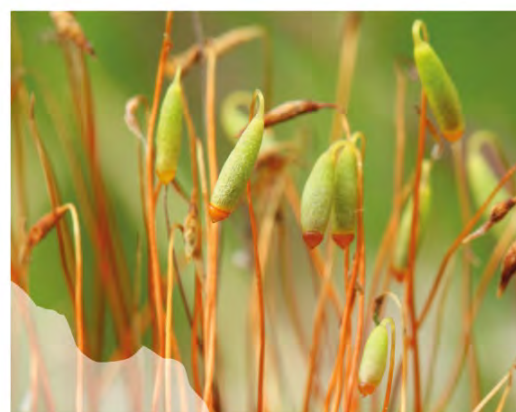




RAPPORT D'ACTIVITÉS

2018



CONSEIL SCIENTIFIQUE

Noms	Spécialités	Organismes / Fonctions
Jean-Marc VALET Président du Conseil scientifique	Botanique	Responsable de l'unité « Évaluations environnementales et économie de l'environnement » au CEREMA à l'Isle d'Abeau (Isère)
Valérie CHARAVEL	Conception d'activités et de programmes pédagogiques - Animation - Formation - Mise en réseau	Attachée d'Éducation relative à l'Environnement - Jardin botanique Meise
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
Bruno DERMAUX	Biodiversité et milieux naturels, gestion des forêts, biodiversité et génie écologique	Technicien à l'Office national des forêts - Agence régionale Nord-Pas de Calais
Françoise DUHAMEL	Botanique, phytosociologie, gestion et conservation des milieux naturels, spécialiste des végétations littorales	
Régine FABRI	1994 : algues - Ombellifères > 1994 : bibliothèque, responsable du catalogue Vubis Smart et des échanges	Responsable scientifique à la bibliothèque du Jardin botanique Meise
Sandrine GODEFROID	Conservation des espèces menacées de la flore belge (lien entre la conservation <i>ex situ</i> et <i>in situ</i> , banque de graines, restauration des milieux, projet ENSCONET, Stratégie mondiale pour la conservation des plantes, identification des espèces sensibles aux changements climatiques)	Assistante au Jardin botanique Meise
Nina HAUTEKEETE	Biologie de la conservation Biologie et génétique des populations	Maître de conférences à l'Université de Lille 1 – Laboratoire de Génétique et évolution des populations végétales
Vernon HEYWOOD	Taxonomie et Systématique, évaluation et conservation de la biodiversité, ressources génétiques des plantes sauvages (plantes médicinales, parents sauvages des plantes cultivées), stratégies de développement pour les jardins botaniques, codes de conduites sur les espèces exotiques envahissantes	Professeur émérite de l'Université de Reading (U.K) Président d'IABG (Association internationale des jardins botaniques)
Philippe HOUSSET ☯	Botanique, phytoécologie, phytosociologie et gestion et conservation des milieux naturels	
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 solidaire
Daniel PETIT	Botanique et phytosociologie Écologie végétale Biologie des populations végétales	Professeur honoraire de l'Université de Lille 1
Yves PIQUOT	Biologie de la conservation Biologie et génétique des populations	Maître de conférences à l'Université de Lille 1 – Laboratoire de Génétique et évolution des populations végétales
Jean-Pierre REDURON	Botanique systématique : famille des Apiacées et ordre des Apiales (international) - Conservation des espèces végétales (national) - Nomenclature et typification (international)	VIA APIA
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	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
Jean-Roger WATTEZ	Floristique - Phytosociologie - Bryologie	Professeur honoraire de l'Université de Picardie

1 - CONNAISSANCE ET INVENTAIRE DE LA FLORE	6	◆ Participation au groupe de travail national sur l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire	19
<i>Territoire d'agrément</i>	<i>6</i>	◆ Évaluation nationale de l'état de conservation des espèces végétales et des habitats d'intérêt communautaire	19
◆ Projet E-ReColNat : vers la numérisation partielle des herbiers du Conservatoire botanique national de Bailleul	6	<i>Territoire d'agrément</i>	20
◆ Évolution du référentiel taxonomique	6	◆ Le collectif phytosociologique mobilisé pour le guide de détermination des végétations du nord-ouest de la France.....	20
<i>Région Hauts-de-France</i>	<i>7</i>	<i>Région Hauts-de-France.....</i>	20
◆ Inventaire de la flore du territoire Nord-Pas de Calais	7	◆ Méthodologie IQPZ (Indice de qualité phytocénotique des zones humides) - Propositions de suivi-évaluation des prairies humides de la Plaine maritime picarde.....	20
◆ Animation du réseau de bénévoles (territoire du Nord-Pas de Calais).....	7	◆ Contribution du CBNBL à l'inventaire des ZNIEFF.....	22
◆ Interreg V « Destination terrils »	8	<i>Région Normandie.....</i>	22
◆ Catalogues de la flore vasculaire et des bryophytes pour les Hauts-de-France.....	8	◆ Guide des végétations des zones humides de Normandie orientale.....	22
◆ La bryoflore de la Réserve naturelle nationale des marais de Vesles-et-Caumont (Aisne).....	9	3 - CONSERVATION DE LA FLORE ET DES VÉGÉTATIONS.....	25
<i>Région Normandie.....</i>	<i>10</i>	◆ Opérations de conservation <i>in situ</i> et <i>ex situ</i> de la flore sauvage	25
◆ Inventaire permanent de la flore vasculaire du territoire haut-normand	10	◆ Gestion des marques « Végétal Local » et « Vraies messicoles »	29
◆ Animation du réseau des botanistes haut-normands.....	10	◆ Missions d'assistance spécifiques dans le cadre de mesures compensatoires.....	29
◆ Connaissance de la flore et entretien des dépendances vertes du réseau de la DIRNO (Direction interdépartementale des routes nord-ouest)	11	◆ Accompagnement des services de l'État (DREAL, DDT[M], etc.) sur des dossiers de demande d'autorisation de destruction d'espèces protégées ou d'habitats d'intérêt communautaire en site Natura 2000	30
2 - CONNAISSANCE ET INVENTAIRE DES VÉGÉTATIONS ET DES HABITATS.....	17	◆ Participation aux comités de suivi scientifique de certains projets d'aménagement	32
<i>National.....</i>	<i>17</i>		
◆ Programme national de cartographie des habitats (CarHAB).....	17		
◆ État des lieux sur le nombre de données phytosociologiques dans DIGITALE, le nombre de données validées, le nombre de relevés phyto, etc.	18		

4 - SYSTÈME D'INFORMATION SUR LA FLORE, LES VÉGÉTATIONS ET LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS	33	◆ Partenariat avec la commune de Grande-Synthe	42
◆ Nouvelle page d'accueil pour Digitale2	33	◆ Partenariat avec La Communauté de communes de Flandre intérieure (CCFI)	43
◆ Mise à jour des référentiels	34	◆ Assistance aux gestionnaires des milieux naturels pour la conservation et la restauration du patrimoine naturel	44
◆ Bordereaux numériques	34	◆ Connaissance, préservation et gestion de la flore sauvage du territoire de la Métropole Rouen Normandie	46
◆ Banque d'accessions conservatoires	34		
5 - ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)	35	7 - DIFFUSION DES CONNAISSANCES, ÉCOCITOYENNETÉ ET FORMATIONS	47
◆ Programme national avec la Direction interdépartementale des routes Nord (DIR Nord) et le CBNBL : inventaire de quatre espèces exotiques envahissantes (EEE)	35	◆ Mise à disposition des données	47
◆ Chantier d'arrachage de Jussie rampante dans l'Audomarois	35	◆ Ressources documentaires et iconographiques	47
◆ Projets menés sur les départements picards	36	◆ Valorisation des activités scientifiques	49
6 - ASSISTANCE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE À L'ÉTAT ET AUX COLLECTIVITÉS	39	◆ Communication grand public	55
◆ Suivi des Réserves naturelles et du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale	39	◆ Éducation	58
◆ Assistance scientifique et technique pour le plan POLMAR	40	◆ Écocitoyenneté	61
◆ Missions d'assistance Natura 2000	41	◆ Formations professionnelles	63
◆ Partenariat avec la Communauté urbaine de Dunkerque (CUD)	42	ANNEXE : activités 2018	65
		Organigramme au 31 décembre 2018	74
		Liste des sigles et abréviations utilisés dans ce rapport	75

N.B. : les noms des taxons végétaux suivent la nomenclature en vigueur au CBNBL, basée sur TAXREF 9.

Quelques chiffres...



1 279

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



6 466

Nombre de nouvelles
données bibliographiques



4 789 642

Nombre total de données Flore et Habitats
importées dans DIGITALE



271 081

Nombre de données
Flore et Habitats
importées dans DIGITALE en 2018



3 353

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



41 190

Nombre de connexion Internet
sur le site du CBNBL



186

Nombre de projets sur lesquels
le CBNBL est impliqué



1 209

Nombre de personnes formées

1 - CONNAISSANCE ET INVENTAIRE DE LA FLORE

Territoire d'agrément

◆ Projet E-ReColNat : vers la numérisation partielle des herbiers du Conservatoire botanique national de Bailleul

Le projet « E-ReColNat » a pour objectif de réunir l'ensemble des données des collections françaises d'histoire naturelle sur une même plateforme informatique, au service de la recherche et de l'expertise sur la biodiversité. Dans le cadre de ce projet coordonné par le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, quelques collections léguées ou en dépôt au CBNBL ont été numérisées. Trois collections sont concernées : l'herbier Jules CUSSAC (milieu du XIX^e siècle, propriété de l'Université de Lille 1 et mis en dépôt à Bailleul,

environ 3 500 planches), l'herbier Maurice HOCQUETTE (première moitié du XX^e siècle, surtout France métropolitaine, environ 4 300 planches) et l'herbier Robert NÈGRE (milieu du XX^e siècle, concernant pour moitié la flore du Maghreb, environ 6 000 planches). Ces planches d'herbier numérisées sont maintenant accessibles à la consultation virtuelle, à l'adresse suivante : <https://explore.recolnat.org/search/botanique/typ e=index>



Planches des Collections HOCQUETTE et CUSSAC, disponibles à la visualisation sur le site Internet d'E-ReColNat

◆ Évolution du référentiel taxonomique

Le travail de conversion du référentiel taxonomique des plantes vasculaires, largement initié en 2017, a été poursuivi et finalisé en 2018, avec le passage d'un référentiel calé sur les éditions successives de la « Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines » (LAMBINON *et al.*) vers un référentiel plus moderne basé sur *Flora gallica* (TISON & de FOUCAULT, 2014) et la 9^e version du référentiel national « TAXREF » coordonné par le Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Ce nouveau référentiel a été intégré dans DIGITALE et les données d'observations ont été converties et sont désormais accessibles en ligne dans ce nouveau référentiel lors de la consultation de Digitale2. Cette évolution majeure facilitera également la transmission et l'exploitation des données floristiques de DIGITALE dans le SI-Flore de l'Agence française pour la biodiversité et du réseau des Conservatoires botaniques nationaux et

dans le Système d'information sur la nature et les paysages (SINP) national.

Afin d'accompagner l'équipe scientifique du CBNBL face aux centaines de changements taxonomiques ou nomenclatureaux, les notes préparatoires aux deux journées de formation animées en 2017 par Benoît TOUSSAINT ont été intégrées aux bordereaux informatiques de terrain.

En 2019, une consolidation de la conversion des données vers le nouveau référentiel sera réalisée, ainsi que la mise en correspondance vers la version n° 12 de TAXREF.

Enfin, un référentiel taxonomique et nomenclatural des lichens a été ajouté en 2018 à DIGITALE, basé sur la version n° 11 de TAXREF et amendé par quelques compléments ou mises à jour s'appuyant sur le référentiel national diffusé par Claude ROUX (Association française de lichénologie).

◆ Inventaire de la flore du territoire Nord-Pas de Calais

En 2018, dans la perspective de l'édition de l'Atlas de la flore vasculaire de la région Hauts-de-France, l'essentiel de l'activité scientifique a porté sur la finalisation de la mise à jour du référentiel taxonomique et sur la réalisation du Catalogue floristique (voir articles dédiés).

Néanmoins, un important travail de validation des données dans DIGITALE et des prospections communales complémentaires ont pu être poursuivis. En 2018, 22 communes pré-identifiées comme sous-prospectées dans la période 2000-2018 ont été revisitées, principalement par une botaniste du CBNBL (Chloé MONEIN) ; quelques communes complémentaires ont été prospectées par des collaborateurs du réseau régional de botanistes bénévoles.

Compte tenu de l'évolution récente du référentiel taxonomique du CBNBL, en lien avec la parution

récente de *Flora gallica*, de nombreuses planches d'herbier ont été ré-expertisées.

Enfin, de nombreux échanges partenariaux et une réunion (Lille, 13 décembre 2018) ont permis l'initiation, pour la période 2019-2020, d'un premier programme d'inventaire des lichens des Hauts-de-France, en étroite collaboration avec l'Association française de lichénologie (Chantal VAN HALUWYN et Jean-Pierre GAVÉRIAUX) et la Société mycologique du Nord de la France et l'association ADONIF (Pierre-Arthur MOREAU, Béatrice BOURY et Régis COURTECUISSÉ). Ce programme sera financé par la DREAL Hauts-de-France et l'Agence française pour la biodiversité. Il comportera un volet relatif à la saisie des données lichénologiques régionales et des inventaires de terrain ciblés sur des sites ou des taxons intéressants. Une réflexion sur l'utilisation des lichens comme indicateurs du changement climatique sera également initiée.

◆ Animation du réseau de bénévoles (territoire du Nord-Pas de Calais)

Dans le cadre de la réalisation du premier catalogue de la flore vasculaire des Hauts-de-France, le collectif botanique, réunissant les bénévoles et autres personnes ayant une bonne connaissance de la flore régionale, s'est réuni à deux reprises en 2018 (le 13 mars à Amiens et le 20 mars à Bailleul). À cette occasion, de multiples débats et échanges ont eu lieu autour de la version de travail de l'« inventaire de la flore ». La « traditionnelle » réunion de rencontre et

d'information au CBNBL à Bailleul n'a pas eu lieu cette année, mais la sortie de terrain a toutefois été maintenue. Elle a été organisée le 20 juin 2018 et a réuni une quinzaine de bénévoles ; elle s'est déroulée en Val de Sambre et en forêt domaniale de Mormal (département du Nord), notamment en collaboration avec le Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais (représenté par Quentin MARESCAUX), gestionnaire de certains sites prospectés.



Sortie de terrain à Maroilles (Val de Sambre) © J.-M. LECRON

◆ Interreg V « Destination terrils »

Le programme transfrontalier Interreg V développé en région Hauts-de-France et Grand Est (partie française) et en Wallonie, Flandre occidentale et orientale (partie belge) fait suite aux Interreg précédents (I, II, III et IV). L'objectif est de favoriser les échanges économiques et sociaux entre ces régions en associant les compétences et richesses de chacun au service de la population.

Au total, 116 projets ont été retenus, dont le projet « Destination Terrils » qui s'inscrit dans la thématique « Protéger et valoriser l'environnement par une gestion intégrée des ressources transfrontalières ».

Ce projet d'une durée de quatre ans a pour objectif, à terme, de favoriser un développement touristique raisonné et durable sur les terrils. En effet, si la demande en activités comme la promenade, la randonnée, le VTT, l'équitation, le trail, le moto-cross, le ski, le parapente, etc. y est croissante, cette fréquentation soulève plusieurs questions relatives à la capacité et à la pérennité de l'accueil susceptible d'altérer, notamment, le patrimoine naturel de ces milieux.

Ainsi, depuis le début de l'année 2018 (première année du programme), le Conservatoire botanique national de Bailleul évalue, à travers des prospections de terrain, la sensibilité du patrimoine floristique et des végétations sur les terrils de l'arc minier franco-wallon. En collaboration avec les autres partenaires naturalistes du programme (CPIE Chaîne des terrils [France], Ardenne & Gaume et CARAH [Belgique]), l'objectif à la fin des quatre années du programme, consiste à produire des cartes de sensibilité pour orienter et rendre compatibles les activités touristiques avec la préservation de la flore et des végétations notamment.

Au cours du printemps et de l'été 2018, 70 terrils (54 côté français et 16 côté wallon) ont été prospectés par le CBNBL, ce qui représente plus de 3 500 données floristiques produites.

Les analyses de ces données sont encore en cours, mais leur comparaison avec celles produites lors de l'étude des terrils dans les années 1980 par D. PETIT (document de référence en la matière), permettent de mettre en évidence une structuration et maturation progressive des milieux au cours de ces 40 dernières années. Ce sont principalement certaines pelouses, les boisements les plus âgés et les zones de combustion qui présentent le plus d'originalité.

Les prochains travaux doivent permettre de réaliser des documents d'identification des différentes végétations typiques des terrils afin que les partenaires du projet puissent réaliser les cartographies de sensibilité. Ces documents rendus disponibles à travers des publications permettront également aux gestionnaires de terrils de mieux comprendre les enjeux liés à ces milieux.



Relevé phytosociologique dans une pelouse bryo-lichénique sur le terril de Rieulay © W. GELEZ

◆ Catalogues de la flore vasculaire et des bryophytes pour les Hauts-de-France

Initié en 2017, à la suite de la fusion des anciennes régions, à l'acquisition de plusieurs dizaines de milliers de données supplémentaires par rapport aux précédentes versions, à la parution de *Flora Gallica* et à l'actualisation du référentiel national TAXREF, les catalogues de la flore vasculaire sauvage et des bryophytes des Hauts-de-France ont été finalisés en 2018.

Ce travail a bénéficié de l'apport du réseau des botanistes bénévoles avec notamment deux

réunions de collectifs botaniques et de nombreux échanges qui ont permis de passer en revue les statuts des taxons. Ce travail collaboratif a été présenté et validé en CSRPN en juin 2018. Il constituera le nouveau référentiel régional et comprend notamment l'évaluation des statuts de menace dans le cadre de l'évaluation de la liste rouge conformément au guide de l'UICN. La nouvelle liste des espèces menacées en région Hauts-de-France est très sensiblement modifiée et resserrée par rapport aux précédentes versions

des anciennes régions. En effet, la fusion des deux anciennes régions implique un nouveau périmètre pour l'analyse des données. Elle constitue cependant un meilleur reflet des plantes

réellement menacées d'extinction à court ou moyen terme.

👉 CHIFFRES CLÉS

- 1 478 espèces de plantes indigènes en Hauts-de-France
- 1 987 espèces de plantes sauvages en Hauts-de-France tous statuts d'indigénat confondus
- 136 espèces indigènes ont disparu des Hauts-de-France (9,2 %)
- 200 espèces indigènes sont menacées (13,5 %)
- 11 espèces ont peut-être disparu des Hauts-de-France
- 173 espèces présentent des données insuffisantes pour permettre une évaluation

◆ La bryoflore de la Réserve naturelle nationale des marais de Vesles-et-Caumont (Aisne)

La Roselière, association gestionnaire de la Réserve naturelle nationale des marais de Vesles-et-Caumont a commandé une étude de la bryoflore auprès du Conservatoire botanique national de Bailleul. Un échantillon représentatif des principaux milieux naturels de cette tourbière située dans les marais de la Souche a été prospecté au cours de l'année 2018. Les prospections ont permis de déterminer la présence de 53 espèces, dont 46 mousses et 7 hépatiques. Parmi celles-ci, treize sont considérées comme d'intérêt patrimonial. L'une d'entre elles, la Scorpédie verdâtre (*Scorpidium cossoni*) est considérée comme vulnérable et n'avait jamais été citée dans les marais de la Souche, complexe tourbeux pourtant historiquement favorable à sa présence. La population de cette mousse brune typique des bas-marais alcalins est cependant réduite à

quelques petites taches dans les secteurs les plus régulièrement engorgés en eau. L'analyse des enjeux de conservation a montré que le cortège des espèces turficoles présente proportionnellement le plus d'enjeux avec notamment la présence de la Campylie étoilée (*Campylium stellatum*) en plus de la Scorpédie verdâtre. Les milieux aquatiques et les saulaies tourbeuses constituent d'autres habitats participant à la diversité bryologique du site. L'analyse de la gestion conservatoire montre qu'elle est globalement favorable à la préservation, voire au redéploiement des espèces les plus menacées. Les fluctuations des niveaux d'eau et de leur qualité, dans un contexte marqué par un bassin versant cultivé de manière intensive, sont cependant les facteurs limitant pour l'expression des espèces oligotrophes.



Scorpidium cossoni © J.-C. HAUGUEL

◆ Inventaire permanent de la flore vasculaire du territoire haut-normand

L'inventaire permanent de la flore s'est poursuivi sur l'année 2018, les stations de onze taxons menacés et exceptionnels, non revus depuis plus de dix ans, ont fait l'objet d'une prospection ciblée. Cinq taxons ont été retrouvés : la Camomille romaine (*Anthemis nobilis*), la Cochléaire d'Angleterre (*Cochlearia anglica*), la Cotonnière de France (*Filago gallica*), la Balsamine n'y-touchez-pas (*Impatiens noli-tangere*) et le Rhynchospor blanc (*Rhynchospora alba*). Deux observations antérieures de Cotonnière des champs (*Filago arvensis*) et Peucedan de France (*Peucedanum gallicum*) ont été reclassées en données douteuses. En revanche, le Passerage des décombres (*Lepidium ruderales*), le Séséli coloré (*Seseli annuum*), la Spargoute à cinq étamines (*Spergula pentandra*) et la Vesce à feuilles ténues (*Vicia tenuifolia*) n'ont pas été observés. Les stations pour lesquelles l'habitat semble favorable feront l'objet de prospections complémentaires avant de confirmer leur disparition. Le fruit de ces travaux, menés sur plusieurs années, permettra de mettre à jour le catalogue de la flore du territoire. Cependant, depuis qu'ils ont été initiés, les résultats ne sont pas encourageants, les stations non retrouvées restant supérieures aux nouvelles

découvertes. Néanmoins, l'année 2018 aura été marquée par la redécouverte de la Pulicaire annuelle (*Pulicaria vulgaris*) et de l'Étoile d'eau (*Damasonium alisma*), deux espèces protégées au niveau national, qui n'avaient plus été observées depuis plusieurs dizaines d'années sur leurs stations.



La Cotonnière de France (*Filago gallica*) © E. CLÉRE

◆ Animation du réseau des botanistes haut-normands

Le samedi 23 juin, une sortie réunissant une vingtaine de membres du réseau de collaborateurs a permis de découvrir la flore de la forêt de Brotonne et du marais d'Aizier (Eure).

Au programme de la matinée était notamment inscrite la recherche du Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*), espèce protégée en Normandie orientale, observée dans le secteur de Vatteville-la-Rue et non revue depuis 2006. Les recherches sont malheureusement restées infructueuses. Notre itinéraire en forêt de Brotonne nous a cependant permis de réaliser quelques autres belles observations : Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*), Petite pyrole (*Pyrola minor*), Monotrope sucepin (*Monotropa hypopitys*), Utriculaire citrine (*Utricularia australis*), Laïche ampoulée (*Carex rostrata*).

L'après-midi a été consacré à la découverte de la flore du marais d'Aizier. Celui-ci est situé en bord de Seine sur des terrains alluviaux récents endigués et localement exhausés par d'anciens dépôts de curage de la Seine. De nombreuses espèces d'intérêt patrimonial ont pu être observées, comme la Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*) sous les saulaies ; de

nombreuses orchidées dans une ancienne prairie en cours d'embroussaillage dont l'Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), espèce protégée en Normandie orientale présentant ici l'une des plus belles stations de la région et pour finir, en bordure de fleuve, le Scirpe triquètre (*Schoenoplectus triqueter*) et l'Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*).



Prospection du réseau de collaborateurs haut-normands en forêt de Brotonne © E. CLÉRE

◆ Connaissance de la flore et entretien des dépendances vertes du réseau de la DIRNO (Direction interdépartementale des routes nord-ouest)

Depuis 2016, les CBN de Bailleul, de Brest et du Bassin parisien mènent un partenariat avec la DIRNO pour améliorer la connaissance de la flore et des végétations des bords de route, en vue de caractériser les enjeux floristiques et de proposer des préconisations de gestion. Les prospections de terrain 2018 ont concerné trois secteurs sur le territoire haut-normand : les CEI (Centres d'entretien et d'intervention) de Criquetot-sur-Longueville (N27), Gonfreville - l'Orcher (A131) et Isneauville (A28). Ce sont 5 247 données flore collectées, constituant 202 relevés floristiques et 237 relevés de végétations, réparties sur plus de 160 kilomètres linéaires. Les résultats montrent une très forte colonisation par une dizaine d'espèces exotiques envahissantes (EEE), des végétations en milieu urbain et zones

industrialisées. Les inventaires réalisés ont également permis des découvertes de stations de plantes patrimoniales comme l'Eufragie visqueuse (*Parentucellia viscosa*), espèce très rare sur le territoire et plutôt associée aux friches herbeuses sableuses et humides, ou de diverses lentilles d'eau - à trois lobes, à plusieurs racines et sans racines - (*Lemna trisulca*, *Spirodela polyrhiza* et *Wolffia arrhiza*), espèces peu communes à rares sur le territoire et rencontrées dans les fossés en eau des marais de l'estuaire de la Seine.

Ce partenariat se prolongera par la poursuite des inventaires de terrain, une formation des agents de la DIRNO, pour aboutir en 2021, à la rédaction de conseils et préconisations en matière de gestion des bords de routes gérées par la DIRNO.



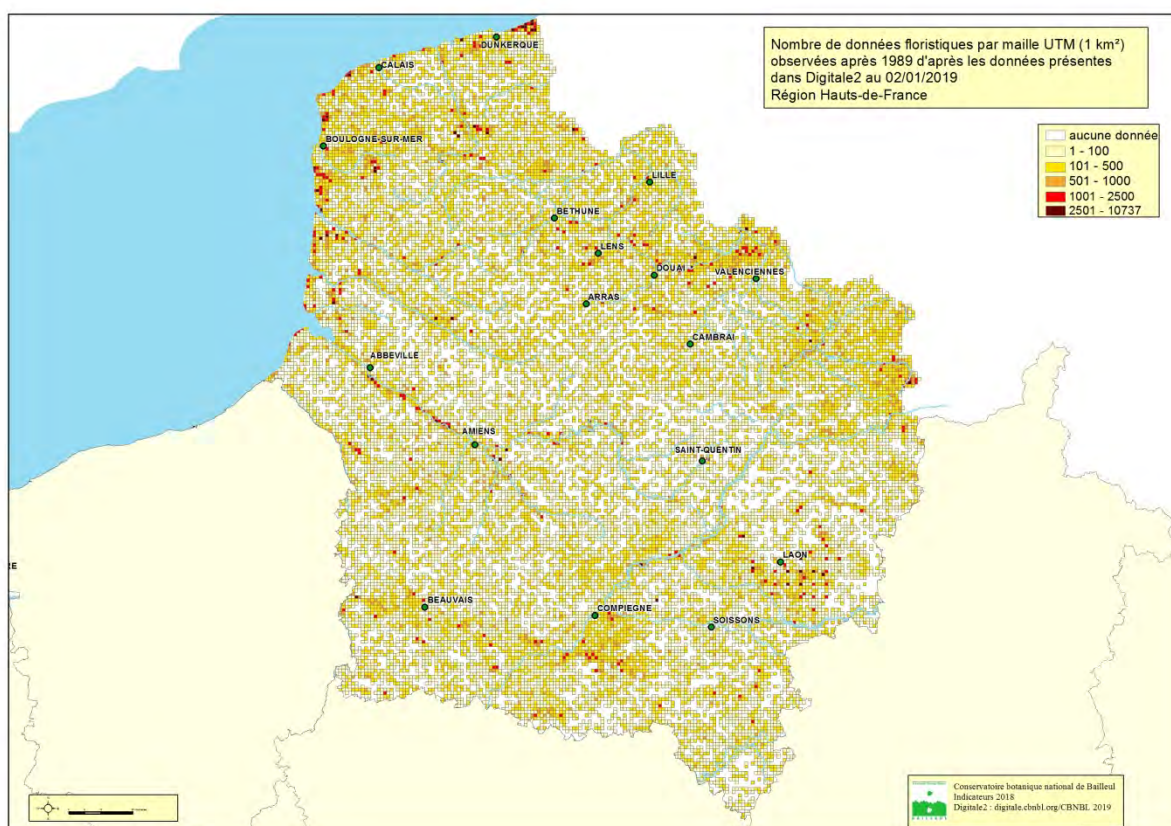
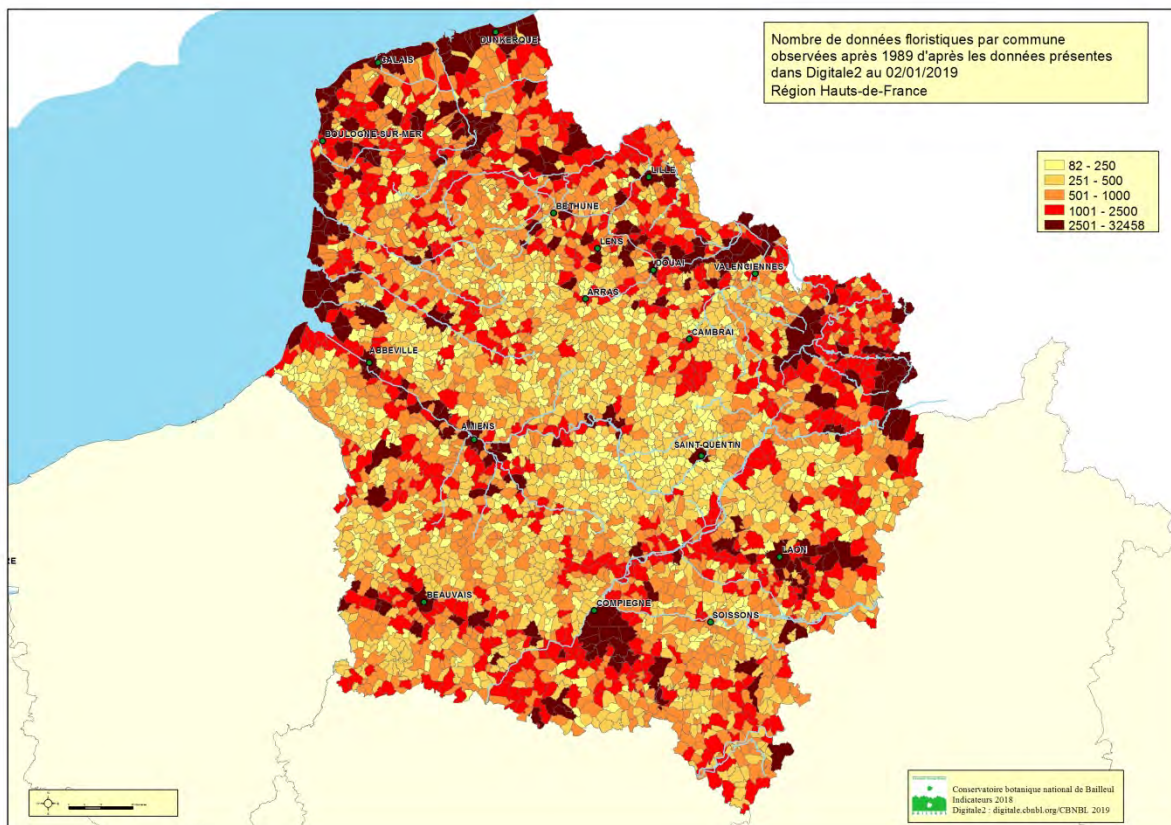
Fossé en eau bordant l'A131 sur Gonfreville - l'Orcher © E. CLÉRE

Bilan des inventaires floristiques

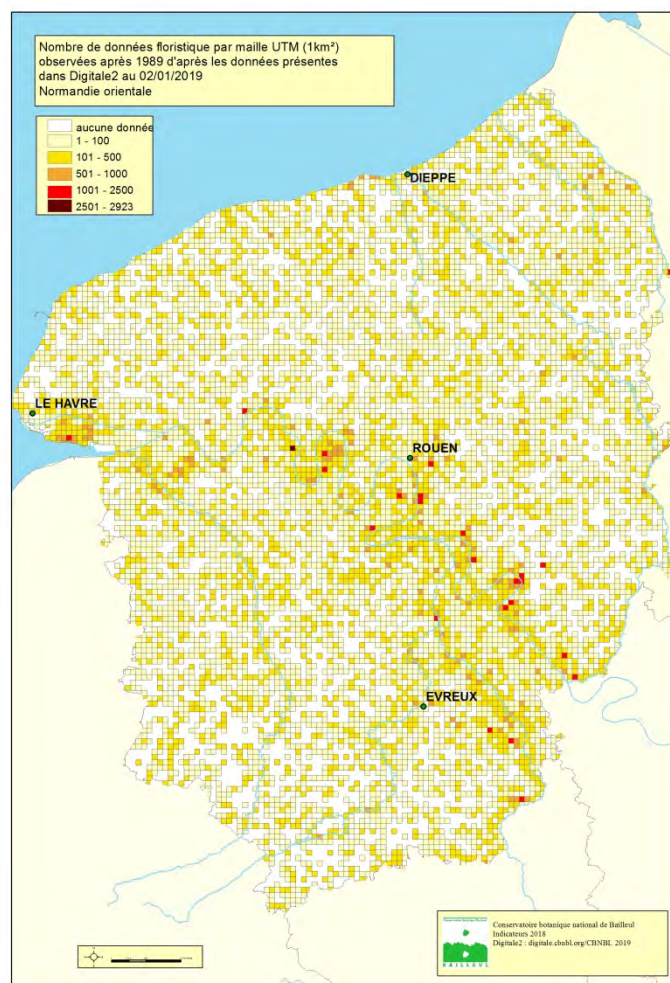
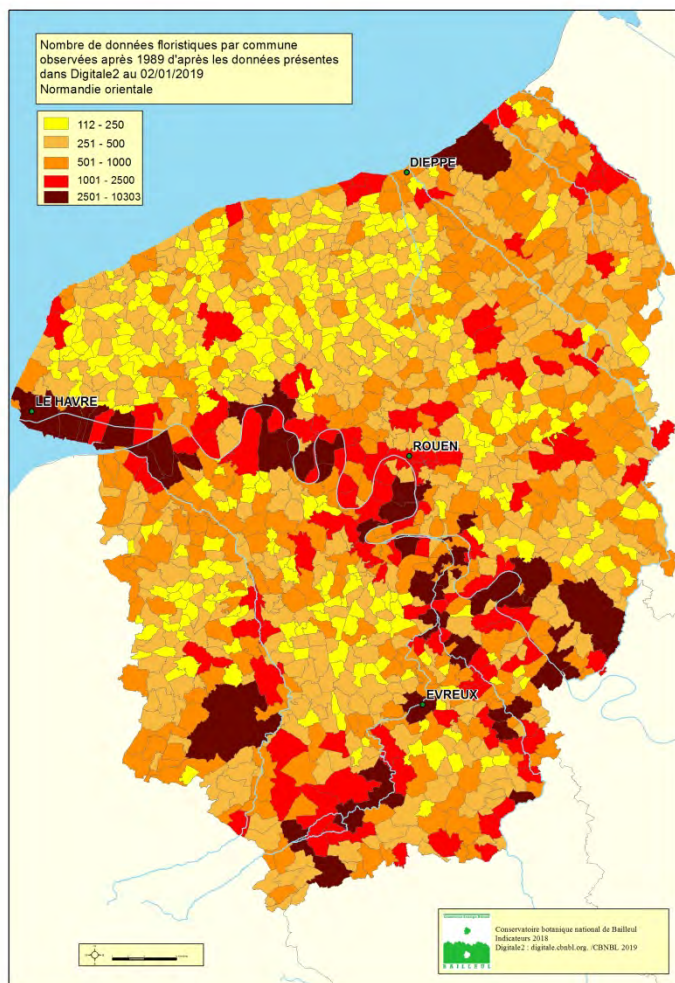
		Année 2018		
		Algues	Bryophytes	Plantes vasculaires
Hauts-de-France	Inventaires de l'équipe du CBNBL	864	3 188	87 338
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	6	106	13 285
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0	36
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	15	345	5 072
	Données produites par des organismes partenaires	183	3 284	110 161
59	Inventaires de l'équipe du CBNBL	46	609	26 405
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	6	8 921
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0	12
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	0	1	2 108
	Données produites par des organismes partenaires	21	250	14 852
62	Inventaires de l'équipe du CBNBL	178	445	14 932
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	1	2 723
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0	17
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	0	0	1 265
	Données produites par des organismes partenaires	6	14	13 742
02	Inventaires de l'équipe du CBNBL	66	1 030	22 369
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	2	73
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	0	342	290
	Données produites par des organismes partenaires	67	1 000	26 757
60	Inventaires de l'équipe du CBNBL	170	480	8 752
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	6	2	1 157
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	5	2	605
	Données produites par des organismes partenaires	8	1 773	30 402
80	Inventaires de l'équipe du CBNBL	404	624	14 857
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	95	411
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0	7
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	10	0	803
	Données produites par des organismes partenaires	81	247	24 408
Normandie orientale	Inventaires de l'équipe du CBNBL	16	877	12 242
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	0	209
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0	7
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	62	0	528
	Données produites par des organismes partenaires	210	222	3 290
27	Inventaires de l'équipe du CBNBL	15	274	6 581
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	0	155
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0	6
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	0	0	12
	Données produites par des organismes partenaires	22	1	94
76	Inventaires de l'équipe du CBNBL	1	603	5 660
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	0	53
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0	1
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	62	0	516
	Données produites par des organismes partenaires	188	221	3 196

* Flores, revues naturalistes, thèses, herbiers, études...

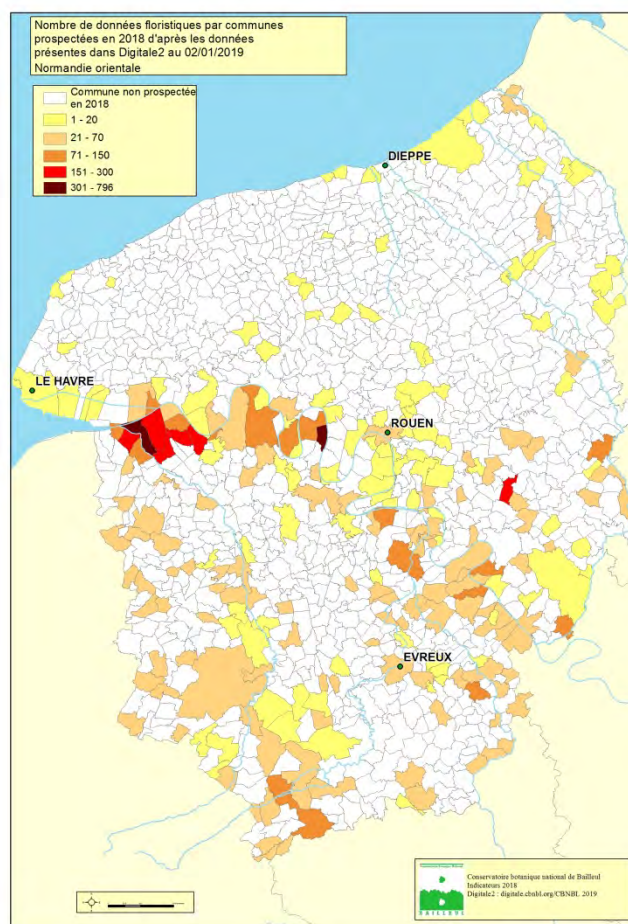
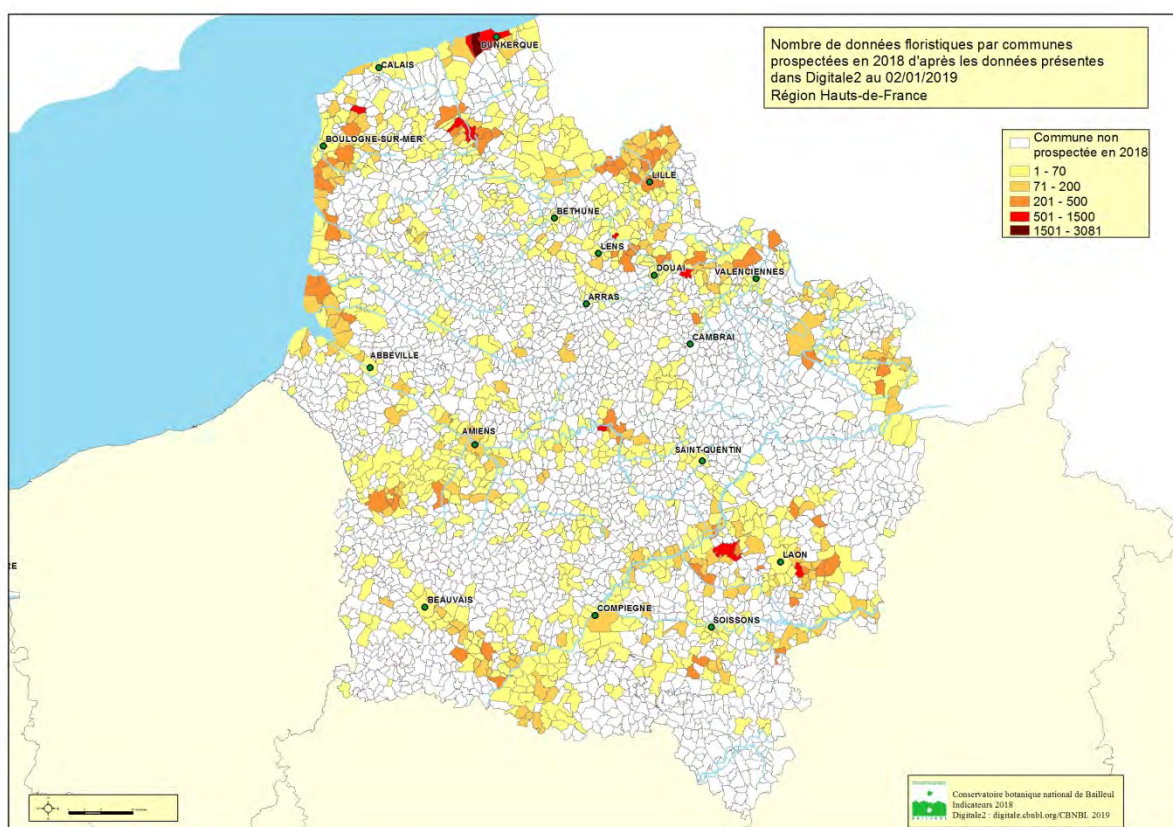
	Nombre de données flore (plantes vasculaires) importées après 1989
Hauts-de-France	3 472 571
Normandie orientale	800 033



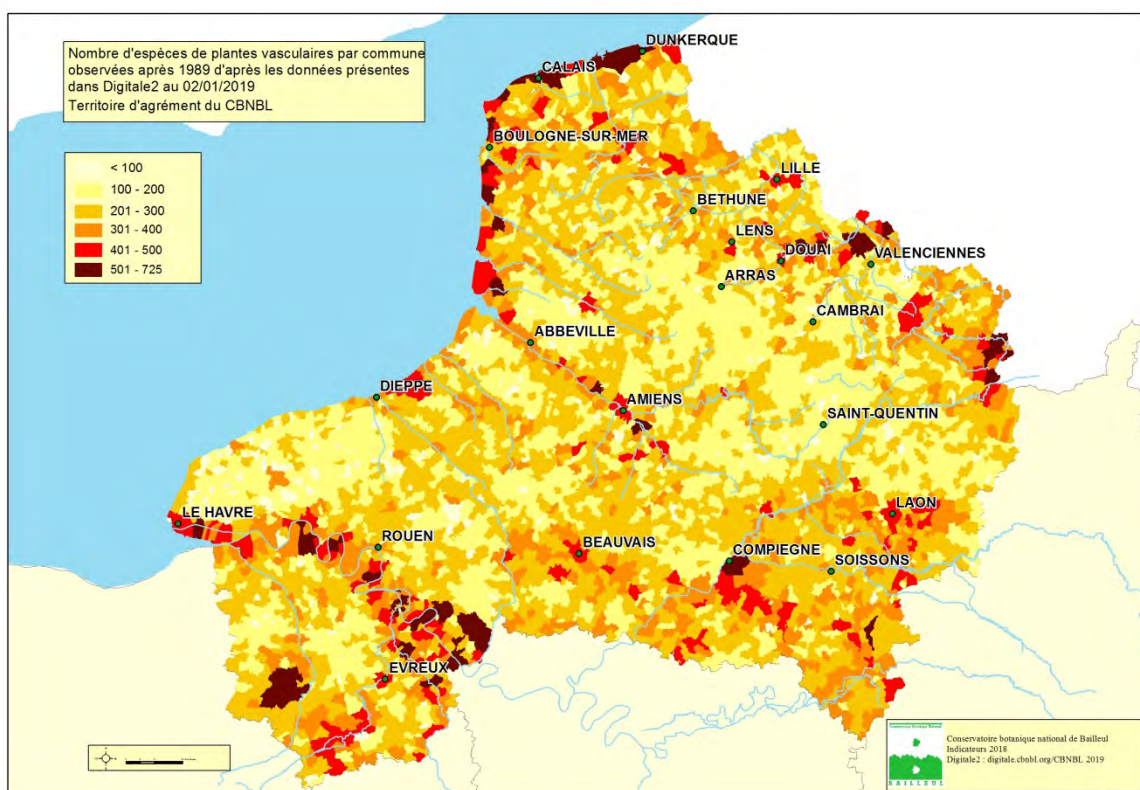
Cartes du nombre de données floristiques présentes dans Digitale2 par commune et par maille UTM 1 km² en région Hauts-de-France



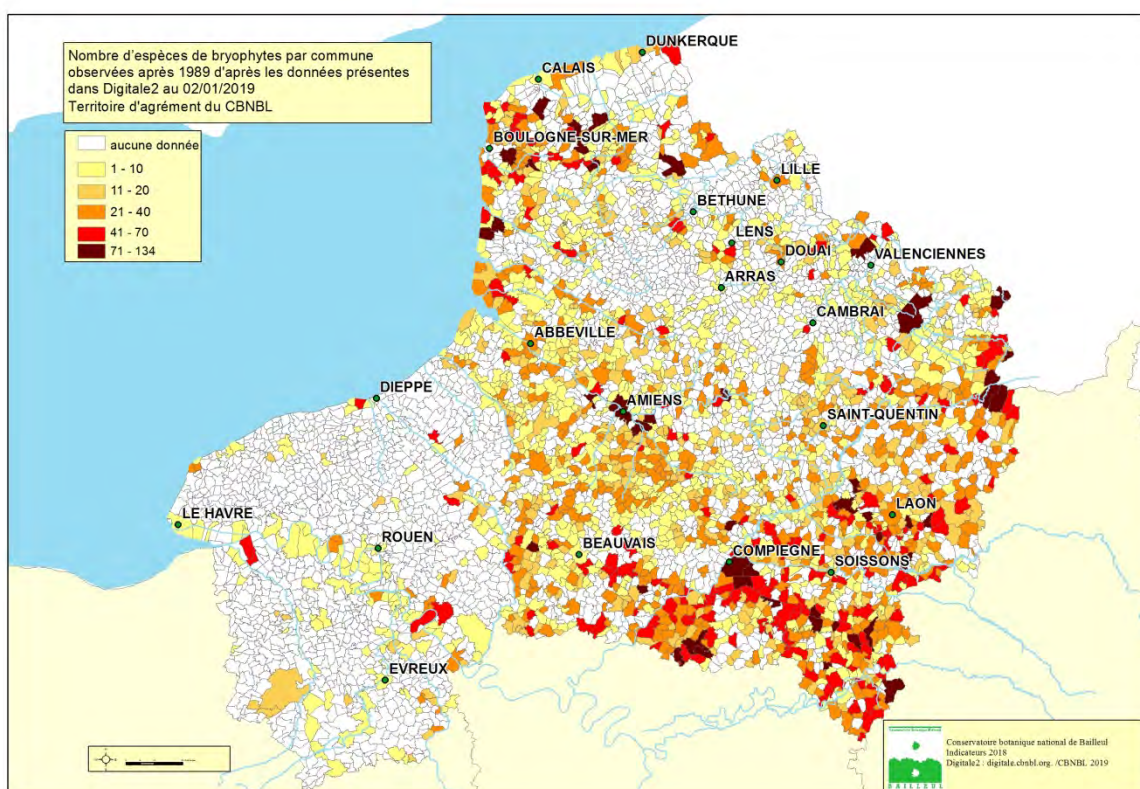
Cartes du nombre de données floristiques présentes dans Digitale2 par commune et par maille UTM 1 km² en Normandie orientale (ex région Haute-Normandie)



Cartes du nombre de données floristiques par communes prospectées en région Hauts-de-France et en Normandie orientale



Carte du nombre de plantes vasculaires présentes dans Digitale2 par commune du territoire d'agrément



Carte du nombre d'espèces de bryophytes présentes dans Digitale2 par commune du territoire d'agrément

2 - CONNAISSANCE ET INVENTAIRE DES VÉGÉTATIONS ET DES HABITATS

National

◆ Programme national de cartographie des habitats (CarHAB)

➤ Participation à la coordination nationale du programme

En 2018, le programme CarHAB a connu une phase d'analyse après les six ans de conception méthodologique passés, dans un contexte où le Ministère de la Transition écologique et solidaire a fixé l'enveloppe globale pour la production nationale de la carte à dix millions d'euros et le délai à cinq ans. L'objectif de cette phase est de fournir au Ministère une proposition méthodologique respectant ces critères et répondant le plus possible aux besoins identifiés. Le Ministère statuera en octobre 2019 sur cette proposition pour la mise en production de la cartographie.

Le CBNBL a donc participé à de nombreuses réunions de groupes de travail et du comité de pilotage du projet, ainsi qu'à des échanges écrits, afin de contribuer à la révision méthodologique du

programme. Il apparaît que dans les délais impartis, la cartographie ne peut s'appuyer comme prévu sur une typologie des séries de végétation réalisée *a priori*. La modélisation cartographique fournira donc une carte des types de biotopes (qui sera ensuite mise en relation avec le catalogue des séries) et une carte des physionomies (grands types d'occupation du sol : cultures, prairies, forêts, etc.). Ces deux cartographies serviront de socles pour la production de cartes déclinées sur diverses thématiques : habitats d'intérêt communautaire, zones humides, etc. Le CBNBL a proposé de tester en 2019 l'utilisation de cette cartographie pour identifier les prairies humides sur les territoires du PNR Scarpe-Escaut et du PNR Avesnois.

➤ Catalogue des séries de végétations du Laonnois

Dans la poursuite des travaux initiés en 2017, le CBNBL a finalisé en 2018 la déclinaison d'un catalogue de séries et de géoséries à l'échelle du Laonnois (département de l'Aisne). Une nouvelle campagne de prospections a été réalisée et a ciblé les végétations et les séries de végétation nécessitant des compléments tels que les boisements de versants frais, les boisements alluviaux, la série calcicole sèche, etc.

Le bilan des prospections de l'année 2018 est le suivant : 179 relevés phytosociologiques, 301 données de végétations et 5 124 données de flore

recensées. Ce travail a donc permis de décrire quinze séries de végétations et douze permaséries et petites géoséries. Il a également permis d'initier la déclinaison d'une méthode de hiérarchisation des enjeux de conservation des végétations basée sur l'échelle spatiale des cellules paysagères. Ces référentiels serviront notamment à la délimitation, à la description et à l'évaluation des ENS du département de l'Aisne. Ce projet est mené en étroite cohérence méthodologique et opérationnelle avec le projet CarHAB.



Relevé de végétation de prairie paratourbeuse dans la dépression de Cessières-Montbavin © J.-C. HAUGUEL

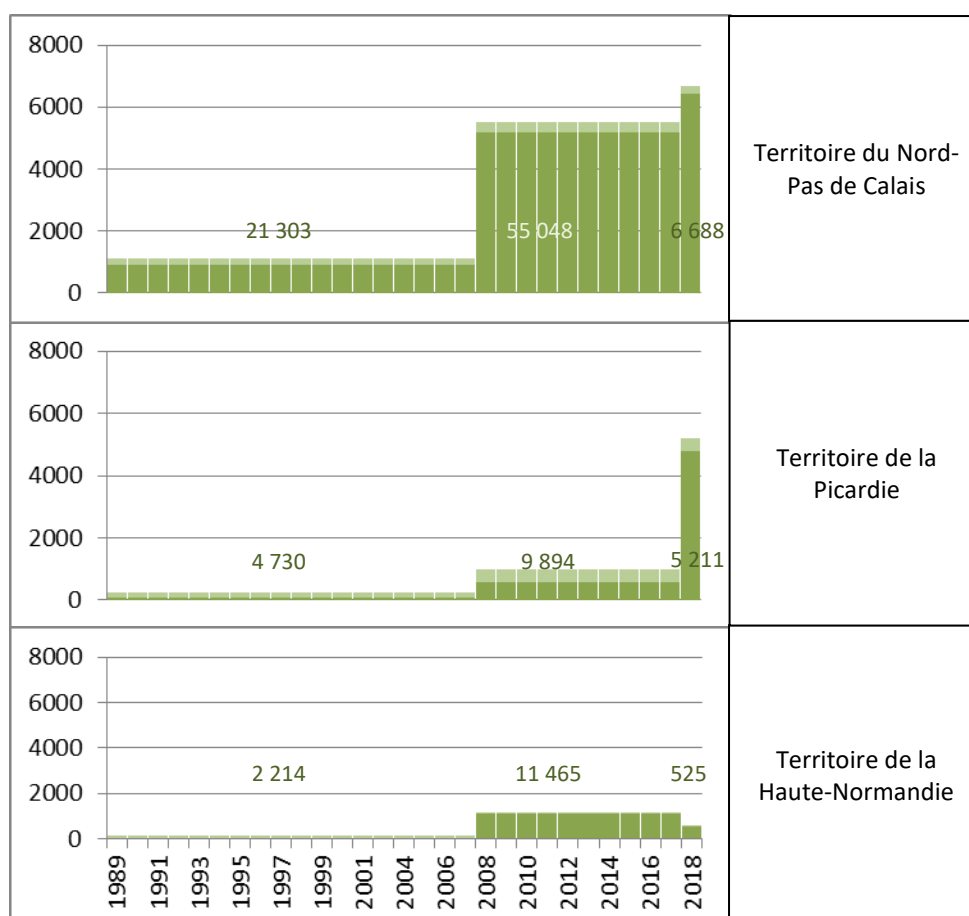
◆ **État des lieux sur le nombre de données phytosociologiques dans DIGITALE, le nombre de données validées, le nombre de relevés phyto, etc.**

La DREAL Nord-Pas de Calais finance depuis 2007 une politique active d'intégration dans DIGITALE et de validation des données phytosociologiques issues de la bibliographie ou de partenaires du CBNBL. Le programme a commencé concrètement en 2008 et a été complété en 2012 par le programme d'atlas phytosociologique du Nord-Pas de Calais, axé sur l'acquisition (sur le terrain), l'intégration et la validation de données phytosociologiques.

L'analyse des statistiques met en évidence l'efficacité de ce type de politique active de collecte de données, puisque le rythme moyen d'intégration de données phytosociologiques sur la période 2008-2017 est de 5 505 données/an dans le Nord-Pas de Calais, tandis qu'il est de l'ordre de 1 000 données/an en Picardie et Haute-Normandie

durant la même période comme dans le Nord-Pas de Calais entre 1989 et 2007.

Au total, la quantité de données intégrées dans DIGITALE (117 078 données) demeure insuffisante pour assurer une couverture fiable du territoire. En effet, si l'on considère une diversité communale moyenne de l'ordre de 25 végétations, il faudrait au moins 130 000 données, sans compter les – très nombreuses – redondances (même syntaxon, même commune, même période). L'amélioration de la collecte de données pourrait passer à la fois par des programmes ambitieux d'acquisition de connaissances et par un gain de productivité dans la collecte de données, permis par l'utilisation du futur Guide de détermination des végétations qui accélèrera l'analyse de terrain et simplifiera la validation.



Nombre moyen de données intégrées par an dans DIGITALE et validées (en vert sombre) ou non (en vert clair) pour les trois anciennes régions administratives du territoire du CBNBL, avec indication du nombre total de données pour les périodes 1989-2007, 2008-2017 et 2018

◆ Participation au groupe de travail national sur l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire

Pour rappel, ce groupe de travail national est coordonné par V. GAUDILLAT de l'UMS Patrimoine naturel et se compose d'experts impliqués dans les Cahiers d'habitats et de représentants de CBN. Il a pour mandat d'actualiser les définitions des habitats d'intérêt communautaire en fonction des connaissances actuelles (déclinaisons du Prodrôme des végétations de France, autres travaux au niveau européen), de recenser les problèmes d'interprétation et d'en proposer des interprétations uniques et partagées, en veillant à la cohérence méthodologique et scientifique de ces interprétations.

Les conclusions du groupe de travail font référence au niveau national.

En 2018, les travaux ont été orientés vers trois axes :

- publication de la première synthèse apportant des précisions ou des compléments d'informations pour l'interprétation actuelle de 35 habitats d'intérêt communautaire (six habitats côtiers et végétations halophytiques, huit habitats des dunes maritimes et intérieures, neuf habitats d'eau douce, un habitat de landes et fourrés tempérés, quatre habitats de fourrés sclérophylles, six habitats

relevant de formations herbeuses naturelles et semi-naturelles et un habitat des « tourbières hautes, tourbières basses et bas-marais » ;

- poursuite des échanges sur l'interprétation d'autres habitats d'intérêt communautaire : 1130 - Estuaires, 1150 - Lagunes côtières, 1220 - Végétations vivaces des rivages de galets, 2130 - Dunes fixées, 3170 - *Mares temporaires méditerranéennes, 1410 - Prés-salés méditerranéens (*Juncetalia maritimi*) et 3160 - Lacs et mares dystrophes ;
- mise en œuvre de l'actualisation des fiches génériques des Cahiers d'habitats, sur la base d'un cahier des charges rédigé et discuté lors de réunions de ce groupe de travail. Vingt fiches ont été programmées pour 2018, sur la base de la fiche modèle revue par l'UMS PatriNat suite au GT du 11/10/2018, la relecture et la validation de ces 20 fiches étant à réaliser durant le 1^{er} trimestre 2019. Le CBNBL avait à sa charge les fiches des habitats 1210 (laisses de mer), 2110 (dunes embryonnaires), 2190 (dépressions intradunales) et 2150* (dunes décalcifiées), cette dernière en collaboration avec le CBN Sud-Atlantique.

◆ Évaluation nationale de l'état de conservation des espèces végétales et des habitats d'intérêt communautaire

Comme en 2006-2007 puis en 2012-2013, le CBNBL a participé, avec l'ensemble du réseau des Conservatoires botaniques nationaux, à l'évaluation nationale (et européenne) de l'état de conservation des espèces végétales et des habitats d'intérêt communautaire dans le cadre du rapportage de l'article 17 de la directive « Habitats-Faune-Flore » de 1992 (92/43/CEE).

Le travail était coordonné au niveau national par l'AFB et l'UMS PatriNat (MNHN). Il a été conduit en deux phases. La première consistait à recueillir des données sur les espèces végétales (annexes II, IV et V) et les habitats (annexe I) considérés. Les données extraites de DIGITALE (ensemble du territoire d'agrément) ont été rattachées aux mailles européennes 10 km × 10 km. Pour la flore, après validation, on dénombre 962 observations, pour 35 taxons et pour les habitats, 3 114 données pour 55 habitats EUR 28 (après mise en correspondance, principalement à partir de

données phytosociologiques). Les données de l'ensemble des CBN (entre autres), ont ensuite été intégrées par l'UMS PatriNat dans l'application utilisée par les rédacteurs.

La seconde phase a consisté à rédiger les fiches d'évaluation à l'échelle des grands domaines biogéographiques français (atlantique, alpin, continental et méditerranéen). Le CBNBL a ainsi rédigé huit fiches espèces et 19 fiches habitats, mobilisant huit experts.

À l'heure où nous écrivons ces lignes, les résultats de l'expertise nationale ne sont pas encore connus. Toutefois, nous pouvons constater que pour ce qui concerne la plupart des habitats, on peut déplorer un manque important de moyens pour faire leur inventaire, leur caractérisation et le suivi de leur « état de santé », ce qui ne permet pas, à de rares exceptions près, de sortir du « simple » dire d'expert.

◆ Le collectif phytosociologique mobilisé pour le guide de détermination des végétations du nord-ouest de la France

Le 5 juillet 2018, trente membres (un record !) du collectif phytosociologique du CBNBL se sont retrouvés dans les marais de Sacy (Oise). Christophe GALET (Syndicat mixte des Marais de Sacy) et Tony RULENCE (Département de l'Oise) nous ont accueillis et guidés. Ce rendez-vous a été notamment l'occasion de tester la toute fraîche version bêta du futur guide de détermination des végétations du nord-ouest de la France.

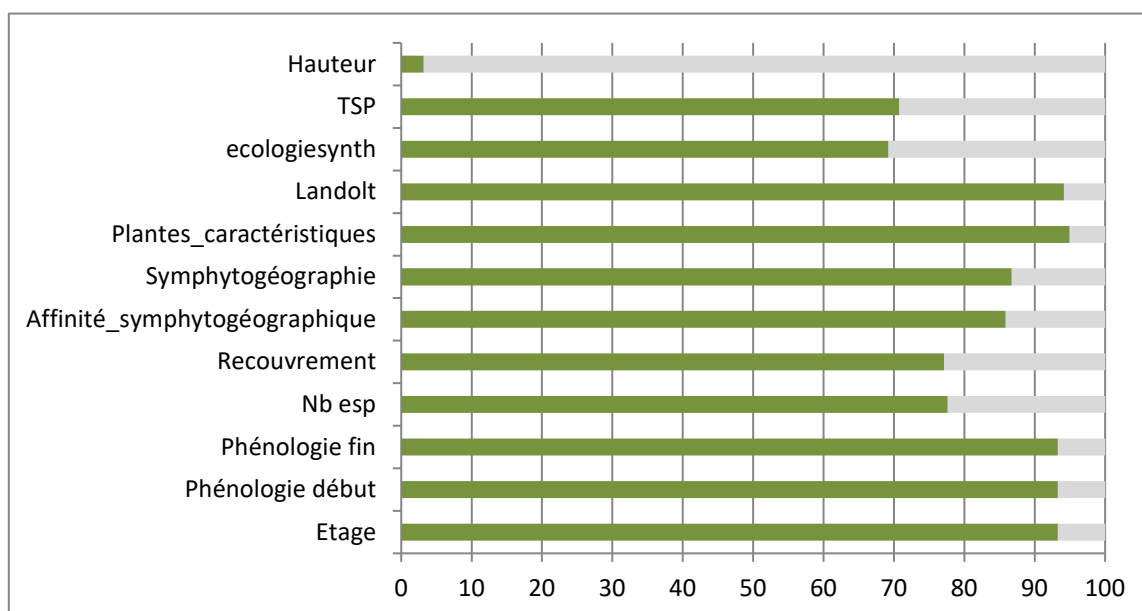
En 2018, le CBNBL a poursuivi la rédaction du guide de détermination :

- révision de la liste synsystématique du nord-ouest de la France, en fonction des différentes publications nationales et

internationales (et en particulier des déclinaisons du Prodrome des végétations de France) et en fonction de l'évolution de notre connaissance des végétations ;

- conception de la maquette du guide ;
- révision des clés de détermination des classes et des alliances ;
- remplissage de nombreuses informations concernant les caractéristiques des associations.

La rédaction du guide de détermination des végétations du nord-ouest de la France doit se terminer en 2019 pour une publication en 2020.



Taux de remplissage des différents champs du Guide de détermination des végétations du nord-ouest de la France au 30/11/2018

Région Hauts-de-France

◆ Méthodologie IQPZ (Indice de qualité phytocénotique des zones humides) - Propositions de suivi-évaluation des prairies humides de la Plaine maritime picarde

Objectif : proposer une méthode de suivi de l'évolution de la qualité des prairies humides, ici de la Plaine maritime picarde pour le Syndicat mixte Baie de Somme Grand littoral picard (SMBSGLP).

1. Relevés de terrain

Chaque parcelle est parcourue en diagonale. Les éléments suivants sont relevés :

a. les végétations :

- syntaxons présents,
- leur % de recouvrement estimé,
- leur état de conservation estimé.

b. les taxons :

- patrimoniaux,
- exotiques envahissants,
- Indicateurs de qualité et de dégradation.

c. Les caractéristiques de la parcelle (milieu physique, usages, etc.).

2. Valeurs indicatrices

Une valeur indicatrice (V.i.) sur 20 a été attribuée aux syntaxons, en fonction de leurs :

- exigences trophiques et hydrologiques,
- rareté et menace :

Syntaxon	Hydro	Trop	Indic	Pré	Inf.	Rareté	Menace	Intérêt	Dir	Hab	Valeur
		hie	ZH	nce	Anth.			patrim			indicatrice
AGROSTIETEA STOLONIFERAE Oberd. 1983			Oui	P	N,F,M,H	C	LC	pp	{pp}		8
Potentillo anserinae - Polygonetalia avicularis Tüxen 1947			Oui	P	N,F,M,H	AC	LC	pp	{pp}		8
Loto tenuis - Festucetalia arundinaceae Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012			Oui	P	N,F,M,H	RR	VU	Oui	{pp}		10
Loto tenuis - Trifolium fragiferi V. Westh., C. Leeuwen & Adriani ex B. Foucault 2008			Oui	P	N,F,M,H	RR	VU	Oui	{pp}		10
Agrostio stoloniferae - Caricetum vikingensis Géhu 1982	4	3;4	Oui	P	F,M(N)	RR	VU	Oui	{Oui}		16
Rhinantho grandiflori - Halacetum lanati Julve 1989 nom. ined.	6	3;4	Oui	P	M	RR?	DD	Oui	{Oui}		14
Trifolietum fragifero - repentis Julve 1989 nom. ined.	7	3;4	Oui	P	M	RR?	DD	Oui	Non		12
Loto pedunculati - Cardaminetalia pratensis Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012			Oui	P	N,F,M,H	AC	NT	Oui	{pp}		8
Bromion racemosi Tüxen ex B. Foucault 2008	7		Oui	P	M(H)	AR	VU	Oui	Non		14
Senecioni aquatici - Oenanthe mediae Bournérias & Géhu in Bournérias et al. 1978	4	3	Oui	P	M(F)	RR	VU	Oui	Non		16
Hordeo secalini - Lolietum perennis (Allorge 1922) B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006	4	4	Oui	P	M,H	AR?	DD	?	Non		12
Junco acutiflori - Brometum racemosi B. Foucault 1994	4	3	Oui	P	M(F)	RR?	DD	Oui	Non		18
Senecioni aquatici - Brometum racemosi Tüxen & Preising ex Lenski 1953	4	3	Oui	P	M(F)	RR?	DD	Oui	Non		18
Colchico autumnalis - Brometum racemosi (J. Duvin. 1958) Sougnez in Sougnez & Limbourg 1963	7	2;3	[Oui]	P	#	?	DD	?	Non		16
Alopecurion pratensis H. Passarge 1964			Oui	P	M	E?	DD	Oui	Non		18
Groupement à Alopecurus pratensis et Persicaria bistorta Duhamel in Catteau, Duhamel et al. 2009	7	3	Oui	P	M	E?	DD	Oui	Non		18
Mentha longifoliae - Juncion inflexi T. Müll. & Görs ex B. Foucault 2008	7		Oui	P	N,F,M,H	PC	NT	Oui	{pp}		11
Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006	4	4	Oui	P	N,F,M,H	PC	LC	pp	{pp}		12
Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006 <i>typicum</i>			Oui	P	M(H)	AR	LC	Non	Non		14
Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006 <i>typicum</i> var. <i>subhalophile</i>			Oui	P	F(M,H)	E?	DD	Oui	{Oui}		14
Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006 <i>typicum</i> var. à espèces de mégaphorbiales			Oui	P	F(M)	R?	DD	?	Non		11
Pulicario dysentericae - Juncetum inflexi B. Foucault in J.M. Royer et al. 2006 <i>juncetosum acutiflori</i> B. Foucault 2008			Oui	P	M(F)	RR?	DD	Oui	Non		15
Ranunculo repentis - Cynosurion cristati H. Passarge 1969	6		Oui	P	M(F,H)	PC?	DD	pp	Non		8
Loto pedunculati - Cynosuretum cristati (Tüxen 1937) B. Foucault & Julve in B. Foucault & Catteau 2012	?	?	[Oui]	E?	#	#	#	#	Non		10
Cirsio arvensis - Alopecuretum pratensis Catteau in B. Foucault & Catteau 2012	3;4	4	Oui	P	M(H)	PC?	DD	Non	Non		8
Junco acutiflori - Cynosuretum cristati Sougnez 1957	4	3;4	Oui	P	M(F)	AR	NT	Oui	Non		12
Potentillion anserinae Tüxen 1947	6;7;8		Oui	P	M,H(F)	AC	LC	Non	{pp}		8
Junco compressi - Blysmetum compressi Tüxen ex Oberd. 1957	4;5	3	Oui	P	M(F)	RR	EN	Oui	Non		17
Potentillo anserinae - Alopecuretum geniculati Tüxen 1947	4;5.1	4;5	Oui	P	M(H)	AC	LC	Non	Non		11
Lolio perennis - Potentilletum anserinae Oberd. 1957	5	4	Oui	P	H	AC	LC	Non	Non		8
Triglochino palustris - Agrostietum stoloniferae Konczak 1968	4	3	Oui	P	M(F)	RR	EN	Oui	{Oui}		17

3. Calcul de l'IQZP

Trois paramètres :

- **valeur indicatrice (Vi)**
- **% de recouvrement**
- **éléments de pondération.**

Pour trois végétations A ; B ; C, de recouvrements

a ,b et c :

$$IQZP = \sum (Vi_A \times a) + (Vi_B \times b) + (Vi_C \times c) = \text{note} / 20$$

Une pondération est effectuée avec des indicateurs de qualité/dégradation (nombre d'espèces patrimoniales, % de recouvrement d'espèces indicatrices, % de recouvrement des EEE).

4. Perspectives

Cette méthodologie, en cours d'amélioration, sera testée en interne par le SMBGLP en 2019.



Prospection commune CBNBL-SMBGLP dans les prairies de Boismont (Somme) en 2018 © R. FRANÇOIS

◆ Contribution du CBNBL à l'inventaire des ZNIEFF

La contribution du CBNBL à l'inventaire des ZNIEFF a pris plusieurs formes en 2018 avec notamment une harmonisation, sous l'égide de la DREAL, de l'organisation du travail entre les différents partenaires à l'échelle des Hauts-de-France. Le CBNBL assure les prospections des ZNIEFF afin d'actualiser les données relatives à la flore et aux habitats naturels. Dans l'Aisne, l'Oise et la Somme, ce sont 36 ZNIEFF qui ont bénéficié de prospections ciblées permettant d'actualiser les connaissances sur les espèces déterminantes. Dans le Nord et le Pas-de-Calais, ce travail a été réalisé sur 25 ZNIEFF à la fois sur les espèces et sur les végétations.

Dans le cadre de l'actualisation en continu des ZNIEFF, le CBNBL a contribué, aux côtés de la DREAL et du secrétariat régional assuré par les Conservatoires d'espaces naturels des Hauts-de-

France et avec Picardie Nature et le GON, aux réflexions sur l'harmonisation des délimitations des ZNIEFF. Ces réflexions feront l'objet d'un examen et d'une validation en CSRPN. Plusieurs réunions de calage et de réflexion ont ainsi eu lieu au cours de l'année 2018.

Enfin, du fait de la réalisation du catalogue de la flore vasculaire sauvage et des bryophytes à l'échelle des Hauts-de-France et pour tenir compte de la nouvelle méthode nationale, une nouvelle méthode régionale d'élaboration de la liste des espèces déterminantes des ZNIEFF (flore vasculaire et bryophytes) a été élaborée en 2018 par le CBNBL. Celle-ci a été présentée en CSRPN et les nouvelles listes ont ainsi été validées au début de l'été 2018.

Région Normandie

◆ Guide des végétations des zones humides de Normandie orientale

La parution du guide des végétations des zones humides de Normandie orientale est prévue en juin 2019.

Les dernières prospections de terrain se sont déroulées en mai 2018 dans le pays d'Ouche ainsi qu'en forêts d'Eu et de Lyons. Au total, 77 jours ont été consacrés aux prospections de terrain dans le cadre de ce programme sur l'ensemble du territoire depuis 2016. Il s'agissait notamment de confirmer la présence de certains syntaxons dans la région, d'identifier et de décrire certaines spécificités locales ou encore de préciser la fréquence et la distribution des végétations sur le territoire étudié.

Les 211 relevés phytosociologiques issus des inventaires de terrain ont été intégrés dans DIGITALE puis triés et analysés. Les découvertes les plus marquantes proviennent probablement des relevés effectués dans les prairies humides de la basse vallée de la Seine, du marais Vernier et de la basse vallée de la Risle avec l'identification nouvelle sur le territoire du *Trifolium fragiferi* - *Juncetum inflexi* (*Scirpoid holoschoeni* - *Juncion*

inflexi) ou du *Trifolium patens* - *Brometum racemosi* (*Alopecurion utriculati*), mais également du *Pilularietum globuliferae* en forêt de Conches-Breteuil.

La phase de rédaction de l'ouvrage entamée en 2017 devra s'achever au premier trimestre 2019 avec la rédaction des dernières fiches végétations et des parties conclusives. Nous espérons que ce guide contribuera à la reconnaissance et à la préservation des zones humides de ce territoire.

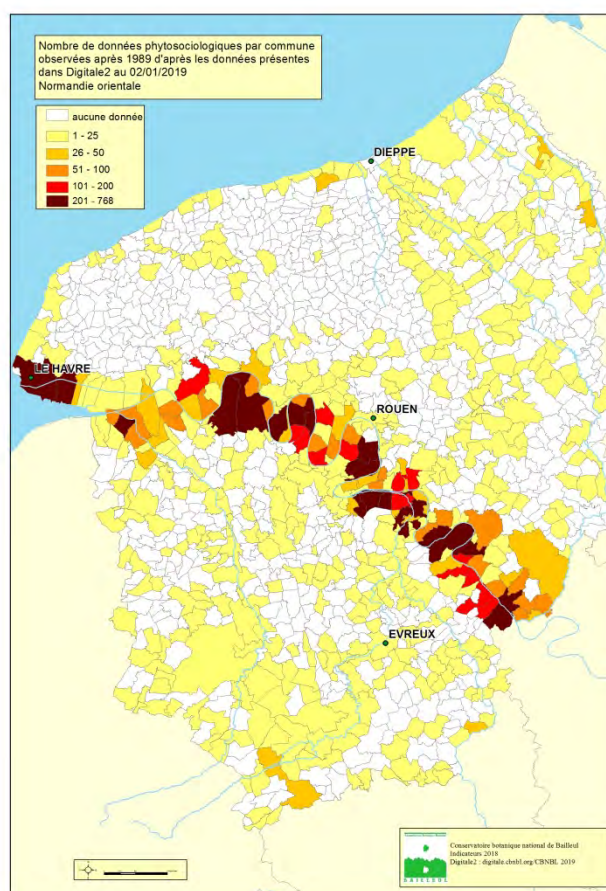
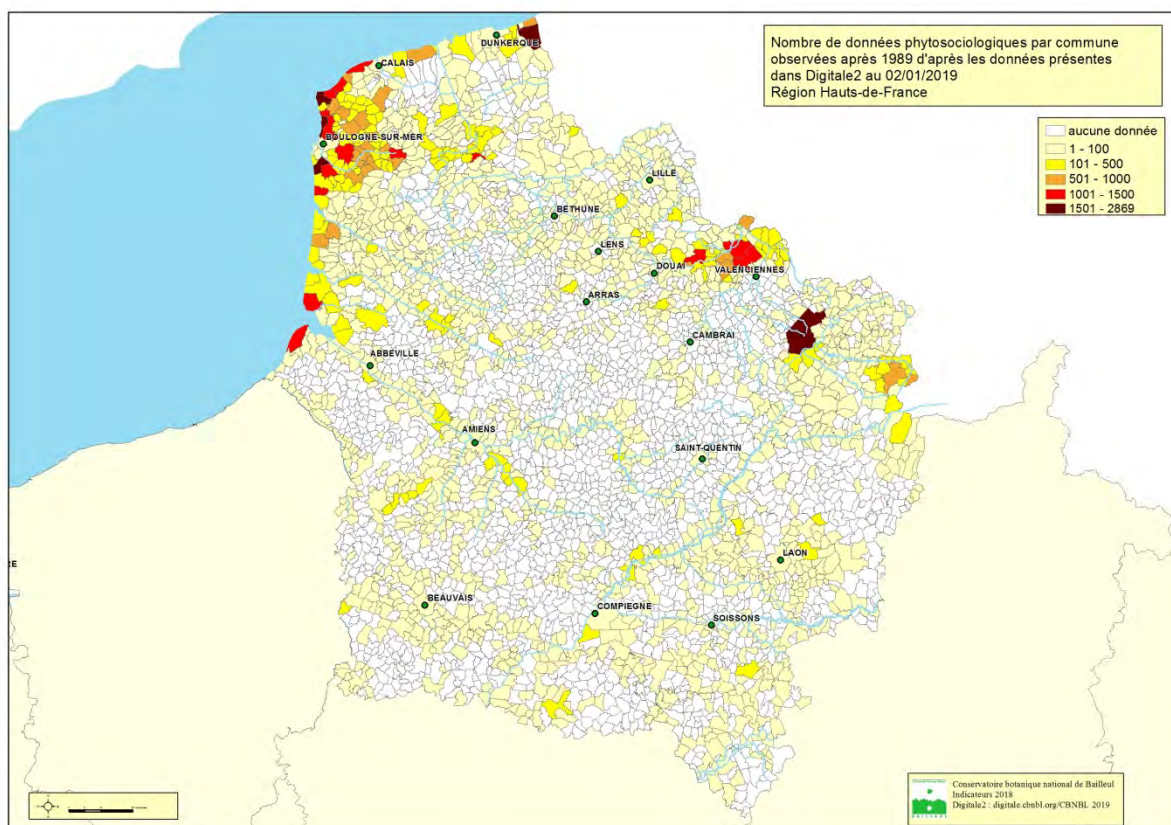


Origine des données sur la végétation pour l'ensemble du territoire d'agrément du CBNBL

		Année 2018	
		Syntaxons	Habitats EUNIS
Hauts-de-France	Inventaires de l'équipe du CBNBL	8 389	4 902
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	39	155
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	1
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	130	3
	Données produites par des organismes partenaires	3 341	1 878
59	Inventaires de l'équipe du CBNBL	4 742	1 605
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	10	128
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	1
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	263	14
62	Inventaires de l'équipe du CBNBL	1 571	1 433
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	20
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	92	1
	Données produites par des organismes partenaires	9	96
02	Inventaires de l'équipe du CBNBL	415	688
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	0	1
	Données produites par des organismes partenaires	480	116
60	Inventaires de l'équipe du CBNBL	222	308
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	1
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	2	1
	Données produites par des organismes partenaires	1 185	1 191
80	Inventaires de l'équipe du CBNBL	1 437	868
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	29	6
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	36	0
	Données produites par des organismes partenaires	1 404	461
Normandie orientale	Inventaires de l'équipe du CBNBL	520	609
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	1	1
	Données produites par des organismes partenaires	4	1
27	Inventaires de l'équipe du CBNBL	311	129
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	0	0
	Données produites par des organismes partenaires	4	1
76	Inventaires de l'équipe du CBNBL	209	480
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	0	0
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL*	1	1
	Données produites par des organismes partenaires	0	0

* revues naturalistes, thèses, études...

	Nombre de données habitats (syntaxons BSS) importées après 1989
Hauts-de-France	102 874
Normandie orientale	14 204



Cartes du nombre de données phytosociologiques présentes dans Digitale2 par commune en Hauts-de-France et en Normandie orientale

3 - CONSERVATION DE LA FLORE ET DES VÉGÉTATIONS

◆ Opérations de conservation *in situ* et *ex situ* de la flore sauvage

Région Hauts-de-France

Territoire du Nord-Pas de Calais

➤ REFORME

Le programme FEDER REFORME (Restauration de la flore menacée) initié en 2016 s'est terminé et a fait l'objet d'une journée de clôture qui a été l'occasion de présenter un bilan :

- **209** : nombre de populations ayant fait l'objet d'une recherche, d'un bilan de population ou d'une action de création/renforcement. 77 taxons concernés ;
- **6 048** : nombre de données « observations » recueillies et intégrées à DIGITALE ;
- **120** : nombre de rencontres de gestionnaires/usagers pour discussion sur la gestion des sites ou courriers d'information envoyés ;
- **16** : nombre de chantiers de restauration d'habitat programmés (fauche, débroussaillage, étrépage) ;
- **11** nombre de populations créées ou renforcées : *Cicuta virosa* L., *Fritillaria meleagris* L., *Helosciadium repens* (Jacq.)

W.D.J.Koch, *Hypericum elodes* L., *Juncus squarrosus* L., *Dianthus carthusianorum* L. (deux populations), *Cirsium dissectum* (L.) Hill, *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm, *Hypericum montanum* L., *Galium debile* Desv. ;

- **11 ha** : nombre d'hectares d'habitat d'espèces menacées restaurés (indicateur du FEDER).

REFORME a également été l'occasion de rédiger de nouvelles fiches stationnelles d'actions conservatoires et des fiches de restauration en lien avec la mise en œuvre de chantier, de suivre les introductions menées en 2016, 2017 et 2018 et de commencer le développement d'un outil de saisie et de gestion de la banque de semences (☞ **Banque d'accessions conservatoires** dans partie 4 - Système d'information sur la flore, les végétations et les habitats naturels et semi-naturels).



Visite de terrain lors de la conférence de clôture du programme REFORME © T. PAUWELS

➤ Plan d'actions en faveur des messicoles

Le plan d'actions en faveur des messicoles a permis de mettre en œuvre des bandes expérimentales via des partenariats avec la Chambre d'agriculture Nord-Pas de Calais ou le PNR Caps et marais d'Opale et EDEN 62. Des journées techniques organisées dans le cadre des « Ateliers du patrimoine naturel des Hauts-de-France » ou par la Chambre d'agriculture Nord-Pas de Calais ont permis d'échanger sur les messicoles avec des agriculteurs ou des institutions pouvant mettre en œuvre le plan d'actions. Un développement sur le territoire picard est attendu pour 2019.

➤ Suivis de de *Liparis loeselii*

Des suivis de sept populations de *Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Rich. ont été menés (cinq en Baie de Canche à Camiers, un à Merlimont, un à Leffrinckoucke) : les effectifs sont en baisse du fait des périodes de sécheresse de 2017 et 2018. La situation est très critique en Baie de Canche où la plante n'a pas été revue dans deux panes et présente des effectifs très réduits dans quasi toutes les autres. À Merlimont, la population est stable mais l'embroussaillage progressif de la panne est constaté du fait de l'absence de fauche.



Liparis en fruits © B. ASSET

Territoire de Picardie

Dans le cadre d'un programme FEDER soutenu par l'Europe, l'État, la Région Hauts-de-France et les Départements de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme, le CBNBL a mis en œuvre plusieurs actions conservatoires durant l'année 2018.

Celles-ci ont notamment permis de réaliser d'une part, la mise en place *in situ* de deux opérations de renforcement et d'autre part, le suivi de populations d'espèces considérées comme menacées dans les Hauts-de-France. Pour ces

dernières, le but était d'adapter les mesures de conservation *in situ* nécessaires au maintien des espèces dans leurs stations ou de réaliser de futurs renforcements.

Département de l'Aisne

Deux opérations de renforcements de populations, effectuées en étroite collaboration avec les gestionnaires, ont marqué l'année 2018 et ont montré des résultats très intéressants qu'il conviendra de suivre et de conforter.

Dans la continuité du plan de restauration d'une population de Ciguë vireuse (*Cicuta virosa*) initié en 2017 en Réserve naturelle nationale des marais d'Isle à Saint-Quentin, 22 pieds issus de la banque culturale du CBNBL ont été réimplantés dans un secteur de gouilles tourbeuses. Contrairement au premier test effectué en 2017, les individus réimplantés ont cette fois été mis en défens et n'ont donc pas été impactés par la faune. Vingt pieds se sont reproduits dès cette année et la majorité des semences examinées *in situ* semblait viable. Le second renforcement a concerné la Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*) dans l'objectif de développer *in situ* les populations dans la moyenne vallée de l'Oise. Des semis de graines, issues d'une population cultivée au CBNBL, ont été réalisés sur trois parcelles distinctes gérées par le Conservatoire d'espaces naturels. Plus de 2 000 pieds s'y sont exprimés en 2018 alors qu'à titre de comparaison, l'effectif total pour la moyenne vallée de l'Oise s'élevait à 145 individus en 2017.

Les autres actions développées dans l'Aisne ont essentiellement concerné le suivi de populations d'espèces gérées dont la situation *in situ* est jugée préoccupante, à savoir : le Genêt poilu (*Genista pilosa*) à Cessières et Montaigu, la Fougère à crête (*Dryopteris cristata*) à Ollezy et Liesse-Notre-Dame, la Ciguë vireuse (*Cicuta virosa*) à Ollezy et Saint-Quentin et la Pulicaire commune (*Pulicaria vulgaris*) à Beautor et Quierzy.

Au bilan, le CBNBL a suivi huit populations concernant quatre espèces. Dix récoltes de semences (en dehors du cadre de dérogation espèces protégées) ont également été réalisées sur sept espèces.

Département de l'Oise

Les actions développées concernent la poursuite de l'étude des populations de la Laïche de Maire (*Carex mairei*) présentes sur la propriété du Département de l'Oise (cartographie, dénombrement et réalisation de deux récoltes de semences). En complément, deux récoltes conservatoires opportunistes ont également été effectuées. La première sur une population de Fumana couché (*Fumana procumbens*) et la seconde sur une population de Mâche à fruits venus (*Valerianella eriocarpa*) découverte en 2018 par un bureau d'études.

Département de la Somme

L'activité principale effectuée dans ce département est liée à un projet de restauration de mares forestières, en forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu, pour lequel le CBNBL a apporté son expertise scientifique et technique à destination du Syndicat mixte Baie de Somme 3 Vallées et de l'Office national des forêts. Les objectifs étaient de définir un itinéraire technique pour la restauration de chaque mare, d'étudier et d'appliquer un mode opératoire pour limiter les impacts sur les populations de Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus*) présentes.

Région Normandie

Territoire de Haute-Normandie

Poursuite de mise en œuvre des Plans régionaux d'actions conservatoires, qui ont cette année principalement portés sur trois taxons.

- Iberide intermédiaire (*Iberis intermedia* subsp. *intermedia*). La micro-station restaurée en 2017 a fait l'objet d'un chantier d'entretien en partenariat avec le personnel de la Métropole Rouen Normandie. Il a consisté à arracher manuellement les plantes envahissantes (*Rubus* sp., *Clematis vitalba*, *Urtica dioica* et *Buddleia davidii*) autour des pieds préalablement repérés. Les travaux ont porté leurs fruits, puisque pour la première fois, six pieds en fleurs ont pu être observés sur la station. Par ailleurs, la station historique a fait l'objet de travaux de réouverture du milieu par débroussaillage dans le cadre de l'analyse de la sécurité de la falaise, ce qui a permis de rendre accessible des espaces qui n'avaient pu jusque-là être atteints. La station a ainsi pu faire l'objet d'un recensement précis dans sa totalité (environ cinq fois plus de pieds ont pu être observés).

En complément de l'action précédente, trois populations ont été suivies et ont concerné les espèces suivantes : la Gentiane amère (*Gentianella amarella*) au Crotoy, le Genêt poilu (*Genista anglica*) et la Monchie dressée (*Moenchia erecta*) à Rue. Enfin, nous noterons également la réalisation de sept récoltes conservatoires sur les taxons suivants : *Moenchia erecta*, *Eriophorum angustifolium*, *Eleocharis quinqueflora*, *Carex diandra*, *Gnaphalium luteoalbum*, *Pulicaria vulgaris* (taxon redécouvert dans le département) et *Anemone sylvestris*.



Préparation de parcelle avant semis de *Pulicaria vulgaris* © A. WATTERLOT

- Maïanthème à deux feuilles (*Maianthemum bifolium*). En juin 2018, suite à des observations de terrain complémentaires, la surface de la station initiale a été agrandie et comptabilise aujourd'hui 63 individus, au lieu de 6 ; en revanche aucun pied florifère n'a été observé. Des préconisations de gestion ont été transmises sur le terrain au gestionnaire (ONF) afin d'apporter un peu plus de lumière aux individus. Les travaux devraient avoir lieu au cours de l'hiver 2019.
- Cynoglosse d'Allemagne (*Cynoglossum germanicum*). L'approfondissement des inventaires a permis de retrouver cinq stations de l'espèce pour environ 500 pieds. Une des principales menaces pesant sur l'espèce est liée à une gestion forestière inadaptée (coupe à blanc), un marquage des arbres pouvant être exploité a donc été effectué en partenariat avec l'ONF, afin de ne pas apporter trop de lumière à l'espèce. Par ailleurs, l'ONF a mis en place des obstacles sur un chemin de randonnées afin d'empêcher la circulation des vélos et moto-

cross sur une des stations jusque-là impactées.

Poursuite des suivis de deux espèces dans le cadre d'un programme LIFE :

- Lunetière de Neustrie (*Biscutella neustriaca*). Un inventaire a été mené par le CBNBL et le Conservatoire d'espaces naturels Normandie Seine (CENNS). Un total de 2 000 pieds est inventorié, ce qui est stable par rapport à 2015 mais constitue une chute de la moitié des effectifs par rapport à 2012, année de fin du programme LIFE. Même si la méthode de prospection n'est pas aussi exhaustive sur certains sites, les résultats sont le reflet d'une réelle chute du nombre de pieds.
- Violette de Rouen (*Viola hispida*). Un suivi de la station renforcée en 2016 montre un maintien des pieds. Quelques nouvelles plantules sont observées. La plupart des pieds étaient en fleur ou avaient déjà libéré des semences. Le suivi des stations naturelles de *Viola hispida* et de deux stations créées par semis en 2012 dans le cadre du programme LIFE, confirme la chute drastique des effectifs déjà observée en 2017 sur deux populations majeures. À l'inverse, une population continue de s'étendre et montre une floraison abondante. Les évolutions sont donc très locales et probablement en lien avec des changements de gestion.

Pour l'ensemble des programmes de conservation du CBNBL en 2018, on totalise la récolte de 41 lots en nature dont 34 sur le territoire picard, 2 dans le Nord-Pas de Calais et 6 en ex-Haute-Normandie.

Neuf nouveaux taxons sont entrés en banque de semences : *Carex depauperata* Curtis ex With., *Carex muricata* L., *Dryopteris cristata* (L.) A.Gray, *Chrysosplenium alternifolium* L., *Potentilla montana* Brot., *Ulmus laevis* Pall., *Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan., *Potamogeton acutifolius* Link, et *Bolboschoenus laticarpus* Marhold, Hroudová, Ducháček & Zákr. (ou *Bolboschoenus laticarpus* Marhold *et al.*) récolté sur des pieds en culture au jardin.

Enfin, cinq récoltes ont été effectuées dans le cadre de projets ayant obtenu des dérogations de destruction espèces protégées. Elles concernent : *Arnoseris minima* (L.) Schweigg. & Körte, *Crambe maritima* L., *Bromus secalinus* L., *Chrysosplenium alternifolium* L., *Iberis intermedia* Guersent.

🔗 LA BANQUE DE SEMENCES EN CHIFFRES

- 1 944 lots récoltés en nature
- 197 lots récoltés en culture au jardin conservatoire
- 600 taxons

◆ Gestion des marques « Végétal Local » et « Vraies messicoles »



La mission de gestion des marques « Végétal local » et « Vraies messicoles » en 2018 a consisté en plusieurs axes d'intervention principaux : assurer le fonctionnement et la valorisation des marques en participant activement au réseau des correspondants locaux ainsi qu'en assistant aux audits ; renforcer le réseau des bénéficiaires en assurant un lien régulier avec certains d'entre eux, par l'intermédiaire de conseils ou directement sur le terrain ; développer des actions permettant d'attirer de nouveaux candidats et enfin valoriser les marques lors d'événements.

La réalisation du premier axe s'est traduite par la participation à deux réunions téléphoniques rassemblant les différents correspondants des onze régions d'origine afin d'échanger sur les actions menées en 2018. Elles ont également permis de mettre en place une plateforme en ligne de partage de documents et d'outils divers mais aussi de créer un forum de discussion. Deux salariés du CBNBL ont assisté à deux audits dans la Somme et dans le Nord.

Le second axe consistait à assister les bénéficiaires des marques, producteurs et acheteurs. Cela s'est traduit, par exemple, par l'accompagnement d'une pépinière dans la mise en place de parcs à boutures de saules (aide à l'identification car

existence de nombreux hybrides), mais également par la validation de listes d'espèces prévues à la plantation pour divers projets par des partenaires (Région Hauts-de-France, Conseil départemental de l'Oise, Fédération des chasseurs de l'Oise, communes).

Enfin, le dernier axe concernait la communication autour des marques. Pour cela, le CBNBL a participé à une journée technique sur le thème de la restauration des connectivités écologiques. Cela nous a permis de présenter les marques à une centaine de participants provenant d'horizons différents (administrations, bureaux d'études, élus, associations, aménageurs, PNR, autres syndicats mixtes, etc.). De plus, l'existence des marques fut abordée durant les journées de sensibilisation aux espèces exotiques envahissantes dispensées aux élus, techniciens en espaces verts et jardiniers amateurs, comme alternative à la plantation d'espèces exotiques.

À l'échelle nationale, une fiche descriptive de la région d'origine « Bassin parisien Nord », a été rédigée. Elle présente les caractéristiques écologiques de ce territoire ainsi que quelques projets phares ayant utilisé des plants bénéficiaires des marques. Elle sera distribuée lors d'événements divers.

◆ Missions d'assistance spécifiques dans le cadre de mesures compensatoires

En 2018, le CBNBL a été missionné par différentes structures pour la mise en œuvre de mesures d'accompagnement ou de mesures compensatoires dans le cadre de sept projets ayant obtenu des dérogations espèces protégées.

Une partie des opérations consiste à réaliser des déplacements d'espèces par semis ou transplantation de pieds. Ces déplacements ont concerné les taxons suivants :

- le Chou marin (*Crambe maritima*) et le Panicaud maritime (*Eryngium maritimum*) pour la reconstruction de la digue de Sangatte

(Pas-de-Calais), à la demande de la DDTM du Pas-de-Calais. Les pieds ont été implantés au sein des blocs de la nouvelle digue et dans des secteurs sableux en arrière de la digue. Pour les deux espèces, les pieds avaient été produits au CBNBL à partir de récoltes de graines ;

- dans le cadre d'un arrêté préfectoral de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégée, sollicité par EDF, le CBNBL a accompagné la DREAL de Normandie pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un protocole de déplacement

d'individus de Chou marin (*Crambe maritima*) et le Criste-marine (*Crithmum maritimum*) dans le cadre du chantier de désensablement de la plage de Saint-Martin-en-Campagne (Seine-Maritime). Les pieds de Chou marin ont été prélevés et replantés sur deux sites d'accueil favorable (cordons de galets stables, fréquentation faible à modérée) situés à Criel-sur-Mer et Sainte-Marguerite-sur-Mer. Une récolte de graines suivie d'un semis a également été effectuée. Enfin, une plantation de tronçons de rhizomes a été réalisée de manière complémentaire. Un suivi scientifique des stations de réimplantation est prévu pour une durée de quinze ans.



Réimplantation du *Crambe maritima* sur la plage de Criel-sur-Mer © D. CUESNOT (EDF National)

D'autres espèces ont fait l'objet de suivis de population après leur déplacement ou suite à des mesures de restauration de leur habitat :

- *Sagina nodosa*, à Loon-Plage (Nord), après déplacement de substrat en 2016 pour exploiter la banque de semences du sol (projet de terminal méthanier du Port de Dunkerque) ;
- Orobanche pourpre (*Orobanche purpurea*) à Loon-Plage, après semis de graines et déplacement de pieds en 2016 pour le projet DLI-Sud (Dunkerque logistique internationale - Sud) du Port de Dunkerque ;

- Arnosérinde naine (*Arnosseris minima*), après un étrépage du sol pour raviver la banque de semences en 2016, dans le cadre de l'exploitation d'une carrière de sables et de graviers alluvionnaires à Bouafles (Eure) par la société CEMEX ;
- Peucedan à feuilles de carvi (*Dichoropetalum carvifolia*), après la mise en place d'une gestion par fauche exportatrice par la société Lafarge Granulats France, dans le cadre d'une « convention de vie de la carrière » prescrite par l'arrêté préfectoral en lien avec l'exploitation d'une carrière de sables et graviers à Portejoie (Eure).

Des récoltes de graines ou de pieds en préalable à de futurs déplacements ont également été réalisées pour :

- la Dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*) à la demande du Syndicat mixte Entente Oise-Aisne dans le cadre des travaux nécessaires au dérasement du seuil du moulin vert à Hirson (Aisne) ;
- une récolte de graines d'*Iberis intermedia* subsp. *intermedia* a également été réalisée dans le cadre de travaux de stabilisation de falaise contre le risque d'éboulement à Saint-Pierre-de-Varengeville (Seine-Maritime).



Plantation de *Crambe maritima* entre les blocs de la nouvelle digue de Sangatte © B. ASSET

◆ Accompagnement des services de l'État (DREAL, DDT[M], etc.) sur des dossiers de demande d'autorisation de destruction d'espèces protégées ou d'habitats d'intérêt communautaire en site Natura 2000

Région Hauts-de-France

Les dossiers de dérogation et les avis donnés concernaient les projets suivants :

- avis sur une demande de déplacement de Gentiane croisettes dans le cadre du projet de circuit automobile sur l'ancien camp militaire de Couvron (Aisne) à destination de la DREAL ;
- avis sur une demande de déplacement d'Ophrys abeille dans le cadre de construction d'un lotissement sur la commune de Camiers (Pas-de-Calais) à destination de la DREAL ;
- avis sur une demande de déplacement de Panicaud maritime dans le cadre de la

- renaturation d'un cordon dunaire sur la commune de Merlimont (Pas-de-Calais) à destination de la DREAL ;
- analyse d'un dossier de dérogation à la destruction de plante protégée (*Ophrys abeille*) pour un projet de requalification urbaine à Saint-André-lès-Lille (en tant qu'expert délégué flore du CSRPN) ;
- avis à propos d'une demande de dérogation espèces protégées (*Ophrys apifera*) dans le cadre d'une reconversion de site industriel à Douvrin (Pas-de-Calais) ;
- avis relatif à une demande de destruction d'un individu d'Orme lisse en forêt de Compiègne le long de la RN31 pour des raisons de sécurité (CERFA déposé par l'ONF) ;
- le CBNBL a accompagné les services de l'État et du Département de la Somme dans le cadre du projet de Canal Seine Nord Europe. Le CBNBL a analysé les plans de gestion de sites maîtrisés foncièrement par la SAFER pour la Société de projet et a procédé à des

propositions d'améliorations des diagnostics et des préconisations de gestion ;

- rédaction d'une synthèse sur l'état des populations d'*Anacamptis morio* (= *Orchis morio*) à l'échelle des Hauts-de-France. Cette demande de la DREAL s'inscrit dans le cadre du litige relatif au labour d'une parcelle hébergeant une importante population de cette espèce sur la commune d'Ambleteuse (Pas-de-Calais) ;
- avis relatif à un protocole de végétalisation visé dans le projet d'extension de la carrière SECAB de Bellignies (Nord) ;
- avis relatif à un projet d'augmentation des prélèvements d'eau du champ captant de Vicq-Vaucelles (Nord) ;
- avis sur le dossier de dérogation « flore protégée » du projet de modification d'une voirie au nord de la ZAC Barrois. Montigny-en-Ostrevent / Pecquencourt (Nord) concernant l'Œillet velu (*Dianthus armeria*).

Région Normandie

- Accompagnement de la DREAL Normandie dans le cadre d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées sur quelques mares à gabions de la Réserve naturelle nationale de l'Estuaire de la Seine dans le cadre d'opérations de gestion, à la demande de la Fédération des chasseurs de Seine-Maritime.
- Accompagnement de la DREAL Normandie dans le cadre d'un projet de déplacement du Mouron délicat (*Lysimachia tenella*) sur un projet à l'initiative des carrières STREFF.
- Accompagnement de la DREAL Normandie, de la Commune de Saint-Pierre-de-Varengeville et de la Métropole Rouen Normandie dans le cadre de travaux de sécurisation de la RD 982 contre le risque d'éboulement de la falaise impactant une station historique de l'Ibérie intermédiaire (*Iberis intermedia* subsp. *intermedia*). Récolte de semences et recensement précis du nombre d'individus en situation périlleuse : 549 pieds relevés dont 231 susceptibles d'être impactés par les travaux.



Recensement du nombre d'individus d'*Iberis intermedia* subsp. *intermedia* par secteurs, à flanc de falaise © E. CLÉRE

◆ Participation aux comités de suivi scientifique de certains projets d'aménagement

Région Hauts-de-France

- Participation au comité de pilotage du plan de gestion pour l'entretien du réseau hydrographique du marais audomarois (7^e section de Wateringues – St-Martin-lez-Tatinghem, 29 janvier 2018).
- Participation et présidence du Conseil scientifique et technique des Conservatoires d'espaces naturels du Nord-Pas-de-Calais et de Picardie (Lillers, 25 mai 2018).
- Participation au Conseil scientifique du marais audomarois (RAMSAR – Réserve « Man & Biosphere », Saint-Omer, 31 mai 2018).

Région Normandie

- Participation au comité de suivi du Grand Port Maritime du Havre (Le Havre, 23 janvier 2018).
- Participation au comité espèces protégées du projet de déviation Sud-Ouest d'Evreux (Evreux, 1^{er} juin 2018).

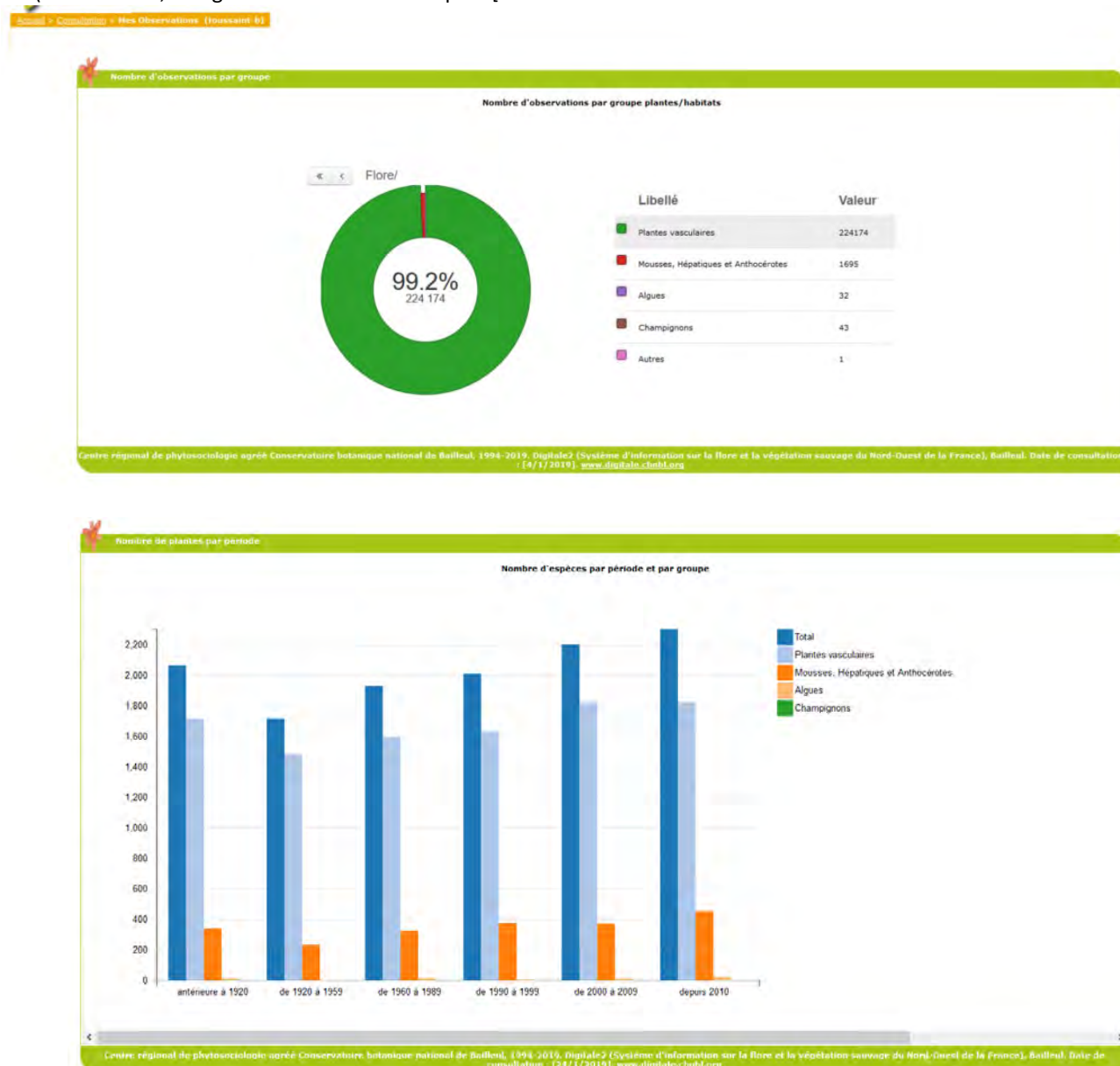
4 - SYSTÈME D'INFORMATION SUR LA FLORE, LES VÉGÉTATIONS ET LES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

Le système d'information permet le recueil, la gestion et la diffusion des données produites par le CBNBL et par ses différents partenaires. En 2018, les améliorations principales concernent la mise en conformité des référentiels de la flore avec TAXREF 9 et la refonte de la page d'accueil de Digitale2.

◆ Nouvelle page d'accueil pour Digitale2

Pour améliorer l'accès à l'information et la rendre plus attractive, la page d'accueil de Digitale2 a été réorganisée. Les menus ont été repensés pour les rendre plus intelligibles. Il est maintenant possible de consulter un flux d'actualités à propos du système d'information et du CBNBL. Différents indicateurs et synthèses calculés à partir des données présentes dans le système d'information sont affichables sous forme graphique (camemberts, diagrammes ou « treemap » [ou

cartes proportionnelles]), de tableaux ou de cartes de synthèse. Ces graphiques et tableaux sont également présents sur les différentes pages de résultats de Digitale2. La page est également adaptative (responsive design) c'est-à-dire qu'elle permet d'être consultée facilement sur n'importe quelle taille d'écran. Les indicateurs et synthèses seront créés et mis à jour régulièrement.



L'ensemble des serveurs web a été sécurisé (protocole de sécurité https).

En mobilité, sur l'interface cartographique, il devient possible de se géolocaliser (fonction « Me géolocaliser »). Cette fonctionnalité permet de retrouver plus facilement des localisations d'observations sur les différentes cartes de Digitale2.

Une vingtaine de nouveaux champs d'informations ont été ajoutés (description de la population ou de la communauté, affichage des attributs cités/validés d'une observation, consultation des éventuelles photos associées à une observation).

◆ Mise à jour des référentiels

Les outils permettant aux scientifiques de visualiser et de gérer ces référentiels ont également été maintenus et mis à jour.

➤ Référentiels flore

Commencée en 2017, la révision de la banque systématique de DIGITALE pour la rendre conforme à TAXREF 9 et permettre la correspondance vers TAXREF 10 s'est terminée en 2018. La consolidation et la stabilisation de l'ensemble des référentiels sur la flore associés ont également été finalisées.

Le référentiel sur les lichens et les champignons lichénicoles de France métropolitaine de Claude ROUX a été intégré et consolidé.

➤ Référentiels habitats naturels

Il s'agit principalement de la mise à jour de l'outil de gestion des référentiels habitats de DIGITALE et

d'ajouts de nouvelles données (syntaxons, sigmaphytocénoses, cortèges caractéristiques, spectres écologiques, etc.).

➤ Référentiels cartographiques

Les différentes couches vecteurs et rasters ont été mises à jour suivant leurs disponibilités et les besoins des différents projets : ENS Pas-de-Calais, CEN du Nord et du Pas-de-Calais, ENS du territoire de Haute-Normandie...

◆ Bordereaux numériques

À la suite aux évolutions des référentiels taxonomiques vers TAXREF 9 et des demandes des utilisateurs, une nouvelle version a été réalisée. Outre l'intégration des nouveaux référentiels et des améliorations informatiques, certaines fonctionnalités ont été ajoutées :

- moteur de recherche des taxons pour faciliter la saisie ;
- déclenchement d'alertes à la saisie de certains taxons (taxons à détermination critique, ambigus, actions à réaliser...).

◆ Banque d'accessions conservatoires

En 2018, le CBNBL a commencé le développement d'un outil informatique pour gérer de manière plus efficace la banque de semences (récoltes, suivis culturels, lots de semences...).

Après une phase de conception, les développements ont commencé en utilisant le logiciel Windev. En parallèle, les données ont commencé à être reprises depuis le tableur d'origine après une étape de mise à jour et de vérification de cohérence.

5 - ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES (EEE)

◆ Programme national avec la Direction interdépartementale des routes Nord (DIR Nord) et le CBNBL : inventaire de quatre espèces exotiques envahissantes (EEE)

Un programme national élaboré par la Direction des infrastructures de transport du Ministère en charge de l'environnement, avec l'appui du Service de coordination technique des Conservatoires botaniques nationaux, avait pour objectif de réaliser en 2017 et 2018 un inventaire exhaustif et harmonisé de quatre taxons végétaux exotiques envahissants le long des infrastructures linéaires de transport. Les quatre taxons considérés sont *Reynoutria* spp. (renouées asiatiques), *Ailanthus altissima* (Ailante glanduleux), *Ambrosia artemisiifolia* (Ambroisie annuelle) et *Heracleum mantegazzianum* (Berce du Caucase).

Sur le territoire des Hauts-de-France, une phase de test avait été réalisée en 2017, afin de comparer les deux protocoles proposés : en plus d'une identification sur le terrain des espèces visées, le linéaire considéré a été filmé à l'aide d'une caméra embarquée afin d'évaluer la possibilité de détermination des taxons à partir des films. Cette deuxième option n'a pas été retenue au vu de la difficulté d'identification par ce moyen. Le programme a été mis en œuvre en 2018 par la

Direction interdépartementale des routes du Nord (DIR Nord) et le CBNBL. Dans ce contexte, le CBNBL assurait les actions suivantes : la formation des agents des Centres d'entretien et d'intervention (CEI) par l'animation de plusieurs réunions, et la participation à l'acquisition des données sur le terrain avec les agents de la DIR. Le linéaire de routes gérées par la DIR Nord concerné par ces inventaires s'étend sur environ 900 km.

Un total de 700 observations ont été collectées. Ces informations ont été à la fois intégrées dans DIGITALE, mais aussi dans la base de données de la DIR Nord. La cartographie issue de ces informations permettra d'adapter localement les mesures de gestion afin de limiter le développement des EEE le long du linéaire routier, voire de réduire le nombre de populations d'espèces exotiques envahissantes (EEE) présentes. Un nouvel inventaire sera réalisé dans quatre ans afin de suivre l'évolution de la répartition de ces EEE et ainsi d'observer le résultat des modes de gestion mis en œuvre.



Prospection des linéaires routiers avec la DIR Nord
© G. VILLEJOUBERT



Station de *Reynoutria japonica* au bord de l'A25
© B. DELANGUE

◆ Chantier d'arrachage de Jussie rampante dans l'Audomarois

Des stations de Jussie rampante (*Ludwigia peploides*) ont été observées dans le marais audomarois à proximité de la Réserve naturelle nationale des étangs du Romelaère. Dans ce contexte, le Parc naturel régional des caps et marais d'Opale a réalisé les démarches réglementaires et de coordination nécessaires à la réalisation d'un vaste chantier d'arrachage d'une semaine, auquel le CBNBL a participé. 80 m³ de jussie, soit 25 tonnes ont été extraites au cours de ce chantier. Un suivi des stations arrachées ainsi qu'une veille globale sur l'ensemble du marais sont planifiés pour les années à venir. Dans ce contexte, le CBNBL participera également à certaines réunions de sensibilisation prévues courant 2019.



Chantier d'arrachage de Jussie dans le marais audomarois
© PNRCMO

◆ Projets menés sur les départements picards

En 2018, le CBNBL a réalisé un grand nombre d'activités en lien avec la thématique des espèces exotiques envahissantes. Afin de rendre compte de ces activités, il est proposé de mettre en avant deux projets menés sur les trois départements picards. Ces travaux ont la particularité de s'inscrire dans les deux axes développés ces dernières années par l'équipe du CBNBL à savoir :

- l'appui scientifique et l'accompagnement technique à destination des maîtres d'ouvrage ;
- la connaissance et l'évaluation des populations d'espèces exotiques envahissantes.

➤ Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*)



Arrachage de *Ludwigia grandiflora* effectué en 2018 sur la commune de Long (Somme) en partenariat avec l'APPMA locale et la Fédération départementale de la pêche © H. LAUGROS

Département de la Somme

L'EPTB Somme-AMEVA coordonne l'élaboration et la mise en œuvre des SAGE à l'échelle du bassin de

la Somme et du littoral picard. Fort de cette compétence, l'AMEVA est confronté à la problématique des EEE sur un vaste territoire et a besoin, pour mettre en œuvre une stratégie d'intervention adaptée, de disposer de connaissances actualisées. Afin de répondre au besoin du maître d'ouvrage, le CBNBL a donc réalisé en 2018 un travail de terrain ciblé sur la Jussie à grandes fleurs, espèce exotique envahissante jugée prioritaire à l'échelle du bassin de la Somme (notamment en déclinaison du règlement européen). L'objectif de ces prospections était d'actualiser les données de présence du taxon afin de mettre en place les travaux de gestion nécessaires pour contenir la dynamique de l'espèce.

Ces prospections ciblées ont concerné le secteur de la Haute-vallée de la Somme depuis Hem-Monacu jusqu'à Éterpigny (soit un linéaire de 13,5 km sur lequel 10 km ont été prospectés spécifiquement). 1 605 occurrences ponctuelles ont été pointées au GPS ainsi que 120 polygones. Au total, une moyenne de 8 370 m² de Jussie à grandes fleurs a été cartographiée sur ce tronçon de vallée.

➤ Lindernie fausse-gratiale (*Lindernia dubia*)

Départements de l'Aisne et de l'Oise

La plante avait été découverte en 2016 au niveau d'un bras mort de l'Oise ayant fait l'objet d'une restauration en frayère à brochet dans le cadre de la Directive cadre sur l'Eau et du Domaine non navigable Oise-Aisne (travaux sur les rivières non navigables). Cet ancien bras mort est situé dans le lit mineur de la rivière en moyenne vallée de l'Oise au niveau du lieu-dit du Bois Bardet (communes de Tergnier et Amigny-Rouy). Durant l'année 2018, l'équipe du CBNBL a participé à l'élaboration d'un itinéraire technique afin de contrôler la dynamique de l'espèce sur le site et a mis en place une campagne de prospections ciblées afin de disposer d'un premier état des lieux de la colonisation de l'espèce dans la vallée (sur la base d'un échantillonnage de tronçons réalisé dans le cadre d'un temps imparti).



Prospections spécifiques en canoé afin d'étudier la répartition de *Lindernia dubia* le long de la vallée de l'Oise © H. LAUGROS

Les principaux résultats issus des prospections ciblées sont les suivants :

- l'échantillonnage de tronçons a été effectué sur environ 88 km de vallée (50 km prospectés spécifiquement) ;
- le point détecté le plus en amont dans la vallée se situe à environ 26 km de la frayère ;
- le point détecté le plus en aval dans la vallée se situe à environ 62 km de la frayère ;
- une moyenne de 930 m² de *Lindernie fausse-gratiale* a été cartographiée (environ 19 m² de *Lindernie fausse-gratiale* par kilomètre de vallée prospecté) ;
- mise en évidence d'une corrélation positive entre la présence de la *Lindernie fausse-gratiale* et le type d'usage ainsi que le type de milieu ;
- 31 relevés phytosociologiques ont été réalisés dans le but d'identifier les végétations

occupées par le taxon et d'en évaluer les impacts.

Enfin, le CBNBL a également réalisé des actions de sensibilisation et de formation synthétisées ci-dessous :

- sensibilisation en partenariat avec le CPIE Pays de l'Oise (16 octobre 2018) : présentation en salle effectuée le matin à Senlis, à destination des élus, des techniciens des espaces verts, des aménageurs et des jardiniers amateurs, puis présentation sur le terrain des chantiers réalisés par le Syndicat interdépartemental du SAGE de la Nonette sur les populations d'*Hydrocotyle fausse-renoncule* (18 participants) ;
- sensibilisation dans la cadre d'une demi-journée d'information sur le SAGE de l'Automne, en partenariat avec le Syndicat d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin versant de l'Automne (le 11 septembre 2018 avec 19 participants) ;
- sensibilisation en partenariat avec le CPIE de l'Aisne et l'Union des Syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques (15 novembre 2018). Une présentation en salle sur une demi-journée a été effectuée en commune de Crécy-sur-Serre (avec 14 participants) ;
- réunion d'information, en mairie de la Chaussée-Tirancourt, concernant la problématique de la Jussie à grandes fleurs dans le bassin de la Somme (8 participants). Cette sensibilisation a été co-organisée avec la Fédération départementale des chasseurs de la Somme.

☞ **Un total de 50 personnes sensibilisées en 2018**



Journée de sensibilisation dans le département de l'Oise
© N. JEANDEL (CPIE Oise)

**Origine des données sur les espèces végétales exotiques envahissantes
pour l'ensemble du territoire d'agrément du CBNBL**

		Année 2018
		Plantes exotiques envahissantes (A + P)
Hauts-de-France	Inventaires de l'équipe du CBNBL	21 265
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	313
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL *	70
	Données produites par des organismes partenaires	4 659
59	Inventaires de l'équipe du CBNBL	556
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	171
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL *	35
	Données produites par des organismes partenaires	515
62	Inventaires de l'équipe du CBNBL	570
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	59
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL *	2
	Données produites par des organismes partenaires	590
02	Inventaires de l'équipe du CBNBL	12 715
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	13
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL *	13
	Données produites par des organismes partenaires	348
60	Inventaires de l'équipe du CBNBL	1 717
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	30
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL *	12
	Données produites par des organismes partenaires	2 046
80	Inventaires de l'équipe du CBNBL	5 707
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	40
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL *	8
	Données produites par des organismes partenaires	1 160
Normandie orientale	Inventaires de l'équipe du CBNBL	571
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	10
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL *	8
	Données produites par des organismes partenaires	110
27	Inventaires de l'équipe du CBNBL	35
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	2
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL *	0
	Données produites par des organismes partenaires	1
76	Inventaires de l'équipe du CBNBL	536
	Inventaires du Réseau des bénévoles du CBNBL	8
	Données issues des Sciences participatives du CBNBL	0
	Autres -> Données issues de documents saisis par le CBNBL *	8
	Données produites par des organismes partenaires	109

* Flores, revues naturalistes, thèses, études...

◆ Suivi des Réserves naturelles et du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale

➤ RNR et RBD

Dans la mesure du possible en raison du nombre très important de RNR en région Hauts-de-France et selon les enjeux flore et végétation, le CBNBL participe aux différents comités de gestion de ces réserves et apporte ponctuellement son concours scientifique et technique si nécessaire (évaluation des enjeux flore et végétations, suivis à mettre en place, mesures de gestion spécifique, etc.). Par ailleurs, les experts du CBNBL, appartenant à titre personnel au CSRPN, participent aux avis rendus par ce dernier sur les plans de gestion. Parmi les réserves ayant attiré davantage l'attention en 2018, citons :

- RBD de Merlimont (Pas-de-Calais) ;
- RNR des Prairies humides de la ferme du Moulin Fontaine (Aisne) ;
- RNR Escaut rivière (Nord) ;
- RNR de Pantegnies (Nord) ;
- RNR des Monts de Baives (Nord) ;
- RNR de la tourbière de Vred (Nord) ;
- RNR du Pré des Nonnettes (Nord) ;
- RNR du Pré communal d'Ambleteuse (Pas-de-Calais) ;
- RNR des Prés du Moulin Madame (Pas-de-Calais).

Sur le territoire haut-normand, une visite a été organisée sur la nouvelle Réserve naturelle régionale de la Côte de la fontaine à Hénouville, afin de donner un avis sur le premier plan de gestion.

➤ RNN

Le CBNBL intervient régulièrement auprès des gestionnaires de réserves naturelles nationales et régionales présentes sur son territoire d'agrément. En particulier, lorsque les plans de gestion sont renouvelés, le CBNBL participe activement aux comités consultatifs de gestion et à des échanges scientifiques ou des visites de terrain avec les gestionnaires de ces réserves.

En 2018, deux réunions ont été organisées pour la révision du plan de gestion de la RNN du Platier d'Oye (Pas-de-Calais), également Zone de protection spéciale au titre du réseau Natura 2000. Ce plan de gestion 2019-2028 sera conçu selon la nouvelle méthodologie proposée par Réserves naturelles de France, avec notamment la définition d'indicateurs d'état du patrimoine, de pression ou d'influences et de réalisation des objectifs. Le

CBNBL a également participé à trois réunions pour la révision du plan de gestion de la Réserve naturelle des marais d'Isle de Saint-Quentin (Aisne), notamment sur la conservation de plantes menacées comme la Ciguë vireuse (*Cicuta virosa*) et la Grande douve (*Ranunculus lingua*). Le plan de gestion de la Réserve naturelle des coteaux d'Acquin-Wavrans (Pas-de-Calais) a également bénéficié d'échanges avec le CBNBL.

Des avis des membres des comités de gestion ont également été sollicités, notamment pour des manifestations sportives qui devaient traverser ces RNN : course de la Salicorne en baie de Canche, course des clowns de l'espoir dans la RNN du Platier d'Oye.

Concernant la Réserve naturelle nationale de l'Estuaire de la Seine (Seine-Maritime), le CBNBL a participé à une réunion partenariale portant sur la gestion des mares à gabions, en présence de la DREAL, de l'Université de Rouen et de la Fédération des chasseurs de Seine-Maritime. Un avis a également été donné sur l'implantation d'un sentier de découverte au sein de la réserve et sur la gestion des prairies de fauche (recherche d'éléments sur l'impact des dates de fauches et des intrants sur la composition floristique). Le nouveau plan de gestion a également fait l'objet d'une relecture et d'un avis.

➤ PNMEPMO

Le périmètre du Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale (PNMEPMO) inclut tous les estuaires picards (baies de Somme et de la Maye, baie d'Authie, baie de Canche, estuaires de la Slack, de la Liane et du Wimereux) et les trois plus importants sont des sites Natura 2000 terrestres ou marins.

Les enjeux de conservation sont donc majeurs pour le patrimoine floristique et phytocénotique des vases salées et des mollières du territoire d'agrément du CBNBL [*Halimione pedunculata* (baie d'Authie et de Somme), *Carex divisa* (estuaire de la Slack), *Bupleurum tenuissimum* (mollières du Cap Hornu), *Junco maritimi* - *Caricetum extensae* et *Oenanthe lachenalii* - *Juncetum maritimi* (Anse Bidart en particulier, baie de Canche, et estuaire de la Slack), etc.].

Le CBNBL est membre du Conseil de gestion (collège des représentants d'associations de protection de la nature, celui-ci comprenant des naturalistes associatifs et des structures scientifiques).

En 2018, la participation aux instances du Parc et à certains groupes de travail s'est poursuivie (trois conseils de gestion dont un axé sur le renouvellement des instances du Parc en juillet 2018, suite à la démission d'une partie des membres après l'acceptation par l'État de la construction d'un parc éolien marin au large de Dieppe-Le Tréport).

Initié en 2017, le travail d'analyse et de détermination des pressions et des effets cumulés produits par les usages de loisirs dans les sites naturels du Parc naturel marin a été finalisé (remplissage de matrices complexes croisant les divers types d'activités, la nature des pressions et les communautés ou espèces végétales à enjeux majeurs du Parc). Il devrait aboutir à l'élaboration d'un référentiel local faisant état des pressions exercées sur le milieu littoral et marin par les activités de loisirs, celui-ci permettant l'analyse de la capacité de charge des sites naturels et des effets cumulés des activités, en lien avec le développement d'un outil de visualisation interactive des données spatio-temporelles collectées.

À noter que divers projets d'études devant démarrer en 2018 permettront des actions ciblées sur le patrimoine naturel de certains sites : étude sur le fonctionnement hydrosédimentaire de l'estuaire de la Slack en vue notamment de la

restauration des végétations halophiles. Dans ce cadre, des actions de gestion préliminaires ont été mises en œuvre sur le terrain par les agents du PNM, en collaboration étroite avec le CBNBL, pour la préservation de la station de *Carex divisa*, menacée par l'atterrissement du haut schorre et la dynamique d'*Elytrigia acuta*, ces deux phénomènes s'opposant au développement des végétations caractéristiques du *Glauco maritimae* - *Juncion maritimi* ; cartographie des laisses de mer et des dunes embryonnaires avec évaluation de leur état de conservation, avec actions de sensibilisation « estran et laisses de mer » auprès des scolaires et du grand public ; etc.

Dans le même esprit, plusieurs réunions ont été organisées entre le PNM et le CBNBL pour le montage et le lancement, à partir de 2019, d'une étude sur les végétations estuariennes du parc, en partenariat avec l'AFB et d'autres intervenants (inventaire des végétations ou des habitats, caractérisation phytosociologique, cartographie et évaluation de leur état de conservation, selon les estuaires concernés, en vue de la mise en œuvre de mesures de gestion ou de restauration adaptées, en particulier dans le cadre de futurs plans de gestion concertés avec les DDTM de la Somme et du Pas-de-Calais et les associations locales de chasse du domaine public maritime).

◆ Assistance scientifique et technique pour le plan POLMAR

Dans l'attente d'un retour sur le travail fourni les années précédentes pour le département du Pas-de-Calais, les actions réalisées en 2018 dans le cadre du plan POLMAR ont essentiellement concerné le département de la Somme. Ainsi, une carte de la sensibilité de la flore et des végétations littorales face aux pollutions marines accidentelles a été réalisée pour le département de la Somme.

Dans le Pas-de-Calais, c'est la couche ARCH (cartographie des habitats par photo-interprétation sur le territoire Nord et Pas-de-Calais) qui avait servi de base de travail pour la sensibilité des habitats. Comme cette couche ARCH n'existe pas pour le département de la Somme, nous avons utilisé la couche « Occ-Sol ». Un rapprochement des postes de légende entre ARCH et « Occ-Sol » a été réalisé préalablement pour assurer une cohérence entre le Pas-de-Calais et la Somme. Des problèmes se sont posés pour un certain nombre de postes de légende qui n'existaient pas ou pour lesquels il n'y avait pas d'équivalents dans la couche « Occ-Sol » (Lettres dunaires humides par exemple). Deux niveaux de

sensibilité ont été proposés, le niveau ultra-sensible (ex : « Marais salés et prés salés ») et le niveau sensible (ex : « Dunes »).

En plus des polygones correspondant à des végétations dites « ultra-sensibles », des pointages d'espèces pouvant également être considérées comme « ultra-sensibles » ont été ajoutés. Il s'agit d'espèces considérées comme en danger critique d'extinction [ex : Orge maritime (*Hordeum marinum*)], en danger d'extinction ou vulnérables mais exceptionnelles [ex : Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*)] ou encore d'espèces indicatrices de biotopes ultra-sensibles [ex : Armoise maritime (*Artemisia maritima*)].

Parallèlement, nous avons vérifié que les zones d'accès et les parkings déterminés par la DDTM de la Somme, amenés à être utilisés en cas de pollution marine, étaient bien compatibles avec la préservation de la flore et des végétations les plus sensibles. Pour les zones d'accès, les postes de légendes sont les suivants : poids lourds (incluant les tracteurs avec bennes), 4x4 et piétons.



Prairie naturelle à Plantain maritime et Statice commun (*Plantagini maritimae - Limonietum vulgaris*),
une des végétations ultra-sensibles des prés salés. Baie de Somme (Somme) © R. FRANÇOIS

◆ Missions d'assistance Natura 2000

En 2018, les activités du CBNBL dans le cadre de l'assistance Natura 2000 pour le Nord et le Pas-de-Calais ont principalement consisté en :

- la participation aux réunions de comités de pilotage, de comités de suivi, de groupes de travail et de CSRPN dans le cadre de la révision des documents d'objectifs ; les sites concernés sont en particulier les sites (SIC/ZSC) : NPC 04 « Falaises et pelouses du cap Blanc-Nez, du mont d'Hubert, des Noires-Mottes, du Fond de la Forge et du mont de Couple », NPC 05 « Falaises du Cran aux Œufs et du cap Gris-Nez, dunes du Chatelet, marais de Tardinghen et dunes de Wissant », NPC 06 « Falaises et dunes de Wimereux, estuaire et basse vallée de la Slack, garenne et communal d'Ambleteuse », NPC 33 « Bois de Flines-lez-Râches et système alluvial du Courant des Vanneaux » et NPC 34 « Forêts de Raismes, St-Amand, Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » ;
- la présentation en comité de pilotage du site NPC 31 « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » de l'intérêt patrimonial et de la nécessaire préservation des pelouses et plantes métallicoles ;
- l'accompagnement scientifique des prestataires lors de la révision des documents d'objectifs, sur la typologie et la cartographie des habitats : sites NPC 11 (« Pelouses et bois neutrocalcicoles de la Cuesta Sud du Boulonnais ») et NPC 33 et NPC 34 ;
- l'animation de la stratégie régionale de suivi de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire. C'est le cas notamment de l'habitat 6210* (Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) [*sites d'orchidées

remarquables]) dans le cadre d'un stage sur l'écopâturage des coteaux calcicoles avec le Parc naturel régional des caps et marais d'Opale. Le site NPC 07 (« Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Équihehen ») a fait l'objet d'un important programme d'évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'intérieur de ses massifs dunaires. Ce programme a été financé par l'Agence de l'eau Artois-Picardie et le Département du Pas-de-Calais. Cependant, des interventions ponctuelles sur les sites privés, en marge de ce programme, ont été réalisées dans le cadre de l'assistance Natura 2000 ;

- la relecture des fiches espèces du guide des pelouses calcicoles réalisé par le Parc naturel régional des caps et marais d'Opale ;
- la participation à l'atelier international sur la gestion des dunes littorales et des plages sableuses à Dunkerque en juin 2018 ;
- la participation au club des opérateurs Natura 2000 à Saint-Omer en octobre 2018 ;
- la participation au Forum des gestionnaires à Paris en novembre 2018 sur le thème : « Natura 2000, suivre et évaluer pour mieux gérer » ;
- des réponses aux sollicitations diverses et des interventions ponctuelles concernant la gestion de sites Natura 2000.



Formation des gestionnaires (EDEN 62) et animateurs de sites Natura 2000 (PNR CMO) à l'évaluation de l'état de conservation de l'habitat dunes grises (2130*) sur le site NPC 07 © C. BLONDEL

Pour la Normandie orientale :

- prospection de terrain et réalisation d'environ 200 relevés de végétation sur les sites Natura 2000 du « Val Eglantier » FR2300147, du « Marais Vernier, Risle Maritime » FR2300122 et des « Boucles de la Seine Aval » FR2300123 en vue de réaliser les typologies de végétation préalable à la mise à jour des cartographies des documents d'objectifs de ces sites ;
- assistance scientifique auprès de l'opérateur pour la détermination des herbiers à Renoncules aquatiques relevant de la Directive « Habitats-Faune-Flore » sur le site « Vallée de l'Yères » FR2300137 ». Participation au comité de pilotage Natura 2000 du site.

◆ Partenariat avec la Communauté urbaine de Dunkerque (CUD)

Dans le cadre d'une convention de partenariat avec la Communauté urbaine de Dunkerque (CUD), deux études ont été réalisées en 2018.

Un diagnostic floristique et phytosociologique a été effectué sur des parcelles de prairies (fauchées ou pâturées) appartenant à la CUD. Cette étude a été faite en collaboration avec le Groupe ornithologique et naturaliste du Nord (GON) et le Centre régional de ressources génétiques (CRRG). L'objectif était à la fois de déterminer les mesures de gestion les plus favorables à une bonne expression de la biodiversité (flore et faune), mais aussi d'évaluer à plus long terme un éventuel impact de la diversité végétale sur la croissance et la santé des bovins et ovins en charge du pâturage.

Par ailleurs, après avoir réalisé une liste d'espèces patrimoniales locales à l'échelle du SCoT Flandre-Dunkerque en 2017, le CBNBL a réalisé une liste similaire pour le territoire de la Communauté urbaine de Dunkerque. Les critères de sélection

ont été conservés (indices de rareté et de responsabilité mesurés à l'échelle de la CUD) mais le protocole a été adapté à la taille restreinte du territoire considéré et au nouveau catalogue des plantes vasculaires élaboré par le CBNBL à l'échelle des Hauts-de-France.



Parcelle pâturée par des ovins © G. VILLEJOUBERT

◆ Partenariat avec la commune de Grande-Synthe

Deux études ont été réalisées en 2018 dans le cadre de la convention de partenariat avec la commune de Grande-Synthe (Nord).

La première étude a consisté en un diagnostic écologique de divers secteurs du territoire communal, à savoir certaines zones de la ceinture verte, des toitures végétalisées et les deux jardins des plantes médicinales. Les résultats montrent une concentration des éléments patrimoniaux au niveau des secteurs de la ceinture verte, avec neuf espèces et trois végétations d'intérêt patrimonial. Les jardins des plantes médicinales et les toitures

végétalisées ne présentent quant à eux qu'un intérêt écologique plus général, ainsi qu'une valeur pédagogique pour les jardins.

La seconde étude avait pour objectif de valoriser les inventaires naturalistes réalisés ces dernières années par le CBNBL, le CEN du Nord et du Pas-de-Calais et le CPIE Flandre-Maritime en réalisant une courte synthèse destinée au grand public. Ce document est constitué d'éléments généraux sur la commune (présentation de l'occupation du sol, cartographie, indicateurs flore et faune) accompagnés de fiches ciblant certains lieux-dits,

milieux particuliers ou sites gérés, etc. Pour chacune de ces fiches, une description globale du secteur a été rédigée, accompagnée de focus sur la flore, la faune et sur les mesures de gestion pratiquées. Une attention particulière a été portée sur l'accessibilité des commentaires rédigés pour le grand public (discours « simplifié », nombreuses illustrations, anecdotes naturalistes, etc.).



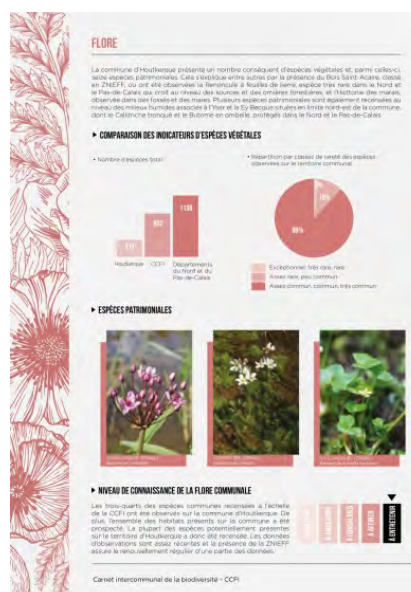
Dactylorhiza incarnata (Orchis incarnat) - Secteur ouest de la ceinture verte © C. MONEIN

◆ Partenariat avec La Communauté de communes de Flandre intérieure (CCFI)

En 2018, le CBNBL a participé à la rédaction du Carnet intercommunal de la biodiversité de la CCFI, aux côtés du Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais (GON) qui s'est chargé de la thématique faune.

Après avoir réalisé la première partie du document en 2017 (élaboration globale et rédaction des éléments généraux), une fiche pour chacune des 50 communes a été rédigée en 2018. Ces fiches sont constituées d'une présentation de

l'occupation du sol et des habitats principaux de chaque commune, d'un volet flore et d'un volet faune comprenant des éléments sur les espèces patrimoniales et des indicateurs (nombre total d'espèces, nombre d'espèces patrimoniales, etc.). Un niveau de complétude des connaissances par commune a également été défini, notamment à partir des dates de prospections et des milieux inventoriés, afin de préparer la future campagne d'inventaires communaux envisagée avec la CCFI.



Carnet intercommunal de la biodiversité de la CCFI

◆ Assistance aux gestionnaires des milieux naturels pour la conservation et la restauration du patrimoine naturel

➤ Études menées avec le Département du Nord

Le CBNBL propose chaque année un programme d'activités centré sur des études sur les Espaces naturels sensibles (ENS) du département du Nord et sur les espaces littoraux appartenant au Conservatoire du littoral (CDL), afin de mieux connaître le patrimoine naturel des parcelles concernées ou de mieux les gérer en vue d'en améliorer les potentialités écologiques et biologiques du point de vue de la biodiversité phytocénotique et floristique.

À cette fin, des inventaires sont menés chaque année sur plusieurs sites, ce qui permet de contribuer à l'inventaire permanent de la flore et des végétations régionales. En 2018 :

- deux ENS ont été cartographiés : l'étang du Grand Clair (Paillencourt et Wasnes-au-Bac) et les Terrils de l'Escarpelle et des Pâturelles (Roost-Warendin et Râches) ;
- trois ENS ont été prospectés avec pour objectif d'évaluer leur gestion par le pâturage : le Terril des Argales (Rieulay et Pecquencourt), les Hems Saint-Pol (Gravelines) et le site ornithologique et d'expansion de crues du Bierendyck (Bierne) ;
- deux ENS ont été inventoriés : le Triangle de la centrale (Gravelines) et la zone d'expansion de crues de Drumez (Attiches et Mons-en-Pévèle) ;
- et le suivi des travaux de gestion dans les Dunes flamandes par lecture de quadrats a été poursuivi.

Une de ces études est détaillée ci-dessous.

• Évaluation de la gestion par pâturage et inventaires sur le site départemental des Hems Saint-Pol à Gravelines

Géré depuis 2013 par le Département du Nord dans le cadre des mesures compensatoires en lien avec le projet d'implantation du Terminal méthanier sur le site du Clipon à Loon-Plage, le site des Hems Saint-Pol est une zone humide de 16,2 ha constitués de trois bassins créés pour l'accueil de l'avifaune à partir de parcelles cultivées.

La végétation entourant les bassins est en partie issue de la végétalisation du site par semis et plantations datant de 2013. La gestion mise en place par le Département du Nord depuis 2015 consiste en un pâturage par des vaches Rouges flamandes réparties sur deux parcs.

La flore et les habitats du site avaient fait l'objet d'inventaires en 2013 (CBNBL) et en 2014 (ALFA).

En 2018, 146 taxons ont été inventoriés dont treize sont patrimoniaux pour les Hauts-de-France, parmi lesquels la Gesse hérissée (*Lathyrus hirsutus*), et des plantes caractéristiques de milieux littoraux telles que le Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*) et le Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*).

La végétation herbacée était décrite en 2014 comme une friche du *Dauco carotae* - *Mellilotion albi*. En 2018, cette végétation est encore bien représentée mais on trouve des faciès prairiaux avec des espèces comme le Rhinanthe à feuilles étroites (*Rhinanthus angustifolius*), la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), le Jonc glauque (*Juncus inflexus*) et le Lotier à feuilles tenues (*Lotus glaber*), et quelques espèces de pelouses basophiles.

Cependant, les zones cartographiées en 2014 comme zones à faciès de vasières ainsi que certains îlots sont aujourd'hui presque totalement colonisées par la Crassule de Helms (*Crassula helmsii*), espèce exotique envahissante avérée possiblement apparue suite à des travaux, on peut expliquer sa rapide dispersion par le pâturage. Cette espèce très compétitrice constitue une menace pour de nombreux biotopes humides.

La gestion actuelle est donc favorable à la structuration progressive des végétations, mais serait à suspendre le temps d'éradiquer la Crassule de Helms, grâce à un décapage des zones concernées suivis d'arrachages d'éventuelles repousses.



Lathyrus hirsutus et *Lathyrus nissolia* aux Hems-Saint-Pol
© C. MONEIN

➤ Études menées avec le Département du Pas-de-Calais

Comme pour le Département du Nord, le CBNBL propose chaque année un programme d'activités centré sur les terrains du Conservatoire du littoral et les ENS du Département du Pas-de-Calais gérés par EDEN 62.

En 2018, cinq études ont été menées. Il s'agit de deux cartographies d'habitats et d'inventaires sur le Terril d'Estevelles (Estevelles) et le marais de Guînes (Guînes), de deux suivis de quadrats, sur le site du Bois de Roquelaure (Lapugny) et sur le site des Fougères (Saint-Étienne-au-Mont), et d'une évaluation de la gestion sur la RNN des étangs du Romelaère (Saint-Omer et Nieurlet).

Une de ces études est détaillée ci-dessous.

- Suivi de quadrats sur le site départemental du Bois de Roquelaure à Lapugny



Quadrat dans une lande à *Calluna vulgaris* au Bois de Roquelaure © C. BLONDEL

Depuis 2005, l'évolution des végétations de la propriété départementale du Bois de Roquelaure à Lapugny est suivie par le CBNBL grâce à quinze quadrats permanents. Il s'agit d'effectuer des relevés phytosociologiques sigmatistes sur des surfaces choisies sur quatre secteurs pour répondre à plusieurs objectifs. Dans ce boisement, la gestion mise en place a pour but de maintenir

des gazons amphibies acidiphiles à Jonc bulbeux (*Elodea palustris* - *Sparganium*), des pelouses acidoclines (*Violion caninae*) et des landes à callunes (*Calluna vulgaris* - *Ulicetea minoris*), notamment dans une parcelle où le Genêt d'Angleterre (*Genista anglica*) est réapparu après des travaux d'étrépage.

Trois secteurs comportant ces végétations sont gérés par fauches exportatrices totales ou partielles à la mi-août. Les layons ne font pas l'objet de gestion particulière.

En 2018, huit quadrats sur les quinze ont été lus. Parmi les taxons de plantes vasculaires inventoriés, huit sont d'intérêt patrimonial pour les Hauts-de-France, dont le Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*) et la Danthonie retombante (*Danthonia decumbens*). On note également autour des mares, la présence de sphaignes, probablement *Sphagnum auriculatum* (d'intérêt patrimonial dans les Hauts-de-France) au regard des déterminations de 2012.

Les relevés indiquent dans l'ensemble une bonne gestion du site, les végétations de landes et de gazons amphibies se maintiennent. Néanmoins, en raison de la date de fauche trop proche de la date de lecture des quadrats, les pelouses n'ont pas pu être relevées, ni la parcelle à Genêt d'Angleterre, dont la présence n'a donc pas été confirmée en 2018.

Sur les deux autres secteurs de landes, on note deux problématiques différentes. Sur l'un, la lande à Callune commune (*Calluna vulgaris*) se développe au détriment de la pelouse et tend à être colonisée par la ronce. La surface de fauche serait à augmenter et la lande à débroussailler. Sur le second secteur, la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) prend le dessus sur la Callune commune et les autres ligneux sont en augmentation ; un débroussaillage avant une fauche exportatrice sur une plus grande surface est à prévoir.

La fauche des abords de mares est à poursuivre, accompagnée d'un débroussaillage des ligneux si besoin.

◆ Connaissance, préservation et gestion de la flore sauvage du territoire de la Métropole Rouen Normandie



Le Marais du Trait © E. CLÉRE

Depuis 2012, le CBNBL accompagne la Métropole Rouen Normandie dans sa démarche de préservation de la flore menacée de son territoire. Au cours de cette année, les interventions se sont articulées autour de trois axes principaux :

- le suivi après gestion de deux sites phares du territoire : le Marais du Trait, composé de milieux prairiaux humides et les Terres du moulin à vent constitué de milieux sableux sur les terrasses alluviales de la Seine. Le premier site de 170 ha, principalement géré par pâturage, a fait l'objet d'un suivi de la flore patrimoniale et exotique envahissante. Sur les 38 taxons patrimoniaux observés entre 2009 et 2014 sur le site, 33 ont été retrouvés et 4 nouveaux ont été observés : l'Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*), le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*), l'Astragale à feuilles de réglisse (*Astragalus glycyphyllos*) et le Bident penché (*Bidens cernua*). Les populations d'Ache rampante (*Helosciadium repens*), espèce phare du site inscrite à l'annexe 2 de la Directive « Habitats-Faune-Flore », est quant à elle en expansion. Le site des Terres du moulin à vent a fait l'objet d'un suivi de la végétation

patrimoniale et de la flore patrimoniale et exotique envahissante. Le protocole mis en place pour la végétation a permis d'identifier quatre végétations patrimoniales, mais en mauvais état de conservation : communautés eurosibériennes des *Aperetalia spicae-venti* (*Scleranthion annui*), prairies fauchées mésophiles à mésohygrophiles, planitiaires à submontagnardes *Arrhenatherion elatioris*, landes médio-européennes (*Calluno vulgaris* – *Ulicetea minoris*) et des communautés vernalles à estivales des sols xériques, atlantiques à médioeuropéennes, sur sables, arènes et dalles siliceuses (*Thero-Airion*) ;

- la poursuite de l'expérimentation sur la parcelle conservatoire à messicoles de la commune du Trait. Cette année, un semis de printemps en orge a été testé sur la parcelle. Les résultats ne sont pas très positifs pour les messicoles ; seuls le Bleuets (*Cyanus segetum*) et le Chrysanthème des moissons (*Glebionis segetum*) se sont développés. Le suivi de l'évolution de la végétation montre également une reprise de la végétation prairiale, au détriment des végétations pionnières liées aux cultures. Des récoltes de semences ont tout de même pu être effectuées au cours de l'été (environ 2 700 graines de Bleuets et 14 700 graines de Chrysanthème des moissons) en partenariat avec les services de la Métropole Rouen Normandie. La parcelle a été réensemencée en hiver avec de l'épeautre bio afin de poursuivre l'expérimentation ;
- la poursuite des prospections ciblées sur les taxons menacés. Sur les quatre taxons visés cette année : le Céphalanthère rose (*Cephalanthera rubra*), l'Orchis musc (*Herminium monorchis*), l'Orchis homme pendu (*Orchis anthropophora*) et l'Orobanche élevée (*Orobanche elatior*), seul l'Orchis musc n'a pas été revu. Une prospection plus approfondie sera reconduite ultérieurement, mais il semble que l'espèce est disparue du territoire.

◆ Mise à disposition des données

➤ Diffusion des données grâce à Digitale2

En 2018, le CBNBL a intégré 271 081 données d'observations flore et habitats dans DIGITALE.

➤ Saisie en ligne

Le site de saisie en ligne (<https://saisieenligne.cbnbl.org>) a permis de récolter environ 5 000 données sur l'ensemble du territoire d'agréement.

➤ Diffusion de données et documents sur le site web cbnbl.org

En 2018, une nouvelle version du site a été mise en ligne (voir plus loin).

Les documents suivants ont été mis en ligne sur le site web :

- le *Jouet du vent* n°31 ;
- le rapport d'activité 2017 ;
- la brochure du bilan du projet REFORME ;
- l'atlas communal des végétations du territoire du Parc naturel régional Scarpe-Escout ;
- l'analyse synthétique du patrimoine phytocénotique du territoire du Parc naturel régional Scarpe-Escout ;
- la liste des taxons conservés dans la banque de semences du CBNBL.

Il y a eu 2 868 téléchargements de documents en 2018 depuis le site cbnbl.org. La baisse significative par rapport à 2017 (- 6 135) peut avoir plusieurs origines : il y a moins de documents à télécharger sur le nouveau site, il s'est passé plusieurs semaines pour que la totalité des documents soient rendus téléchargeables après la première mise en ligne du site, les chemins de téléchargements (URL) ont été modifiés ce qui fait que les liens mis en mémoire sur d'autres sites ou dans les favoris n'étaient plus fonctionnels.

➤ SINP

National

Le CBNBL a poursuivi sa participation avec le SCTCBN au groupe de travail Système d'information et aux réunions de travail sur le protocole SINP.

Hauts-de-France

Le CBNBL a continué à assurer l'animation du recueil des données auprès des différents partenaires et à participer à différentes réunions concernant la méthodologie sur les données sensibles et l'acquisition de la connaissance (Comité de coordination SINP).

En 2018, Digitale2 comporte 383 comptes privilégiés pour les professionnels et les bénévoles des Hauts-de-France et le CBNBL a réalisé 148 extractions de données concernant les Hauts-de-France.

Environ 141 000 données d'observations issues des partenaires et bénévoles ont été recueillies, analysées, traitées et intégrées à DIGITALE.

Territoire de la Haute-Normandie

En 2018, dans le cadre du marché avec l'Observatoire de la biodiversité de Normandie (OBN), le CBNBL a poursuivi la maintenance des services web et de l'interopérabilité entre l'outil ODIN et DIGITALE. Il en a été de même pour l'importation dans DIGITALE de données de contributeurs ODIN et pour les accès métiers issus d'ODIN.

En 2018, il y a 74 comptes privilégiés pour les professionnels et les bénévoles du territoire de Haute-Normandie et le CBNBL a réalisé 19 extractions de données concernant le territoire de la Haute-Normandie.

Environ 4 600 données d'observations issues des partenaires et bénévoles ont été recueillies, analysées, traitées et intégrées à DIGITALE.

◆ Ressources documentaires et iconographiques

Un vacataire mis à disposition pendant plusieurs jours par la Service commun de documentation de l'Université de Lille a mis à jour la liste des périodiques du CBNBL recensés dans le SUDOC (Système universitaire de documentation : <http://www.sudoc.abes.fr>)

Quelques visites de la bibliothèque ont eu lieu, cinq chercheur(se)s algérien(ne)s ont consulté des documents pendant plusieurs jours et des

documents et photos ont été prêtés pour l'exposition « Vert bitume » à Lambersart. Le Comité d'orientation de la bibliothèque s'est réuni avec pour thème l'archivage des documents digitalisés.

Le CBNBL a fait une communication sur l'état d'avancement de la participation des CBN au portail Documents sur l'eau et la biodiversité lors du séminaire des documentalistes du réseau de compétences documentaires (Agences de l'Eau, ministère chargé de l'environnement, AFB, OIEau, offices de l'eau des DOM, organismes de

recherche, pôles relais zones humides, Conservatoires botaniques nationaux, Parcs nationaux).

Le travail de construction du portail documentaire des CBN (<https://doc.fcbn.fr>) s'est poursuivi, tout comme l'animation du groupe de travail, la participation au COPIL du portail documentaire sur l'eau et la biodiversité (<https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/>) et au groupe de travail pour repenser le site web. Rédaction collective des textes d'une brochure présentant la documentation dans les CBN.

Indicateurs	État d'avancement de l'action pour 2018
Nombre de données intégrées (DIGITALE)	271 081 pour un total de 4 789 642 données
Nombre de publications acquises et gérées	275 pour un total de 45 311
Nombre de comptes à accès privilégiés	457
Nombre de consultants à la bibliothèque	15 inscriptions
Nombre de sollicitations de données et de documents	156
Nombre de documents pdf téléchargés à partir de PMB	2 398
Nombre de conventions RAIN signées	24
Nombre de conventions RAIN opérationnelles, à bénéfices réciproques	17
Nombre de nouvelles parts d'herbiers récoltées pour l'herbier de référence du territoire d'agrément	114
Nombre de nouvelles références bibliographiques saisies et indexées par région	cf. tableau ci-dessous

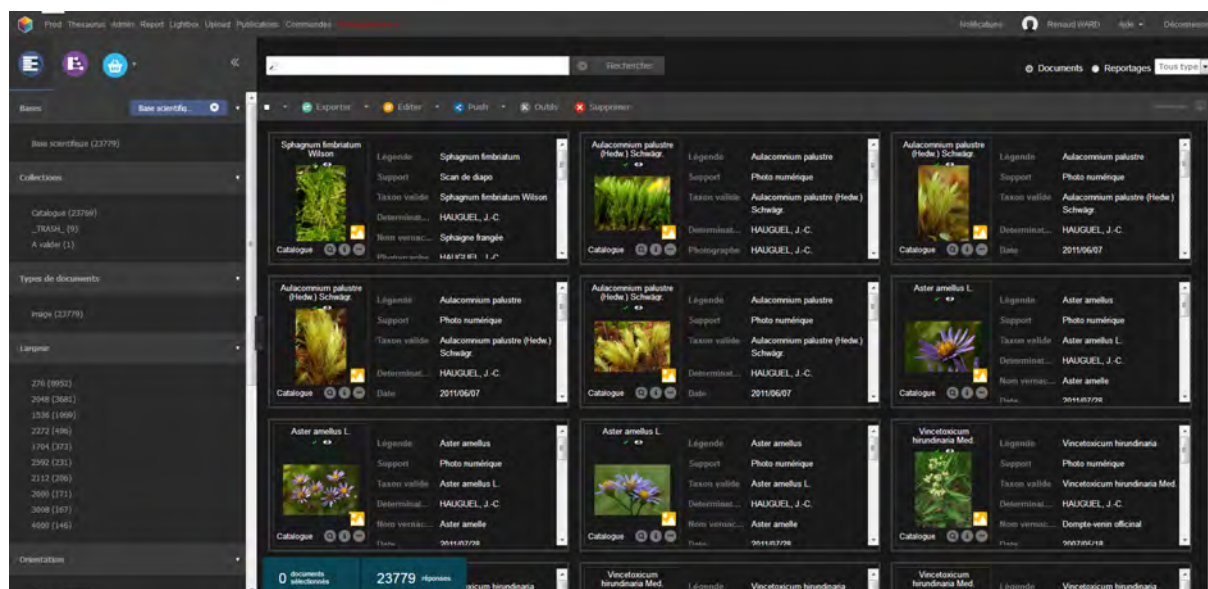
Indicateurs ou objectifs de réalisation pour 2018	Région	Annuel	Cumulé
Nombre de références bibliographiques saisies par région	territoire du Nord-Pas de Calais	83	7 086
	territoire de Picardie	297	4 317
	territoire de Haute-Normandie	32	2 332
Nombre total de références bibliographiques saisies	territoire agrément, national, international	5 667	315 849
Nombre de tableaux phytosociologiques saisis par région	territoire du Nord-Pas de Calais	143	6 757
	territoire de Picardie	32	2 618
	territoire de Haute-Normandie	27	1 774
Nombre total de tableaux phytosociologiques saisis	territoire agrément, national, international	799	95 010
Nombre total de références saisies	territoire agrément, national, international	6 466	325 228

➤ Iconographie

Le CBNBL s'est doté d'un véritable logiciel de gestion de son iconothèque en remplacement de son tableur. Il s'agit d'un logiciel libre Phraseanet.

Ce logiciel permettra de gérer plus efficacement les photos scientifiques et celles liées à la communication.

Pour l'instant, le logiciel n'est accessible qu'au personnel du CBNBL.



◆ Valorisation des activités scientifiques

➤ Interventions scientifiques et techniques

- **16 mars** – Conseil scientifique de l'Environnement du Nord – Pas-de-Calais. Journée consacrée aux Espèces dites nuisibles, invasives, envahissantes. Communication sur les « Statuts des plantes exotiques envahissantes dans les Hauts-de-France. Statuts Nord – Pas-de-Calais et Picardie et évolution » (B. DELANGUE).
- **30 mars, 30 mai, 15 juin, 22 juin** – Sessions de formation sur les espèces patrimoniales, EEE et modalités de gestion, auprès des agents de la DIRNO (E. CLÉRÉ).
- **4 au 6 avril** - Rencontres des Conservatoires botaniques nationaux à Besançon.
Ont participé :
 - o B. ASSET : groupe de travail « Conservation / Présentation de la stratégie de conservation du CBNBL ;
 - o J. BUCHET : groupe de travail « Trachéophytes » ;
 - o E. CATTEAU : coanimation du groupe de travail « Habitats » et participation à

l'atelier « Réflexion pour un programme national prairies » ;

- o T. CORNIER : coanimation de l'atelier « Quelle articulation entre les actions nationales, régionales et biogéographiques des CBN ? » ;
- o A. DESSE : groupe de travail « Système d'information » ;
- o B. DETHOOR : coanimation du groupe de travail « Administration » ;
- o C. DOUVILLE : groupe de travail « Messicoles, label flore local et messicoles vraies » / Présentation de la situation et de l'état d'avancement des travaux pour le CBNBL ;
- o F. DUHAMEL : groupe de travail « Habitats » ;
- o R. FRANÇOIS : groupe de travail « Habitats » et participation à l'atelier « Réflexion pour un programme national prairies » ;
- o T. PAUWELS : groupe de travail « Communication » ;

- o R. WARD : animation du groupe de travail « Documentation » ;
- o A WATTERLOT : groupe de travail « Espèces exotiques envahissantes ».
- **24 mai** - Séminaire des documentalistes du réseau de compétences documentaires (agences de l'eau, du ministère chargé de l'écologie, de l'AFB, de l'OIEau, des offices de l'eau des DOM, d'organismes de recherche, des pôles relais zones humides, des conservatoires botaniques nationaux, des parcs nationaux). Communication sur l'état d'avancement de la participation des CBN au portail Documents sur l'eau et la biodiversité (R. WARD).
- **12-14 juin** - Atelier international EUCC à Dunkerque « Gestion des dunes littorales et des estrans sableux ». Communications :
 - o « Monitoring of ecological dune restoration in Northern France and Belgium » [S. PROVOOST (INBO) & C. BLONDEL (CBNBL)] ;
 - o « The dune grasslands of the Opal coast biological Reserve. Monitoring and management methods to ensure long-term conservation » [F. VEILLE (ONF), F. DUHAMEL (CBNBL) & C. BLONDEL (CBNBL)].
- **28 juin** - Journées d'échanges techniques sur les plantes messicoles - Les ateliers du patrimoine naturel des Hauts-de-France : présentation du plan d'actions en faveur des messicoles dans le Nord-Pas de Calais (B. ASSET).
- **5 octobre** – Congrès des Conservatoires d'espaces naturels – le Havre – Atelier messicoles – « la MAET messicoles et les messicoles de la parcelle d'Anneville-Ambourville » (C. DOUVILLE).
- **6 novembre** – Conférence de clôture du programme REFORME : bilan général et présentations plus détaillées de quelques actions (B. ASSET, B. DELANGUE, J.-M. LECRON).
- **14 novembre** – Colloque « Chemins ruraux et biodiversité - Sauvegarde, pérennisation et partage » au Lycée agricole du Paraclet [Cottenchy (80)] (T. CORNIER).
- **29 novembre** – Accord de Rouen pour le climat – Métropole Rouen Normandie - Forum – Communication sur « Changements climatiques et impacts sur la biodiversité floristique de la Métropole Rouen Normandie » (C. DOUVILLE).
- **30 novembre** – Participation à la première réunion du Comité régional de la biodiversité des Hauts-de-France (T. CORNIER).

➤ Publications

- ASSET, B & HENDERYCKX C., 2018. – Plaquette de fin de projet REFORME (REstauration de la FLOre Régionale MENacée). Editée par le Conservatoire botanique national de Bailleul avec le soutien de l'Union européenne, avec le Fonds européen de développement régional, et de la Région Hauts-de-France, 12 p.
- CAMART, Ch. & CATTEAU, E., 2017. - Évolution d'une pelouse calcicole dans le Montreuillois. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.*, 2016, **70 (1-3)** : 41-44.
- COCQUEMPOT, M., 2017. - Participation à la connaissance des lichens corticoles de la Somme. Inventaire au parc de la Hotoie à Amiens. *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*, N.S., **35** : 179-181.
- COULOMBEL, R., 2017. - Le marais communal de Monceaux (site Ramsar des tourbières de Sacy-le-Grand, Oise). Végétations de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenenion nigricantis* et flore patrimoniale. *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*, N.S., **35** : 89-104.
- COULOMBEL, R., 2017. - La propriété du Département de l'Oise dans le site Ramsar des tourbières de Sacy : phytocénoses de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenenion nigricantis* et flore remarquable. *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*, N.S., **35** : 104-121.
- DELATTE, M. & FRANÇOIS, R., 2017. - Le Parc nature et archéologie de Samara en vallée de la Somme (La Chaussée-Tirancourt, 80). Synthèse des enjeux floristiques et faunistiques. *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*, N.S., **35** : 182-208.
- DUHAMEL, F. & DELAPORTE, B., 2017. - Évolution historique et état actuel de la flore littorale de la région Hauts-de-France. *Bull. Soc. Bot. N. Fr.*, 2016, **70 (1-3)** : 45-64.
- FRANÇOIS, R., BETHELOT, M., CUDENNEC, N., PREY, T., WATTERLOT, A., COULOMBEL, R., LAUGROS, H., 2017. - Charophytes et Trachéophytes rares et menacés des tourbières alcalines de la haute vallée de la Somme entre Feuillères (80) et Saint-Quentin (02). *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*, N.S., **35** : 130-153.
- FRANÇOIS, R., WATTERLOT, A., PREY, T., COULOMBEL, R., 2017. - Compte-rendu de la formation Charophytes du 16 mai 2017 dans la tourbière alcaline de Sacy-le-Grand (60). *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*, N.S., **35** : 246-252.
- GAUDILLAT, V., ARGAGNON, O., BENSETTITI, F., BIORET, F., BOULLET, V., CAUSSE, G., CHOISNET, G., COIGNON, B., de FOUCAULT, B., DELASSUS, L., DUHAMEL, F., FERNEZ, Th., HERARD, K., LAFON, P., LE FOULER, A., PANAIOTIS, C., PONCET, R., PRUD'HOMME, F., ROUYEYROL, P. & VILLARET, J.-C., 2018. Habitats d'intérêt communautaire : actualisation des interprétations des Cahiers d'habitats. Version 1, mars 2018. Rapport UMS

- PatriNat 2017-104. UMS PatriNat, FCBN, MTES, Paris, 62 p.
- HAUGUEL, J.-C., 2017. - Inventaire des végétations, de la flore vasculaire, des Bryophytes et de quelques Characées de la future Réserve biologique domaniale de la forêt d'Ermenonville. *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*, N.S., **35** : 36-79.
- HAUGUEL, J.-C., 2017. - Matériel phytosociologique pour l'étude des boisements tourbeux à sphaignes de la vallée de la Somme. *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*, N.S., **35** : 122-129.
- MESSEAN, A., & HAUGUEL, J.-C., 2018 - *Dicranum spurium* Hedw. en Picardie : état des lieux et bilan de la conservation de l'espèce. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, **49** : 64-72.
- MESSEAN, A., PREY, T., LECRON, J.-M., HAUGUEL, J.-C., 2017, - Contributions à la connaissance de la bryoflore remarquable du département de l'Aisne. *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*, N.S., **35** : 165-177.
- OZAKI, S., FRITSCH, C., VALOT, B., MORA, F., CORNIER, T., SCHEIFLER, R. & RAOUL, F., 2018. - Does pollution influence small mammal diet in the field ? A metabarcoding approach in a generalist consumer. *Molecular Ecology* **00** : 1-14.

➤ **Cours dispensés en 2018 (à titre personnel ou au nom de la structure)**

Emmanuel CATTEAU

- **15 janvier au 28 février** - Université catholique de Lille - Master 2 « Écologie opérationnelle » : 6 h de cours, travaux dirigés et travaux pratiques sur les écosystèmes européens.
- **15 janvier au 28 février** - Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : 4 h de cours « Évolution des paysages en Europe tempérée modale ».
- **15 janvier au 28 février** - Université des sciences et technologies de Lille 1 - Master 2 « Écologie, gestion et évolution de la biodiversité » : 21 heures de travaux dirigés et travaux pratiques sur la phytosociologie.
- **3 septembre au 14 décembre** - Université catholique de Lille - Master 2 « Écologie opérationnelle » : 20 h de cours, travaux dirigés et travaux pratiques sur la phytosociologie et 2 j de terrain.
- **3 septembre au 14 décembre** - Université des sciences et technologies de Lille 1 - Master 2 « Écologie, gestion et évolution de la biodiversité » : 23 h de travaux dirigés et travaux pratiques en phytosociologie et deux jours de terrain.
- **13 novembre** - Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : 4h de cours « Adaptation des plantes au milieu ».

- **18 septembre** - Université des sciences et technologies de Lille 1 - Master 2 « Écologie et restauration des milieux dégradés » : 4 h de travaux dirigés d'initiation à la phytosociologie.

Aurélien DARDILLAC

- **28 mars** - Université de Rouen – Licence 3 « Écologie et biologie des organismes » : 4 h de cours, travaux dirigés. Thème : initiation aux statistiques en phytosociologie.

Benoît DELANGUE

- **16 janvier au 22 mai** – Université d'Artois – Faculté des Sciences Jean Perrin à Lens – Licence 3 Sciences de la Vie : 16 h de cours, 6 h de travaux pratiques et 1 j de sortie (B. DELANGUE + B. TOUSSAINT pour la sortie).

Benoît TOUSSAINT

- **16 au 31 janvier** - Université catholique de Lille - Master 1 « Écologie opérationnelle » : 8 h de cours sur les formations végétales.
- **24 janvier et 14 février** - Université catholique de Lille – Master 1 « Ecologie opérationnelle » : 6 h de cours sur la biologie de la conservation.
- **25 janvier** - Université catholique de Lille – Master 1 « Écologie opérationnelle » : 8 h de travaux pratiques sur les Poacées, Cypéracées et Joncacées.
- **6 février** - Université des sciences et technologies de Lille 1, Master 2pro «Écologie - gestion et évolution de la biodiversité » : 1 journée de travaux pratiques sur la détermination des Bryophytes.
- **7 mars au 18 mai** - École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Lille (ENSAPL - Villeneuve-d'Ascq) : module de 12 h sur l'écologie végétale pour les étudiants en 2^e année « Paysage » (CPEP2).
- **7 mars au 23 mai** - 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).
- **4 septembre au 24 octobre** - Université catholique de Lille - Master 1 « Ecologie opérationnelle » : ½ journée de systématique végétale + ½ j d'initiation à l'observation des plantes (Jardins Boulay et Vauban), 5 journées de terrain, 1 journée de TP de botanique (plantes vasculaires) et 1 journée de sortie + 1 journée de TP détermination des Bryophytes.
- **17 septembre au 27 septembre** - Université des sciences et technologies de Lille 1, Master

2pro «Écologie - gestion et évolution de la biodiversité » et « Ecoremid » : ½ journée de systématique végétale + 5 jours de sortie de terrain.

- **2 octobre** - École nationale supérieure d'architecture et du paysage de Lille (ENSAPL – Villeneuve-d'Ascq) : module de 4 h de remise à niveau en botanique et écologie végétale (« TD plantes ») pour les étudiants en 2^e année Paysage (DEP1).
- **4 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).

- **5 octobre 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).

➤ Rapports d'études (programmes et missions 2018)

ASSET, B., 2018. – Recueil d'actions en faveur des messicoles en Hauts-de-France. Principales actions - Année 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement Hauts-de-France, 20 p. + annexe. Bailleul.

ASSET, B., 2018. - Suivi du déplacement d'*Orobancha purpurea* en mesure de réduction d'impact de l'aménagement de Dunkerque Logistique International (DLI Sud) (Loon-Plage/Nord) - Année 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime de Dunkerque, 13 p. Bailleul.

ASSET, B., 2018. – Suivi du déplacement de banque de semences du sol dans le cadre des mesures d'accompagnement du terminal méthanier sur le site du Clipon (Loon-Plage/59) - Année 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime de Dunkerque, 13 p. Bailleul.

BLONDEL, C., CAMART, C. & CORNIER, T., 2019. - Suivi des modalités de colonisation et de structuration des communautés végétales des dunes flamandes (Dewulf, Marchand, Perroquet, Ghyvelde) sous l'effet de différents modes de gestion. Suivi 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord, 77 p. + annexes. Bailleul.

BLONDEL, C. & MONEIN, C., 2018. - Évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire sur les massifs dunaires du site Natura 2000 NPC 07 (FR3100480 : Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Équihen). Rapport d'activité 2017. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Agence de l'eau Artois-Picardie et le Département du Pas-de-Calais, 24 p. + annexe. Bailleul.

BLONDEL, C., TOUSSAINT, B. & CORNIER, T., 2019. - Évaluation de la gestion et cartographie des éléments d'intérêt patrimonial de la Réserve naturelle nationale des étangs du Romelaère

(Saint-Omer - 62, Nieurlet - 59). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Pas-de-Calais et EDEN 62. Bailleul.

BLONDEL, C., TOUSSAINT, B. & CORNIER, T., 2019. - Inventaire et cartographie de la flore et des végétations sur dix-neuf entités du Marais de Guînes (Guînes - 62). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Pas-de-Calais et EDEN 62. Bailleul.

BUCHET, J., 2018. - Assistance au déplacement d'une population d'*Arnosseris minima* dans le cadre de l'exploitation d'une carrière de sables et graviers alluvionnaires (communes de Bouafles et Courcelles-sur-Seine, lieu-dit « Le Triangle »). Conservatoire botanique national de Bailleul, 6 p. Bailleul.

BUCHET, J., 2018. – Compte rendu des opérations de déplacement de *Crambe maritima* et *Crithmum maritimum* dans le cadre du chantier de désensablement de la plage de Saint-Martin-en-Campagne (76). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour EDF, 34 p. + annexes. Rouen.

BUCHET, J., 2019. – Suivi floristique de la carrière de Porte-Joie – Année 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour Lafarge Granulats France, 34 p. + annexes. Bailleul.

CAMART, C., TOUSSAINT, B. & CORNIER, T., 2018. - Actualisation de l'inventaire de la flore aquatique des watergangs du marais audomarois. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL Hauts-de-France et l'Agence de l'eau Artois-Picardie, 135 p. + annexes. Bailleul.

CAMART, C., TOUSSAINT, B. & CORNIER, T., 2019. - Cartographie de la flore et des végétations du terroir de l'Escarpelle et des Pâturelles. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Nord. Bailleul.

CATTEAU, E., CAMART, C., LECRON, J.-M. & CORNIER, T., 2018. - Participation à l'actualisation du plan de gestion - Sites de la Parisienne et du

- dépôt des Grès. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Parc naturel régional des caps et marais d'Opale, 40 p. + annexes. Bailleul.
- CATTEAU, E. & VILLEJOUBERT, G., 2018. - Inventaire et cartographie des végétations – Expérimentation de la méthodologie CarHAB dans le Parc naturel régional Scarpe-Escaut. Conservatoire botanique national de Bailleul, avec le soutien financier du Ministère de la transition écologique et de l'Agence de l'eau Artois - Picardie, 72 p. + annexes. Bailleul.
- CLÉRÉ, E., 2018. – Centrale thermique du Havre (76) : Cartographie de la flore exotique envahissante. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour Électricité de France, 24 p. + annexes. Rouen.
- CLÉRÉ, E. & DOUVILLE, C., 2018. – Cultures expérimentales à messicoles, commune du Trait, activités 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, 9 p. + annexes. Bailleul.
- CLÉRÉ, E. & DOUVILLE, C., 2018. – Le marais du Trait (76) : Suivi de la flore patrimoniale et exotique envahissante. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Métropole Rouen Normandie, 27 p. + annexes. Rouen.
- DARDILLAC, A., DOUVILLE, C. & BUCHET, J., 2018. – Terres du Moulin à Vent : Suivi de la flore patrimoniale ou exotique envahissante et évaluation de l'état de conservation des végétations patrimoniales. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Métropole Rouen Normandie, 58 p. + annexes. Rouen.
- DELANGUE, B., GELEZ W., TOUSSAINT, B. & CORNIER, T., 2018. – Diagnostic écologique et conseils de gestion sur les chenaux et canaux de petite envergure et la rive est de l'Aa. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Communauté urbaine de Dunkerque, 65 p. + annexe. Bailleul.
- DOUVILLE, C., 2018. – Méthodologie pour l'identification de parcelles d'intervention prioritaire au sein des terroirs messicoles / phase I - Méthodologie. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département de l'Eure, 8 p. Rouen
- DOUVILLE, C. & FONTENELLE, A., 2018. – Méthodologie pour l'identification des terroirs messicoles eurois. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département de l'Eure, 33 p. + annexes, Rouen
- FONTENELLE, A., 2018. – Identification des terroirs messicoles eurois dans le cadre du deuxième Plan départemental d'action de l'Eure, en faveur des Messicoles. Mémoire de stage master 2 EAB. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département de l'Eure. 38 p. + annexes, Rouen
- FRANÇOIS, R., 2018. - Les prairies : enjeux, évolution, conservation. Atelier du Patrimoine Naturel du 11 09 2018. DREAL Hauts-de-France. Conservatoire botanique national de Bailleul. Doc PDF, 30 p.
- FRANÇOIS, R., 2018. - Zones humides d'Artois-Picardie et flore. Formation du 11 06 2018. Pour le Forum des Marais atlantiques. Conservatoire botanique national de Bailleul. Doc PDF, 94 p.
- FRANÇOIS, R. & COULOMBEL, R., 2018. – Suivi flore-habitats des cours d'eau et zones humides restaurés au titre du plan Somme 2 - Bilan 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'AMEVA. Bailleul.
- FRANÇOIS, R., COULOMBEL, R., LAUGROS, H. & HAUGUEL, J.-C., 2018. – Programme d'expertise, de porter à connaissance et d'assistance technique sur les cours d'eau et les zones humides des bassins de l'Oise, de l'Aisne, de la Marne et de la Bresle en Picardie. Bilan des activités 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, Agence de l'Eau Seine-Normandie, Conseil régional Hauts-de-France, 16 p. Bailleul.
- GELEZ, W., 2019. – Évaluation du pâturage sur le terroir de Rieulay/Pecquencourt (Communes de Rieulay et Pecquencourt - 59). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Nord. Bailleul.
- HAUGUEL J.-C., 2018. – Étude de la bryoflore de la Réserve naturelle du marais de Vesles-et-Caumont. Conservatoire botanique national de Bailleul pour la Roselière, 23 p. + annexe. Bailleul.
- HAUGUEL J.-C., CATTEAU, E., COULOMBEL, R. & FRANÇOIS, R., 2018. – Catalogue des séries de végétations du Laonnois. Rapport final – Décembre 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, 108 p. Bailleul.
- HAUGUEL J.-C. (coord.), FRANÇOIS, R., LAUGROS, H., COQUEMPOT, M. & WATTERLOT, A., 2018. – Actualisation, valorisation des connaissances (Atlas et référentiels) et conservation de la flore sauvage et des végétations [Phase 1]- Rapport final de l'année 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour l'Union européenne, la DREAL Hauts-de-France, le Conseil régional Hauts-de-France, le Conseil départemental de l'Aisne, le Conseil départemental de l'Oise et le Conseil départemental de la Somme, 45 p + annexes. Bailleul.
- HEBERT, A., FRANQUIN, M. (SMBGLP), COULOMBEL, R., FRANÇOIS, R. (CBNBL), 2018. - Programme de maintien de l'élevage et valorisation des prairies de la plaine maritime picarde 2018-2020 : évaluation écologique des prairies sur lesquelles un changement de pratiques est engagé. Syndicat mixte Baie de Somme - Grand littoral picard / Conservatoire botanique national de Bailleul. Rapport, 80 p.

- MONEIN, C., ASSET, B., & TOUSSAINT, B., 2018. - État des lieux des stations du Chou marin (*Crambe maritima*) sur le territoire du Grand port maritime de Dunkerque. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime de Dunkerque, 24 p. + annexes. Bailleul.
- MONEIN, C., BLONDEL, C. & TOUSSAINT, B., 2019. - Lecture 2018 des 15 quadrats permanents de la propriété départementale du bois de Roquelaure (Commune de Lapugnoy – 62). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Pas-de-Calais et EDEN 62. Bailleul
- MONEIN, C., BLONDEL, C. & TOUSSAINT, B., 2019. – Suivi des habitats et analyse phytocénotique sur le site des « Fougères » (Dunes du Val d'Écault, commune de St-Étienne-au-Mont, Pas-de-Calais). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Pas-de-Calais et EDEN 62. Bailleul.
- MONEIN, C., CATTEAU, E., & TOUSSAINT, B., 2019. - Inventaire et cartographie de la flore et des végétations de l'ENS du Triangle de la centrale (Commune de Gravelines, Nord). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Nord. Bailleul.
- MONEIN, C., DELANGUE, B., TOUSSAINT, B. & CORNIER, T., 2019. – Diagnostic écologique et conseils de gestion sur des secteurs de la ceinture verte, les jardins des plantes médicinales et des toitures végétalisées de Grande-Synthe. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Commune de Grande-Synthe, 49 p. + annexes. Bailleul.
- MONEIN, C., GELEZ, W., CATTEAU, E. & TOUSSAINT, B., 2019. – Évaluation de la gestion et inventaires floristiques sur deux ENS pâturés du département du Nord. La ZEC du Bierendyck à Bierne et les Hems Saint-Pol à Gravelines. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Nord. Bailleul.
- MONEIN, C. & TOUSSAINT, B., 2019. – Atlas de la biodiversité communale de la Métropole européenne de Lille. Bilan 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Métropole européenne de Lille. Bailleul.
- MONEIN, C. & TOUSSAINT, B., 2019. - Inventaire floristique d'un espace naturel sensible du département du Nord dans le cadre de l'atlas de la flore vasculaire de la région Hauts-de-France : la ZEC de Drumez (communes d'Attiches et Mons-en-Pévèle). Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Nord. Bailleul.
- VILLEJOUBERT, G., 2019. – Inventaire et cartographie de la flore et des végétations du terroir d'Estevelles. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil départemental du Pas-de-Calais et EDEN 62. Bailleul.
- VILLEJOUBERT, G., 2019. – Inventaire et cartographie des végétations de l'étang du Grand Clair de Paillencourt – Wasnes-au-Bac. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département du Nord. Bailleul.
- VILLEJOUBERT, G., DELANGUE, B., TOUSSAINT, B. & CORNIER, T., 2019. – Étude de la corrélation entre la diversité végétale et animale et le mode de gestion sur des parcelles de la CUD – État initial. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la Communauté urbaine de Dunkerque. Bailleul.
- VILLEJOUBERT, G., PAUWELS, T. & TOUSSAINT, B., 2019. - Contribution à la rédaction d'un plan de gestion d'une friche industrielle sur le site Arcelor-Mittal du Puythouck. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour Arcelor-Mittal. Bailleul
- WATTERLOT, A., 2018. - Étude sur les bryophytes et les charophytes sur le site Natura 2000 « Marais de Sacy-le-Grand » (Oise) / décembre 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, 7 p. Bailleul.
- WATTERLOT, A., 2018. – Stratégie de conservation de la flore gravement menacée sur le territoire du parc naturel régional Oise Pays de France. Compte rendu des activités menées en 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le PNR Oise Pays de France, 39 p. Bailleul.

◆ Communication grand public

Une chargée de communication a été embauchée début juillet 2018 avec pour objectif de développer la communication du CBNBL. Dès son arrivée, une stratégie et un plan de communication ont été rédigés. Une communication à 360° est préconisée, avec l'utilisation de plusieurs canaux de communication.

➤ Nouveau site web du CBNBL

La dernière version du site web cbnbl.org a été mise en ligne en 2009. Depuis neuf années, les technologies informatiques, les habitudes de navigation des internautes et le style des interfaces des sites ont bien évidemment évolué.

Même si ce site web assurait toujours son rôle de communication et de diffusion de l'information auprès des visiteurs, il devenait préférable de l'adapter au nouvel environnement numérique toujours en évolution.

Le CBNBL a d'abord rédigé un cahier des charges en se basant sur le contenu existant, sur les quelques retours d'internautes, sur certaines statistiques de fréquentation et sur les exigences du CBNBL. Après diffusion, la réalisation a été confiée à la SCOP Insite pour les aspects techniques, mais aussi pour certains contenus (rédaction de nouveaux contenus, nouvelles photos et vidéos).

Le CBNBL a formé une équipe projet composé de scientifiques et de fonctions support pour réaliser ce site avec le prestataire. Cela a permis de prendre en compte les différents points de vue sur le contenu du site. Une des difficultés majeures a été de construire un site qui prenne en compte les nombreuses activités du CBNBL et les publics très divers qui s'intéressent au CBNBL.

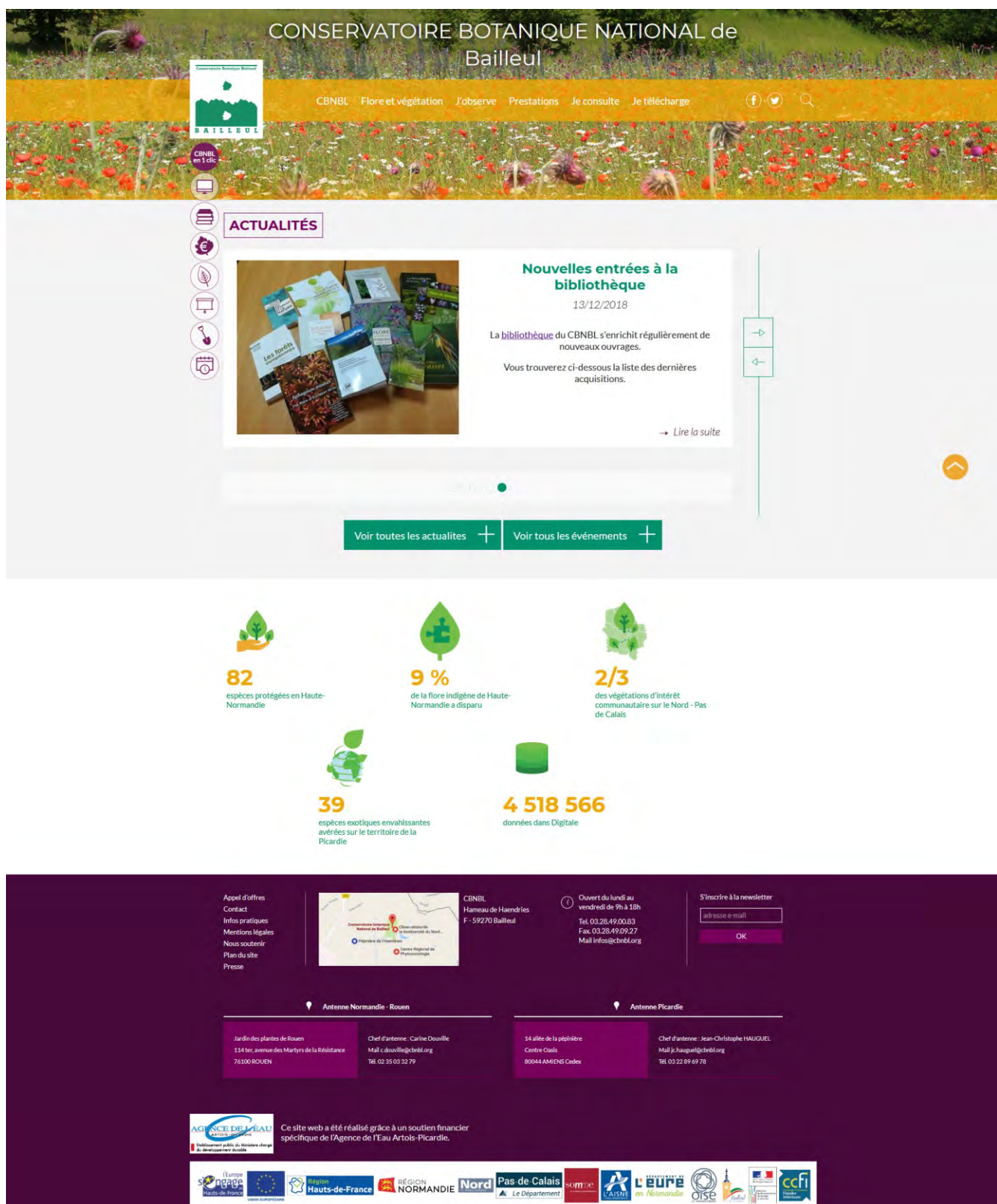
Le site a été construit sur différents axes :

- le socle technique : remplacement du logiciel Spip par Drupal qui est plus moderne, flexible, évolutif, robuste, pérenne et toujours libre ;
- la sécurité en transformant l'adresse du site en https ;
- le design pour le rendre plus actuel ;
- la navigation de l'internaute en réorganisant les contenus ;
- l'écriture de nouveaux contenus ;
- la consultation, quels que soient les supports (écran d'ordinateur, tablette et smartphone) en le rendant adaptatif ;
- les contenus multimédias avec de nouvelles vidéos accessibles sur le site et la chaîne Youtube et de nouvelles photos ;
- la refonte du design de la lettre d'information numérique et l'adaptation au nouvel outil Mailjet.

Ce nouveau site reste l'outil central de communication numérique du CBNBL qui sert de base à la lettre d'information électronique et aux divers réseaux sociaux gérés par le CBNBL (Facebook, Tweeter, Instagram, LinkedIn).

Ce nouveau site a été financé à 50 % par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (AEAP).

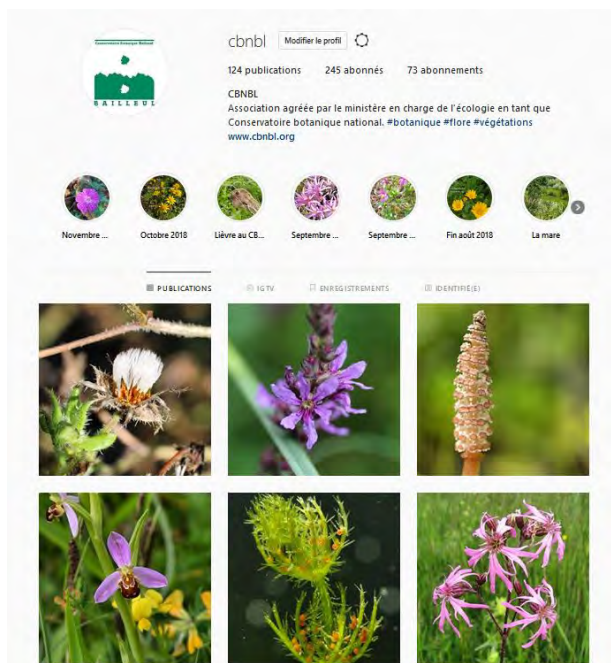
Les actualités sur le site internet sont désormais hebdomadaires. Les articles sont produits par les salariés, validés par le chef de service ou la direction, puis postés par la chargée de communication. Un calendrier de publication est tenu, afin de garder un certain rythme. Ces articles valorisent les différents projets et missions du CBNBL et sont partagés sur nos réseaux sociaux et sur notre newsletter. Le rythme d'une actualité par semaine reste un *minima* ; nous souhaitons l'accélérer davantage.



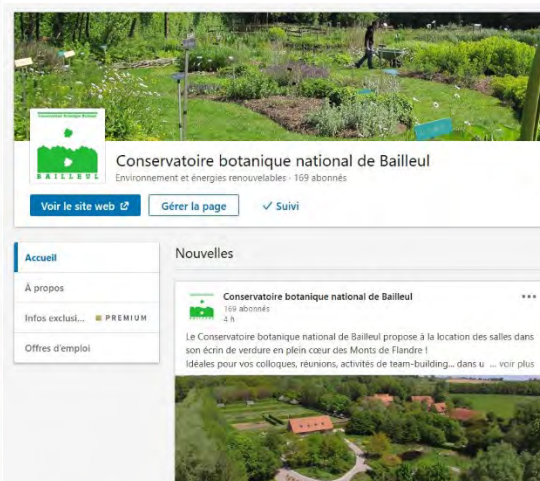
➤ Réseaux sociaux

En 2018, le CBNBL a créé une page [Instagram](#) et une page [LinkedIn](#). La première a pour cible le grand public et notre communauté déjà existante qui délaisse Facebook. Au niveau du contenu, des photos très qualitatives d'espèces sauvages du

territoire d'agrément sont mises en avant. Instagram a pour but de susciter l'émotion et « l'attachement » au monde végétal. Aujourd'hui, nous comptons 258 abonnés.



Copie d'écran de la page Instagram



Copie d'écran de la page LinkedIn

Quant à la page LinkedIn (172 abonnés), elle cible le monde professionnel. Elle sert notamment à valoriser nos prestations et à établir de nouveaux contacts, principalement dans le cadre du mécénat et de l'offre de location de salles.

Les pages [Facebook](#) (8 513 abonnés) et [Twitter](#) (238 abonnés) sont très actives, une actualité y est postée chaque jour. Un calendrier rédactionnel a été créé pour Facebook avec des rendez-vous récurrents, tels que « L'Anecdote Naturaliste du Mardi », « La citation du dimanche », « On la trouve aux Jardins », « Le Saviez-vous ? », « Le Chiffre du jour ». Des publications « Le salarié de la semaine » sont programmées pour 2019 afin de valoriser les différents métiers du CBNBL.

La page [YouTube](#) (74 abonnés) a été enrichie de nouvelles courtes vidéos réalisées dans les Jardins du CBNBL, présentant une espèce et une anecdote sur celle-ci.

➤ Newsletter

La fréquence de diffusion de la « Lettre d'infos » a augmenté, elle est dorénavant mensuelle, plutôt que trimestrielle. Elle reprend toutes les actualités du mois postées sur le site Internet du CBNBL. Elle permet à ceux qui y sont inscrits d'avoir un condensé des actualités. Plus de 7 000 personnes la reçoivent.

➤ Relations presse

Les contacts avec les médias ont été intensifiés depuis juillet 2018. Une trame de communiqué de presse a été créée, adaptable pour chaque actualité nécessitant une diffusion auprès des médias. Des communiqués ont été créés pour l'opération « Nénuphar est dans l'étang ? », la journée de clôture du projet REFORME et pour le Festival de l'arbre. Après envoi d'un communiqué de presse, les journalistes sont contactés par téléphone pour s'assurer de la bonne réception et engager le dialogue.

Un fichier presse a été créé (environ 350 contacts), recensant des journalistes de la presse quotidienne, régionale et nationale, des médias

spécialisés, des télévisions et radios locales et nationales, des blogueurs, des médias institutionnels. Le fichier est tenu à jour régulièrement et chaque relation est annotée.

Un dossier de presse sur le CBNBL a également été créé, il est transmis à chaque nouveau contact. Il permet de donner aux journalistes les bonnes informations et la philosophie du CBNBL en un seul document. Cela éloigne les approximations et les oublis.

Chaque mois, une revue de presse relevant l'ensemble des retombées dans les médias est envoyée aux salariés et aux administrateurs. Elle est également publiée sur le site internet afin de témoigner du dynamisme du CBNBL. Au total, il y a eu environ 70 retombées dans les médias pour l'année 2018, une revue de presse complète est consultable sur notre site Internet : <https://www.cbnbl.org/on-parle-nous>

➤ Documents de communication

Certains documents de communication ont été créés ou mis à jour. C'est le cas de la brochure visite des Jardins, le flyer de présentation de la

grainothèque, de nouvelles fiches espèces disponibles à la grainothèque.

➤ Événementiel

Comme chaque année, le CBNBL a organisé deux événements au sein de ses jardins : les portes ouvertes et les journées du patrimoine. Il est venu se greffer à d'autres manifestations comme la Fête des plantes au château d'Esquelbecq (Nord), le Festival de la photo animalière à Cassel (Nord) ou encore le Festival de l'arbre.

➤ Les débuts d'une stratégie de mécénat

Le CBNBL a initié en 2018 les débuts d'une stratégie de mécénat. Le premier pas a été fait suite à l'adhésion au Réseau Alliances. Ce dernier est une association dont l'objectif est d'accompagner les entreprises afin qu'elles améliorent leurs performances en respectant davantage l'homme et l'environnement. Nous participons régulièrement aux rencontres mettant en lien les différents adhérents afin de rencontrer un maximum d'entreprises. Le réseau compte aujourd'hui plus de 350 adhérents, qui sont tous des contacts potentiels pour développer des actions de mécénat.

◆ Éducation

➤ Journées du patrimoine

Le 15 septembre 2018 après-midi, à l'occasion des Journées européennes du patrimoine, le Jardin des plantes sauvages a ouvert ses portes. Près de 200 personnes ont pu apprécier la richesse et l'esthétique soignées de cet espace, tout en bénéficiant des compétences naturalistes des éducateurs présents ce jour-là.



« Rendez-vous nature » sur les fruits de fin d'été
© C. HENDERYCKX

➤ Interventions pour le grand public

De nombreux visiteurs ont de nouveau franchi les portes du Conservatoire. Les personnes, venues en groupe constitués, sont de deux types : les groupes amateurs de botanique et de nature et les groupes amateurs du jardin. L'un vient voir les plantes, l'autre le jardin paysager, et tous repartent avec des informations et des pistes d'actions en faveur de la flore sauvage.

Des personnes viennent également lors notamment des « Rendez-vous nature », intriguées par des titres de sortie tels que « Salade de fruits jolie jolie », « les plantes militaires » ou encore « la botanique Bescherelle ». Ces titres et sorties intriguent, questionnent puis informent sur la flore sauvage.

Cette année encore, tous ces visiteurs sont repartis avec la ferme envie de revenir au Conservatoire et l'envie d'agir pour la flore sauvage et les habitats naturels !

➤ Interventions pour les scolaires

Le CBNBL intervient également dans le cadre scolaire, que ce soit en étant directement sollicité par des établissements du primaire jusqu'à l'université, ou alors grâce aux partenariats dans le cadre de différents dispositifs.

Ce sont en tout plus de 57 classes qui ont bénéficié des interventions des éducateurs nature du Conservatoire.

Parmi ces dispositifs, « Objectif'biodiv » a vécu sa dernière année. C'était un dispositif piloté par les Espaces naturels régionaux (ENRx) qui permettait à des collèges de profiter d'un projet comprenant une immersion en milieu naturel puis deux interventions au collège, avec pour objectif la création de coins favorables à la biodiversité. La première activité en classe permettait de faire émerger les idées, la deuxième rencontre dans l'établissement permettait de créer l'espace. En 2018, le collège des Flandres d'Hazebrouck et le collège Philippe de Commines à Comines (Nord) en ont bénéficié.

« Objectif'biodiv » était également décliné pour les lycées (« Biodiver'lycées »). Le principe consistait au dépôt d'un projet par le lycée et la sélection était faite sur la combinaison d'un binôme lycée/structure d'éducation à l'environnement. Une enveloppe financière était attribuée à la structure qui gère, conjointement avec le lycée, les dépenses (frais d'animation, achat de matériel, etc.). Le moteur du projet était les élèves eux-mêmes ; ils étaient les acteurs privilégiés et

l'intérêt de ce programme était de pouvoir construire ensemble des actions favorables à la biodiversité dans l'établissement. En 2018, le projet avait été renouvelé avec le Lycée Beaupré de Haubourdin (Nord).

En juin 2018, la Région des Hauts-de-France a lancé un appel à projets « génération + biodiv » : le projet du Lycée des Flandres d'Hazebrouck (Nord) a été retenu. Plusieurs actions d'animations ont été menées en 2018 et le seront en 2019 avec le Conservatoire dans le cadre d'actions favorables à la biodiversité dans et à l'extérieur de l'établissement.

Le CBNBL est également inscrit dans d'autres dispositifs :

- « Science collège Nord » piloté par le Forum des sciences (quatre animations avec le collège Schaffner de Roost Warendin) ;
- « Offrons la nature aux collégiens » (11 animations) est un dispositif du Département du Nord pour lequel le CBNBL a répondu à un marché en groupement avec d'autres structures d'éducation à l'environnement, l'ensemble du dispositif étant géré par « Graine Pays du Nord ».

Dans le cadre des activités menées sur les temps scolaires et dans la continuité de 2017, un professeur de Science de la vie et de la terre a été missionné par l'Éducation nationale pour réaliser un audit des activités du CBNBL et l'accompagner dans la conception d'animations en lien avec les programmes de l'Éducation nationale.



Plantation d'arbustes la Casseline à Cassel avec le Lycée des Flandres à Hazebrouck © T. PAUWELS

➤ Interventions à destination d'un public en situation de handicap

En 2018, le CBNBL a poursuivi son implication dans le programme « Nature et handicap » (dispositif du Département du Nord auquel le Conservatoire a répondu, dans le cadre d'un marché en cotraitance avec d'autres structures d'éducation à l'environnement, le suivi administratif étant réalisé par « Graine Pays du Nord »).

Deux projets ont été menés. Le premier, avec des résident(e)s du foyer de vie ASRL de Merris pour la deuxième année, l'autre avec les enfants autistes de l'IME La Sapinière de Saint-Jans-Cappel. L'objectif essentiel de cette opération est de développer un sentiment de bien-être à travers la découverte de la nature, notamment par une stimulation des fonctions sensorielles.

Vingt animations ont été effectuées avec les deux structures, dans des sites comme le Mont Noir, le Mont des Cats, le sentier de Berthen, le

Ravensberg, les dunes de Zuydcoote, les sentiers autour de Bouvines, etc.

Les résidents et les enfants ont découvert la forêt multicolore du printemps, la vie dans la mare, la faune et la flore de la Flandre et de bord de mer. Ils sont partis sur les traces des mammifères du bois, ont fabriqué des mangeoires et des gîtes à insectes, développé leurs sens dans le jardin du Conservatoire, se sont baladés en compagnie d'ânes.

Pour cela, le CBNBL a apporté des informations et des connaissances, mais l'accent a surtout été placé sur l'approche sensorielle. Les interventions concrètes étaient également mises en avant. La randonnée fut également à l'honneur pour favoriser le sentiment de bien-être.



Le groupe du foyer de vie de Merris au CBNBL et sur la dune Dewulf © L. THAILLY



➤ Visites libres et semi-guidées

En 2018, ce sont 1 200 personnes qui ont foulé le sol des jardins du Conservatoire. Librement avec un plan, ou guidées par une trame de jeu, elles ont profité de ces espaces pour apprendre, se divertir ou simplement profiter d'un espace verdoyant et calme, un espace alliant sérénité et savoir !

➤ Classe nature

Comme tous les ans, seize élèves du collège Jean Macé de Calais ont passé deux journées sur le site, les 14 et 15 juin. Ils y ont découvert le principe de la pollinisation ou encore la diversité faunistique et floristique des différentes mares.

➤ Partenariat avec la Communauté de communes de Flandre intérieure (CCFI)

Grâce au partenariat noué avec la CCFI, les structures (associations, établissements scolaires, etc.) issues du territoire de la CCFI disposent d'un tarif préférentiel sur les activités pédagogiques. Ainsi, une petite trentaine de groupes ont pu profiter de ce tarif. Grâce à ce partenariat, le CBNBL a également pu amplifier les démarches de certains projets, notamment dans le cadre de « Biodiver'lycées », avec le Lycée des Flandres d'Hazebrouck.

Grâce à ce partenariat, des écoles ont également pu profiter d'interventions, notamment dans le cadre du dispositif « CLEC », mis en place par la CCFI.

Le Conservatoire a également animé des chantiers de plantation d'arbres et d'arbustes et une visite guidée sur le Mont Noir dans le cadre du « Festival de l'arbre » organisé par la Région Hauts-de-France et mis en œuvre par la CCFI sur son territoire. Ainsi, plus de 400 arbustes ont été plantés à Vieux-

Berquin avec les écoles du village, 1 200 arbres à la Casseline à Cassel avec le Lycée des Flandres et le Lycée horticole d'Hazebrouck, une centaine planifiée à Bailleul et 150 arbustes sur Boeschève avec les écoles du village.



Plantation d'arbustes durant le Festival de l'arbre avec l'école de Vieux-Berquin © CCFI

◆ Écocitoyenneté

➤ Sciences participatives

En 2018, nous avons choisi de communiquer autour d'un programme déjà existant. En effet, à la demande du Département de la Somme, nous avons conçu une interface de saisie concernant le Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*). Cette opération n'ayant jamais pu être développée et promue comme il se doit, nous avons décidé de l'exploiter. Pour cela, des communiqués de presse, affiches et incitation à la transmission de données ont été réalisés. Bien que nous ayons eu de nombreux retours positifs de la presse (seize retombées de presse) et des personnes concernant cette opération, le nombre de participants et de données reste faible comparé à ce que nous avons obtenu dans les programmes précédents.

➤ Journée portes ouvertes

La journée portes ouvertes a permis d'accueillir plus d'un millier de personnes reçues par l'équipe du Conservatoire. Toute l'équipe du Conservatoire s'en est donnée à cœur joie pour réaliser des visites guidées, tenir des stands, servir à boire et à

Deux raisons à cela ont été identifiées. L'une liée à la faible présence de *Nymphaea alba* dans la nature, l'autre liée à notre capacité de communication et de relais auprès des acteurs locaux dans le Nord et le Pas-de-Calais, mais c'est moins évident sur les autres territoires qui sont aussi ceux qui hébergent le plus de nénuphars.

Ce sont tout de même 40 personnes qui nous ont transmis leurs observations. 65 localisations de nénuphar ont ainsi pu être ajoutées à notre base de données. Fort de cette expérience, nous pourrions, en 2019 développer notre portée de communication et de mobilisation des acteurs à destination des territoires les plus méridionaux du territoire d'agréement.

manger, etc. Une journée pleine d'échanges et de bonne humeur entre l'équipe et le grand public venu découvrir, apprendre et repartir plein d'envie pour agir en faveur de la flore sauvage.



Journée portes ouvertes 2018 © T. PAUWELS

➤ Bibliothèque de graines

Nous avons poursuivi notre action de développement de la bibliothèque de graines. Ainsi, le Conservatoire a édité un nouveau flyer de promotion de la bibliothèque, mais également mis à jour les fiches de conseils de semis pour l'ensemble des 18 espèces disponibles à l'emprunt.

46 personnes ont emprunté des graines soit environ 60 % de plus que l'année dernière. Pour un nombre de **217 sachets empruntés**.

La répartition des personnes concernées :

- Métropole de Lille : 41 %
- Pas-de-Calais : 23 %
- Flandres : 18 %
- Nord (autres) : 8 %
- Somme et Aisne : 5 %
- Belgique : 5 %



Bibliothèque de graines © C. HENDERYCKX

➤ Accompagnement des professionnels et des citoyens

De nombreuses sollicitations parviennent au CBNBL de la part de citoyens en recherche de cohérence dans leur projet personnel de préservation et de valorisation de la flore et des habitats naturels, mais aussi de professionnels qui viennent chercher des conseils sur le jardin au

naturel ou le jardin pédagogique, sur la mise en place d'une bibliothèque de graines, sur les précautions à prendre pour mener à bien leur projet, etc. De nombreux petits moments d'échanges avec une diversité d'acteurs et de citoyens du territoire d'agrément ou d'autres territoires.

➤ OSE Api Belle

Le Conservatoire a été sollicité pour un nouveau projet intergénérationnel mis en place en collaboration avec l'Association OSE (Jardin partagé) à Bailleul et environs soutenu par le Département le Nord, le Pays Cœur de Flandre et la Ville de Bailleul.

Six animations sur l'abeille, le rôle des pollinisateurs et l'intérêt des plantes apicoles dans l'apiculture ont été réalisées.



Animation OSE Api belle © C.PEDE

➤ Villes et villages fleuris, label de qualité de vie

Pour la deuxième année, Thibault PAUWELS est membre du jury régional des villes et villages fleuris. Ainsi, lors des six journées consacrées à la visite de communes, les critères de la grille d'évaluation portant sur la favorisation de la biodiversité ont été évalués par le Conservatoire afin d'émettre un avis et de donner des conseils aux élus et techniciens sur de nombreuses thématiques telles que les espèces exotiques envahissantes, les actions de sensibilisation des publics, les espèces locales, les marques « Végétal local » et « Vraies messicoles », etc.

➤ Accompagnement à l'écocitoyenneté sur le territoire de la CCFI

Cette année, en partenariat avec la CCFI, nous avons animé deux ateliers sur le jardin au naturel, l'un à Bailleul, l'autre à Steenvoorde.

Chaque atelier a réuni une dizaine de participants venu se renseigner et échanger sur l'intérêt du jardin au naturel pour la biodiversité et sur les actions possibles à mettre en œuvre « espèces locales, diversité de milieu et de gestion etc. ».

Les retours d'expériences et les échanges avec et entre les participants furent très riches. Des ateliers en soirée à renouveler !

Le Conservatoire est également intervenu à la demande de la CCFI dans le cadre d'un conseil à de nouveaux propriétaires dans un lotissement de Vieux-Berquin où le règlement de lotissement du Plan local d'urbanisme oblige l'implantation de haies d'essences locales.

Nous sommes intervenus afin de définir ce qu'est une essence locale, quel en est l'intérêt et où se fournir.

◆ Formations professionnelles

➤ Pour le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT)

La formation pour le CNFPT en chiffres en 2018, c'est six sessions de formations, douze journées de face à face pédagogique et 76 agents formés. Ces formations ont toujours des thèmes divers touchant à la gestion des milieux naturels, à la

connaissance des espèces mais aussi à l'éducation à l'environnement. Ces formations mêlent de la théorie en salle, des visites de terrain, des mises en situation afin de proposer une diversité d'approches permettant une mise en application dans les services.

➤ **Pour l'USAN**

Dans le cadre d'un Interreg sur les espèces exotiques envahissantes, l'USAN a commandé une journée de formation dédoublée pour ses techniciens et les partenaires de l'Interreg ECOSYSTEM afin d'appréhender les principales espèces exotiques envahissantes en milieu aquatique de notre territoire, mais également les modes de gestion. Une journée de formation découpée en une demi-journée en salle et une demi-journée sur le terrain à la recherche de l'Hydrocotyle fausse-renoncule et la Balsamine de l'Himalaya.

➤ **Pour le Forum des marais atlantiques**

Une formation à la reconnaissance de la flore des zones humides du bassin Artois-Picardie a eu lieu le 11 juin 2018 en collaboration avec le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie et a rassemblé quinze participants.

➤ **Formation d'initiation à la botanique à destination d'un public individuel**

Suite à de nombreuses demandes, cette année une formation d'initiation à la botanique a été réalisée (six demi-journées et une journée de terrain), du mois d'avril au mois d'octobre.

La classification, la détermination, l'utilisation de clés de détermination ont été développées afin de permettre à ces personnes de mettre le pied à l'étrier dans le monde des plantes.

Dix personnes issues d'associations locales ou à titre individuel ont ainsi été formées aux rudiments de la botanique et de la détermination.

ANNEXE : activités 2018

Cette annexe présente sommairement l'ensemble des activités menées par le CBNBL en 2018.

N.B. : les montants indiqués correspondent aux financements sollicités pour la réalisation des actions correspondantes, mais celles-ci peuvent se dérouler sur plusieurs années civiles (programmes pluriannuels, reports éventuels, etc.). Les sommes indiquées ne sont donc pas toujours rapportables à l'année en cours et il s'agit encore moins d'un document à caractère comptable. Ces montants servent avant tout à relativiser de manière globale l'importance des programmes et des actions menées.

Intitulé	Descriptif	Chef Projet	Financeurs	Montant	Durée
Programme général d'activités en région Hauts-de-France				876 455 €	
	Animation du réseau avec les partenaires flore et habitats	J.-M. LECRON	État (agrément), DREAL et Région des Hauts-de-France, CCFI Communauté des Communes Flandre Intérieure, Départements du Nord, du Pas-de-Calais, de l'Aisne, de la Somme et de l'Oise, AESN, AEAP, AMEVA		2018
	Inventaire et assistance scientifiques diverses.	T. CORNIER			
	Surveillance et évaluation de la flore patrimoniale	B. ASSET			
	Connaissance et suivi des espèces exotiques envahissantes.	B. DELANGUE			
	Assistance, définition des politiques et mesures de protection (dont Réserves naturelles nationales)	T. CORNIER			
	Connaissances et suivi des habitats naturels.	E. CATTEAU			
	Avis de renforcement/introduction et assistance police de nature	B. TOUSSAINT			
	Plans régionaux d'actions conservatoire (flore menacée)	B. ASSET			
	Assistance, définition et méthodologie pour la lutte contre les espèces exotiques envahissantes.	B. DELANGUE			
	Appui aux collectivités pour la biodiversité et assistance aux Réserves naturelles régionales	T. CORNIER			
	Gestion des espaces verts.	B. DETHOOR			
	Ecocitoyenneté (sciences participatives, chantier de plantation, animation réseau, communication...)	T. PAUWELS			
	Animation Education à l'environnement	T. PAUWELS			
	Partenariat CCFI / Inventaire, Assistance, Ecocitoyenneté et Animations. Engager la dynamique du projet de territoire, valoriser les activités de sensibilisation à la biodiversité. Proposer aux écoles primaires de la CCFI des ateliers thématiques au CBNBL	T. PAUWELS			
	Assistance Gestionnaires (hors PRAC)	J.-C. HAUGUEL			
	Assistance pour la lutte contre les plantes invasives	A. WATTERLOT			
	Assistance à l'État	J.-C. HAUGUEL			
	Assistance Natura 2000	R. COULOMBEL			
	Assistance aux collectivités territoriales	J.-C. HAUGUEL			
	Gestion différenciée auprès des collectivités	H. LAUGROS			

Intitulé	Descriptif	Chef Projet	Financeurs	Montant	Durée
	Suivi flore et habitats des restaurations des cours d'eau dans le cadre du plan Somme.	R. FRANÇOIS	Région Hauts-de-France, Département Somme, AEAP et AMEVA / 3ans - 2016 à 2018		
	Suivi cours d'eau bassin de l'Agence de l'eau Seine Normandie	R. FRANCOIS	Région Hauts-de-France et AESN		
	Élaboration et la mise en œuvre d'une méthode d'évaluation de la qualité des prairies humides en Plaine maritime picarde	R. FRANCOIS	Région Hauts-de-France, Département 80 et AESN		
	Actualisation, valorisation des connaissances et conservation de la flore sauvage et des végétations (phase 1)	J.-C. HAUGUEL	Europe (FEDER), DREAL et Région des Hauts-de-France, Départements (Aisne, Oise et Somme)		
Programme général d'activités sur le territoire de l'ex Haute-Normandie				147 100 €	
	Sauvetage de <i>Viola hispida</i> et <i>Biscutella neustriaca</i>	B. ASSET	Région et DREAL de Normandie		2018
	Connaissance de la flore.	J. BUCHET			
	Connaissances et suivi des habitats naturels.	A. DARDILLAC			
	Rédaction et animation des « Plans régionaux d'actions conservatoires » et lutte contre les plantes invasives et messicoles	C. DOUVILLE			
	Assistance à l'État	C. DOUVILLE			
	Assistance Natura 2000	A. DARDILLAC			
	Autres réunions (TVB, GIPSA, PNR, Ville...) et projet CBN Normand	C. DOUVILLE			
Programme général d'activités nationales ou interrégionales				178 947 €	
	Synopsis phyto TAG	E. CATTEAU	État (agrément), Conseils régionaux et DREAL des Hauts-de-France et de Normandie, Départements (Nord, Pas-de-Calais, Somme, Oise, Aisne)		2018
	Gestion DIGITALE	A. DESSE			
	Gestion documentaire	R. WARD			
	Gestion des herbiers	J.-M. LECRON			
	Gestion banques de semences et plantes	B. ASSET			
	Gestion jardin conservatoire	B. DETHOOR			
	Information et communication des activités	S. CHAPPUT			
	Conseil scientifique et comité d'orientation de la bibliothèque	B. DETHOOR			
	AFB (réunions et échanges hors projets)	T. CORNIER			
	Contribution à la connaissance et suivi des travaux nationaux sur la flore.	B. TOUSSAINT			
	Contribution à la caractérisation nationale des habitats naturels	T. CORNIER			
	Gestion banque de semences	Gestion de la banque de semences du Centre régional de ressources génétiques de Villeneuve d'Ascq			

Intitulé	Descriptif	Chef Projet	Financeurs	Montant	Durée
Réseau Natura 2000	Assistance scientifique et technique spécialisée à l'État, aux opérateurs pour la rédaction des documents d'objectifs et aux animateurs de sites Natura 2000 dans le Nord et le Pas-de-Calais	C. BLONDEL	DREAL Hauts-de-France	20 249 €	2018
Assistance POLMAR	Concours scientifique et technique pour la modernisation des atlas POLMAR	C. BLONDEL	DREAL Hauts-de-France	16 604 €	2018
ZNIEFF	Inventaire permanents ZNIEFF	W. GELEZ	DREAL Hauts-de-France	28 615 €	2018
Partenariat pour la mise en place d'une grainothèque à la médiathèque de Bailleul		T. PAUWELS	Commune de Bailleul	1 150 €	2018
Programme Collège	Animations à destination des collégiens du Nord.	T. PAUWELS	Département du Nord	2 263 €	2018
Révision des cahiers habitats génériques	Contribuer à l'actualisation des fiches génériques d'interprétation des cahiers d'habitats et participation au groupe de travail	C. BLONDEL	AFB	6 875 €	2018-2019
SINP régional – développement base de données habitats	Développement des connaissances phytosociologiques et de la base de données « habitats » dans le cadre du SINP régional	E. CATTEAU	DREAL Hauts-de-France	10 872 €	2018
SINP régional – Plans régionaux d'actions conservatoire sur les végétations menacées	PRAC (végétations menacées)	C. BLONDEL	DREAL et Région Hauts-de-France	9 927 €	2018
Animation du SINP régional	Assistance à la production de données et à l'utilisation de Digitale2 pour les acteurs conventionnés. Recueil, intégration dans DIGITALE et validation des données flore et habitat produites par les acteurs conventionnés. Mise à disposition aux acteurs conventionnés d'un compte d'accès privilégiés à Digitale2	A. DESSE	DREAL Hauts-de-France	35 612 €	2018
Programme animation Natur'handicap	Permettre aux personnes en situation de handicap de prendre contact avec la nature	T. PAUWELS	Département du Nord	5 660 €	2018
Programme animation des Espaces naturels métropolitains		T. PAUWELS	MEL - Métropole Européenne Lille	4 308 €	2018
Gestion des demandes de données flore et habitat issues de DIGITALE	Réponse aux demandes d'extraction de données d'observation ou de synthèse présentes dans DIGITALE	A. DESSE	Divers partenaires (ALFA, VNF, GPMD, BIOTOPE, AUDDICÉ Env...)	10 430 €	2018
Formations professionnelles pour le CNFPT		T. PAUWELS	CNFPT	12 605 €	2018
Observatoire régional de la biodiversité Hauts-de-France	Publication des indicateurs de l'Observatoire (outil de valorisation et de diffusion de la connaissance sur la biodiversité)	L. DENGREVILLE	Europe (Feder), Région et DREAL Hauts de France, AEAP et AESN, AFB	345 770 €	2018
Balisage déplacement / Hirson 2018	Balisage et repérage pour le déplacement d'une population de Dorine à feuilles alternes à Hirson	A. WATTERLOT	Syndicat Mixte Entente Oise-Aisne	3 000 €	2018
Modernisation de l'accès à la connaissance sur la biodiversité végétale de Picardie (phase1)		R WARD	Europe (Feder) et Région Hauts de France	182 425 €	2018
Déplac. BSS / Site Clipon GPMD 2018	Déplacement de la banque de semences du sol au sein de la dunes du Clipon dans le cadre des mesures compensatoires du Port Méthanier (c03)	B. ASSET	GPMD - Grand Port Maritime de Dunkerque	1 418 €	2018

Intitulé	Descriptif	Chef Projet	Financeurs	Montant	Durée
Référentiel national TAXREF	Contribution à l'analyse des besoins d'évolution du référentiel national TAXREF	B. TOUSSAINT	AFB	6 250 €	2017-2018
Plateforme documentaire	Nouvelles fiches bibliographiques disponibles sur la plateforme documentation	R. WARD	AFB	1 250 €	2017-2018
AFB18= Appui GT Doc	Information et éducation du public à la connaissance et à la préservation de la diversité végétale. Constitution des centres de ressources	R. WARD	AFB	2 500 €	2018-2019
Appui fiches plan national d'actions	Version avancée de la méthode de hiérarchisation des espèces prioritaires pour l'action publique	B. ASSET	AFB	2 500 €	2017-2018
AFB18= Appui / PNA + Exsitu (4actions)	Identification et conservation des éléments rares et menacés de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels	B. ASSET	AFB	5 000 €	2018-2019
Espèces exotiques envahissantes	Participation aux réunions des groupes de travail et contribution à la proposition d'élaboration d'un réseau de surveillance et à un système d'information sur les EEE et Contribution à l'élaboration des plans d'actions, de la liste des EEE préoccupantes pour l'Union européenne et de la méthodologie d'évaluation des plantes exotiques.	A. WATTERLOT	AFB	7 500 €	2017-2018
AFB18= Part.+Appui / EEE 2018	Mise en œuvre de la stratégie nationale et du règlement européen sur les plantes exotiques envahissantes (listes hiérarchisées, plans nationaux de lutte, nouvelles espèces sur la liste réglementaire européenne, rapportage...)	A. WATTERLOT	AFB	3 125 €	2018-2019
Rapportage Directive Habitats-Faune-Flore	Lots de données flore et habitats préparés et transmis pour le rapportage DHFF	A. DESSE	AFB	12 500 €	2017-2018
Rapportage DHFF / Rédaction	Évaluation de l'état de conservation des espèces de la flore et des habitats (rapportage DHFF...)	T. CORNIER	AFB	16 875 €	2018-2019
Étude Flore aquatique marais audomarois	Étude de la flore aquatique du marais audomarois	B. TOUSSAINT	DREAL et Région Hauts de France et AEAP	40 560 €	2018
CarHAB – Catalogues et cartographie	Catalogues régionaux des végétations, séries et géoséries dans le Nord et le Pas-de-Calais Typologie des végétations, séries et géoséries du Laonnois Cartographie CarHAB du territoire du PNR Scarpe-Escout	E. CATTEAU	CPER Hauts-de-France, Agence de l'eau Artois-Picardie, Ministère	133 026 €	2017-2018
CarHAB – conception méthodologique	Réalisation du volet 2018 du programme de Cartographie nationale des habitats (CarHAB).	E. CATTEAU	Ministère (MTES)	8 779 €	2018
Appui Catalogues Régionaux	Evolution du référentiel taxonomique et nomenclatural national TAXREF pour la flore et la fonge et des référentiels (catalogues) relatifs aux végétations et habitats.	E. CATTEAU	AFB	14 375 €	2018-2019
AFB18= Appui Catalogue Rgx	Evolution du référentiel taxonomique et nomenclatural national TAXREF pour la flore et la fonge et des référentiels (catalogues) relatifs aux végétations et habitats.	E. CATTEAU	AFB	31 250 €	2018-2019

Intitulé	Descriptif	Chef Projet	Financeurs	Montant	Durée
Prog.2 CarHAB / Typo / Laonnois	Typologie des végétations, séries et géoséries du Laonnois.	J-C. HAUGUEL	Ministère (MTES) et Région Hauts-de-France	58 474 €	2018
CarHAB prairies humides AEAP-MTES /2018-2019	Cartographie prédictive des prairies humides par la méthodologie CarHAB.	G. VILLEJOUBERT	Ministère MTES et AEAP	59 900 €	2018
AFB18= Part. Ré CarHAB / relect fiches util.	Identification et cartographie des enjeux de biodiversité sur un territoire donné (appui aux atlas de la biodiversité communale, cartographie nationale des végétations...).	E. CATTEAU	AFB	1 250 €	2018-2019
Assistance RTE pour la végétalisation d'un poste électrique à Limeux	2,7 ha à végétaliser selon des critères précis de sécurité (plantes basses) et d'entretien (minimiser l'entretien à conduire).	M. COCQUEMPOT	RTE - Réseau de transport d'électricité	2 000 €	2017
Déclinaison biodiversité végétale	Evaluer et enrichir la biodiversité sur le territoire communautaire.	B. DELANGUE	CUD - Communauté urbaine de Dunkerque	9 060 €	2017
Déclinaison 2018 Biodiversité vég. / CUD	Evaluer et enrichir la biodiversité sur le territoire communautaire.	B. DELANGUE	CUD - Communauté urbaine de Dunkerque	9 197 €	2018
Étude Bryoflore RNN Vesles et Caumont	Étude de la bryoflore de la Réserve naturelle nationale de Vesles-et-Caumont.	J-C. HAUGUEL	La Roselière - Vesles et Caumont	4 967 €	2018
Inventaire Atlas 2018 (ZEC Drumez)	Inventaire floristique de sites dans le cadre de l'Atlas de la flore (ZEC Drumez).	C. MONEIN	Département du Nord	1 410 €	2018-2019
Inventaire Triangle Cent. Gravelines	Inventaire de la flore et des habitats du triangle de la Centrale à Gravelines.	C. MONEIN	Département du Nord	2 780 €	2018-2019
Cartographie Etang de Paillencourt	Cartographie des végétations de l'Étang du Grand clair de Paillencourt - Wasnes-au-Bac.	G. VILLEJOUBERT	Département du Nord	3 662 €	2018-2019
Dunes Flamandes 2018	Suivi des dunes flamandes.	C. BLONDEL	Département du Nord	10 532 €	2018-2019
Expertise pâturage Bierne	Évaluation de la gestion par pâturage (site de Bierne),	C. MONEIN	Département du Nord	1 966 €	2018-2019
Expertise pâturage Hemmes St-Pol	Évaluation de la gestion par pâturage (site des Hemmes Saint-Pol).	C. MONEIN	Département du Nord	1 999 €	2018-2019
Expertise pâturage terril Rieulay	Évaluation de la gestion par pâturage (site du terril de Rieulay),	W. GELEZ	Département du Nord	4 869 €	2018-2019
Cartographie terril Escarpelles	Cartographie des végétations du Terril de l'Escarpelle et des Pâturelles.	C. CAMART	Département du Nord	5 948 €	2018-2019
GPMH Comité Suivi "Espèces Protégées" 2018	Participation à deux réunions dans le cadre du comité de suivi « espèces protégées » PLPN2, plateforme multimodale et Espace préservé.	J. BUCHET	GPMH - Grand Port Maritime du Havre	2 261 €	2018
Baie de Canche	Évaluation de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire sur les massifs dunaires du site Natura 2000 NPC 07.	C. BLONDEL	Département du Pas-de-Calais	56 564 €	2017-2018
Assistances scientifiques et techniques	Missions d'assistance et techniques.	C. BLONDEL	Département du Pas-de-Calais	8 518 €	2018
Terril Estevelles	Inventaire et cartographie de la flore et des végétations du terril d'Estevelles.	G. VILLEJOUBERT	Département du Pas-de-Calais	4 500 €	2018-2019

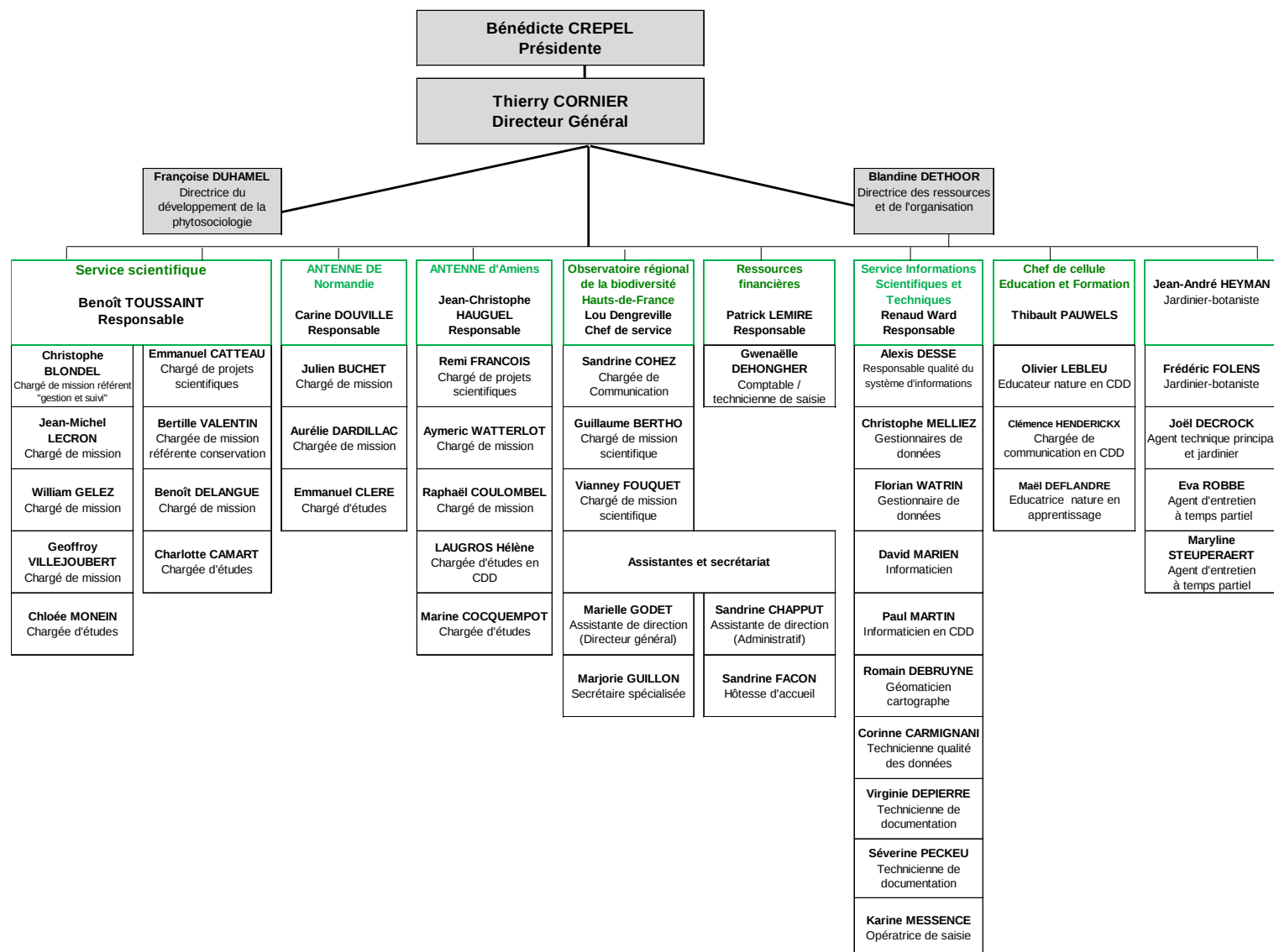
Intitulé	Descriptif	Chef Projet	Financeurs	Montant	Durée
Dunes d'Écault	Suivi des habitats et analyse phytocénotique sur le site des « Fougères » (Dunes du Val d'Écault, commune de St-Étienne-au-Mont, Pas-de-Calais) – Suivi 2018.	C. MONEIN	Département du Pas-de-Calais	4 389 €	2018-2019
Marais de Guînes	Étude de la flore et des habitats des parcelles départementales du marais de Guînes.	C. BLONDEL	Département du Pas-de-Calais	17 984 €	2018-2019
RNN Etangs Romelaère	Évaluation de la gestion de la Réserve naturelle nationale des Étangs du Romelaère.	C. BLONDEL	Département du Pas-de-Calais	12 214 €	2018-2019
Bois de Roquelaure	Lecture 2018 des 15 quadrats permanents de la propriété départementale du bois de Roquelaure (Commune de Lapugnoy – 62).	C. MONEIN	Département du Pas-de-Calais	3 241 €	2018-2019
Lafarge= Carrière de Portejoie / 2018	Exploitation de la carrière de sables et graviers sur le territoire de la commune de Portejoie (Eure).	J. BUCHET	LAFARGE	4 990 €	2018
Messicoles Eure - Phase 2	Plan départemental en faveur des messicoles et des pollinisateurs : Caractérisation des terroirs messicoles, identification et gestion de parcelles d'intérêt prioritaire.	C. DOUVILLE	Département de l'Eure	68 376 €	2018
Assistance scientifique / 2018	Connaissance, gestion et préservation de la flore sauvage sur le site de la métropole.	C. DOUVILLE	Métropole Rouen Normandie et DREAL Normandie	28 070 €	2016-2020
Agrégation Données	Gestion, validation, partage, analyse, valorisation et mise à disposition des données dans le cadre du SINP et plus largement du système d'information de la biodiversité (mise à jour des données flore).	A. DESSE	AFB	6 250 €	2018-2019
Contributions SINP / Réunions UMS PatriNat	Gestion, validation, partage, analyse, valorisation et mise à disposition des données dans le cadre du SINP et plus largement du système d'information de la biodiversité. Contribuer à la mise en œuvre d'une validation des données par expertise pour les inventaires nationaux et le SINP.	A. DESSE	AFB	1 250 €	2018-2019
Végétal local hors EDF	Accompagner la démarche Végétal local et Vraies messicoles au niveau territorial.	M. COCQUEMPOT	AFB	5 000 €	2018-2019
Végétal local	Contribuer à la validation des listes d'espèces des marques "végétal local" et "vraies messicoles".	M. COCQUEMPOT	AFB	3 437 €	2017-2018
Contribution Végétal local	Mise en œuvre du programme d'actions partenariales entre le réseau des CBN et EDF pour l'année 2018.	M. COCQUEMPOT	CBN Pyrénées et Midi Pyrénées	3 750 €	2018
Journée de formation sur la flore et les végétations des zones humides de l'Oise		R. FRANÇOIS	Syndicat Mixte Forum des Marais Atlantiques	2 025 €	2018
Observatoire de la biodiversité de Normandie (Intégration+Validation+Diffusion des données)	Plate-forme partagée pour la diffusion des données naturalistes dans le cadre de l'observatoire de la biodiversité Normandie.	A. DESSE	Région Normandie	1 300 €	2017-2018
Observatoire de la biodiversité de Normandie (Maintenance applicative)	Plate-forme partagée pour la diffusion des données naturalistes dans le cadre de l'observatoire de la biodiversité Normandie.	A. DESSE	Région Normandie	17 391 €	2017-2018
Prestations Bibliothèque botanique	Prestations de service pour fourniture de documentation.	R. WARD	CBN Franche Comté et CB Alsace		2018 - 2019

Intitulé	Descriptif	Chef Projet	Financeurs	Montant	Durée
Plan national d'actions messicoles	Déclinaison du Plan national d'actions en faveur des messicoles.	B. ASSET	DREAL Hauts-de-France (Conv. + Commande)	11 294 €	2018
Animation Atelier patrimoine naturel Hauts-de-France	Animation de l'atelier du patrimoine naturel sur l'intérêt agro-environnemental des prairies.	R. FRANCOIS	DREAL des Hauts de France	2 061 €	2018
Déviations sud-ouest d'Evreux	Participation au comité de suivi.	J. BUCHET	DREAL de Normandie	2 022 €	2017-2018
Projet REFORME	Mise en œuvre de la stratégie conservatoire (<i>in situ</i> et <i>ex situ</i>) pour la flore vasculaire régionale menacée.	B. ASSET	Europe (FEDER) et Région Hauts-de-France	563 314 €	2016-2018
Étude flore vasculaire / sites Forêt Compiègne	Étude de la flore vasculaire de certains sites écologiques de la forêt de Compiègne.	R. FRANCOIS	ONF - Office National des Forêts	11 238 €	2018
Assistance technique et scientifique / site marais de Sacy / 2016-2018	Assistance technique et scientifique de la gestion du site Natura 2000 des marais de Sacy (Oise) - Étude des communautés de Characées et des bryophytes en tant qu'indicateurs d'état de conservation des tourbières <i>basses alcalines</i> ».	A. WATTERLOT	Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie	12 048 €	2016-2018
Inventaire et gestion sites de Grande-Synthe	Inventaires de la flore et de la végétation et propositions de gestion et de suivi sur des sites naturels ou péri-urbains à Grande-Synthe.	B. DELANGUE	Ville de Grande-Synthe	9 500 €	2016-2018
Programme d'actions ville de Grande-Synthe	Inventaires de la flore et de la végétation et propositions de gestion et de suivi sur des sites naturels ou péri-urbains à Grande-Synthe.	B. DELANGUE	Ville de Grande-Synthe	10 000 €	2018
Suivi flore DIRNO / 2018	Connaissance de la flore et entretien de la DIR Nord-Ouest.	C. DOUVILLE	Direction interdépartementale des routes du Nord-Ouest	55 216 €	2016-2018
Formation à l'éducation à l'environnement	Formations liées à l'éducation à l'environnement	T. PAUWELS	USAN et PFO Province Flandre Occidentale et Particuliers	2 800 €	2018
Guide des zones humides de la Normandie orientale	Réalisation d'un guide des végétations des zones aquatiques et humides de Haute-Normandie : identification et gestion.	J. BUCHET	Agence de l'eau Seine-Normandie, Région et DREAL Hauts-de-France	352 767 €	2016-2019
Stratégie conservatoire flore	Stratégie de conservation de la flore gravement menacée sur le territoire du Parc Naturel Régional Oise-Pays de France.	A. WATTERLOT	Parc naturel régional Oise Pays de France	15 080 €	2018
Indicateurs de la flore et de la végétation des cours d'eau restaurés	Suivis d'indicateurs flore-végétations des cours d'eau restaurés écologiquement dans le Nord et le Pas-de-Calais. Appui scientifique aux porteurs de projets.	W. GELEZ	AEAP et Région Hauts-de-France	11 930 €	2016-2018
Appui scientifique pour le maintien de l'agriculture en zones humides	Appui scientifique pour le maintien de l'agriculture en zones humides : assistance à la mise en œuvre de la mesure « Herbe 13 » sur les 8 territoires pilotes du bassin Artois-Picardie.	W. GELEZ	AEAP et Région Hauts-de-France	13 314 €	2016-2018

Intitulé	Descriptif	Chef Projet	Financeurs	Montant	Durée
Déplacement <i>Orobanche picridis</i> – Suivi	Déplacement d' <i>Orobanche</i> pourprée en mesure de réduction d'impact de l'aménagement de Dunkerque logistique international (DLI sud).	B. ASSET	GPMD - Grand Port Maritime de Dunkerque	10 854 €	2016-2020
Étude <i>Crambe maritima</i> / territoire GPMD	Etat des lieux des stations du chou marin (<i>Crambe maritima</i>) sur le territoire du GPMD dans le cadre du projet d'extension du quai de Flandre.	B. ASSET	GPMD - Grand Port Maritime de Dunkerque	6 271 €	2018
Déplacement de population d' <i>Arnosseris minima</i>	Récolte de graines, conservation et multiplication <i>ex-situ</i> préparatoires au déplacement d'une population d' <i>Arnosseris minima</i> . Carrière de Bouafles / Courcelles-sur-Seine.	J. BUCHET	CEMEX	10 548 €	2016-2018
Travaux de compensations environnementales	Reconstruction de la digue de Sangatte – Travaux de compensations environnementales.	B. ASSET	DDTM du Pas-de-Calais Sous traitance de TERENVI	25 992 €	2016-2018
MNHN Contribution / BNC relations espèces-habitats	Élaboration de la base nationale de connaissance Relations Espèces Habitats.	B. TOUSSAINT	MNHN	1 000 €	2018
EDF Inventaire et cartographie EEE / site Bouchain	Inventaire, cartographie des stations d'espèces exotiques envahissantes et proposition d'aménagement pour la centrale thermique de Bouchain.	M. COCQUEMPOT	EDF	2 466 €	2018
Suivi espèces Directive Habitats		B. ASSET	DREAL Hauts-de-France	2 034 €	2018
Assistance. 2018 / lutte myriophylle - Canal Somme	Assistance scientifique à la lutte contre le Myriophylle hétérophylle sur le canal de la Somme.	M. COCQUEMPOT	Agence Fluviale et Maritime de la Somme	6 555 €	2018
Plan + Valorisation / friche Puythouck 2018	Contribution à l'élaboration d'un plan de gestion et d'une valorisation pédagogique d'une friche industrielle sur le site du Puythouck.	B. TOUSSAINT	ARCELOR-MITTAL	10 688 €	2018
Analyse relevés / RNN Estuaire Seine	Journée de formation sur la flore des zones humides de Picardie.	A. DARDILLAC	Maison de l'estuaire de la Seine	1 491 €	2018
Interreg « destination Terrils »	Guide d'identification des végétations de terrils et définition de leur niveau de sensibilité vis-à-vis de la fréquentation.	W. GELEZ	Europe (INTERREG) et Région Hauts-de-France	138 384 €	2017-2021
Programme EEE / RRN - DIR Nord /2018	Acquisition de données sur les plantes exotiques envahissantes le long du réseau routier.	B. DELANGUE	Direction interdépartementale des routes du Nord	14 041 €	2018
Lutte contre la Crassule de Helms	Lutte contre la Crassule de Helms. Appui scientifique et technique.	A. WATTERLOT	Syndicat mixte baie de Somme Grand littoral picard	20 000 €	2017-2019
Plan de gestion - Site La Parisienne	Sites de la Parisienne et du dépôt des Grès. Actualisation du plan de gestion et élaboration du dossier de classement en Réserve Naturelle Régional	E. CATTEAU	PNR des Caps et Marais d'Opale	6 695 €	2018
Atlas de la flore vasculaire des Hauts de France		B. TOUSSAINT	Région et DREAL Hauts-de-France	59 039 €	2018
Méthodologie UICN végétations menacées		F. DUHAMEL	DREAL Hauts-de-France	1 983 €	2018
Plan d'actions / prairies marnicoles du Boulonnais	Mission d'assistance pour le déplacement d'une population d' <i>Arnosseris minima</i> dans le cadre de l'exploitation de la carrière au lieu-dit « Le Triangle » sur les communes de Bouafles et Courcelles-sur-Seine.	E. CATTEAU	PNR des Caps et Marais d'Opale	19 725 €	2018

Intitulé	Descriptif	Chef Projet	Financeurs	Montant	Durée
Evolution référentiel TAXREF	Participation aux 2 ateliers d'évaluation et contribution à la finalisation du tableau des évaluations.	B. TOUSSAINT	AFB	3 125 €	2017-2018
Contribution à l'évolution du référentiel TAXREF	Contribuer à l'élaboration du référentiel taxonomique et nomenclatural national TAXREF, pour les trachéophytes, bryophytes et charophytes de métropole dans le cadre du SINP.	B. TOUSSAINT	AFB	1 250 €	2018-2019
Contribution réglementation espèces végétales	Version avancée de la méthode d'élaboration de la liste des espèces protégées et du cadre réglementaire de la cueillette.	B. TOUSSAINT	AFB	1 875 €	2017-2018
Contribution à la réglementation sur les espèces végétales	Participer au développement de la méthode d'élaboration de la liste des espèces végétales protégées puis à l'établissement des listes des espèces protégées pour la flore.	B. TOUSSAINT	AFB	2 500 €	2018-2019
ABC / Territoire MEL	Contribution à la réalisation d'un Atlas de la biodiversité communale sur le territoire de la Métropole européenne de Lille.	C. MONEIN	MEL - Métropole Européenne Lille	120 000 €	2018-2020
Assistance au déplacement d'une population de Dorine à feuilles alternes / Hirson	Assistance à maîtrise d'ouvrage pour le déplacement d'une population de Dorine à feuilles alternes à Hirson.	A. WATTERLOT	Syndicat Mixte Entente Oise-Aisne	7 720 €	2018
Gestion Lot <i>Bromus secalinus</i>	Réception et la prise en charge du lot de <i>Bromus secalinus</i> , dessiccation, mise en conservation en banque réfrigérée, restitution du lot sur demande du client.	B. ASSET	ECOSPHERE	258 €	2018
Réflexion Programme national Prairie	Conception et mise en œuvre du dispositif de connaissance et d'un réseau de surveillance de la biodiversité végétale. Réflexion pour un programme national "prairie".	R. FRANCOIS	AFB	1 875 €	2018-2019
Liste espèces indicatrices de zones humides	Production d'outils d'aide à l'identification des espèces et des habitats (établir des listes espèces végétales indicatrices de zones humides).	B. TOUSSAINT	AFB	700 €	2018-2019
Réunion et Sollicitations services AFB	Avis techniques notamment sur des projets soumis à étude d'impact, de zonage (délimitation de zones humides). Echanger et répondre aux demandes des services des directions régionales de l'AFB.	T. CORNIER	AFB	3 125 €	2018-2019
Déplacement et suivi espèces / EDF site Penly	Opérations de déplacement et suivi des espèces floristiques d'intérêt patrimonial et protégées <i>Crambe maritima</i> et <i>Crithmum maritimum</i> dans le cadre du chantier de désensablement de la plage de Saint-Martin-en-Campagne.	J. BUCHET	EDF	18 185 €	2018

Conservatoire botanique national de Bailleul – Organigramme au 31 décembre 2018



LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS UTILISÉS DANS CE RAPPORT

ABC	Atlas de la biodiversité communale
ADREE	Association pour le développement de la recherche et de l'enseignement sur l'environnement
ADUGA	Agence de développement et d'urbanisme du grand Amiénois
AEAP	Agence de l'eau Artois-Picardie
AESN	Agence de l'eau Seine-Normandie
AFB	Agence française pour la biodiversité
AFP	Association des paralysés de France
AJONC	Association des jardins ouverts et néanmoins clôturés
AMEVA	Syndicat mixte d'aménagement et de valorisation du Bassin de la Somme (EPTB)
AMSAT	Association pour le maintien et la sauvegarde des activités traditionnelles » des marais de la Souche
APFFF	Union des amis du PNR Oise-Pays de France et de ses trois forêts
APPA	Association pour la prévention de la pollution atmosphérique
APPB	Arrêté préfectoral de protection de biotope
ARB	Agence(s) régionale(s) de la biodiversité
ARCH	Assessing regional habitat change (évaluer l'évolution des habitats naturels) : qualifie essentiellement la cartographie régionale (Nord-Pas de Calais) des habitats (1/10 000) réalisée dans le cadre d'un projet européen
AREHN	Agence régionale de l'environnement de Haute-Normandie (actuellement AREN)
AREMA	Association pour la restauration et l'entretien des milieux aquatiques
AREN	Agence régionale de l'environnement de Normandie
BBPF	Bibliothèque botanique et phytosociologique de France
CATER	Cellule d'animation technique pour l'eau et les rivières
CAUE	Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement
CBN	Conservatoires botaniques nationaux ou Conservatoire botanique national
CBNFC	Conservatoire botanique national de Franche-Comté
CBNPMP	Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
CBNSA	Conservatoire botanique national Sud-Atlantique
CCFI	Communauté de communes de Flandre intérieure
CCOA	Communauté de communes ouest-amiénois
CD	Conseil départemental
CDL	Conservatoire du littoral
CDT	Comité départemental du tourisme
CEI	Centre d'entretien et d'intervention
CEN	Conservatoire d'espaces naturels
CENH	Centre éducation nature du Houtland
CENHN	Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie (actuellement CENNS)
CENNPC	Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais
CENP	Conservatoire d'espaces naturels de Picardie
CENZUB	Centre d'entraînement aux actions en zone urbaine
CERCLE	Collectif régional d'expertise pour le climat et son évolution (Nord-Pas de Calais)
CENNS	Conservatoire d'espaces naturels Normandie Seine
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNFPT	Centre national de la fonction publique territoriale
CNPN	Comité national de protection de la nature
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CONCORDIA	Chantiers internationaux de jeunes bénévoles
COPIL	Comité de pilotage
CPER	Contrat de Plan État-Région
CPIE	Centre permanent d'initiatives pour l'environnement
CRCE	Comité régional de concertation des espaces naturels
CRD	Centre de ressources documentaires
CREA	Communauté d'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe
CRPF	Centre régional de la propriété forestière
CRRG	Centre régional de ressources génétiques

CS	Cultivated Seeds
CSENPC	Conseil scientifique de l'environnement de la région Nord-Pas de Calais
CSRPN	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
CUD	Communauté urbaine de Dunkerque
CUEEP	Centre universitaire - Économie d'éducation permanente
CV	Cultivated Vegetative
DDT	Direction départementale des territoires
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DIR	Direction(s) interdépartementale(s) des routes
DIRN	Direction interdépartementale des routes du Nord
DIRNO	Direction interdépartementale des routes du Nord-Ouest
DISEMA	Délégation interservices de l'eau et des milieux aquatiques
DIT	Direction des infrastructures et des transports (Ministère chargé de l'Environnement)
DLA	Dispositif local d'accompagnement
DOCOB	Document d'objectifs
DPM	Domaine public maritime
DRAC	Direction régionale des affaires culturelles
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DRIEE	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie
EBHL	European Botanical and Horticultural Libraries
EDEN 62	Espace départemental naturel du Pas-de-Calais
ENLM	Espace naturel Lille Métropole
ENM	Espaces naturels métropolitains
ENRx	Espaces naturels régionaux (Nord-Pas de Calais)
ENS	Espace(s) naturel(s) sensible(s)
EPF	Établissement public foncier
EPTB	Établissement(s) public(s) territorial(aux) de bassin(s)
ESAT	Établissement et service d'aide par le travail
EVS-ISTHME	Environnement Ville Société-Image Société Territoire Homme Mémoire Environnement
FB5	Flore de Belgique 5 ^e édition
FB6	Flore de Belgique 6 ^e édition
FCBN	Fédération des Conservatoires botaniques nationaux
FD	Forêt domaniale
FDC	Fédération départementale des chasseurs
FDSEA	Fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles
FEADER	Fonds européen agricole de développement rural
FEDER	Fonds européen de développement régional
FNADT	Fonds national d'aménagement et de développement du territoire
FNRS	Fonds national de la recherche scientifique
FRB	Fondation pour la recherche sur la biodiversité
FRC	Fédération régionale des chasseurs
GBECC	Gestion de la biodiversité et des écosystèmes continentaux et côtiers
GBIF	Global biodiversity information facility (Système mondial d'information sur la biodiversité)
GDEAM	Groupement de défense de l'environnement dans l'Arrondissement de Montreuil-sur-Mer
GEMEL	Groupe d'étude des milieux estuariens et littoraux
GEPV	Laboratoire de génétique et évolution des populations végétales
GIP	Groupement d'intérêt public
GIP – SA	Groupement d'intérêt public - Seine-Aval
GIS	Groupement d'intérêt scientifique
GON	Groupe ornithologique et naturaliste du Nord et du Pas-de-Calais
GPMD	Grand port maritime de Dunkerque
GPMH	Grand port maritime du Havre
GRABHN	Groupement régional des agriculteurs biologiques de Haute-Normandie
GT	Groupe de travail
HDF	Hauts-de-France

IBMR	Indice biologique macrophytique en rivière
IDF	Institut pour le développement forestier
IFB	Institut français de la biodiversité
IFFB	Institut floristique franco-belge
IFN	Inventaire forestier national (intégré à l'IGN depuis le 01/01/2012)
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
IME	Institut médico-éducatif
INPN	Inventaire national du patrimoine naturel (porté par le MNHN)
INRA	Institut national de recherche agronomique
IRSTEA	Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement (ex CEMAGREF)
JBF	Jardins botaniques de France
KMBRC	Kent & Medway Biological Records Centre
LMCU	Lille métropole Communauté urbaine
MAEC	Mesures agro-environnementales et climatiques
MDI	Maison du département et des infrastructures
MTES	Ministère de la transition écologique et solidaire
MNHN	Muséum national d'histoire naturelle
MRES	Maison régionale de l'environnement et des solidarités
MRN	Métropole Rouen Normandie
OBN	Observatoire de la biodiversité de Normandie
OBHN	Observatoire de la biodiversité de Haute-Normandie (remplacé par l'OBN)
ODIN	Outil de diffusion de l'information naturaliste de Haute-Normandie
ONCFS	Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONF	Office national des forêts
ORGFH	Orientations régionales de la gestion de la faune et de ses habitats
PLPN2	Parc logistique du Pont de Normandie 2
PLU	Plan local d'urbanisme
PNM	Parc naturel marin
PNMEPMO	Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale
PNR	Parcs naturels régionaux ou Parc naturel régional
PNRCMO	Parc naturel régional des caps et marais d'Opale
PNR OPDF	Parc naturel régional Oise-Pays de France
PNRA	Parc naturel régional Avesnois
PNRSE	Parc naturel régional Scarpe-Escaut
PPJEG	La Promenade du préfet, le jardin écologique et les grenouilles
PPRDF	Plan pluriannuel régional de développement forestier
PRAC	Plans régionaux d'actions conservatoires
RAC	Réseau d'action conservatoire
RAIN	Réseau des acteurs de l'information naturaliste (mis en place en Nord-Pas de Calais par la DREAL et le Conseil régional)
RAOBHN	Réseau des acteurs de l'observatoire de la biodiversité de Haute-Normandie
RBD	Réserve biologique domaniale dirigée
RBI	Réserve biologique domaniale intégrale
RIC	Réseau d'information conservatoire
RNN	Réserve naturelle nationale
RNR	Réserve naturelle régionale
RTE	Réseau de transport d'électricité
SAFER	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCAP	Stratégie de création d'aires protégées
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SCTCBN	Service de coordination technique des conservatoires botaniques nationaux (service de l'AFB au sein de la Direction d'appui aux politiques publiques)
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SIG	Système d'information géographique
SIC	Site d'intérêt communautaire (Directive « Habitats-Faune-Flore », réseau Natura 2000)
SIGMA	Station internationale de géobotanique méditerranéenne et alpine
SINP	Système d'information sur la nature et les paysages (déployé à l'échelon national et dans les différentes régions)
SITRARIVE	Syndicat intercommunal et interdépartemental d'aménagement et d'entretien de la Thève, de la vieille Thève, de la nouvelle Thève, du ru Saint Martin et de leurs affluents
SMBSGLP	Syndicat mixte Baie de Somme - Grand littoral picard

SRADDT	Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
SVA	Syndicat de la vallée des Anguillères
SYMSAGEL	Syndicat mixte pour le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Lys
TVB	Trame verte et bleue
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UPJV	Université de Picardie Jules Verne
URCPIE	Union régionale des Centres permanents d'initiatives pour l'environnement
USAN	Union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord
USTL	Université des sciences et technologies de Lille
UTD	Unité territoriale départementale
VNF	Voies navigables de France
WS	Wild seeds (graines issues de prélèvement <i>in situ</i>)
WV	Wild vegetative (matériel végétatif issu de prélèvement <i>in situ</i>)
ZHIEP	Zone humide d'intérêt environnemental particulier
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
ZPS	Zone de protection spéciale (Directive « Oiseaux », réseau Natura 2000)
ZSC	Zone spéciale de conservation (Directive « Habitats-Faune-Flore », réseau Natura 2000)

Coordination générale : Marielle GODET & Thierry CORNIER.

Rédaction

Bertille ASSET, Christophe BLONDEL, Julien BUCHET, Charlotte CAMART, Emmanuel CATTEAU, Sandrine CHAPPUT, Emmanuel CLÉRE, Marine COCQUEMPOT, Thierry CORNIER, Raphaël COULOMBEL, Aurélie DARDILLAC, Benoît DELANGUE, Alexis DESSE, Blandine DETHOOR, Carine DOUVILLE, Françoise DUHAMEL, Rémi FRANÇOIS, William GELEZ, Jean-Christophe HAUGUEL, Clémence HENDERYCKX, Hélène LAUGROS, Olivier LEBLEU, Jean-Michel LECRON, Patrick LEMIRE, Chloé MONEIN, Thibault PAUWELS, Benoît TOUSSAINT, Geoffroy VILLEJOUBERT, Renaud WARD & Aymeric WATTERLOT.

Relecture générale

Thierry CORNIER & Marielle GODET

Crédits photos : mentionnés sous chacune des photos

Photos de couverture : *Calendula arvensis* (T. CORNIER) — *Pyronia tithonus* posé sur *Origanum vulgare* (C. HENDERYCKX) - *Bryum capillare* (J.-C. HAUGUEL) — « Rendez-vous nature » dans le Jardin des plantes sauvages en juillet 2018 (C. HENDERYCKX) - **4^e de couverture** *Nitella mucronata* (J.-C. HAUGUEL).

Mise en page : Marielle GODET

Référence à utiliser pour toute citation du rapport :

COLLECTIF, 2019. — Rapport d'activités du Conservatoire botanique national de Bailleul. Année 2018. Conservatoire botanique national de Bailleul. 1 vol., 80 p. + annexe. Bailleul.





Partenaires statutaires et financiers du CRP/ CBNBL



Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul

Siège
Hameau de Haendries
F-59270 BAILLEUL
Tél. : 03.28.49.00.83
Fax. : 03.28.49.09.27

Antenne Picardie
14 allée de la pépinière
Centre Oasis
80044 AMIENS CEDEX
Tél./Fax. : 03.22.89.69.78

Antenne Normandie - Rouen
Jardin des plantes de Rouen
114^{er} avenue des Martyrs de la Résistance
76100 ROUEN
Tél./Fax. : 02.35.03.32.79

