillers.

VAN TICHELEN, A., SAPÈDE, P., CATTEAU, E., TOUSSAINT, B., 2024. - Note technique du suivi des placettes de la carrière à Leforest initié en 2024 - Année 1. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour Territoire soixante-deux. 45 p. + annexes. Bailleul.

VANSON, K., 2024. - Contribution à la connaissance phytosociologique de la végétation et des séries du tertiaire parisien septentrional. Invitation au voyage spatial et temporel dans le massif des Trois-Forêts (Oise 60). Rapport de stage en vue de l'obtention du Master 2 Biodiversité Écologie Évolution Parcours Expertise Naturaliste et Gestion de la Biodiversité, 1 vol., pp 1-81.

VILLEJOURBERT, G., WATTERLOT, A. & COULOMBEL, R., 2024. - Inventaire et cartographie des Characées du marais de Guînes. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Pas-de-Calais. 51 p. + annexes.

Liste des publications

CATTEAU, E., 2023. - Il n'y a pas qu'à Lille qu'on a des végétations thermophiles. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.*, 76(1-4) : 41-42.

FRANÇOIS, R., 2024. - Les 15 000 hectares de tourbières alcalines des vallées de Somme et d'Avre (Picardie). Première partie : milieu physique et géohistoire. *Lettre du Forum des marais atlantiques*, 48 (janv. 2024) : 6-7.

FRANÇOIS, R., COULOMBEL, R., HAUGUEL, J.-C., WATTERLOT, A., WATTEZ, J.-R. et coll., 2022-2023. - Les vallées-tourbières alcalines de la Somme et de l'Avre (Picardie, France, site Ramsar). Partie 2 : enjeux végétations, flore, bryophytes, characées. Sensibilité potentielle des cortèges boréo-montagnards au réchauffement climatique. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*, 2022-2023 : 54 p.

GELEZ, W. & CATTEAU, E., 2023. - Trois nouvelles associations pour les terrils du nord de la France. *Bull. Soc. bot. Centre-Ouest*, 54 : 298-308.

HAUGUEL, J.-C., BARDET, O., CELLE, J., GOURVIL, J., LEGLAND, T., SELLIER, Y., BERNARD, E., CLERE, E., JACOB, L.-P., KERINEC, P., MASSON, G., PREY, T., DEBAY, P., TOUSSAINT, B., BORGOMANO, S., DELAGE, A., FERREZ, Y., GREFFIER, B., LABROCHE, A.,

OFFERHAUS, B., NOBLE, V., INFANTE-SANCHEZ, M., ANDREIS, D., CARTIER, D., DANGER, C., ROCHIER, T., HUGONNOT, V., VANDERPOORTEN, A., REEB, C., BAILLY, G., DUFFORT, J., LEBLOND, S., 2024. Méthodologie pour la sélection d'une liste de bryophytes à protéger, Vers. 1.1. Groupe de travail national « bryophytes et Characées », Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, Patrinat, Office Français de la Biodiversité, CNPN & réseau des Conservatoires botaniques nationaux. Paris, France, 14 p.

LAFON, P., ARGAGNON, O., BELAUD, A., CATTEAU, E., CAUSSE, G., CORRIOL, G., CULAT, A., DELASSUS, L., DUMOULIN, J., GAUDILLAT, V., GORET, M., MANGEAT, M., MILLET, J., NOBLE, V., PAULIN, D. & SOUCANYE DE LANDEVOISIN, C-A., 2024. - Catalogue de la végétation de France métropolitaine (CatVeg). Harmonisation jusqu'au rang de la sous-alliance et répartition départementale. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.* n° spécial : 372 p.

VILLEJOURBERT, G. & CATTEAU, E., 2023. - Les géophytes vernales dans le domaine du Conservatoire botanique national de Bailleul. Sortie du samedi 18 mars 2023 à la suite de l'Assemblée générale. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.*, 76(1-4) : 25-30.

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

VILLEJOURBERT, G. & CATTEAU, E., 2024. - Carte et Notice CarHab du Nord (59) – 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), 38 p.

VILLEJOURBERT, G., DUMONT, Q., HAUGUEL, J.-C., FRANCOIS, R. & CATTEAU, E., 2024. - Carte et Notice CarHab de l'Aisne (02) – 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), 35 p.

VILLEJOURBERT, G., DUMONT, Q., HAUGUEL, J.-C., FRANCOIS, R. & CATTEAU, E., 2024. - Carte et Notice CarHab de l'Oise (60) – 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), 34 p.

CBN (Web)

04/04/2024 : WATTERLOT, A., VILLEJOURBERT, G. & COULOMBEL, R., 2024. - Tolyp est là ! Le collectif Chara se réveille !

11/04/2024 : SBNF (Geoffroy Villejoubert) - Le catalogue de la végétation de France métropolitaine est disponible en précommande !

21/10/2024 : VILLEJOURBERT, G. & CATTEAU, E., 2024. - La cartographie des habitats naturels (CarHab) est terminée et disponible sur tout le territoire des Hauts-de-France.

Liste des interventions dans des colloques et séminaires

- 20 février – CPIE Flandre maritime – Présentation sur les Plantes exotiques envahissantes.
- 18 mars – Webinaire ARB espèces exotiques envahissantes et collectivités – Présentation sur la gestion des plantes exotiques envahissantes, sur la gestion des déchets liés à leur gestion et sur le choix des plantations.
- 20 juin 2024 - Réalisation d'une journée de formation sur la phytosociologie, comme outil pour la délimitation de zones humides. Réalisée au centre OFB du Paraclet, pour dix-huit stagiaires, avec la matinée en salle et application sur le terrain l'après-midi (à Boves et Fouencamps) (R. Coulombel).
- 11 au 14 septembre 2024 - Accueil et encadrement du Groupe d'Étude des Tourbières (GET), qui a réuni 28 personnes, débutant par une journée d'échanges en salle dans les locaux du Cen HDF à Boves (Somme), puis par la visite de six tourbières des HDF.
- Réalisation d'une communication lors de la journée en salle, sur les végétations n'étant pas d'intérêt communautaire, comme les roselières du *Magnocaricion elatae* ou les boisements tourbeux de l'*Alnion glutinosae* et donc des difficultés de gestion et de préservation de ces habitats, pourtant à enjeux en région HDF (R. Coulombel).
- 17 octobre – Webinaire Mer et Littoral organisé par l'Agence régionale pour la biodiversité – Présentation sur le programme VEGELITES » (C. Blondel via le PNM).
- 26 novembre – Deuxièmes rencontres régionales « Éviter – réduire – compenser » – Mini-conférence « Éviter et mieux compenser grâce à CarHab » (E. Catteau & Valérie Raevel – DREAL Hauts-de-France).

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

5.4 Développement de la communication

La communication en 2024 au CBN de Bailleul

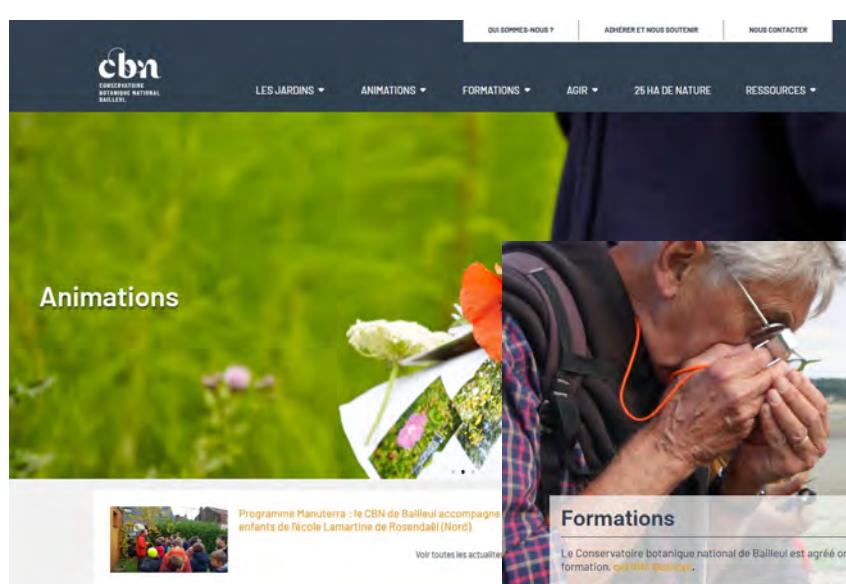
La communication en 2024 a été marquée par la création d'un site web dédié à la valorisation de nos jardins, nos formations et nos animations. L'objectif était de mieux valoriser la mission d'éducation, de formation et d'écocitoyenneté, peu mise en avant sur le site institutionnel. Lancé en mai, il fonctionne sous Wordpress et a été développé grâce à un prestataire spécialisé. Grâce à cette formule, il nous est possible de l'administrer et de le modifier de manière autonome. Depuis son lancement jusqu'au au 31 décembre, 2 700 connexions ont pu être relevées. Ce site web permet également de porter l'acquisition du label « Jardin remarquable », obtenu officiellement en septembre. En effet, nous prévoyons une augmentation de la fréquentation des visiteurs libres, qui ont besoin d'une information claire et accessible.

Le début d'année a été marqué par la publication de « L'inventaire de la végétation des Hauts-de-France », officiellement lancée grâce à un webinaire qui a accueilli une centaine de personnes. Cela conforte l'intérêt de faire de tels événements pour valoriser nos travaux. La fin d'année, quant à elle, a été rythmée par la production du tome 3 de l'Atlas de la flore sauvage des

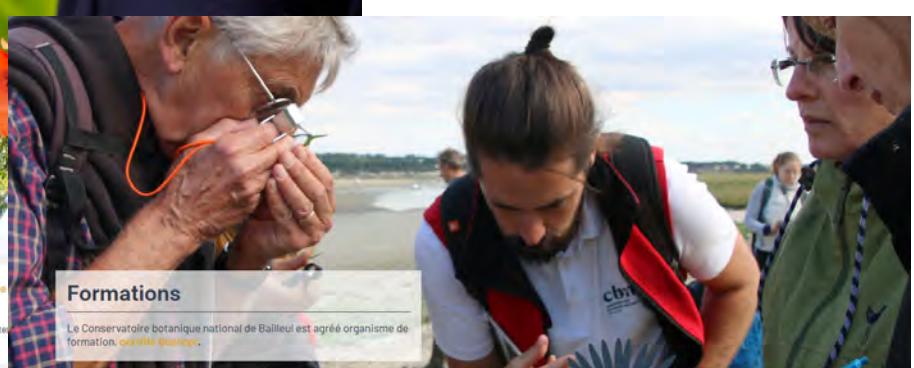
Hauts-de-France, consacré aux territoires phytogéographiques. Nous avons souhaité introduire une nouveauté, accompagner l'ouvrage d'un poster permettant de renforcer la communication sur ce type d'ouvrage plutôt technique, afin de toucher un public plus large. Le poster est réalisé avec une base de dessin, accompagné d'un QR code renvoyant vers l'ouvrage en ligne. Cela permet de découpler sa diffusion.

Les réseaux sociaux continuent leur progression. L'activité sur les pages Instagram et LinkedIn est en hausse : + 12,5 % d'abonnés sur Instagram et + 19 % d'abonnés sur LinkedIn. Les réseaux sociaux développés depuis plus longtemps se portent très bien également. Sur Facebook, nous avons obtenu 4 000 nouveaux abonnés et 75 000 visites (nombre de fois où la page a été consultée, + 81 % !).

Nos relations avec les médias sont toujours excellentes. Nous pouvons relever 125 retombées, tous médias confondus. 2024 a été marquée par une belle diversité de médias et des retombées prestigieuses (Le Monde, Libération, La Salamandre...).



Captures d'écran du site jardins.cbnbl.org



Formations pour les agents de la fonction publique territoriale

Depuis 2013, nous intervenons auprès des agents de la fonction publique territoriale sur des thématiques très diversifiées allant de la connaissance scientifique à la gestion des milieux naturels, en passant par l'éducation à l'environnement.

Depuis 2022, nous avons décidé d'ouvrir nos formations à tous.

(Re)connaissance de la faune et de la flore régionales, gestion écologique des espaces verts, conception d'un projet d'éducation à la nature... Il y en a pour tous les goûts !

Hormis pour l'École de phytosociologie, qui exige un certain niveau de connaissance en botanique, nos formations ne demandent pas de pré-requis.

Nos formations se déroulent majoritairement sur notre site de 25 ha de nature à Bailleul mais nous donnons également une formation "Initiation à la botanique" dans la Somme. Nous pouvons également nous déplacer (nous contacter).

SENSIBILISER, ÉDUQUER ET MOBILISER LES ACTEURS

La belle saison des CBN 2024 du 15 mai au 15 juin 2024

Pour la deuxième année consécutive, les Conservatoires botaniques nationaux (CBN) ont organisé du 15 mai au 15 juin 2024 La belle saison des CBN. Aux quatre coins de la France, était proposée une riche programmation afin de promouvoir la diversité végétale auprès de tous.

La belle saison des CBN », c'est une période festive pour mettre en lumière leur travail, mais aussi et surtout pour parler, faire parler et faire agir en faveur de la préservation de la diversité végétale. Au programme : ateliers, balades botaniques, conférences, projections, rencontres, portes ouvertes... pour s'émerveiller, se rencontrer et partager.

La belle saison des CBN, c'est la promesse de moments scientifiques, ludiques et conviviaux aux côtés d'animateurs et de botanistes professionnels.

A l'aide de formations, d'ateliers, d'ouvrages ou d'interventions, les Conservatoires botanique nationaux interviennent auprès d'un large panel de personnes (grand public, scolaires, professionnels, élus, associations, etc.).

Ils s'engagent à diffuser les informations et les ressources afin de permettre à tout le monde d'avoir les connaissances nécessaires pour participer et agir en faveur de la préservation de la biodiversité végétale.

A travers cet événement de « La belle saison des CBN », les Conservatoires botaniques nationaux souhaitent faire de ce mois festif un moment entièrement dédié au monde végétal.



AUTRES ACTIONS DU CBN DE BAILLEUL

Le CBN de Bailleul ne se sépare pas encore complètement de la Haute-Normandie

Depuis le 1er janvier 2024, conformément aux souhaits du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, de la Région Normandie et des autres collectivités publiques, la Normandie s'est dotée d'un Conservatoire botanique sur les ex-territoires d'agrément des CBN de Brest et de Bailleul. Ainsi, depuis le 9 mai 2023, a été créé l'Établissement public de coopération environnementale (EPCE) qui porte le Conservatoire botanique de Normandie, qui a vocation à être agréé dès 2025 pour ce territoire. Depuis le début de l'année 2024, les ex-salariés des anciennes antennes de Caen et Rouen des établissements d'origine, ont rejoint la nouvelle entité.

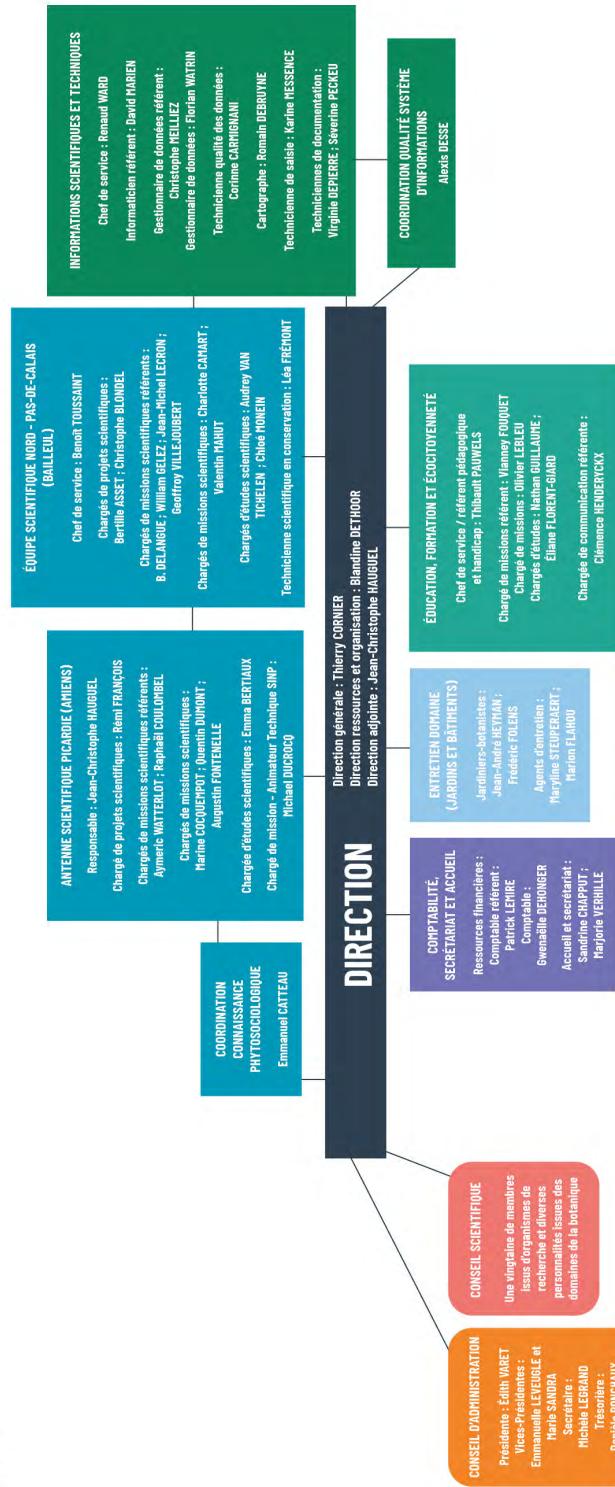
Le Conservatoire botanique de Normandie a été inauguré officiellement le 27 mars 2024 dans les locaux de la Région Normandie à l'Abbaye-aux-Dames de Caen.

Le CBN de Bailleul se retrouve désormais sur le seul territoire des Hauts-de-France, mais accompagne le nouvel établissement jusqu'en 2026 pour gérer au mieux la nécessaire continuité des services (base de données, conservation, communication...). Ce rétrécissement du territoire devra cependant être l'occasion d'accroître les coopérations inter-CBN à des échelles biogéographiques pertinentes afin de mieux harmoniser les méthodologies, les référentiels, les pratiques... afin de concevoir des approches plus cohérentes en faveur de la préservation de la biodiversité végétale. Dans un premier temps, cette coordination biogéographique devrait se déployer sur le Bassin parisien dont le CBN du même nom devrait assurer le pilotage en lien avec les autres CBN concernés, dont celui de Normandie.



Violette de Rouen (*Viola hispida*) - C. Blondel

Organigramme 2024





Visite guidée sur le GR 128 traversant le domaine du CBN de Bailleul, portes ouvertes 2024 - C. Blondel

Coordination générale : Marjorie Verhille & Thierry Cornier

Rédaction : Bertille Asset, Emma Bertiaux, Christophe Blondel, Charlotte Camart, Emmanuel Catteau, Sandrine Chapput, Marine Cocquempot, Thierry Cornier, Raphaël Coulombel, Benoît Delangue, Alexis Desse, Blandine Dethoor, Michaël Ducrocq, Quentin Dumont, Eliane Florent-Giard, Rémi François, Vianney Fouquet, William Gelez, Nathan Guillaume, Jean-Christophe Hauguel, Clémence Henderyckx, Olivier Lebleu, Jean-Michel Lecron, Patrick Lemire, Valentin Mahut, Chloé Monein, Thibault Pauwels, Benoît Toussaint, Audrey Van Tichelen, Geoffroy Villejoubert, Renaud Ward & Aymeric Watterlot.

Selectrice générale : Thierry Cornier & Marjorie Verhille

Crédits photos : mentionnés sous chacune des photos

Photos de couverture : en haut : réintroduction de *Scorpidium cossonii* à Blangy-Tronville - A. Fontenelle ; en bas : *Scorpidium cossonii* - J.-C. Hauguel

4^e de couverture : récolte à des fins conservatoire d'*Halimione pedunculata* - A. Fontenelle

Mise en page : Clémence Henderyckx

Référence à utiliser pour toute citation du rapport :

COLLECTIF, 2025. – Rapport d’activités du Conservatoire botanique national de Bailleul. Année 2024. Conservatoire botanique national de Bailleul. 1 vol., 66 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

www.cbnbl.org - infos@cbnbl.org

