



# le jouet du vent

## ÉDITORIAL

### Les 30 ans du Conservatoire botanique national de Bailleul

À l'occasion des 30 ans du Centre régional de phytosociologie et des 70 ans de la Société de botanique du Nord de la France, le Conservatoire botanique national de Bailleul, en association avec la Société française de phytosociologie, les Conservatoires d'espaces naturels Nord – Pas-de-Calais et Picardie et la Société de botanique du nord de la France, organise un colloque de portée internationale destiné à échanger à la fois sur l'analyse scientifique des zones humides (caractérisation, évolution, indicateurs, valeur patrimoniale, etc.) et sur la prise en compte des usages de ces zones humides (gestion écologique, usages, aspects réglementaires).

**Ce colloque aura lieu du mardi 26 septembre 2017 au samedi 30 septembre 2017**, au Conservatoire botanique national de Bailleul, la soirée du jeudi et le samedi étant destinés au grand public.

Le Conservatoire botanique national de Bailleul souhaite donner à chacun de ses partenaires l'occasion de s'exprimer : scientifiques de toutes disciplines (phytosociologie, écologie, hydrologie, sciences humaines, etc.) spécialistes de l'écosystème zone humide, gestionnaires de ces zones humides, personnels et élus responsables de leur prise en compte et grand public.

Ce colloque s'organisera donc en deux forums parallèles :

- connaissance et évaluation des zones humides ;
- prise en compte et gestion des zones humides.

Ces temps de travail seront associés à des temps de détente, en soirée et en fin de semaine, accessibles au grand public (sorties nature, projections, stands, événements culturels...), dans le but d'offrir un regard scientifique ou décalé sur ce que sont les zones humides.

Nous espérons vous voir nombreux pour célébrer nos 30 ans !

**Bénédicte CREPEL**  
Conseillère régionale  
Présidente du Conservatoire  
botanique national de Bailleul

Ce colloque est soutenu spécifiquement par :



Renseignements et inscriptions sur  
<http://colloque2017.cbnbl.org/>

### RENDEZ-VOUS CULTURELS POUR TOUS | GRATUIT

Mercredi 27 septembre - 21h00

**Ciné-débat**  
« Les enfants de la dune »

Walk-movie entre  
Dunkerque et la Panne

Jeudi 28 septembre - 20h45

**Spectacle nocturne**  
« Mèche courte »

Conférence burlesque pyrotechnique

Samedi 30 septembre - Dès 11h00

**Rendez-vous festif décalé**  
« Le bota' feest »

Jardins et boisements s'ouvrent aux  
contes, aux rêves, à l'imaginaire...

# SOMMAIRE

p.1 ÉDITORIAL

## FLORE ET VÉGÉTATIONS

- p.2 Découvertes et curiosités  
p.4 Il y a trois siècles : le voyage des botanistes Sébastien VAILLANT et Antoine-Tristan DANTY D'ISNARD en Normandie.  
p.5 La génétique, un outil mis au service de la reconnaissance des populations de myriophylles dans le canal de la Somme  
p.6 Suivi-évaluation des cours d'eau et zones humides en Picardie : vers des IQP « Indices de qualité phytocénotique » ?

## CONSERVATION DE LA FLORE SAUVAGE ET DES HABITATS

- p. 7 De nouveaux outils et des référentiels de la flore et des végétations  
p. 8 Un étrépage réussi pour l'Arnoseride naine

## INFORMATIONS

- p. 8 C'est à la bibliothèque !  
p. 9 Nouveaux partenariats  
p. 11 Saisissez en ligne vos observations floristiques  
p. 11 Mes observations : un nouveau moteur de recherche dans Digitale2

## ÉDUCATION ET FORMATION

- p. 12 Biodiver'lycées  
p. 12 Vent de fraîcheur sur la bibliothèque de graines !  
p. 12 Marguerite est dans le pré ?

**Saisissez en ligne vos observations floristiques !**

Grâce au site [saisieenligne.cbnbl.org](http://saisieenligne.cbnbl.org),

vous pouvez maintenant signaler vos observations de plantes dans le Nord-Ouest de la France.

Voir page 11 de ce numéro pour plus de détails.



## FLORE ET VÉGÉTATIONS

# DÉCOUVERTES & CURIOSITÉS

## HAUTS-DE-FRANCE

### *Reseda alba* L.



Le 14 juin 2015, après une belle sortie de l'Association des botanistes et mycologues amateurs de la région de Senlis (ABMARS) organisée par Christophe GALET sur les anciennes gravières de la Basse Queue en forêt de Compiègne, dans l'Oise (commune de Lacroix-Saint-Ouen), je suis reparti en restant attentif aux plantes observables sur le bord de la route.

À la hauteur de Longueil-Sainte-Marie, au lieu-dit « Bois d'Ageux », j'ai noté une belle station de Réséda blanc (*Reseda alba*) d'une cinquantaine de pieds. Les trois espèces de résédas [*gaude* (*R. lutea*), jaune (*R. luteola*) et blanc] étaient présentes côte à côte sur ce secteur de friche installé sur des remblais.

Le Réséda blanc est un réséda au port dressé et peu ramifié qui se reconnaît à ses fleurs franchement blanches et non crème ou jaunâtres et à ses feuilles découpées en nombreuses paires de segments entiers. J'avais déjà observé deux pieds de cette espèce dans l'Oise dans le cadre professionnel, sur la commune de Gouvieux le 12 mai 2011 et plus anciennement à Saint-Ouen (95). Elle était bien présente à Longueil-Sainte-Marie sur cette nouvelle station avec

une cinquantaine de pieds bien fleuris en 2015, mais la station semblait régresser du fait de la densification de la friche quand j'ai pu y repasser le 3 juillet 2016. Je n'y ai retrouvé que 10 pieds. Cette espèce considérée comme en extension dans la flore d'Île-de-France et déjà observée quelquefois en Nord-Pas de Calais n'avait pas été observée précédemment en Picardie.

Signalons sa découverte récente en Haute-Normandie au printemps 2017, au Havre et au Petit-Quevilly.

Découverte et rédaction : T. DAUMAL

### *Lotus herbaceus* (Vill.) Jauzein (Lotier herbacé)



Dans le cadre de la réalisation des prospections pour l'atlas de la flore vasculaire de Picardie, cette plante de la famille des Fabacées, subméditerranéenne, thermophile et basiphile, a été découverte à Anserville, dans l'Oise, le long de la D609, au lieu-dit Le Blanc Fossé.

Cette mention est la première et la seule à l'échelle du territoire d'agrément du Conservatoire botanique national de Bailleul. Seule une station, dans l'Est parisien, au Mont Guichet, et deux stations dans deux communes du Doubs, étaient connues pour la moitié nord de la France.

Découverte et rédaction : M. COCQUEMPOT

## **Ranunculus parviflorus L. (Renoncule à petites fleurs)**

Cette renoncule, caractérisée par des akènes recouverts de tubercules terminés par une pointe crochue, est exceptionnelle et vulnérable en Picardie. Elle a été découverte à Armancourt (60), où elle n'avait jamais été observée auparavant. Elle n'a été citée, depuis 1990, que dans trois communes de l'Oise et dans sept communes sur tout le territoire d'agrément du Conservatoire. C'est une espèce pionnière thermophile neutrocalcicole qui apprécie les substrats régulièrement perturbés à engorgement temporaire, comme le bord de chemin rural où elle a été vue.

Découverte et rédaction : M. COQUEMPTOT

## **Oenanthe fluviatilis (Bab.) Colem. (Oenanthe fluviatile)**



C'est dans le cadre des prospections visant à identifier les populations de Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum* Michaux) dans le fleuve Somme qu'ont été observées quatre nouvelles stations d'*Oenanthe fluviatile* [*Oenanthe fluviatilis* (Bab.) Colem.]. Observée seulement dans une vingtaine de localités à l'échelle nationale dont huit dans les Hauts-de-France, cette plante qui fréquente les eaux courantes est exceptionnelle et gravement menacée de disparition sur l'ensemble du territoire français.

Notons que les stations observées sont florifères, ce qui est rare en France.

V. LEVY

## **NORMANDIE**

### ***Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy : première mention dans l'Eure**

Le Nombril de Vénus (*Umbilicus rupestris*), de la famille des Crassulacées, est relativement commune en France sur

les terrains siliceux du Massif armoricain, du Massif central, des Pyrénées, de Provence et de Corse. En Normandie, l'espèce n'est fréquente que dans la partie armoricaine de la région. Plus à l'est, le Nombril de Vénus n'était, jusqu'alors, connu que de quelques stations en Seine-Maritime (pointe de Caux, Ferrières-en-Bray) et jamais mentionné dans le département de l'Eure.



la route de l'estuaire, au pied d'une rambarde de sécurité. C'est l'unique station observée malgré des recherches effectuées dans les espaces interstitiels industrialo-portuaires des alentours. Une visite menée au printemps 2017 a permis de constater le maintien de l'individu. Pour autant aucune plantule n'a encore été trouvée à proximité. Son extension éventuelle sur le territoire est à surveiller, notamment le long des voies ferrées.

Découverte et rédaction : C. DUTILLEUL  
Maison de l'estuaire

## ***Sporobolus indicus* (L.) R. Brown : une plante en extension en Normandie orientale**

Le Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*) est une espèce exotique envahissante, constituée d'un complexe de variétés dont les origines géographiques sont diverses (zones tropicales d'Amérique et d'Asie notamment).



C'est pourtant dans ce département qu'il vient d'être repéré sur trois sites distincts de la commune de Saint-Pierre-du-Val dans le Lieuvin. Les trois stations présentent des points communs : talus à forte pente, de type bocager, avec présence de ligneux (chêne, hêtre, sapin) ; les plantes s'y développent préférentiellement en tête de talus, à la base des troncs ou souches, ou sur les racines.

Découverte et rédaction : C. NOËL

## **Une nouvelle arrivée sur le territoire : *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter**



L'Inule visqueuse (*Dittrichia viscosa*) a été observée pour la première fois sur le territoire d'agrément du CBN en octobre 2016 dans la zone portuaire du Havre (Seine-Maritime). Jusqu'alors, les stations les plus septentrionales de cette espèce des friches thermophiles méditerranéennes se situaient dans le Morbihan.

La station découverte est constituée d'un seul individu situé le long de

Observée pour la première fois sur le territoire haut-normand en 2003 à Cléon, cette graminée est restée longtemps discrète. Son extension en Normandie orientale n'est manifeste que depuis quelques années : Gonfreville-l'Orcher en 2012, Nonancourt et Heudreville-sur-Eure en 2015.

En 2016, huit nouvelles stations de Sporobole tenace ont été observées (sans que celui-ci fasse l'objet de recherches spécifiques). Il a été observé essentiellement le long des principaux accès routiers de la rive gauche de l'agglomération rouennaise (Oissel, Saint-Étienne-du-Rouvray, Sotteville-lès-Rouen, Petit-Couronne), sur l'A13 entre Rouen et Vernon (Saint-Aubin-sur-Gaillon, Douains) et dans l'estuaire de la Seine (C. DUTILLEUL). Son port dressé et sa localisation préférentielle sur les accotements stabilisés des voies de circulation rendent son observation assez aisée d'août à novembre.

Découverte et rédaction : J. BUCHET

# Il y a trois siècles : le voyage des botanistes Sébastien VAILLANT et Antoine-Tristan DANTY D'ISNARD en Normandie



C'est en 1707 que Sébastien VAILLANT et Antoine-Tristan DANTY D'ISNARD ont effectué un voyage sur les côtes de Normandie et de Bretagne afin d'y rechercher des animaux, des végétaux et des minéraux.

Cette excursion a fait l'objet d'un journal de voyage dans lequel A.T. DANTY D'ISNARD a consigné l'ensemble des observations réalisées. Le manuscrit original est conservé à la Bibliothèque nationale de France. C'est, à ce jour, le document le plus ancien que nous connaissons comportant des données floristiques en Normandie.

Les deux savants ont donc quitté Paris le 17 septembre pour un voyage qui durera un mois. À cheval, ils ont gagné Dieppe par le pays de Bray, puis ont longé le littoral cauchois jusqu'à Fécamp avant

de rejoindre Le Havre. La Seine traversée, ils ont suivi la côte fleurie puis la côte de Grâce avant d'atteindre Granville, la Baie du Mont-Saint-Michel et Saint-Malo.

Le chemin du retour a emprunté la vallée de la Seine depuis Rouen, toujours à cheval jusqu'à Aubevoye puis en bateau jusqu'à Paris.



▲ Itinéraire de VAILLANT et DANTY-D'ISNARD à travers la Normandie, du 17 septembre au 18 octobre 1707.

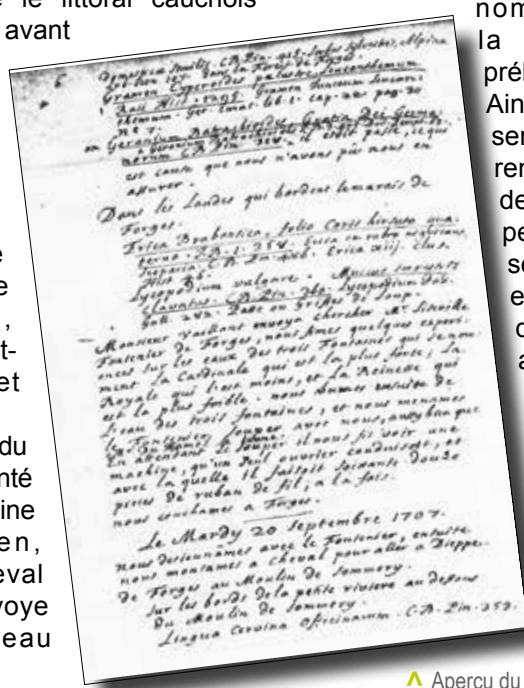
Pour le seul territoire haut-normand, ce sont environ 120 observations de plantes vasculaires qui figurent dans ce journal. Les plantes y sont nommées selon la nomenclature prélinnéenne.

Ainsi, parmi les observations les plus remarquables des deux botanistes, on peut signaler la présence récurrente en bord de mer d'une espèce aujourd'hui disparue du littoral cauchois : *Absinthium serifum bigicum*, l'Armoise maritime (*Artemisia maritima*), observée à

Dieppe, Longueil, Fécamp et Le Havre, ou encore la première mention de *Viola perennis, villosa, magno flore violaceo*, la Violette de Rouen (*Viola hispida*), accompagnée du commentaire suivant « *Cette plante est nouvelle. L'éperon de la fleur est fort court. Les feuilles de cette violette sont taillées à peu près comme celle de la Viola tricolor, hortensis repens. Ces feuilles sont velvets des deux costés et sur les bords.* ».

Nous remercions Michel LEROND de nous avoir fait don d'une copie du manuscrit, qu'il tenait des mains du naturaliste et explorateur Théodore MONOD.

*Journal du voyage que Messieurs Sébastien VAILLANT et Antoine-Tristan DANTY D'ISNARD ont fait ensemble sur les côtes de Normandie et de Bretagne pour la recherche des animaux, des végétaux et des minéraux, par l'ordre de Monsieur FAGON, ... premier médecin de S. M. Louis XIV, surintendant du Jardin royal des plantes à Paris et des bains et fontaines minérales de tout le royaume... 1707 (Manuscrit de la Bibliothèque nationale de France).*



▲ Aperçu du Journal de voyage de VAILLANT et DANTY-D'ISNARD

# La génétique, un outil mis au service de la reconnaissance des populations de myriophylles dans le canal de la Somme

En septembre 2015, l'Agence fluviale et maritime de la Somme (AFM) sollicite le CBNBL pour étudier le comportement d'une plante aquatique dont la prolifération gêne la circulation des embarcations sur le canal. Très vite, la présence du Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum* Michaux) est suspectée. Cette espèce originaire du continent nord-américain, découverte pour la première fois en France métropolitaine en 2010 à Villeurbanne (Frédéric DANET, CBN du Massif Central), a en effet déjà été observée dans un étang de la commune de Contres (80). Pourtant, en contexte fluvial, la plante ne montre pas les caractéristiques pouvant écarter toute confusion avec une espèce proche à l'état végétatif : le Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum* L.), plante indigène, rare et quasi menacée sur le territoire picard.

Le CBNBL a donc proposé à l'AFM de la Somme une collaboration avec le laboratoire ECOBIO, Unité mixte de recherche de l'Université de Rennes 1, afin de procéder à une campagne d'échantillonnage des populations de myriophylles sur les 120 km de canal dont l'AFM est gestionnaire, et de caractériser génétiquement les individus récoltés.



Photo : V. LEVY, CBNBL

▲ Récolte d'échantillons de myriophylle dans le canal de la Somme

Les résultats de cette étude ont bien confirmé la présence du Myriophylle hétérophylle mais également, et ce fut une surprise, des tronçons de canal présentant de belles populations de Myriophylle verticillé, espèce réputée oligotrophe et jamais encore observée dans la Somme canalisée.

La cartographie des deux espèces a permis d'orienter les travaux d'arrachages entrepris en 2017 sur les foyers de Myriophylle hétérophylle, tout en préservant les populations de Myriophylle verticillé.

V. LEVY



Photo : V. LEVY

▲ Herbier de Myriophylle hétérophylle dans le canal de la Somme

# Suivi-évaluation des cours d'eau et zones humides en Picardie : vers des IQP « Indices de qualité phytocénotique » ?

Les questions de méthodes de « suivi-évaluation » de travaux de génie écologique, ou de suivis de milieux naturels à long terme, sont récurrentes. La multiplication des chantiers de restauration de cours d'eau et d'effacement des barrages sur les cours d'eau de Picardie a été importante ces dernières années, en application de la Directive cadre sur l'eau (DCE) de l'Union européenne. Les sommes allouées à ces travaux sont parfois élevées, certains chantiers dépassant le million d'euros pour restaurer plusieurs kilomètres de rivière.

La plupart du temps, les indicateurs suivis pour mesurer l'efficacité des opérations sont les indicateurs nationaux normés pour les milieux aquatiques : Indice biologique général normalisé (IBGN), Indices poissons, Indices biologiques macrophytes rivière (IBMR), etc. Nous avons souhaité tester une approche complémentaire, basée sur le suivi-évaluation des phytocénoses (syntaxons), dans le prolongement des travaux de Jean-Luc MÉRIAUX pour le bassin Artois-Picardie dans les années 1990. Les hypothèses de départ sont que les végétations sont plus intégratrices des changements de milieux que les seules espèces prises isolément, et qu'un phytosociologue peut effectuer des diagnostics (et des suivis) sur de longs tronçons de



▲ La Trye en cours de restauration / reméandrage à Bresles (60)

rivière plus rapidement qu'avec des indices normés, qui s'avèrent souvent assez chronophages.

Nous avons ainsi commencé à définir un IQPC « Indice de qualité phytocénotique cours d'eau ». Il peut s'appliquer sur des tronçons de cours d'eau de longueur et de largeur variables. Il prend en compte à la fois le substrat et les phytocénoses présentes dans le lit mineur et, s'il y a lieu, sur les berges, voire dans les annexes hydrauliques (bras-morts notamment). Des valeurs de qualité (de 0 à 20) sont attribuées aux végétations (comme aux taxons dans les IBMR), et au substrat (plus le substrat est grossier, plus la valeur est élevée). Le calcul de l'Indice IQPC (avec une note sur 20 comme les indices normés nationaux), est

basé sur le pourcentage de recouvrement de la surface par les végétations et par le substrat nu.

La méthode reste expérimentale et, encore imparfaite. Nous la faisons évoluer progressivement pour qu'elle soit pertinente pour tous les types de travaux (effacement de barrage, remise en lit mineur, reméandrage total ou partiel, plantations, recharges granulométriques, aménagements de frayères à Brochet, création de bras-morts...), et pour tous les types de cours d'eau (du fleuve Somme, ou de l'Oise quasi torrentueuse en Thiérache, jusqu'aux micro-sources des têtes de bassin).

Dans un contexte parallèle et proche, celui de l'évaluation des actions menées en faveur des zones



▲ Une frayère à Brochet aménagée en connexion avec le Ru des Planchettes à Lacroix-Saint-Ouen (60)



▲ Végétations palustres sur tourbe alcaline qui serviront à caractériser la qualité des zones humides de la Vallée de l'Avre aval (80), via l'IQPZ en cours de construction.

humides sur le bassin Artois-Picardie par l'Agence de l'eau Artois-Picardie, nous essayons de façonner un IQPZ : « Indice de qualité phytocénotique zone humide ». L'approche n'est alors plus linéaire, comme pour les cours d'eau, mais surfacique, utilisable même pour des zones humides très vastes (Vallée de la Somme, Plaine maritime picarde...).

L'objectif est d'aboutir à des notes par portions de zones humides de plusieurs kilomètres carrés, ou au moins par commune, transformables en codes couleurs « bleu/vert/jaune/orange/rouge » (comme pour les indices de qualité des cours d'eau) selon la qualité et l'intérêt phytocénotique de la zone humide prospectée. Ces notes pourraient être

révisées avec des pas de temps de l'ordre de 5 ou 6 ans, afin de mesurer l'évolution de l'état des zones humides à moyen et long termes. Cet IQPZ est en cours de construction, avec des tests en 2017 sur les vallées de la Selle, de l'Avre et de l'Authie côté Somme.

R. FRANÇOIS

## CONSERVATION DE LA FLORE SAUVAGE ET DES HABITATS

# De nouveaux outils et des référentiels de la flore et des végétations

Photo : J.-C. HAUGUEL



▲ Inventaire du bassin de la Somme à Poix de Picardie

L'amélioration des connaissances sur la flore sauvage et les végétations menée au cours des quinze dernières années permet aujourd'hui de disposer d'une masse de données qu'il convient d'analyser et de valoriser. Ainsi en 2017, le Conservatoire botanique national de Bailleul met à jour, avec l'aide des botanistes et des phytosociologues de la région Hauts-de-France, un certain nombre de référentiels. En particulier, le catalogue de la flore vasculaire sauvage des Hauts-de-France, incluant la liste rouge élaborée

selon la méthodologie de l'Union internationale pour la conservation de la nature sera élaboré, tout comme celui des bryophytes.

Ces données, comparées avec celles disponibles au niveau national grâce au travail de l'ensemble des Conservatoires botaniques nationaux (SI Flore), permettent également d'identifier les espèces pour lesquelles la région possède une responsabilité particulière en termes de conservation. Ces nouvelles informations ont ainsi alimenté les réflexions permettant d'élaborer une nouvelle stratégie d'actions conservatoires pour les plantes sauvages gravement menacées.

À côté de ces référentiels et stratégies régulièrement mis à jour, de nouveaux outils sont également élaborés, en lien avec des réflexions nationales. C'est par exemple le cas de la réalisation du catalogue des séries de végétations et des géoséries du Laonnois, outil qui devrait permettre d'affiner la définition et les contours des espaces naturels sensibles du département de l'Aisne et

d'alimenter le travail mené au niveau national dans le cadre du programme CARHAB.

Enfin, parmi les nouveaux outils développés, une méthodologie d'évaluation de l'état de conservation des zones humides est développée et testée sur quelques affluents du bassin de la Somme. L'objectif est de disposer d'indicateurs permettant d'évaluer la qualité des zones humides dans le bassin Artois-Picardie, grâce notamment aux données phytosociologiques et floristiques recueillies sur le terrain (voir article précédent).

L'ensemble de ces actions innovantes est intégré à un programme d'inventaire, d'évaluation et de conservation de la flore sauvage de Picardie (phase 3), qui est soutenu par l'Europe (fonds FEDER), l'État, le Conseil régional des Hauts-de-France, les Conseils départementaux de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme et l'Agence de l'eau Artois-Picardie.

J.-C. HAUGUEL



# Un étrépage réussi pour l'Arnoséride naine

Photo : J. BUCHET

▲ *Arnoseris minima*

Dans le cadre d'un arrêté de dérogation à l'article L. 411-1 du code de l'environnement relatif à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces protégées et de leur milieu, le CBNBL a assuré une mission d'assistance pour le déplacement d'*Arnoseris minima*, espèce protégée en Haute-Normandie, dans le cadre de l'exploitation d'une carrière de sables et graviers alluvionnaires par la société CEMEX.

Depuis sa découverte en 2012 (88 pieds), l'espèce n'avait plus été observée, malgré des recherches ciblées en 2013 et 2015. Un protocole de travail du sol a donc été proposé par le CBNBL afin de favoriser l'expression de la banque de graines

contenues dans le sol. Un étrépage a été réalisé sur plusieurs placettes selon deux profondeurs différentes (10 et 15 cm), associées à autant de placettes de régalage des terres étrépées. Sa mise en œuvre a été assurée par la société CEMEX en décembre 2015.

Cette opération a été couronnée de succès, puisqu'en 2016, 388 pieds d'*Arnoseris minima* ont été comptabilisés sur ces placettes. Les meilleurs résultats ont été enregistrés sur la placette d'étrépage à 10 cm (profondeur réelle après mise en œuvre 8,5 à 10 cm). La banque de semences s'y est fortement exprimée, aussi bien sur la surface étrépée que sur la surface de régalage correspondante. Ces deux surfaces cumulées totalisent 312 pieds sur les



Photo : J. BUCHET

▲ Aperçu de la placette d'étrépage à 10 cm

388 observés (soit 80 % des pieds recensés). La placette d'étrépage plus profond (profondeur constatée après mise en œuvre 22 à 28 cm, contre 15 cm initialement prévu) n'a permis la réapparition que de peu d'individus (76 pieds, la plupart sur la surface de régalage). Enfin, la placette témoin, sur laquelle aucune intervention n'a été réalisée, ne présente aucun pied, ce qui confirme le caractère déterminant de l'étrépage dans la réapparition des pieds sur le site.

Une récolte de graines pour multiplication *ex situ* a été réalisée par le CBNBL. Ce sont entre 1 300 et 1 400 capitules qui ont été récoltés, représentant entre 30 000 et 40 000 graines. Après les tests de germination réalisés en laboratoire, les deux tiers du lot ont été mis en conservation en congélateur à -20°C, le dernier tiers ayant été semé pour multiplication en pleine terre au jardin conservatoire du CBNBL. Une seconde campagne de récolte conservatoire est programmée en 2017. Les opérations de réintroduction sur le site, après le réaménagement post-exploitation, sont prévues en 2019.

J. BUCHET

## C'est à la bibliothèque

### INFORMATIONS

#### *Flora orientalis, sive enumeratio plantarum in Oriente a Graecia et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum*



Cette flore a longtemps été la flore de référence pour cette région du globe. Ecrite par le botaniste Genevois Edmond BOISSIER (1810-1885), son élaboration s'étale de 1867 à 1888 et comprend six volumes. Il y mentionne plus de 11 000 espèces

rencontrées au cours de plusieurs de ses voyages. Lors d'une longue préface, il y décrit la floristique et la géobotanique des régions traversées lors de ses pérégrinations. La région couverte correspond à celle du Proche et du Moyen-Orient, de la Grèce à l'Indus.

Les volumes comprennent également des clés de détermination, un index, des remarques taxonomiques, des observations diverses, etc. Le sixième volume est un Supplementum édité

par Robert BUSER, qui comprend des additions et corrections des cinq volumes précédents.

Le CBNBL possède quatre exemplaires de cette flore. (deux à la Bibliothèque nationale de France (BNF), une dans la SIGMA et un fac-similé pour la bibliothèque du CBNBL)

Vous pouvez également consulter des exemplaires numérisés sur le web, comme celui de la BNF dans Gallica.

R. WARD

# [Nouveau partenariat]

## Communauté urbaine de Dunkerque

Cela fait déjà cinq ans que le CBNBL et la Communauté urbaine de Dunkerque (CUD) travaillent en collaboration pour la connaissance et la préservation de la flore et des habitats sur le territoire de l'agglomération. La première convention pluriannuelle entre les deux structures a été signée en 2012, et cette convention a été renouvelée en 2017.

De nombreuses investigations ont été menées depuis le début de ce partenariat, à commencer par un bilan de la biodiversité végétale sur chacune des communes de la CUD, à partir des données intégrées dans la base de données DIGITALE du CBNBL. Ce bilan a mis en évidence un territoire d'une richesse végétale importante, mais avec de fortes disparités en termes de connaissances entre le littoral, qui est globalement bien connu, et les secteurs de polders à l'intérieur des terres, principalement cultivés. Ce constat a permis de définir des axes de recherche visant à cadrer les études à réaliser au cours de cette collaboration.

Afin d'améliorer la connaissance de la richesse végétale, des inventaires communaux ont été réalisés sur les territoires de Bourbourg et Loon-Plage, ce qui a permis de cibler les enjeux présents sur ces communes peu connues. Des prospections ont également été menées sur des secteurs de friches sableuses, qui sont des habitats peu prospectés, afin d'analyser les potentialités de restauration de ces sites, qui peuvent abriter une diversité végétale originale liée à leur substrat. Certains plans d'eau ont également été visités, ce qui a permis par exemple de découvrir une nouvelle station de Souchet long (*Cyperus longus* subsp. *longus*), espèce exceptionnelle et vulnérable sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais.

D'autres axes d'étude ont permis de travailler en collaboration avec des botanistes locaux ainsi qu'avec l'équipe du Conseil départemental du Nord en charge de la gestion des Espaces naturels sensibles localisés sur le littoral. Ils ont été mis à



▲ La Violette de Curtis

contribution pour la recherche de deux espèces exotiques envahissantes particulièrement présentes sur le territoire de la CUD : le Séneçon en arbre (*Baccharis halimifolia*) et le Passerage à larges feuilles (*Lepidium latifolium*). Ce même groupe a également participé aux prospections visant 36 espèces indicatrices du changement climatique (dont la Violette de Curtis [*Viola tricolor* subsp. *curtisia*]), car situées en limite de leur aire de répartition. Dans ce cadre, les quelque 2 000 données collectées en deux ans ont permis d'actualiser et d'affiner leur localisation sur le territoire de la CUD.

Les actions se poursuivent en 2017 avec l'inventaire de la flore aquatique et riveraine des canaux de petite envergure. De plus, des collaborations sont déjà envisagées pour les années à venir avec les autres associations naturalistes faisant partie du groupe d'experts réuni par la CUD.



▲ Observations de Violettes de curtis sur les dunes Dewulf

B. DELANGUE

## [Nouveau partenariat] Commune de Grande-Synthe



Le Conservatoire botanique national de Bailleul a plus récemment démarré un partenariat avec la commune de Grande-Synthe, première capitale française de la Biodiversité en 2010, et qui a récemment été à l'initiative du classement d'une des plus vastes Réserves naturelles régionales des Hauts-de-France. L'objectif de ce partenariat est globalement de contribuer à l'amélioration de la connaissance et la préservation de la flore sur le territoire de la commune.

Deux études ont déjà été réalisées en 2016 dans ce cadre. La première est l'inventaire d'une quinzaine de parcelles communales écopâturées, afin de réaliser le diagnostic écologique et de proposer des mesures de gestion adaptées dans le but de favoriser les espèces et les végétations les plus intéressantes.



Photo : B. DELANGUE

▲ Parcelle écopâturee sur la RNR de Grande-Synthe

Le CBNBL a également collaboré au plan de gestion de la Réserve naturelle régionale de Grande-Synthe, en lien avec le Conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais. Les études prévues en 2017 viseront notamment à accroître la connaissance de la flore riveraine avec l'inventaire des linéaires de voies d'eau situés sur la commune. Le CBNBL participera aussi à la sensibilisation des équipes techniques du service *Espaces publics et nature* de la commune en les impliquant dans le suivi de certaines espèces patrimoniales recensées au cours de l'année 2016. Le Conservatoire botanique apportera également son expertise dans le cadre de l'élaboration d'un aménagement d'espace vert.

B. DELANGUE

## [Nouveau partenariat] Communauté de communes de Flandre Intérieure



La Communauté de communes de Flandre Intérieure (CCFI) et le Conservatoire botanique national de Bailleul sont partenaires depuis 2016.

Dans le cadre de ce partenariat, le Conservatoire accompagne la CCFI dans le cadre de différents dispositifs. Nous les accompagnons notamment sur les programmes de chantiers participatifs de plantation de haies, tant sur le choix des espèces que sur la mise en place pédagogique.

Nous avons fourni les éléments concernant la flore pour la rédaction des feuillets de présentation de la biodiversité à l'échelle des communes de la CCFI.

Nous intervenons à destination du public scolaire du territoire en les accueillant sur notre site de Bailleul ou en se déplaçant dans les



▲ Désembroussaillement du coin nature du groupe scolaire des Flandres de Hazebrouck

établissements pour la création de coin nature.

Toutes ces activités sont complétées par un accompagnement au fil de

l'eau sur les thématiques concernant la flore sauvage et les habitats naturels.

T. PAUWELS

# Saisissez en ligne vos observations floristiques



Grâce au site <http://saisieenligne.cbnbl.org>, vous pouvez maintenant signaler vos observations ponctuelles de plantes dans le nord-ouest de la France.

## Le principe : une observation, un pointage, une espèce.

Ce formulaire est simple : le choix de l'espèce se fait par son nom scientifique (\*) ;

- vous réalisez le pointage sur l'outil cartographique ;
- vous renseignez les informations sur la population (nombre d'individus, superficie) ;
- vous ajoutez une photo et un commentaire si vous le souhaitez ;
- vous envoyez !

Vous pouvez saisir des observations sans compte utilisateur ou en utilisant

otre compte utilisateur Digitale2. Si vous utilisez un compte Digitale2, vous accédez alors à un espace dédié reprenant vos observations, vos brouillons ainsi que vos photos récentes.

Vos données seront ensuite validées par les référents de territoire puis seront intégrées dans notre base de données <http://digitale.cbnbl.org>

Sur <http://jeparticipe.cbnbl.org>, vous pourrez également contribuer à d'autres campagnes de sciences participatives. Vous y trouverez les liens vers les différents outils disponibles.

R. WARD

(\*) Pour les espèces exotiques envahissantes, la saisie avec le nom français est également possible.

## Mes observations : Un nouveau moteur de recherche dans Digitale2

Vous désirez :

1. avoir connaissance de la liste :
  - des plantes, mousses, algues et habitats que vous avez déjà observés,
  - des communes, sites, où vous avez réalisé des inventaires,
  - des documents dont sont issues vos observations présentes dans Digitale2,
2. retrouver la localisation de l'une de vos observations de plante ou d'habitat,
3. consulter la fiabilité, déterminée par le CBNBL, sur vos observations,
4. etc.

Tout cela est maintenant possible via les écrans de restitution « Mes observations » de Digitale2.

En effet ce nouveau moteur vous permet d'accéder aux écrans de restitution des observations flore et habitats que vous avez personnellement produites :

- cartes de localisation de vos observations (commune, maille, localisation source),
- liste des plantes, mousses et algues citées dans vos observations,
- liste des végétations et habitats cités dans vos observations,
- liste des lieux (communes, mailles) rattachés aux localisations de vos observations,
- liste des documents dont sont issues vos observations.

Ces écrans sont accessibles avec un **compte d'accès Digitale2** sur : [digitale.cbnbl.org](http://digitale.cbnbl.org)



A. DESSE

## Biodiver'lycées

Dans le cadre de ce programme piloté par les Espaces naturels régionaux, le Lycée des Flandres d'Hazebrouck et le Lycée Beaupré d'Haubourdin ont fait appel à l'expertise du CBNBL pour favoriser la biodiversité au sein de leur enceinte. De nombreuses opérations ont ainsi été réfléchies et réalisées par les élèves : création de parcelles fleuries, plantation de haies, installation de plantes grimpantes, construction de refuges pour les amphibiens, curage de mare, etc.

 V. FOUQUET



Photo : V. FOUQUET

▲ Installation de plantes hygrophiles en bordure d'un bassin de rétention des eaux pluviales (lycée Beaupré - Haubourdin)

## Vent de fraîcheur sur la bibliothèque de graines !

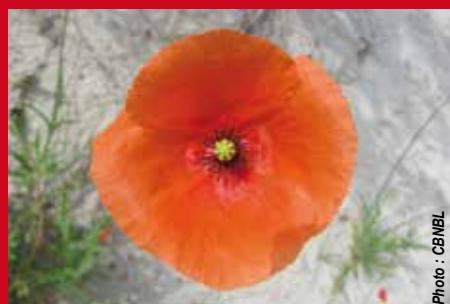


Photo : CBNBL

Plusieurs espèces vont prochainement faire leur entrée dans le club très fermé de la bibliothèque de graines (on murmure dans les milieux autorisés que le coquelicot, l'œillette et la cardère seraient de la partie...).

L'objectif ? Mieux outiller les citoyens soucieux d'accueillir un peu de

biodiversité au jardin. Ici, que du sauvage, que du local ! Avec en prime, la possibilité de jouer sur les formes, les hauteurs, les périodes de floraison et les couleurs.

Qui a dit qu'on ne pouvait pas joindre l'utile à l'agréable ?

 V. FOUQUET

## Marguerite est dans le pré ?

La deuxième campagne de cette opération de sciences participatives vient de s'achever, et c'est encore par dizaines que les données ont afflué. De nouveaux secteurs ont été identifiés, aussi bien en bord de route qu'en milieu prairial. Les analyses sont en cours et un bilan sera dressé très prochainement (surveillez votre agenda).

Pas de doute, la Grande marguerite est suivie de très près !

 V. FOUQUET



Le Jouet du vent est édité à 2 000 exemplaires, grâce au concours des Régions Hauts-de-France et Normandie, des Conseils départementaux du Nord et du Pas-de-Calais, de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme, de la Ville de Bailleul et de l'Etat (MTEES/DREAL Hauts-de-France et Normandie).

Directeur de publication : Thierry CORNIER

Rédacteur en chef : Sandrine CHAPPUT

Conception / coordination : Sandrine CHAPPUT

Comité de lecture : Françoise DUHAMEL, Jean DELAY, Marielle GODET

### CBNBL

Centre régional de phytosociologie  
agréé Conservatoire botanique national de Bailleul  
Hameau de Haendrys - F-59270 BAILEUL  
Tél. : 03 28 49 00 83 | Fax : 03 28 49 09 27  
Web : [www.cbnbl.org](http://www.cbnbl.org) | e-mail : [infos@cbnbl.org](mailto:infos@cbnbl.org)  
[www.facebook.com/CBNBL](https://www.facebook.com/CBNBL)

### Antenne Haute-Normandie

Jardin des plantes de Rouen  
114 ter avenue des Martyrs de la Résistance  
76100 ROUEN  
Tél./Fax : 02 35 03 32 79  
e-mail : [c.douville@cbnbl.org](mailto:c.douville@cbnbl.org)

### Antenne Picardie

14 allée de la pépinière - Centre Oasis  
80044 AMIENS CEDEX 1  
Tél./Fax : 03 22 89 69 78  
e-mail : [j.chauguel@cbnbl.org](mailto:j.chauguel@cbnbl.org)

QR  
CODE