

Conservatoire Botanique National



**RAPPORT D'ACTIVITÉS 2012**  
**DE L'ANTENNE DE HAUTE-NORMANDIE DU**  
**CENTRE RÉGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE /**  
**CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL**  
**DE BAILLEUL**





## SOMMAIRE

<b>Missions de connaissance et d'inventaire de la flore et des habitats naturels et semi-naturels .....</b>	<b>5</b>
Action 1 - Inventaire et connaissance de la flore de la région Haute-Normandie.....	7
Action 2 - Inventaire et connaissance des habitats naturels et semi-naturels de la région Haute-Normandie.....	13
Action 3 - Observatoire régional des habitats naturels et semi-naturels [Réalisation de programmes spécifiques complémentaires].....	19
Action 4 - Gestion des bases de données et des outils .....	23
 <b>Missions de conservation <i>in situ</i> et <i>ex situ</i>.....</b>	 <b>35</b>
Action 5 - Participation à la définition de programmes de conservation de la flore sauvage .....	37
Action 6 - Elaboration et mise en œuvre de programmes de conservation de la flore sauvage et de méthodes de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes .....	41
 <b>Missions d'appuis scientifique et technique auprès de l'Etat et des collectivités territoriales .....</b>	 <b>47</b>
Action 7 - Accompagnement technique à la mise en œuvre des politiques communautaires et nationales.....	49
Action 8 - Accompagnement technique pour la mise en œuvre de stratégies territoriales de conservation du patrimoine naturel.....	55
 <b>Missions d'information et diffusion auprès du public.....</b>	 <b>59</b>
Action 9 - Information et éducation du public.....	61
 <b>ANNEXES .....</b>	 <b>67</b>



## **Missions de connaissance et d'inventaire de la flore et des habitats naturels et semi-naturels**

- Action 1 - Inventaire et connaissance de la flore de la région Haute-Normandie
- Action 2 - Inventaire et connaissance des habitats naturels et semi-naturels de la région Haute-Normandie
- Action 3 - Observatoire régional des habitats naturels et semi-naturels [Réalisation de programmes spécifiques complémentaires]
- Action 4 - Gestion des bases de données et des outils



**Action 1**  
**Inventaire et connaissance de la flore de la région Haute-Normandie**  
*[code MEDDTL 1.2 – Inventaires et structuration des données floristiques]*

*Nature des actions :*

- 1.1.1. - Animation d'un réseau de correspondants et accompagnement des partenaires sur la flore et les habitats sur le territoire d'agrément
- 1.2.1. - Connaissance et suivi de la flore sauvage présente sur le territoire d'agrément
- 1.2.3. - Surveillance de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire en vue d'une évaluation régulière aux niveaux biogéographiques et national
- 1.2.4. - Surveillance de l'état de conservation des espèces en vue de la mise à jour de la réglementation relative à la flore sauvage
- 1.2.7. - Surveillance de l'apparition et de l'évolution des espèces végétales exotiques envahissantes

**Objectifs généraux de l'action et des sous-actions**

Dans la continuité de l'inventaire communal de la flore sauvage de Haute-Normandie, les actions s'articuleront autour des objectifs suivants et de leurs déclinaisons opérationnelles. A noter que nous réaliserons un nombre limité de prospections de terrain visant notamment à la vérification d'observations floristiques de terrain, car en priorité nous poursuivrons la valorisation de l'ensemble des observations produites sur la période 2005-2011, notamment en vue de la publication de l'atlas de la flore sauvage de Haute-Normandie :

- recueil de données complémentaires et saisie des documents prioritaires concernant la flore régionale, complément de géolocalisation des données, et validation scientifique des données recueillies en vue de mettre en ligne au travers de DIGITALE2, des observations floristiques consultables fiables et validées ;
- mise à disposition de données actualisées (2010) sur la taille des populations des plantes inscrites à la Directive Habitats-Faune-Flore (*Apium repens*, *Biscutella neustriaca*, *Liparis loeselii*, *Luronium natans* et *Viola hispidia*), en vue des évaluations sur leurs états de conservation ;
- l'ensemble du recueil des données floristiques est réalisé en grande partie par l'équipe du CBNBI, mais il est important d'y associer les botanistes bénévoles et les professionnels d'autres structures qui collectent également des informations floristiques afin de mutualiser l'ensemble de ces informations. Le CBNBI propose donc la poursuite de l'animation du réseau de botanistes qui rassemble environ 90 botanistes haut-normands (dont 21 du collectif botanique régional) notamment en organisant une journée annuelle d'échanges ainsi qu'un service d'aide à la détermination. Il est notamment prévu de réunir le collectif afin de finaliser le catalogue de la flore régionale ;
- la finalisation de l'appartenance phytosociologique principale et des autres affinités phytosociologiques des 400 derniers taxons de la flore du Nord-Pas de Calais ayant pu être achevée en 2011, la consolidation et l'harmonisation générale de ce travail sur l'ensemble de la flore régionale, en vue de la sélection des taxons caractéristiques ou différentiels des principales unités de la classification phytosociologique, pourra se faire en 2012, en cohérence avec les travaux nationaux en cours sur la déclinaison du Prodrome des végétations de France au rang de l'association végétale ;
- valorisation et capitalisation d'un premier travail de pré-délimitation des territoires phytogéographiques de Haute-Normandie réalisé sur la base d'analyses statistiques, lors du stage de Julie Vangendt, en 2010. Nous prévoyons de finaliser cette délimitation des

territoires, de rédiger les textes d'accompagnement, d'explication et de présentation avec cartes de répartition floristique à l'appui, en vue de produire une publication scientifique en 2012.

- réponse aux sollicitations des partenaires du CBNBI pour réaliser des extractions de données visant à diffuser la connaissance de la flore sur les sites faisant l'objet de gestion ou de projet d'aménagement.

<b>Territoire concerné par l'action</b>
-----------------------------------------

Région Haute-Normandie.

<b>Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012</b>
-------------------------------------------------------------------

### **1.1.1. - Animation d'un réseau de correspondants et accompagnement des partenaires sur la flore et les habitats sur le territoire d'agrément**

L'animation du réseau des botanistes correspond aux sous-actions suivantes :

- échanges réguliers (principalement par courriel) avec les membres du réseau des botanistes régionaux dans le cadre du recueil d'observations, ou de déterminations ou confirmations de déterminations d'échantillons ;
- organisation d'une journée de rencontre et d'animation du réseau des botanistes haut-normands. Cette rencontre de terrain a eu lieu le samedi 08 septembre 2012 dans l'estuaire de la Seine et a été l'occasion de rassembler une quinzaine de botanistes ;
- sollicitation des membres du collectif botanique de Haute-Normandie pour consultation et recueil d'avis relatifs à l'actualisation du catalogue de la flore vasculaire de Haute-Normandie avant présentation aux CSRPN. Une réunion de travail s'est tenue le 13 février 2012 et de nombreux documents préparatoires à cette réunion leur ont été transmis.

### **1.2.1. - Connaissance et suivi de la flore sauvage présente sur le territoire d'agrément**

Les travaux de connaissance et de suivi de la flore sauvage se sont répartis sur les points suivants :

- mise à jour des différentes bases de données de DIGITALE suite à l'actualisation du catalogue de la flore vasculaire de Haute-Normandie, ceci afin de permettre l'exportation et la diffusion des données en adéquation avec la nouvelle codification UICN et suite à l'ajout de nouvelles informations contenues dans les catalogues régionaux. Un temps important a été consacré à la réalisation de ce travail non identifié à la programmation 2012 ;
- finalisation de l'appartenance phytosociologique principale et des autres affinités phytosociologiques pour l'ensemble de la flore régionale. Ce sont 216 taxons qui ont été renseignés dans la banque biologique et écologique de DIGITALE. Au total, les appartenances phytosociologiques sont renseignées pour un peu plus de 1700 taxons et concernent la totalité des espèces indigènes de Haute-Normandie. Le temps nécessaire à la réalisation de ce travail s'est révélé être nettement plus important que celui programmé initialement ;

- intégration dans DIGITALE d'observations récentes provenant du réseau des partenaires et des botanistes bénévoles ;
- poursuite du travail de géolocalisation concernant un peu moins 750 observations en vue de leur affectation à une localisation précise référencée sous SIG ;
- complément de validations taxinomique, chronologique et géographique en vue de l'édition de cartes fiables de répartition régionale qui pourront notamment être exploitées dans le cadre du projet de publication de l'atlas régional. Au total, ce sont un peu plus de 600 taxons dont les observations sont validées dans DIGITALE, ce qui représente environ 35% des espèces indigènes de la flore régionale.

Remarque : Dans le programme d'activité 2012, nous avons prévu de rédiger une publication portant sur la délimitation des territoires phytogéographies de Haute-Normandie. Deux raisons majeures nous ont conduits à ne pas faire ce travail :

- le temps consacré à la mise à jour des différentes bases de données en relation avec l'actualisation du catalogue de la flore de Haute-Normandie et celui nécessaire à l'aboutissement des appartenances phytosociologiques pour toutes les espèces indigènes de Haute-Normandie a été nettement supérieur aux prévisions de programmation. Ces actions ont été prioritaires en termes de réalisation vis-à-vis de la publication.
- le départ de Julie Vangendt (avril 2012), auteur des travaux préparatoires à cette analyse, en charge de la rédaction de cette publication, a occasionné un handicap supplémentaire à sa réalisation.

### 1.2.3. - Surveillance de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire en vue d'une évaluation régulière aux niveaux biogéographique et national

Cinq espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore sont présentes sur le territoire haut-normand : l'Ache rampante (*Apium repens*), la Lunetière de Neustrie (*Biscutella neustriaca*), le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*), le Luronium nageant (*Luronium natans*) et la Violette de Rouen (*Viola hispida*).

Ces cinq espèces bénéficient d'un état de connaissance actualisé récemment, en préalable à la mission de rapportage 2012-2013 dans le cadre de l'évaluation des habitats et de la flore de la Directive-Habitats :

- la Violette de Rouen et la Biscutelle de Neustrie ont fait l'objet d'un suivi précis dans le cadre du programme LIFE intitulé « Sauvegarde de *Viola hispida* et de *Biscutella neustriaca* en val de Seine », achevé à l'automne 2012 (voir également la **fiche projet n°077 dans annexe 4**) ;
- le Liparis de Loesel a fait l'objet en 2012 d'une réactualisation des connaissances (dénombrement, géolocalisation, conditions de vie, propositions de gestion...) (voir également la **fiche projet n°485.042 dans annexe 4**) ;
- en 2012, une nouvelle station de Flûteau nageant a été découverte par le CRPFN en forêt de Conches-Breteuil. Des informations succinctes concernant la localisation, les effectifs nous ont été transmises ;
- aucune actualisation d'information n'a été faite en 2012 pour l'Ache rampante.

### 1.2.4. - Surveillance de l'état de conservation des espèces en vue de la mise à jour de la réglementation relative à la flore sauvage

Aucune sollicitation en 2012 pour ce type de mission.

### 1.2.7. - Surveillance de l'apparition et de l'évolution des espèces végétales exotiques envahissantes

Aucune espèce végétale exotique envahissante (EEE) nouvelle pour la région n'a été observée en 2012.

NB : la liste régionale des EEE a fait l'objet d'une mise à jour au cours du premier trimestre de l'année 2012 dans le cadre de la parution du catalogue des plantes vasculaires de Haute-Normandie.

#### Correspondants

**Correspondant(s) CBN :** Philippe HOUSSET

**Équipe :** Philippe HOUSSET, Julien BUCHET, Benoit TOUSSAINT, Emmanuel CATTEAU, Julie VANGENDT, William LEVY, Renaud WARD, Jean-Marc VALET, Alexis DESSE, Alex FERRAND, Michel DÉTRÉ, Corinne CARMIGNANI, Florent BOURNISIEN, Lucie DECOSTER, Marie-Laurence DUVIVIER, Karine MESSENCE, Christophe MEILLIEZ.

#### Partenaires

**Partenaires financiers** MEDDE (DREAL Nord-Pas de Calais), Conseil régional de Haute-Normandie.

**Partenaires techniques et scientifiques :** réseau des botanistes régionaux bénévoles, collectivités locales, Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie, Parc naturel régional des boucles de la Seine normande, Maison de l'estuaire...

#### Produits attendus / Documents de référence

- Publication d'un atlas régional pour la Haute-Normandie, mise en ligne des données collectées via le site web et publication des cartes. Exploitation scientifique des données (analyse statistique de la flore régionale et de son évolution).

**Indicateurs et documents d'étape à remettre au MEDDE et suivi**

Régions	Nombre de données de la flore vasculaire (Pt +Sp) importées après 1989	Nombre de données de la flore vasculaire (Pt +Sp) importées depuis 2012 (01/2012 => 02/2013)	Nombre de données de la flore vasculaire (Pt +Sp) observées après 1989	Nombre de données de la flore vasculaire (Pt +Sp) observées en 2012	Nombre de communes prospectées après 1989 dans le cadre d'inventaires de la flore vasculaire (Pt +Sp)
Nord-Pas de Calais	1446070	23872	1085337	2159	1547
Picardie	1170862	112752	698722	48073	2011
Haute-Normandie	771260	12243	555627	2392	1419

Région	Nombre de communes prospectées pour 2012 dans le cadre d'inventaires de la flore vasculaire (Pt +Sp)	Proportion des communes ayant au moins 100 espèces de flore vasculaire (Pt+Sp) après 1989.
Nord-Pas de Calais	56	99
Picardie	317	76
Haute-Normandie	38	99

**Pt = Ptéridophytes et Sp = Spermatophytes**

☞ Cartes en annexe 1



**Action 2**  
**Inventaire et connaissance des habitats naturels et semi-naturels**  
**de la région de Haute-Normandie**  
*[code MEDDTL 1.3 – Inventaires et structuration des données relatives aux habitats naturels et semi-naturels]*

*Nature des actions :*

1.3.1a. – Animation d'un réseau de correspondants et accompagnement des partenaires sur les habitats naturels et semi-naturels au niveau du territoire d'agrément

1.3.1b. - Connaissance et suivi des habitats naturels et semi-naturels présents dans le territoire d'agrément

1.3.2. - Contribution à la définition et à la caractérisation des habitats naturels et semi-naturels dans le cadre des protocoles et référentiels nationaux

**Objectifs généraux de l'action et des sous-actions**

1.3.1a. – Animation d'un réseau de correspondants et accompagnement des partenaires sur les habitats naturels et semi-naturels au niveau du territoire d'agrément

1.3.1b. - Connaissance et suivi des habitats naturels et semi-naturels présents dans le territoire d'agrément

- Élaboration d'un synopsis des végétations du territoire d'agrément avec organisation chaque année de collectifs phytosociologiques (analyse commune de la répartition et des menaces de chaque végétation par région) et de réunions restreintes, avec un comité de quelques phytosociologues « experts » pour la définition préalable de ces végétations (recherches plus fondamentales sur la nomenclature, la syntaxinomie et la synsystème de ces végétations) ;
- Développement des recherches nomenclurales et syntaxinomiques dans le cadre de l'élaboration de ce synopsis phytosociologique des végétations du territoire d'agrément ;
- Recherche, scan, organisation selon le synsystème phytosociologique de référence et archivage des nouvelles diagnoses originales de syntaxons (synopsis phytosociologique du territoire d'agrément, demandes spécifiques de CBN...) ;
- Constitution progressive d'une base de données « Habitats » à l'échelle du territoire d'agrément ;
- Définition de l'appartenance phytosociologique principale et des autres affinités phytosociologiques pour l'ensemble des taxons de la flore du territoire d'agrément ;
- Consolidation et harmonisation générale de ce travail en vue de la sélection des taxons caractéristiques ou différentiels des principales unités de la classification phytosociologique, en cohérence avec les travaux nationaux en cours sur la déclinaison du Prodrome des végétations de France au rang de l'association végétale ;
- Organisation de la validation des données phytosociologiques de DIGITALE selon un ordre de priorité défini (validation nomenclaturale, validation syntaxinomique,

validation géographique) ;

- Élaboration de la liste des associations végétales recensées sur le territoire d'agrément et analyse de leur valeur patrimoniale au regard de leur répartition géographique et des menaces qui pèsent sur leur conservation à long terme, ceci afin de fournir à différents publics (gestionnaires d'espaces naturels, forestiers et ruraux, bureaux d'études en environnement, services de l'État, associations naturalistes, etc.) :
  - les documents d'interprétation nécessaires à la hiérarchisation des enjeux patrimoniaux dans le cadre de l'aménagement du territoire, de la préservation et de la gestion des espaces naturels (catalogues phytosociologiques de chacune des régions du territoire d'agrément),
  - des documents de vulgarisation scientifique en vue d'aider à la caractérisation, à la typologie et à la cartographie phytosociologiques des habitats naturels (guide de végétations thématiques notamment).
- Recherche de financements spécifiques pour la conception et la publication de ces guides thématiques sur les végétations du territoire d'agrément
- Planification du développement des connaissances sur les végétations du territoire d'agrément [en priorité les végétations les plus menacées des listes rouges régionales dans le cadre de PRAC « végétation »] ;

1.3.2. - Contribution à la définition et à la caractérisation des habitats naturels et semi-naturels dans le cadre des protocoles et référentiels nationaux

- Échanges avec le réseau des CBN pour la déclinaison du Prodrome des végétations de France jusqu'au rang de l'association végétale (PVF2) et relecture des classes rédigées avant leur publication.
- Participation active à l'action 9 du programme CARHAB (Cartographie nationale des végétations du territoire métropolitain), celui-ci concernant notamment la déclinaison du PVF2, l'élaboration des catalogues phytosociologiques régionaux et des catalogues des séries/géoséries de végétations.

#### Territoire concerné par l'action

Territoire d'agrément et France (les guides thématiques sur les végétations étant utilisables par ailleurs dans l'ensemble de l'aire des associations végétales décrites).

#### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

1.3.1a. – Animation d'un réseau de correspondants et accompagnement des partenaires sur les habitats naturels et semi-naturels au niveau du territoire d'agrément

- Organisation de trois collectifs phytosociologiques les 20 septembre, 4 décembre et 20 décembre 2012. Lors de ces réunions de collectif, les classes phytosociologiques suivantes ont été analysées :
  - **AGROPYRETEA PUNGENTIS** Géhu 1968 (*Convolvulo arvensis* - *Agropyron repentis* Görs 1966)
  - **CALLUNO VULGARIS - ULICETEA MINORIS** Br.-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadac 1944 (syntaxons mésophiles)
  - **KOELERIO GLAUCAE - CORYNEPHORETEA CANESCENTIS** Klika in Klika & V. Novak 1941 (syntaxons non littoraux)
  - **VIOLETEA CALAMINARIAE** Ernst 1965

- **MELAMPYRO PRATENSIS - HOLCETEA MOLLIS** Passarge 1994
- **TRIFOLIO MEDII - GERANIETEA SANGUINEI** Müller 1962
- **CARDAMINETEA HIRSUTAE** Géhu 1999
- **CYTISSETEA SCOPARIO - STRIATI** Rivas-Martinez 1975
- **SEDO ALBI - SCLERANTHETEA BIENNIS** Br.-Bl. 1955
- **FESTUCO VALESIAEAE - BROMETEA ERECTI** Br.-Bl. & Tüxen ex Br.-Bl. 1949

Il restera donc à traiter en début d'année 2013 les classes suivantes :

- **ARRHENATHERETEA ELATIORIS** Br.-Bl. 1949 nom. nud. (syntaxons mésophiles)
- **EPILOBIETEA ANGUSTIFOLII** Tüxen & Preising ex von Rochow 1951
- **SISYMBRIETEA OFFICINALIS** Gutte & Hilbig 1975
- **ARTEMISIETEA VULGARIS** W. Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951
- **CRATAEGO MONOGYNAE - PRUNETEA SPINOSAE** Tüxen 1962 (syntaxons mésophiles)
- **QUERCO ROBORIS - FAGETEA SYLVATICAE** Braun-Blanq. & J. Vlieger in J. Vlieger 1937 (syntaxons mésophiles)
- **STELLARIETEA MEDIAE** Tüxen, W. Lohmeyer & Preising ex von Rochow 1951

### 1.3.1b. - Connaissance et suivi des habitats naturels et semi-naturels présents dans le territoire d'agrément

- Recherche, scan, organisation selon le synsystème phytosociologique et archivage de nouvelles diagnoses originales de syntaxons.

Plusieurs centaines de diagnoses ont été scannées depuis 2009 (classes hygrophiles uniquement disponibles en version papier puis classes mésophiles au fur et à mesure des besoins pour les collectifs phytosociologiques et l'élaboration des guides des végétations forestières et préforestières ou littorales).

En 2012, ce travail a été poursuivi mais le bilan précis des syntaxons dont les diagnoses originales sont disponibles et scannées par classe phytosociologique n'a pu être réalisé. De même, la planification des recherches à poursuivre reste à faire (documents manquants, compléments pour la Picardie et la Haute-Normandie, classes à compléter...), ceci en parallèle d'une veille bibliographique annuelle permanente.

- Poursuite de l'intégration ou de la mise à jour des diverses informations de la banque synsystématique ou BSS (Noms valides, synonymes, etc.), de la banque d'information sur la végétation ou BIV (Présence dans chaque région, influence anthropique, rareté régionale, raréfaction régionale, menace régionale, intérêt patrimonial, végétation déterminante de ZNIEFF, végétation déterminante de zone humide, végétation d'intérêt communautaire), de la banque synécologique ou BSE, ou encore de la banque des correspondances, notamment en vue de l'élaboration et de la publication :
  - des catalogues phytosociologiques régionaux : 1<sup>ère</sup> version pour la Haute-Normandie et la Picardie, 2<sup>ème</sup> version révisée pour le Nord-Pas de Calais (diffusion prévue au premier semestre 2013),
  - du document avec les noms français et les correspondances typologiques (CORINE biotopes, Union européenne et Cahiers d'habitats) pour l'ensemble des végétations du territoire d'agrément (diffusion prévue en 2013),
  - du guide des végétations littorales du nord de la France (projet 2012-2015),
  - du synopsis phytosociologique du nord de la France (projet transversal dont la publication est à prévoir en 2016).
- Recherche de financements pour la poursuite de la conception du guide des végétations littorales du territoire d'agrément (2012-2015) ;
- Compléments ponctuels ou révision des informations pour l'appartenance phytosociologique principale et les affinités secondaires des taxons du territoire

d'agrément non présents dans le Nord-Pas de Calais ;

- Poursuite de la validation des données phytosociologiques présentes dans DIGITALE
- Poursuite de l'élaboration des plans régionaux de conservation pour les végétations les plus menacées de la région Nord-Pas de Calais (syntaxons CR et EN)
- Finalisation du guide des végétations des zones humides de Picardie avec relecture et intégration de l'ensemble des remarques et de l'iconographie en vue de l'édition de ce guide et de sa diffusion début 2013
- Conception et rédaction d'un fascicule présentant les végétations de l'estuaire de la Seine. La publication de cet ouvrage est prévue dans la collection des documents thématiques diffusés par le GIP Seine aval ☞ **Fiche projet n° 530010**

1.3.2. - Contribution à la définition et à la caractérisation des habitats naturels et semi-naturels dans le cadre des protocoles et référentiels nationaux

- Participation le 30 mars 2012, à Paris, à l'assemblée générale de la Société française de phytosociologie et à la réunion de coordination pour la déclinaison du prodrome des végétations de France au rang du syntaxon élémentaire avec le MNHN-SPN et les autres collaborateurs (CBN, ONF, etc.).
- Poursuite de la déclinaison au rang de l'association végétale des quatre classes de végétations que le CRP/CBNBI a pris en charge (*Galio aparines – Urticetea dioicae*, *Melampyro pratensis – Holcetea mollis*, *Salicetea purpureae* et *Epilobietea angustifoliae*).
- Participation à la déclinaison de la classe des *Agrostietea stoloniferae* (Bruno de FOUCAULT et Emmanuel CATTEAU), la publication de ce travail ayant eu lieu dans un numéro spécial du Journal de botanique diffusé à l'occasion du colloque international de phytosociologie des 15 et 16 octobre 2012 sur les prodromes de végétations en Europe.
- Relecture et remarques sur les déclinaisons en cours pour diverses autres classes (*Arrhenatheretea elatioris*, *Lemnetea minoris*, *Juncetea bufonii*, *Franguletea alni*, etc.).

<b>Indicateurs et documents d'étape à remettre au MEDDE et suivi</b>
----------------------------------------------------------------------

Indicateurs	Etats d'avancement de l'action
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de syntaxons présents par région et pour l'ensemble du territoire d'agrément : non encore disponible</li> <li>- Nombre de syntaxons menacés par région et par catégorie : non encore disponible</li> <li>- Nombre de syntaxons d'intérêt communautaire par région et par catégorie (prioritaire, non prioritaire menacé ou rare, non prioritaire non menacé) : non encore disponible</li> </ul>	<p>Bilan annuel des actions dans le cadre du rapport d'activités pour le conseil scientifique et les partenaires financiers</p>

## Correspondants

**Correspondant(s) CBN :** Françoise DUHAMEL, Directrice du développement de la phytosociologie (Coordinatrice).

**Équipe :** Françoise DUHAMEL, Emmanuel CATTEAU, Timothée PREY, Rémi FRANÇOIS, Jean-Christophe HAUGUEL, Philippe HOUSSET, Julien BUCHET, William LÉVY, Carine DOUVILLE, Caroline FARVACQUES, Thierry CORNIER, Stéphane DELPLANQUE, Emilien HENRY, Christophe BLONDEL, Benoît TOUSSAINT, Alexis DESSE, Alex FERRAND, Renaud WARD, Karine MESSENCE, Marie-Laurence DUVIVIER.

## Partenaires

**Partenaires financiers :** MEDDE (DREAL Nord-Pas de Calais), Conseils régionaux du Nord-Pas de Calais, de Picardie et de Haute-Normandie, Conseils généraux du Nord, du Pas-de-Calais, de l'Aisne et de la Somme, Ville de Bailleul.

**Partenaires techniques et scientifiques :** collectif phytosociologique du territoire d'agrément, Société française de phytosociologie, Réseau des Conservatoires botaniques nationaux.

## Produits attendus / Documents de référence

- Liste des végétations déterminantes de ZNIEFF en région Nord-Pas de Calais.
- Liste des diagnoses originales des syntaxons cités numérisés et diffusables sous certaines restrictions.
- « Catalogues phytosociologiques » de chacune des régions du territoire d'agrément (2013).
- Liste synsystématique des associations végétales du territoire d'agrément, avec taxons caractéristiques et différentiels des différents niveaux syntaxinomiques (classe, ordre, alliance et association végétale) [2013 ou 2014].
- Guide des végétations des zones humides de Picardie (2013)
- Guide des végétations littorales du nord de la France (2016)

## Documents de référence

- FOUCAULT, B. (de) & CATTEAU, E., 2012. - Contribution au prodrome des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *J. Bot. Soc. Bot. France*, **59** : 5-131.
- FRANÇOIS R., PREY, T. *et al.* - 2012 - Guide des végétations des zones humides de Picardie. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul. DREAL Picardie, Conseil régional de Picardie, Agence de l'eau Seine-Normandie, Agence de l'Eau Artois-Picardie, Conseil général de l'Aisne, Conseil général de l'Oise, Conseil général de la Somme, 650 p. Bailleul (*à paraître*).



**Action 3**  
**Observatoire régional des habitats naturels et semi-naturels**  
**[Réalisation de programmes spécifiques complémentaires]**  
*[code MEDDTL 1.3 – Inventaires et structuration des données relatives aux habitats naturels et semi-naturels]*

*Nature des actions :*

1.3.4. - Réalisation de programmes spécifiques complémentaires

**Fiche projet n° 509011**

**Étude des communautés végétales, de la flore et de la faune des terrasses alluviales de la vallée de la Seine :**  
**complément à la connaissance des basses et moyennes terrasses de la vallée de la Seine**

**Objectif :** le présent projet vise à disposer d'une connaissance globale des habitats, de la flore et de la faune sur l'ensemble des terrasses alluviales de la vallée de la Seine du territoire régional (environ 40000 ha).

Cette connaissance devra permettre une hiérarchisation spatiale des enjeux de conservation et l'orientation de mesures de conservation, de gestion et de protection des milieux naturels les plus précieux.

**Territoire :** hautes terrasses de la Seine normande.

**Durée :** 1<sup>er</sup> mars 2011 – 31 octobre 2014.

**Équipe :** Philippe HOUSSET (chef de projet), Julien BUCHET, William LEVY, Julie VANGENDT, Carine DOUVILLE, Emmanuel CATTEAU, Thierry CORNIER, Françoise DUHAMEL, Karine MESSENCÉ, Alexis DESSE, Alex FERRAND, Michel DÉTRÉ, Sandrine CHAPPUT, Blandine DETHOOR, Sandrine FACON, Marielle GODET, Marjorie GUILLON, Patrick LÉMIRE, Valérie ALOSTERY, Renaud WARD, Jean-Marc VALET, Florent BOURNISIEU, Christophe MEILLIEZ, David MARIEN, Virginie DEPIERRE, Séverine PECKEU, Corinne CARMIGNANI.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

- Édition d'une typologie provisoire des communautés végétales des terrasses alluviales de la Seine (70 alliances phytosociologiques).
- Réalisation de 101 relevés phytosociologiques, portant à 296 le nombre de relevés phytosociologiques réalisés depuis 2011 et visant à caractériser les communautés végétales présentes au sein du périmètre d'étude.
- Réunion de calage méthodologique sur le terrain pour la cartographie des végétations.
- Cartographie des communautés végétales sur environ 4600 hectares, portant à plus de 5500 hectares les surfaces déjà cartographiées, ceci correspondant à environ 33 % de la superficie totale du territoire d'étude des hautes-terrasses.
- Environ 150 jours de prospections ont été consacrés aux inventaires de terrain.
- Poursuite des inventaires floristiques généraux devant permettre, entre autres, une analyse comparative de la richesse floristique des terrasses alluviales des 23 boucles de la Seine.
- Cartographie des espèces menacées en Haute-Normandie.
- Validation des données floristiques et des données cartographiques (habitats) produites en 2011 et 2012.

- Saisie de l'ensemble des données floristiques produites en 2011 et 2012 et d'environ 50% des habitats cartographiés.
- Coordination avec l'équipe du Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie en charge des inventaires faunistiques.

**Tableau 1 : résultats provisoire de l'inventaire flore<sup>1</sup>**

	2012	Depuis le début du programme
Nombre de données floristiques produites	1909	8925
Nombre de taxons recensés	487	868
Taxons protégés en Haute-Normandie	2	8
Taxons menacés en Haute-Normandie	8	30
Taxons gravement menacés d'extinction	1	4
Taxons menacés d'extinction	1	5
Taxons vulnérables	7	21

Ces deux premières années d'études des hautes terrasses de la Seine laissent entrevoir une richesse floristique et phytocoenotique de moindre importance que celle établie sur les basses et moyennes terrasses.

Les enjeux patrimoniaux semblent ainsi beaucoup plus localisés que sur les basses et moyennes terrasses de la Seine. En revanche, de nouvelles végétations d'intérêt majeur pour la région, non observées sur les basses et moyennes terrasses de la Seine, ont été recensées (végétations prairiales hygropiles des *Molinio caeruleae* – *Juncetea acutiflori*, landes acidiphiles à *Genista anglica* et *Genista pilosa*, pelouses acidiclinales du *Violion caninae*, ourlets acidiclinales du *Trifolio medii* – *Teucrienion scorodoniae*...).

#### Documents de référence

BUCHET, J. et HOUSSET, P., à paraître. – Étude des communautés végétales, de la flore et de la faune des terrasses alluviales de la vallée de la Seine : complément aux connaissances des basses et moyennes terrasses de la vallée de la Seine. Rapport d'activités 2012. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul.

#### Financement

Programme 2011-2014 : 609 055 €  
 Activité 2012 : 104 847 €

#### Partenaires techniques et scientifiques

Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie.  
 Conservatoire botanique national du Bassin parisien.  
 Office national des forêts.  
 Centre régional de la propriété forestière de Normandie.  
 PNR des boucles de la Seine-Normande.

#### Perspectives

- Analyse des relevés phytosociologiques réalisés en 2011 et 2012 pour élaboration d'une typologie définitive (1<sup>er</sup> trimestre 2013).
- Poursuite de la cartographie des communautés végétales.

<sup>1</sup> Selon BUCHET, J., HOUSSET, P., et TOUSSAINT, B. (coord.), 2012. – Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°3a – mars 2011. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique de Haute-Normandie. I-XX ; 1-77.

- Finalisation des inventaires floristiques.
- Présentation des résultats au Comité de pilotage de suivi du programme prévu au 2<sup>ème</sup> trimestre 2013
- Coordination avec les partenaires scientifiques et techniques



**Action 4**  
**Gestion des bases de données et des outils**  
*[code MEDDTL 1.4 – Gestion des bases de données et des outils]*

*Nature des actions :*

- 1.4.1. - Gestion d'un système d'information relatif aux données flore et habitats
- 1.4.2. - Gestion d'un fonds documentaire
- 1.4.3. - Gestion d'un herbier de référence
- 1.4.4. - Intégration du système d'information mis en place par le CBNBI au sein du SINP

**Objectifs généraux de l'action et des sous-actions**

1.4.1. - Gestion d'un système d'information relatif aux données flore et habitats

- Poursuivre la modernisation de l'accès à l'information et à la documentation sur la flore et la végétation avec la Bibliothèque botanique et phytosociologique de France et DIGITALE 2.
- Assurer un rôle de centralisation, de validation et de diffusion des données sur la flore et les habitats du territoire d'agrément, en cohérence avec le niveau national, en particulier grâce au système d'information sur la flore et la végétation DIGITALE et, plus spécifiquement pour la région Nord-Pas de Calais, dans le respect de la charte du réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN).
- Réaliser la consolidation restreinte de DIGITALE 2.
- Participation aux groupes de travail de la Fédération des CBN concernant la gestion des bases de données.

1.4.2. - Gestion d'un fonds documentaire

- Enrichir le fonds documentaire spécialisé en phytosociologie de la Bibliothèque botanique et phytosociologique de France.
- Développer les échanges et l'information aux niveaux régional, national et international, en particulier dans le domaine de la phytosociologie et des sciences de la végétation et promouvoir l'accueil des chercheurs, des étudiants et de toute personne travaillant dans les domaines de la phytosociologie, de la botanique et plus généralement de l'écologie et de la conservation de la nature.
- Participation au groupe de travail de la Fédération des CBN concernant la gestion des fonds documentaires

1.4.3. - Gestion d'un herbier de référence

- Enrichir et gérer l'herbier de référence du CRP/CBNBI et les collections historiques déposées.

1.4.4. - Intégration du système d'information mis en place par le CBNBI au sein du SINP

- ✓ Intégration au SINP
- ✓ Poursuite de l'animation du RAIN (région Nord-Pas de Calais) et des conventions d'échange de données dans les trois régions du territoire d'agrément, selon les demandes et les priorités définies

- ✓ Maintenance de la base de données (référentiels, mises à jour taxinomiques<sup>2</sup>, gestion des droits de diffusion en fonction de la charte RAIN pour la région Nord-Pas de Calais...)
- ✓ Réponse aux différentes sollicitations de l'Etat et des collectivités relatives à la fourniture de données
- ✓ Gestion des données fournies par les partenaires conventionnés (contrôle, corrections et intégration dans DIGITALE)

#### Territoire concerné par l'action

Territoire d'agrément, France, Europe et autres continents selon les sous-actions.

#### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

##### 1.4.1. - Gestion d'un système d'information relatif aux données flore et habitats

▪ **Poursuivre la modernisation de l'accès à l'information et à la documentation sur la flore et la végétation avec la Bibliothèque botanique et phytosociologique de France et « DIGITALE 2 ».**

- ✓ Poursuite de la gestion des données de PMB<sup>\*</sup> : nettoyage des données (doublons, champs tronqués...), mises à jour, corrections.

Les corrections se font au fil du temps et représentent quelques centaines d'opérations.

- ✓ Mise à disposition de documents numériques (photos, rapports...) via le nouveau site web, DIGITALE 2 et PMB. Cette diffusion se fera en fonction des moyens techniques et des droits d'auteurs. Une attention particulière a été portée à la mise à disposition des documents phytosociologiques au niveau national.

La numérisation systématique (rapports CRP/CBNBI principalement) et opportuniste (en fonction des demandes internes et externes, surtout de documents phytosociologiques) s'est poursuivie pour plus de 4 500 pages.

Hébergement du site web chez un hébergeur (OVH) et non plus sur un serveur du CBNBI. Cela permettra principalement d'allouer toutes les ressources informatiques internes (bande passante, mémoire, processeurs...) à DIGITALE 2 et à PMB, de faciliter la maintenance et de rendre le site disponible même en cas de problèmes électriques ou autre au CBNBI.

Mise en ligne en texte intégral du Guide des plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France, de la flore de Flandre française et de deux guides sur la végétalisation dans le cadre d'aménagements. Les nouvelles versions des trois catalogues floristiques régionaux ont également été mises en ligne ainsi que l'inventaire phytosociologique des végétations de la région Nord – Pas de Calais.

Certains documents numériques sont désormais accessibles en utilisant PMB. Le personnel du CBNBI peut accéder à l'ensemble des documents (rapports du CBN,

---

\* PMB : logiciel de gestion de la bibliothèque

documents numérisés, photos...), et selon les droits d'auteurs et les règles de diffusion (RAIN principalement), tout public peut télécharger et visualiser certains documents.

En 2012, environ 1 600 documents ont ainsi été rendus téléchargeables de cette manière.

- ✓ Compléments de l'icône « flore » et « habitats » en fonction des clichés réalisés au cours des différentes missions du CRP/CBNBI

Les photos prises sur le terrain sont stockées en attendant leur intégration dans DIGITALE et PMB.

Environ 600 clichés de végétations ont été sélectionnés dans le cadre de la réalisation du projet « Iconothèque des végétations d'intérêt communautaire du Nord – Pas de Calais ». Ils sont en attente d'intégration dans PMB et DIGITALE.

- ✓ Intégration de 344 titres de périodiques dans le SUDOC (système universitaire de documentation) par une étudiante mise à disposition par l'Université de Lille3.

- **Assurer un rôle de centralisation, de validation et de diffusion des données sur la flore et les habitats du territoire d'agrément, en cohérence avec le niveau national, en particulier grâce au système d'information sur la flore et la végétation DIGITALE 2 et, plus spécifiquement pour la région Nord-Pas de Calais, dans le respect de la charte du réseau des acteurs de l'information naturaliste (RAIN).**

- Saisie/intégration des données de l'année produites par le CRP/CBNBI.

- La saisie/intégration se fait dans le cadre des projets spécifiques (atlas, observatoire, inventaire, PRAC...).
- La saisie et l'intégration concernent aussi une partie non négligeable de données historiques du CRP/CBNBI et d'autres observateurs.
- La généralisation de l'utilisation des bordereaux électroniques sur Tablet-PC permet d'intégrer de manière beaucoup plus rapide les observations de l'année dans DIGITALE.

Une partie importante des données récentes ou plus anciennes produites par le CRP/CBNBI n'est toujours pas intégrée dans DIGITALE (observations cartographiées ou non, études de la période 1995-2010, carnets de terrain...), faute de moyens humains suffisants.

- ✓ Poursuite du développement des bordereaux de saisie des données sur Tablet-PC

Il s'agit principalement d'une amélioration des bordereaux déjà en production.

- ✓ Formation interne à l'utilisation des bordereaux et à la consultation de DIGITALE 2.

Des formations sont organisées de manière plus ou moins formelle en fonction des mises à jour des outils et du renouvellement des équipes. Une formation à l'utilisation de QGIS (SIG libre) a été réalisée pour l'antenne Haute-Normandie et certains scientifiques de Bailleul.

- ✓ Gestion des référentiels flore, habitats et cartographiques

Il s'agit principalement des actions suivantes :

- poursuite des développements de l'outil de gestion et mise à jour des référentiels métiers Flore et Habitats de DIGITALE : traitement de vérification de conformité aux règles de gestion, traitement d'alimentation pour les

champs suivants : liste rouge nationale, liste rouge européenne et intérêt patrimonial.

- **pour les référentiels “Flore”** : la publication des catalogue floristiques pour les trois régions du territoire d’agrément a nécessité différentes mises à jour et consolidations des données présentes dans les référentiels de DIGITALE :
  - \* intégration des listes rouges européennes, de celles de la France dont celle des orchidées.
  - \* mise à jour du référentiel taxonomique national diffusé par l’INPN (TAXREF5) dans DIGITALE avec mise en correspondance avec le référentiel taxonomique utilisé par Digitale (FB5).
  - \* actualisation des appartenances phytosociologiques des plantes et compléments pour les taxons présents en Haute-Normandie.
  - \* intégration des données issues du Guide des plantes exotiques envahissantes du nord-ouest de la France.
- **pour les référentiels “Habitats”** :
  - \* mise en place de la banque d’analyse synnomenclaturale (BAS)
  - \* intégration des dernières versions d’Eur27 et d’EUNIS et consolidation dans DIGITALE
- **pour les référentiels cartographiques** : l’actualisation de certains référentiels a entraîné une pré-validation géographique (croisement de chaque observation avec les référentiels) pour l’ensemble des observations de DIGITALE

- ✓ Fourniture de données de répartition des espèces végétales et des habitats (codes génériques Union européenne) à la maille européenne 10 km x 10 km à la FCBN dans le cadre du rapportage Natura 2000 (article 17 de la directive « Habitats-Faune-Flore » pour l’évaluation périodique de l’état de conservation des habitats et de la flore.

#### ▪ **Réaliser la consolidation restreinte de DIGITALE 2.**

- ✓ Consolidation et déploiement de l’application DIGITALE 2

Le travail de consolidation technique et fonctionnel a permis de mettre en ligne une nouvelle version de DIGITALE 2 en décembre 2011. Les recettes sur site et usine se sont poursuivies pendant environ 6 mois durant l’année 2012, pour aboutir à une consolidation fonctionnelle opérationnelle.

Le départ du gestionnaire de donnée et la difficulté à le remplacer ont laissé l’équipe en sous-effectifs pendant plusieurs mois ce qui n’a pas permis de mettre en ligne les données pour permettre leur consultation.

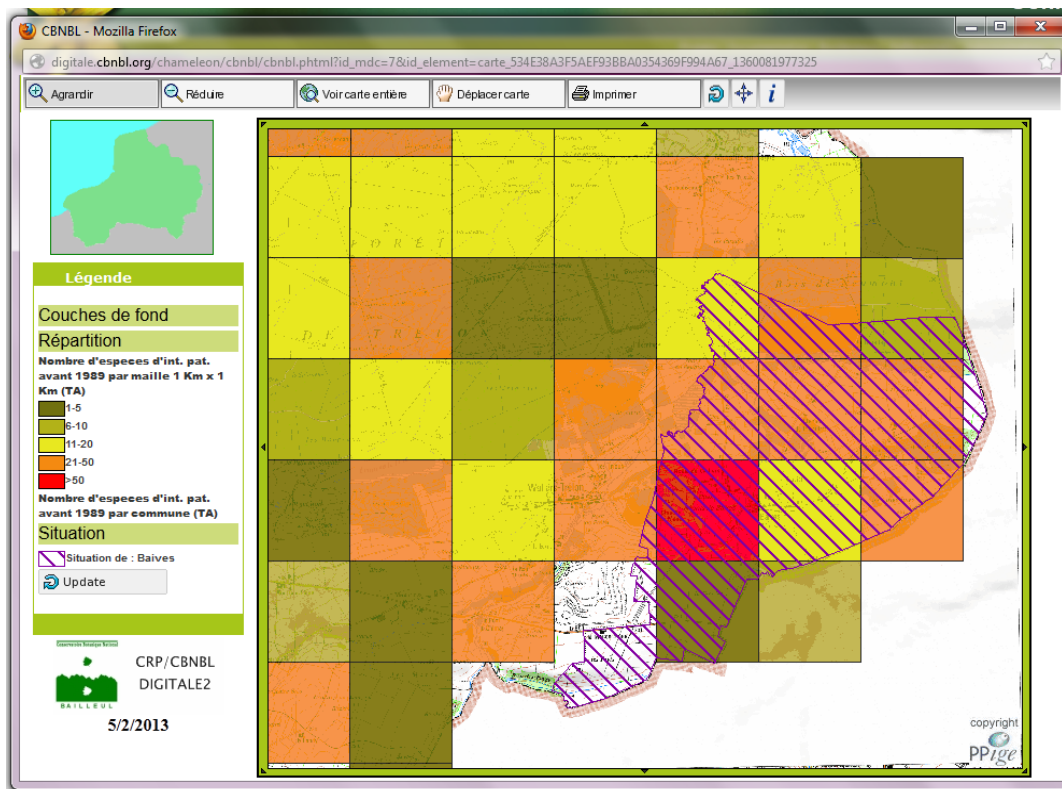
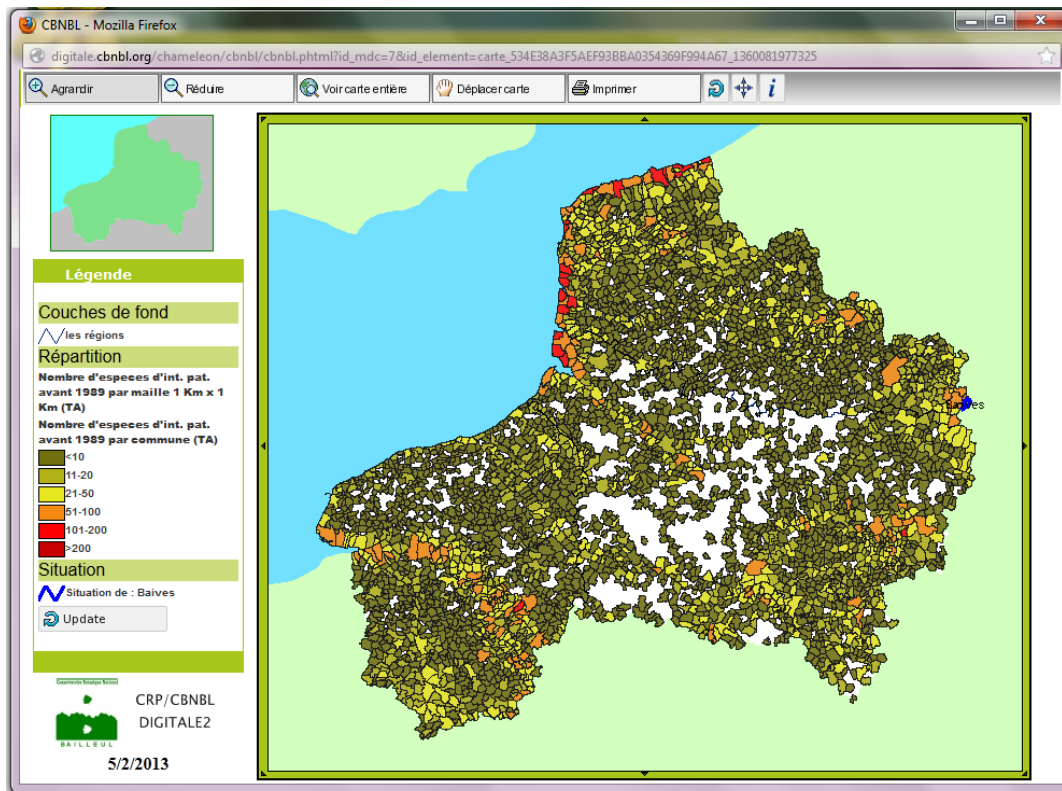
**Mise en place dans DIGITALE 2 de services web cartographiques (WMS et WFS)** pour l’ensemble du territoire d’agrément avec deux couches :

- une pour le nombre de plantes d’intérêt patrimonial par commune
- une pour le nombre de plantes d’intérêt patrimonial par maille 1 Km x1Km

DIGITALE 2 permet ainsi aujourd’hui à chaque citoyen de connaître les secteurs d’intérêt patrimonial pour la flore.

Ces couches sont aussi disponibles via le portail ARCH ([www.arch.nordpasdecalais.fr](http://www.arch.nordpasdecalais.fr)).

En effet, le projet ARCH a permis de tester en grandeur nature la faisabilité technique de l'interopérabilité de DIGITALE 2 avec ce protocole.



**Etude des possibilités d'un financement FEDER « Usages innovants des technologies de l'information et de la communication au service du développement durable » en rapport avec DIGITALE 2.**

Réalisation d'une étude de faisabilité préalable, avec l'aide d'AMOA (Klee Group et d'i-solutio), sur différentes actions d'évolutions fonctionnelles et techniques de DIGITALE 2 grâce à un financement du Conseil régional Nord – Pas de Calais (DRESTIC).

Après une phase d'étude de l'existant technique, de recueil et d'analyse des besoins auprès du personnel du CBNBL ainsi que des partenaires externes, différents axes de travail ont été analysés. Il s'agit principalement :

- de l'opportunité de développer une application mobile permettant la collecte et la consultation d'observations naturalistes ainsi que la sensibilisation aux actions de conservation de la biodiversité pour tous les publics ;
- de la faisabilité de l'évolution de DIGITALE permettant d'intégrer des solutions logicielles plus récentes et libres pour faciliter l'interopérabilité avec les partenaires.

Cette étude se poursuivra en 2013.

▪ **Participation aux groupes de travail de la Fédération des CBN concernant la gestion des bases de données.**

- ✓ Participation aux travaux de la FCBN (groupe de travail « Bases de données/Inventaires »), en particulier dans le cadre de la mutualisation de DIGITALE 2 avec certains CBN

Outre l'animation du groupe de travail « documentation » (voir 1.4.2), le CRP/CBNBI participe aux groupes de travail « format standard de données », « administrateur de données ».

Participation au GT « Agrégation SI flore », visite de l'équipe « SI » de la FCBN (Anaïs JUST, Maëlle DECHERF et Romain GASPARD) au CBNBI, pour présentation de DIGITALE, présentation de l'ETL Talend par Romain GASPARD, dans le cadre de la mise en place de la BAN (= Base d'agglomération nationale qui rassemble les données provenant du réseau des CBN dans une base restreinte aux informations partagées nécessaires à la réalisation des objectifs nationaux de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux).

1.4.2. - Gestion d'un fonds documentaire

▪ **Enrichir le fonds documentaire spécialisé en phytosociologie de la Bibliothèque botanique et phytosociologique de France**

- ✓ Poursuite de la politique d'acquisition sur cette thématique

Environ 300 ouvrages ont été acquis en 2012 (dons et achats) et 550 bulletins de

périodiques ont été reçus suite aux abonnements ou dons.

En 2012, un travail d'inventaire et d'enregistrement des ouvrages en double stockés au CBNBI depuis des années a été initié. Environ 3 200 ouvrages ont été traités. Le travail se poursuit en 2013, les objectifs étant de valoriser ces ouvrages pour remplacer ceux abimés ou disparus et d'enrichir les fonds documentaires par des échanges avec d'autres bibliothèques.

- ✓ Saisie en priorité des acquisitions puis du fonds ancien

Plus de 6 400 enregistrements ont été effectués (notices bibliographiques et phytosociologiques) auxquels il faut ajouter l'enregistrement d'environ 3 200 exemplaires d'ouvrages en double.

- **Développer les échanges et l'information aux niveaux régional, national et international, en particulier dans le domaine de la phytosociologie et des sciences de la végétation, et promouvoir l'accueil des chercheurs, des étudiants et de toute personne travaillant dans les domaines de la phytosociologie, de la botanique et plus généralement de l'écologie et de la conservation de la nature.**

- ✓ Gestion des sollicitations : environ 185 sollicitations à distance (demande de documents et d'informations) ont été traitées. 27 nouvelles personnes (hors nouveaux salariés du CBNBI) se sont inscrites en 2012 suite à la consultation de documents sur place.

408 nouveaux comptes « DIGITALE » ont été créés pour consulter notamment le catalogue en ligne de la bibliothèque.

- ✓ Diffusion de copies ou scan à la demande.

1 187 copies ou scans ont été diffusés suite à des sollicitations. La majorité de ces copies était à destination des CBN et concernait presque exclusivement des documents phytosociologiques. Quelques documents prêtés au centre de documentation des CBN ont été numérisés par le CBN destinataire et une copie numérique a été fournie.

- ✓ Échanges avec d'autres centres de ressources/bibliothèques en Europe, principalement sur la thématique de la phytosociologie.

Quelques échanges informels de documents et d'informations avec les membres du réseau EBHL principalement.

Visite de l'herbarium du jardin botanique national de Belgique à Meise et des outils de numérisation mis en place.

- ✓ Organisation d'une réunion du comité d'orientation afin de débattre de la politique documentaire. Cette réunion a eu lieu avant le Conseil scientifique.

Comité d'orientation de la bibliothèque organisé le 16 avril à Bailleul. Présentation de l'herbarium du CBNBI par Benoît Toussaint, avec discussion autour de la numérisation des herbiers.

- ✓ Accueil des chercheurs

Accueil d'un chercheur algérien pour plusieurs semaines

- ✓ Visite de la bibliothèque par la commission environnement du CG-62 et Andrine

FAURE (directrice du jardin des plantes de Rouen).

✓ Bibliothèque de la Société botanique de France

Réunion avec Philippe THIÉBAULT et Jean DELAY pour la gestion de la bibliothèque de la SBF. Mise à jour de la convention de dépôt.

Envoi des invendus des publications de la SBF, réception des stocks d'invendus et pointage des publications reçues en échange.

✓ Mise en œuvre de la diffusion des documents phytosociologiques scannés (diagnoses originales des syntaxons, documents de référence...) au niveau national via différents canaux (DIGITALE 2 avec codes d'accès personnel, listes de diffusion...), après conventionnement avec les organismes concernés

Une partie de cette diffusion a été réalisée pour les CBN via l'envoi de documentation en réponse aux différentes sollicitations.

▪ **Participation au groupe de travail de la Fédération des CBN concernant la gestion des fonds documentaires.**

✓ Animation du groupe de travail documentation.

1.4.3. - Gestion d'un herbier de référence

▪ **Enrichir et gérer l'herbier de référence du CRP/CBNBI et les collections historiques déposées**

✓ Compléments de l'herbier de référence : 42 nouvelles planches ont été réalisées. Les informations figurant sur les étiquettes ont été saisies pour intégration dans DIGITALE.

✓ Entretien de l'herbier général.

✓ De nombreuses bryophytes ont en outre été récoltées et préparées dans le cadre du FEDER 2011-2012 afin de constituer l'herbier de référence des Bryophytes du territoire d'agrément.

✓ Réalisation d'un rapport dans le cadre d'un projet tutoré d'étudiantes de la Licence professionnelle "Chargée de valorisation des ressources documentaires" de l'UFR IDIST de Lille3, sur l'estimation de la faisabilité et des coûts de la numérisation de l'herbarium.

✓ Demande de participation à un projet de numérisation des collections naturalistes au niveau national (Projet E-RecolNat. Ce projet devrait permettre au CBNBL de numériser une grande partie des planches d'herbiers actuellement montées.

1.4.4. - Intégration du système d'information mis en place par le CBNBI au sein du SINP

✓ Intégration au SINP

- Participation aux groupes de travail national « Architecture SINP » (Cercle 1).

- Participation aux groupes de travail national « Outil national de saisie de données naturalistes » (Cercle 1).

- Participation aux ateliers régionaux de l'architecture SINP en région Haute-Normandie, Nord-Pas de Calais et Picardie.
  - Participation aux groupes de travail SI de l'observatoire Haute-Normandie.
- ✓ Maintenance de la base de données (référentiels, mises à jour taxinomiques<sup>3</sup>, gestion des droits de diffusion en fonction de la charte RAIN pour la région Nord-Pas de Calais...)
- Fourniture à l'Observatoire de la Biodiversité Haute Normandie d'une version provisoire du référentiel taxonomique du CBNBI avec correspondance vers le référentiel flore national (TAXREF5), pour intégration à SERENA.
- ✓ Poursuite de l'animation du RAIN (région Nord-Pas de Calais) et des conventions d'échange de données dans les trois régions du territoire d'agrément, selon les demandes et les priorités définies
- En région Nord-Pas de Calais : principalement, participation à des réunions techniques avec le PNR Avesnois, le PNR Caps et marais d'Opale, la Ville de Lille et Lestrem Nature, et à deux réunions de travail RAIN sur le format et les conventions.
- En Haute-Normandie : participation à la mise en place du format standard de données naturalistes haut-normand et participation au groupe de travail sur le système d'information de l'observatoire de la région Haute-Normandie.
- En Picardie : atelier SINP régional.
- ✓ Réponse aux différentes sollicitations de l'Etat et des collectivités relatives à la fourniture de données
- Plus de 140 sollicitations en 2012, dont une cinquantaine concernant la Picardie et une dizaine la Haute-Normandie.
- ✓ Gestion des données fournies par les partenaires conventionnés (contrôle, corrections et intégration dans DIGITALE)
- Il s'agit en 2012 des données d'EDEN 62 et du Conservatoire des espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais.

<b>Indicateurs et documents d'étape à remettre au MEDDE et suivi</b>
----------------------------------------------------------------------

Indicateurs	Etat d'avancement de l'action pour 2012
Nombre de données intégrées (DIGITALE)	122 362 pour un total de 4 010 471 données
Nombre de publications acquises et gérées	302 pour un total de 43 432
Nouveaux comptes « DIGITALE »	408
Nombre de consultants à la bibliothèque	27 inscriptions

<sup>3</sup> Pour le moment, les mises à jour syntaxinomiques se font dans le cadre de différents projets spécifiques financés notamment par la DREAL (missions liées au développement de la base de données « Habitats » dans le cadre du RAIN) ou pour le synopsis phytosociologique, mais à terme, celles-ci devraient être réintégrées dans cette action.

Nombre de sollicitations de données et de documents	195
Nombre de conventions RAIN signées	12
Nombre de conventions RAIN opérationnelles, à bénéfiques réciproques	4
Nombre de nouvelles parts d'herbiers récoltées pour l'herbier de référence du territoire d'agrément	42
Nombre de nouvelles références bibliographiques saisies et indexées par région	Cf tableau ci-dessous

Indicateurs ou objectifs de réalisation pour 2012	Région	Annuel	Cumulé
Nombre de références bibliographiques saisies par région	Nord-Pas de Calais	<b>46</b>	6 717
	Picardie	<b>19</b>	3 843
	Haute-Normandie	<b>118</b>	2 220
Nombre total de références bibliographiques saisies		<b>5 999</b>	282 444
Nombre de tableaux phytosociologiques saisis par région	Nord-Pas de Calais	<b>1</b>	6 420
	Picardie	<b>1</b>	2 549
	Haute-Normandie	<b>0</b>	1 661
Nombre total de tableaux phytosociologiques saisis		<b>485</b>	89 011
Nombre total de références saisies		<b>6 484</b>	285 824

### Correspondants

- **Correspondant(s) MEDDE** : Antoine LOMBARD.
- **Correspondant(s) CBN** : Renaud WARD (chef du service informations scientifiques et techniques), Jean-Marc VALET (Directeur général), Blandine DETHOOR (Directrice administrative et financière), Alexis DESSE (chef de projet Digitale2 et responsable qualité des données du système d'information)

**Équipe** : Romain DEBRUYNE, Florent BOURNISIEN, Renaud WARD, Alexis DESSE, Alex FERRAND, David MARIEN, Romain COUILLET, Corinne CARMIGNANI, Karine MESSENCE, Marie-Laurence DUVIVIER, Michel DÉTRÉ, Virginie DEPIERRE, Séverine PECKEU, Christophe MEILLIEZ, Lucie DECOSTER, Benoît TOUSSAINT, Maxence LAMIRAND, Jean-Michel LECRON, Emmanuel CATTEAU, Jean-Marc VALET, Françoise DUHAMEL.

<b>Partenaires</b>
--------------------

**Partenaires financiers** : MEDDE (DREAL Nord-Pas de Calais, Picardie et Haute-Normandie), Conseils régionaux du Nord-Pas de Calais, de Picardie, de Haute-Normandie, Conseils généraux du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme et de l'Aisne, Ville de Bailleul.

**Partenaires techniques et scientifiques** : réseaux de botanistes et de phytosociologues du territoire d'agrément, chercheurs et étudiants en botanique et en phytosociologie (biologie, écologie, conservation...), Comité d'orientation et de développement du centre de ressources, FCBN et réseau des CBN ...

<b>Produits attendus / Documents de référence</b>
---------------------------------------------------

- Base de données DIGITALE 2 accessible en ligne selon des processus normalisés et des règles d'accès suite à la consolidation restreinte de DIGITALE 2.
- Base de données documentaires (PMB) en ligne, mise à jour suite à l'inventaire général de la totalité des documents de la BBPF.
- Base de données des publications internes des différents CBN.
- Compte-rendu du comité d'orientation et de développement du centre de ressources documentaires.
- Iconothèque sur la flore du territoire d'agrément.
- Iconothèque sur les végétations forestières et préforestières, en complément de celle sur les végétations des zones humides.
- Herbier de référence du territoire d'agrément.
- Liste des herbiers historiques conservés au CBNBI (dons et dépôts).
- Outils informatiques internes de saisie Flore et Habitats sur Tablet-PC, de gestion des référentiels (flore, habitats, cartographie) et de validation Flore et Habitats.



## **Missions de conservation *in situ* et *ex situ***

- Action 5 - Participation à la définition de programmes de conservation de la flore sauvage
- Action 6 - Elaboration et mise en œuvre de programmes de conservation de la flore sauvage et de méthodes de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes



## **Action 5**

### **Participation à la définition de programmes de conservation de la flore sauvage**

[code MEDDTL 2.1 – Programmes de conservation ; 2.2 – Conservation *in situ* de la flore et des habitats naturels et semi-naturels ; 2.3 - conservation *ex situ*]

#### *Nature des actions :*

- 2.1.1. - Evaluation du besoin de mise en place de plans nationaux ou régionaux de restauration des espèces et des habitats
- 2.1.2. - Appui technique auprès des partenaires pour la mise en œuvre des plans nationaux ou régionaux de restauration relatifs aux espèces végétales et aux habitats naturels et semi-naturels
- 2.2.2. - Avis sur la mise en œuvre des mesures de renforcement, introduction et réintroduction d'espèces végétales protégées
- 2.3.1. - Conservation de matériel végétal (semences et plans) pour les espèces au bord de l'extinction ou menacées sur TAG
- 2.3.3. - Maintien des équipements adaptés à la mise en œuvre de l'action 2.3.1.

#### **Objectifs généraux de l'action et des sous-actions**

- Conservation d'échantillons représentatifs de la diversité génétique et géographique des espèces végétales menacées du territoire d'agrément et maintien en culture d'autres échantillons représentatifs des populations des espèces végétales les plus menacées du territoire d'agrément.
- Gestion des collections de plantes vivantes au jardin conservatoire en complément des actions de conservation réalisées *in situ*.
- Apport des éléments scientifiques permettant aux services de l'Etat et aux différentes instances consultatives (CSRPN, CNPN), d'apprécier l'impact des projets sur la conservation des espèces végétales protégées (réponse aux sollicitations régionales).
- Accompagnement scientifique et technique auprès du Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie dans la mise en œuvre du plan d'action de sauvegarde des messicoles du département de l'Eure : participation aux réunions annuelles de travail avec le réseau associé à la démarche de sauvegarde, informations de localisation des populations de messicoles en vue de récoltes *ex situ*, mise à disposition de lots de semences en vue de leur réintroduction dans le milieu. Cette démarche pourrait être financièrement prise en charge en 2012 dans le cadre d'un programme visant la sauvegarde des messicoles du département de l'Eure, compte tenu que, le département de l'Eure envisage de déposer (courant 2012) une demande de subvention au titre du FEADER.

#### **Territoire concerné par l'action**

Territoire d'agrément.

#### **Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

#### **2.1.1. - Evaluation du besoin de mise en place de plans nationaux ou régionaux de restauration des espèces et des habitats**

Finalisation et diffusion de l'« Inventaire de la flore vasculaire : raretés, protections, menaces

et statuts » pour la région Haute-Normandie. Le travail d'évaluation des menaces pour chaque taxon a été réalisé en 2012. Il permettra à l'avenir de proposer les actions prioritaires de conservation ou de restauration des populations les plus menacées, ceci en lien bien sûr avec les moyens alloués pour cette action non spécifiquement mise en oeuvre à ce jour.

### **2.1.2. - Appui technique auprès des partenaires pour la mise en œuvre des plans nationaux ou régionaux de restauration relatifs aux espèces végétales et aux habitats naturels et semi-naturels**

En 2012, cette action a consisté à définir la nature de la participation du CBNBI dans le cadre de la mise en œuvre du plan d'actions départemental de l'Eure pour la sauvegarde des messicoles. (échanges et coordination entre le CG27 et le CENHN) :

- dresser la liste des plantes messicoles du département de l'Eure ;
- définir les priorités et nature d'interventions pour les messicoles en fonction des enjeux de conservation (*in* et *ex situ*) pour chacune des messicoles ;
- définir les conditions de conservation *ex situ* par des tests de viabilité et de germination des lots de semences conservés au froid afin de préciser les traits de vie pour chacune des messicoles ;
- identifier cinq exploitations agricoles de références (système conventionnel et biologique) en vue d'analyser la richesse en messicoles des parcelles selon les pratiques agricoles ;
- participer aux réunions de coordination avec les opérateurs de ce plan d'actions ;
- participer à la relecture des documents de communication et aux différents séminaires.

### **2.3.1. - Conservation de matériel végétal (semences et plants) pour les espèces au bord de l'extinction ou menacées sur le territoire d'agrément**

#### **Territoire d'agrément**

Prise en charge des nouveaux lots de semences (tri, dessiccation, caractérisation et étiquetage du lot, mise en conservation par le froid, gestion de la base de données).

#### **GESTION DE LA BANQUE DE SEMENCES**

- Analyse des facultés germinatives des lots conservés (tests standards de germination).
- Gestion quotidienne de l'unité de conservation.

<b>Indicateurs de réalisation WS (semences issues de la nature)</b>	<b>Nord-Pas de Calais</b>	<b>Picardie</b>	<b>Haute-Normandie</b>
Nombre de nouvelles accessions dans la banque de semences	12	5	0
Nombre de tests de germination (nouvelles accessions)	20	7	0
Nombre de tests de germination sur l'ensemble de la banque de semences	31		

<b>Indicateurs de réalisation CS (semences issues de culture)</b>	<b>Nord-Pas de Calais</b>	<b>Picardie</b>	<b>Haute-Normandie</b>
Nombre de nouvelles accessions dans la banque de semences	1	1	0
Nombre de tests de germination	0	1	0

## GESTION DE LA BANQUE CULTURALE

- Mise en place, entretien et multiplication des lots.
- En 2012, il s'agit en très grande partie de récoltes liées au programme d'étude de taxons littoraux qui nécessitaient des mises en culture pour vérifier la persistance de caractères morphologiques particuliers observés *in situ*.

<b>Indicateurs ou objectifs de réalisation pour 2012 WV (lots issus de la nature)</b>	<b>Nord-Pas de Calais</b>	<b>Picardie</b>	<b>Haute-Normandie</b>
Nombre de nouvelles accessions dans la banque culturelle	10	0	0

<b>Indicateurs ou objectifs de réalisation pour 2012 CV (lots issus de culture)</b>	<b>Nord-Pas de Calais</b>	<b>Picardie</b>	<b>Haute-Normandie</b>
Nombre de nouvelles accessions dans la banque culturelle	0	0	0

### 2.3.3. - Maintien des équipements adaptés à la mise en œuvre des actions 2.3.1. et 2.3.2.

- Gestion technique de l'unité de conservation (maintenance, dépannage...). Deux nouveaux matériels (congélateur et réfrigérateur) ont été acquis, en remplacement d'appareils défectueux.

- Travaux courants d'entretien des parcelles, des bassins amphibies, des bassins aquatiques et des dépendances du jardin conservatoire.  
Finalisation de la délimitation des placettes par une bordure en briques.

#### Indicateurs et documents d'étape à remettre au MEDDE et suivi

Nombre cumulé de lots d'espèces menacées conservés en banque de semences récoltés dans la nature	768 pour le Nord-Pas de Calais 564 pour la Picardie 256 en Haute-Normandie
Nombre de populations d'espèces végétales menacées cultivées au jardin conservatoire	64 (13 populations de HN, 21 du NPC, 30 de Picardie. Soit 2 CR*, 14 CR, 26 EN, 19 VU, 3 RE)

#### Correspondants

**Correspondant(s) CBN :** Bertille VALENTIN (responsable de l'unité de conservation), Benoît TOUSSAINT (chef du service Connaissance et Conservation), Jean-Christophe HAUGUEL (responsable des actions menées en Picardie), Philippe HOUSSET (responsable des actions menées en Haute-Normandie).

**Équipe :** Julien BUCHET, Philippe HOUSSET, Bertille VALENTIN, Alex FERRAND, Benoît TOUSSAINT, Carine DOUVILLE, Jean-Christophe HAUGUEL, Aymeric WATTERLOT et Équipe technique et jardins

#### Partenaires

**Partenaires financiers :** MEDDE (DREAL Nord-Pas de Calais) Conseils régionaux du Nord-Pas de Calais, de Haute-Normandie, de Picardie, Conseils généraux du Nord, du Pas de Calais, de l'Aisne et de la Somme, Ville de Bailleul. Les co-financements régionalisés pour cette action correspondent aux besoins estimés pour réaliser l'action n°5 en fonction des besoins identifiés pour la région de Haute-Normandie.

**Partenaires techniques et scientifiques :** réseau de botanistes collaborateurs, gestionnaires de milieux naturels, CENHN, collectivités locales.

#### Produits attendus / Documents de référence

- Tableau de hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore vasculaire de chaque région.
- Labellisation UICN France de l'application de la méthodologie d'élaboration de la liste rouge des plantes vasculaires de Haute-Normandie (2012).
- Validation de cette liste par le CSRPN HN en vue de sa diffusion ainsi que du catalogue régionale de la flore vasculaire (2012).
- Lots de semences et plants représentatifs des populations des espèces végétales menacées.

## Action 6

### Elaboration et mise en œuvre de programmes de conservation de la flore sauvage et de méthodes de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes

[code MEDDTL 2.1 – Programmes de conservation ; 2.2 – Conservation *in situ* de la flore et des habitats naturels et semi-naturels ; 2.3 - conservation *ex situ*]

*Nature des actions :*

2.1.3. - Rédaction de plans nationaux ou régionaux de restauration relatifs aux espèces végétales nécessitant des actions renforcées de protection

2.1.4. - Mise en œuvre et animation de plans nationaux ou régionaux de restauration

2.2.5. - Contribution à la définition et à l'évaluation des méthodes de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes

#### Objectifs généraux de l'action et des sous-actions

- **Plans nationaux d'action conservatoire**

Complément d'actions dans le cadre du programme Life « sauvegarde *Viola hispida* et *Biscutella neustriaca* en val de Seine ».

- **Plans régionaux d'action conservatoire**

Depuis 2003, près de 90 Plans régionaux d'action conservatoire (PRAC) ont été initiés en Haute-Normandie pour un peu plus de 40 plantes. Pour rappel, chaque PRAC se présente sous la forme d'une fiche synthétique comprenant les informations préalables à la mise en œuvre d'une gestion conservatoire ou de restauration à destination des gestionnaires d'espaces naturels :

- poursuivre l'homogénéisation, les compléments et la validation de l'ensemble des PRAC produits durant la période 2007 à 2009, et de les diffuser largement (gestionnaires d'espaces naturels) afin de mettre en œuvre les plans de conservation sur les sites pour les populations d'espèces menacées concernées ;
- faisant suite à la découverte, en 2011, recherche de la mise en place d'une action de gestion avec L'ONF pour la préservation de l'*Elatine alsinastrum* dans une mare de la forêt de la Londe.

- **Mise en œuvre d'actions de conservation *in situ***

- En 2012, sur la base du PRAC *Iberis intermedia* subsp *intermedia*, réalisé en 2007, il est prévu d'initier un programme de sauvegarde *in situ* pour cette plante endémique de la vallée de la Seine, en situation critique de disparition à court terme.
- Accompagnement scientifique et conseil en gestion pour la sauvegarde des stations de *Spiranthes spiralis* et de *Dianthus deltoides* localisées sur la Cité Lafayette sur la ville d'Evreux.

- **Espèces végétales exotiques envahissantes**

- Réponse aux sollicitations régionales relatives aux plantes invasives, en lien avec le programme national développé par la Fédération des CBN et sa déclinaison régionale.

<b>Territoire concerné par l'action</b>
-----------------------------------------

Région Haute-Normandie.

<b>Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012</b>
-------------------------------------------------------------------

### **2.1.3. - Rédaction de plans nationaux ou régionaux de restauration relatifs aux espèces végétales nécessitant des actions renforcées de protection**

#### **Plan nationaux d'action conservatoire**

La mission réalisée en 2012 a porté sur l'accompagnement et l'assistance spécifique auprès du CENHN pour la rédaction, du programme de conservation en faveur de *Viola hispida* et *Biscutella neustriaca* en relation avec le programme Life « sauvegarde *Viola hispida* et *Biscutella neustriaca* en val de Seine », dans la perspective de poursuivre les actions initiées par des interventions de gestion sur du long terme (renfort, introduction, gestion des habitats...), qui pourraient être mises en œuvre à partir de 2013. (voir également la **fiche projet n°077 dans annexe 4**).

#### **Plan régionaux d'action conservatoire**

Depuis 2003, environ 90 Plans régionaux d'action conservatoire (PRAC) ont été initiés en Haute-Normandie pour près de 50 des espèces végétales les plus menacées du territoire d'agrément.

Chaque PRAC se présente sous la forme d'une fiche synthétique comprenant les informations préalables à la mise en œuvre d'une gestion conservatoire ou de restauration à destination des gestionnaires d'espaces naturels.

En 2012, l'ensemble des fiches des populations de taxons inscrits aux programmes d'activités des années 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 et 2010 ont été complétées, actualisées et validées. Certaines fiches stationnelles relevant des années 2008 et 2009 restent à homogénéiser et valider.

Compte tenu de l'étalement, entre 2003 et 2010, de la rédaction de ces documents dont les référentiels utilisés au cours de cette période ont évolués, ce travail a consisté pour chaque fiche espèce et stationnelle à :

- homogénéiser les mises en formes, les textes, la bibliographie... ;
- vérifier les localisations géographiques ;
- mettre à jour les correspondances avec les codes CORINE biotopes et les cahiers d'habitats (EU) ;
- mettre à jour la nomenclature des syntaxons sur la base de la version de travail du catalogue des végétations de Haute-Normandie et du Prodrôme des végétations de France I et II, ce dernier en cours d'élaboration ;
- réorganiser les relevés phytosociologiques ;
- apporter, dans certains cas, des d'informations complémentaires récentes (évolution des effectifs faisant suites à de nouvelles prospections...).

## Bilan de la révision des PRAC en 2012

PRAC initié en :	Type fiche	Fiches révisées	Fiches réalisées	Revisées / réalisés
2003	Taxons	9	9	100%
	Stations	11	11	100%
2004	Taxons	4	4	100%
	Stations	12	12	100%
2005	Taxons	8	9	100%
	Stations	18	18	100%
2006	Taxons	8	8	100%
	Stations	10	10	100%
2007	Taxons	8	8	100%
	Stations	10	10	100%
2008	Taxons	4	4	100%
	Stations	5	16	36%
2009	Taxons	1	4	25%
	Stations	1	6	17%
2010	Taxons	3	3	100%
	Stations	12	12	100%
Total toutes années confondues	Taxons	45	49	92%
	Stations	79	95	83%
	<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>144</b>	<b>86%</b>

### Perspectives

Cette action se poursuit en 2013 avec l'homogénéisation et l'actualisation de certaines fiches PRAC produites, 2008 et 2009 ainsi que la diffusion large (gestionnaires d'espaces naturels) de toutes les fiches actualisées.

**Action de conservation en faveur d'*Elatine alsinastrum*** : en 2012, nous avons réalisé un bilan stationnel de la population (dénombrement de la population, caractérisation des végétations, identification des menaces...) visant à préparer une rencontre avec l'ONF (2013 ?) en vue d'étudier les modalités de gestion (désenvasement) à entreprendre pour la conservation de cette population unique à l'échelle du territoire d'agrément du CBNBI, également rarissime dans le Nord de la France.

#### 2.1.4. - Mise en œuvre et animation de plans nationaux ou régionaux de restauration

- Plan d'actions : *Iberis intermedia* subsp. *Intermedia* :
  - envoi d'un courrier (porter à connaissance) informant la société SOMACO, exploitant de granulats sur la carrière du Bois de la Fontaine (Saint-Pierre-de-Varengeville), de la nécessité de préserver l'*Iberis* intermédiaire et d'engager un programme de conservation.
  - réunion de terrain (30 avril 2012), organisée par la DREAL HN avec présence du CBNBI et de la société SOMACO, relative à la cessation de l'activité de l'exploitant et en vue de définir les actions de conservation à mettre en œuvre dans le plan de réaménagement de la carrière ;

- réunion de terrain (7 décembre 2012) : préconisation de mesures de gestion conservatoire auprès du Bureau d'études AREA, en charge pour SOMACO de réaliser le plan de réaménagement de la carrière ;
- échange avec le PRNBSN et le CENHN en vue d'un positionnement d'un gestionnaire d'espaces naturels pour la mise en œuvre d'une gestion conservatoire.
- Plan d'actions : *Apium repens*  
La communauté de l'agglomération Rouen Elbeuf Austreberthe et le parc naturel régional des boucles de la Seine normande, ont sollicité le CBNBI en vue de leur apporter des conseils et des préconisations de gestion en faveur de la station située sur la commune du Trait.
- Conseil en gestion pour *Dianthus deltoïdes* et *Spiranthes spiralis*
  - Accompagnement sur le site au cours de l'été 2012, en vue d'adapter un mode de gestion favorable à la conservation de ces deux plantes, en visant la suppression des fauches rases en période de floraison au profit de fauches hivernales exportatrices. Action de fauche tardive réalisée, en 2012.

#### **2.2.5. - Contribution à la définition et à l'évaluation des méthodes de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes**

- Réponse à diverses sollicitations avec préconisation d'interventions ou formulation d'avis sur les moyens de lutte proposés :
  - Recommandations et fiches d'interventions de lutte contre *Heracleum mantegazzianum* transmises au syndicat de bassin versant de la Durdent.
  - Diffusion sur demande du guide produit par le CBNBI « Plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France – 20 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion ». Une diffusion plus large est prévue en 2013.

<b>Indicateurs et documents d'étape à remettre au MEDDE et suivi</b>
----------------------------------------------------------------------

Nombre de fiches PRAC "Flore" rédigées en Haute-Normandie	45 fiches de synthèse spécifiques et 79 fiches descriptives des stations concernées ont été révisées et actualisées soit 86 % de l'ensemble des fiches PRAC rédigées depuis 2003
-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Correspondants**

**Correspondant(s) CBN :** Julie VANGENDT, Carine DOUVILLE, Bertille VALENTIN (Conservation *ex situ*).

**Équipe :** Julie VANGENDT, Bertille VALENTIN, Carine DOUVILLE, Philippe HOUSSET, Julien BUCHET, Christophe BLONDEL, Michel DÉTRÉ, Alex FERRAND, Karine MESSENCE, David MARIEN.

**Partenaires**

**Partenaires financiers :** DREAL Haute-Normandie, Conseil régional de Haute-Normandie.

**Partenaires techniques et scientifiques :** Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie, Office national des forêts, Parc naturel régional des boucles de la Seine normande...

**Produits attendus / Documents de référence**

- Fiches par espèce des plans régionaux d'action conservatoire.
- Bilan annuel de la mission.



## **Missions d'appuis scientifique et technique auprès de l'Etat et des collectivités territoriales**

- **Action 7- Accompagnement technique à la mise en œuvre des politiques communautaires et nationales**
- **Action 8 - Accompagnement technique pour la mise en œuvre de stratégies territoriales de conservation du patrimoine naturel**



**Action 7**  
**Accompagnement technique à la mise en œuvre des politiques communautaires et nationales**

*[code MEDDTL 3.1 - Accompagnement technique à la mise en œuvre des politiques communautaires et nationales]*

*Nature des actions :*

3.1.1. - Concours scientifique et technique pour l'élaboration et la mise en œuvre de mesures de protection réglementaires en faveur de la conservation de la flore et de ses habitats

3.1.2. - Concours scientifique et technique pour des expertises ponctuelles, dont l'appui technique aux services de police de la nature

3.1.3. - Concours scientifique et technique lors de l'élaboration des documents de gestion d'aire protégées/gérées en vue de la conservation d'espèces et d'habitats patrimoniaux, notamment d'intérêt communautaire

3.1.4. - Concours scientifique et technique pour instruction de dossiers d'évaluation des impacts et incidences de projets sur état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire ou national

**Objectifs généraux de l'action et des sous-actions**

Apporter l'argumentaire scientifique aux politiques nationales et communautaires de protection des milieux naturels et des espèces végétales, apporter un concours scientifique et technique lors de l'élaboration des documents relatifs à la gestion et à la protection des sites naturels.

Apporter des éléments scientifiques permettant aux services de l'Etat et aux différentes instances consultatives (CSRPN, CNPN), d'apprécier l'impact des projets sur la conservation des espèces végétales protégées.

Apporter un appui auprès des services de l'Etat concernant la mise en œuvre des actions au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore :

- participation aux instances consultatives présidées par l'État relatives à la mise en œuvre de la politique NATURA 2000 (instances consultatives des Comités de pilotage départementaux) ;
- missions ponctuelles d'expertise de terrain en termes de reconnaissance et/ou de confirmation de présence d'habitats de la Directive sur les sites Natura 2000 de Haute-Normandie ;
- évaluation scientifique de la cartographie des habitats réalisée par les opérateurs concernant les sites pour lesquels des besoins d'appui scientifique sont nécessaires.

**Territoire concerné par l'action**

Territoire d'agrément, décliné régionalement en Haute-Normandie.

<b>Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012</b>
-------------------------------------------------------------------

### 3.1.1. - Concours scientifique et technique pour l'élaboration et la mise en œuvre de mesures de protection réglementaires en faveur de la conservation de la flore et de ses habitats

- Participation aux réunions du Conseil scientifique du Réseau d'observation du littoral normand et picard (ROLNP) :
  - présentation des études en cours (dynamique du trait de côte, méthodes et techniques d'observation et suivi de la dynamique côtière, l'étalement urbain de 1974 à notre jour....) ;
  - présentation du résultat des appels à projet, évaluation et sélection des projets 2012. 3 projets ont été retenus : « Etat de la colonisation des décapodes invasifs du genre *Hemigrapsus* sur le littoral normand-picard (COHENOP1) » ; « Tri sédimentaire et biologique sur fond sableux en zone côtière » ; « Dynamique du cordon de galets du Hourdel. Interactions sédimentation-végétation ».
  - présentation de la plateforme internet du ROLNP ;
  - validation du programme du séminaire scientifique du 28 09 2012 ;
  - réflexion sur les actions 2013 du ROLNP.
  
- Participation à la réunion de validation du plan de gestion de l'Espace préservé du GPMH :
  - accompagnement de la Maison de l'estuaire pour l'élaboration du plan de gestion de l'Espace préservé du GPMH ;
  - validation du plan de travail pour la période 2012-2016 ;
  - relecture et avis apporté sur le cahier des charges préalable à l'appel à projet pour la réalisation de la cartographie phytosociologiques des végétations de l'Espace préservé.
  
- Participation à la réunion de validation des travaux présentés par le bureau d'étude Fauna Flora en vue de la mise à jour de la cartographie des végétations de l'Espace préservé.
  
- Formulation d'un avis favorable auprès de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites du département de l'Eure concernant le projet d'installation d'une zone de développement éolien sur la commune de Thil-en-Vexin.
  
- Participation à une réunion avec le Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie (CENHN, en vue de préparer l'étude de faisabilité de classement de réserves des coteaux de la vallée de la Seine et de l'Eure.
  
- Réunion du Conseil scientifique de la Réserve naturelle de l'estuaire de la Seine :
  - visite de l'espace préservé au cours de laquelle il a été constaté des disfonctionnements écologiques défavorables au développement du *Liparis de Loesel* (développement de fourrés, effet drainant du fossé....). Examen et avis favorable relatif au renouvellement du plan de gestion de l'espace préservé.
  
- Participation aux réunions du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel de Haute-Normandie (CSRPN). Au cours de cette année, les sujets concernant la flore et les habitats abordés en réunions ont essentiellement concerné les sujets suivants :
  - bilan d'activité 2011 et présentation d'un calendrier et d'un programme pour 2012 ;
  - validation du catalogue de la flore vasculaire de Haute-Normandie et de la liste rouge régionale en vue d'une labellisation par UICN France ;

- examen de la demande de dérogation de destruction espèces protégées liée au projet d'aménagement de la A150 Barentin-Yvetot ;
- présentation et validation du format d'échange et de livraison des données relatives à la répartition des espèces et des habitats de Haute-Normandie ;
- présentation de la commission inter-régionale (HN et BN) « mer » ;
- travaux liés au péage de Tancarville : risque de destruction d'habitats Natura 2000 et d'espèces protégées de la flore (*Ophioglossum vulgatum*) et de la faune. Décision du conseil : l'état saisit le CSRPN pour les espèces protégées, et le CSRPN s'autosaisit pour ce qui relève de la Directive Habitats ;
- présentation de la problématique de l'ouverture naturelle d'une béttoire sur la Risle, qui « absorbe » le cours d'eau sur plusieurs kilomètres de son lit. Questionnement sur les conséquences, notamment en ce qui concerne la disparition d'habitats et d'espèces de la Directives « Habitats », liés au cours d'eau. Proposition de mettre en place un observatoire et d'étudier les potentialités d'éligibilité à la Directive de la rivière souterraine ;
- déclassement de la ZNIEFF du Bec-Héloin (absence d'espèces déterminantes).
- proposition d'ajouter *Fissidens adianthoides* à la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF ;
- contribution à la liste complémentaire régionale d'espèces SCAP. Proposition complémentaire à la liste nationale pour la Haute-Normandie de *Iberis intermedia* subsp. *intermedia*, *Elatine alsinastrum* *Euphorbia esula* subsp. *tristis* et de *Odontites jaubertianus* ;
- examen des demandes de dérogation de destruction d'espèces protégées des extensions de carrières de Casema-Cemex à Vatteville et de CBN à Criquebeuf ;
- présentation par le CBNBI pour validation d'une liste régionale et départementale de l'Eure des plantes messicoles, en déclinaison du Plan national messicole, dans le cadre du programme de sauvegarde des messicoles du département de l'Eure.

Date	Réunions
11/01/2012 28/03/2012 30/05/2012 18/10/2012 19/12/2012	Réunion du CSRPN
09/10/2012	Réunion Conservatoire des espaces naturels de H-N (CENHN)
31/05/2012	Réunion du Réseau d'observation du littoral normand et picard (ROLNP)
27/01/2012 27/11/2012	Réunion avec le Grand port maritime du Havre et la Maison de l'estuaire (Espace préservé)
20/06/2012	Conseil scientifique de la Réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Seine

### 3.1.2. - Concours scientifique et technique pour des expertises ponctuelles, dont l'appui technique aux services de police de la nature

- Dans le cadre de l'instruction d'une plainte faisant suite à la création illégale, en 2011, d'une piste d'accès aux gabions, ayant entraînée la destruction de *Pyrola rotundifolia* subsp. *arenaria*, taxon protégé en France, le CBNBI a accompagné sur

l'Espace préservé, le 3 avril 2012, l'adjudant Muliterno, officier de police judiciaire de la gendarmerie de Saint Romain de Colbosc, afin de reconnaître les lieux du litige.

- Formulation, sur demande de la DREAL HN dans le cadre d'un appui à la police administrative de l'Etat, d'avis relatif à des demandes de dérogation à l'interdiction de destruction de plantes végétales protégées sur le territoire nationale ou régionale :
  - concernant la destruction de 200 pieds de *Pyrola rotundifolia* subsp. *arenaria*, taxon protégé en France, situés sur l'emprise de la future plateforme multimodale du GPMH (☞ **annexe 2**) ;
  - concernant la destruction partielle de *Luronium natans* en vue de la mise en œuvre d'un programme de conservation (désenvasement, arrachage des herbiers colonisant les populations de *Luronium*) sur trois mares, situées en forêt de Conches-Breteuil (☞ **annexe 3**).
- Examen d'une demande de dérogation pour déplacement d'une station de *Drosera rotundifolia* située en bordure d'un layon sur un site ENS du département de Seine-Maritime (la station faisant l'objet de piétinement). Il a été recommandé de rechercher en priorité des solutions d'évitements afin de maintenir la station sur place et si besoin de recourir à des interventions de conservation *ex situ* en vue d'une réimplantation de plants issues de culture avec réintroduction *in situ*.

### **3.1.3. - Concours scientifique et technique lors de l'élaboration des documents de gestion d'aire protégées/gérées en vue de la conservation d'espèces et d'habitats patrimoniaux, notamment d'intérêt communautaire**

#### Concernant la mise en œuvre du réseau Natura 2000 en Haute-Normandie :

- Natura2000 FR2302007 « Iles et berges de la Seine dans l'Eure » : réponse à une sollicitation du CG27 relative au statut de l'Orme lisse en Haute-Normandie et posant la question de la pertinence d'identifier le maintien de cette essence comme l'un des objectifs du document d'objectifs.
- Natura2000 FR2300129 « Boucle de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » qui héberge les populations de *Viola hispida* et de *Biscutella neutriaca* (espèce prioritaire de la Directive habitats) et FR2302007 « Iles et berges de la Seine dans l'Eure ». Participation à 3 réunions du groupe de travail technique. Lecture préalable des fiches actions, compléments, corrections et commentaires apportés en réunion.
- Natura2000 FR2300131 « Pays de Bray humides ». Réunion sur le terrain avec le CRPF Normandie dans le cadre d'un projet de restauration d'un complexe tourbeux dans les tourbières de Mésangueville. Reconnaissance des sites susceptibles de restauration, présentation du projet en vue d'un dépôt de dossier, courant avril 2012, dans le cadre de l'appel à projets de la stratégie nationale pour la biodiversité « prise en compte de la biodiversité dans les stratégies locales de développement forestier ».
- Natura2000 FR2300128 « Vallée de l'Eure ». Réunion sur le terrain, avec présence de la DREAL HN, DDTM27 et du CENHN en vue de donner un avis sur la pertinence d'introduire des arbres truffiers (chêne, noisetier ...) sur certaines pelouses et fruticées du site Natura2000 de l'Eure, faisant suite à une demande en vue d'expérimenter la production de truffes. Visite de plusieurs sites « favorables » et

discussion sur place. Un avis défavorable a été donnée compte tenu que les travaux nécessaires à l'introduction des arbres truffiers (gyrobroyage des végétaux, broyage de la couche superficielle du sol, fracturation de la roche pour faciliter l'implantation des arbres, introduction de variété d'arbres non locaux...) entraîneront de façon durable la destruction des habitats inscrits au titre de la Directive Habitats.

### 3.1.4. - Concours scientifique et technique pour l'instruction de dossiers d'évaluation des impacts et incidences de projets sur l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire ou national

- Examen d'une liste locale décrivant les projets, travaux, manifestations et interventions devant faire l'objet d'une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 en vue de en application du second décret (n°2011-966) ;

#### Indicateurs et documents d'étape à remettre au MEDDE et suivi

Indicateurs	Etats d'avancement de l'action
10 réunions des instances consultatives auxquelles le CBNBI a participé.	Voir liste ci-dessus

#### Correspondants

**Correspondant(s) CBN :** Correspondant(s) CBN : Philippe HOUSSET.

**Équipe :** Philippe HOUSSET, Carine DOUVILLE, Emmanuel CATTEAU, Julien BUCHET, William LEVY, Alexis DESSE, Benoît TOUSSAINT.

#### Partenaires

**Partenaires financiers :** MEDDE (DREAL Nord-Pas de Calais), Conseil régional de Haute-Normandie.

**Partenaires scientifiques et techniques :** DREAL, CSRPN, collectivités locales, Parc naturel régional des boucles de la Seine normande.

#### Produits attendus / Documents de référence

Notes d'expertise ponctuelles.



**Action 8**  
**Accompagnement technique pour la mise en œuvre de stratégies territoriales de conservation du patrimoine naturel**  
*[code MEDDTL 3.1 - Accompagnement technique à la mise en œuvre des politiques communautaires et nationales]*

*Nature des actions :*

**3.1.6. - Concours scientifique et technique pour l'élaboration de stratégies territoriales de conservation du patrimoine naturel**

**Objectifs généraux de l'action et de la sous-action**

L'objectif général de cette action est d'apporter les éléments techniques et scientifiques nécessaires à la prise en compte du patrimoine naturel végétal sauvage dans les différentes politiques de gestion de l'espace et du territoire, en veillant à leur cohérence aux différentes échelles.

**Territoire concerné par l'action**

Territoire d'agrément, décliné régionalement en Haute-Normandie.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

- Réunions de coordination avec la cellule de l'OBHN et réponse à sollicitations visant à :
  - présenter les axes de travail en 2012 : définition de fiches métadonnées et indicateurs dans le but de produire un tableau de bord synthétique se présentant comme un outil d'aide à la décision pour les décideurs privés et publics ;
  - répondre à un programme d'actions pour le développement d'indicateurs de la flore vasculaire régionale de Haute-Normandie au titre de l'observatoire de la biodiversité ;
  - répondre à un programme d'actions pour la mise en œuvre d'un fonctionnement en tant référent du CBNBI pour l'OBHN en vue de l'intégration, de la centralisation, validation et restitution de données flore et habitats issues des réseaux d'observateurs animé par l'OBHN ;
  - répondre au projet de mise en application et donner une avis sur le format standard commun de données naturalistes à l'ensemble des commanditaires d'études, d'inventaires ou de suivis scientifiques, et plus largement à tous les organismes de Haute-Normandie concernés la production et l'échange de données. Ce projet a pour objectif de favoriser une synergie entre les acteurs de la biodiversité, et entre autres de faciliter les échanges de données entre ces acteurs, tout en valorisant leurs expertises.
  
- Participation à la réunion organisée par l'OBHN rassemblant le groupe de travail système d'information (GTSI) en vue de présenter :
  - le projet national du nouveau protocole SINP ;
  - les résultats de la consultation relative au projet de plate-forme partagée pour diffusion des données naturalistes de Haute-Normandie et son développement ;
  - le format régional d'échange et de livraison des données relatives à la répartition des espèces et des habitats ;
  - les dernières actualités (SERENA, TAXREF, Référentiels IGN...).

- Participation à la réunion d'installation du comité d'orientation de la stratégie régionale de la biodiversité en Haute-Normandie avec proposition de travail selon 5 axes :
  - développer la connaissance et notamment les indicateurs de la biodiversité,
  - élaborer le schéma régional de cohérence écologique,
  - définir une stratégie régionale de création d'espaces protégées,
  - lutter contre les espèces exotiques envahissantes,
  - promouvoir l'éducation à l'environnement.
  
- Participation à une enquête organisée par la DREALHN dans le cadre du projet de liaison A28-A13 à l'est de Rouen en vue d'information auprès de la Commission nationale du débat.
  
- Relecture critique du rapport rédigé par le GIP Seine-aval « Les habitats naturels de l'estuaire de la Seine : Typologie et fonctions écologiques associées » ;
  
- Participation à une réunion de travail dédiée à la préparation des programmes européens FEDER 2014-2020, visant l'élaboration du diagnostic territorial stratégique pour l'objectif thématique 6 : Protéger l'environnement et promouvoir un usage durable des ressources.
  
- Réunions de travail en vue de l'élaboration du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) afin de définir les corridors écologiques de la Trame verte et bleue (TVB) de Haute-Normandie (voir également la **fiche projet n°581011 dans annexe 4**) :
  - présentation des réservoirs et de leur élaboration ;
  - calendrier et méthodes de travail ;
  - présentation par le CETE Normandie-Centre de la méthode de modélisation des corridors ;
  - définition d'une typologie des corridors en fonction de la sous trame des entités géographiques et du type d'espèces déterminantes ;
  - présentation des corridors de la trame sylvo-arborée pour le Lucane Cerf Volant,
  - avis sur la représentation cartographique des composantes de la TVB, des corridors en fonction des capacités de déplacements, des enjeux régionaux ;
  - élaboration et validation des paramètres d'identification des sous-trames neutro-calcicoles et zones humides ;
  - choix des espèces indicatrices (3 espèces pour chaque sous-trame : déplacement court, moyen, long) ;
  - définition des caractéristiques de perméabilité, en fonction des trames, pour chaque espèce indicatrice retenue ;
  - définition des caractéristiques d'un corridor fonctionnel ;
  - analyse des rendus cartographiques des corridors courts et longs (identification des problèmes), proposition de changement de méthode pour la définition des corridors courts pour la sous-trame calcicole ;
  - présentation des contenus des décrets d'application en cours de signature (4 cartes à produire dont 3 en partenariat avec les « experts régionaux »),
  - travaux en lien avec les réunions du groupe « d'experts régionaux », visant à apporter une analyse critique et avis sur les documents cartographiques produits par le CETE.

Date	Réunions
31/01/2012	Conseil d'orientation de la stratégie régionale de la biodiversité en Haute-Normandie (SRB HN)
24/02/2012	Réunion de travail avec l'OBHN
04/06/2012	Réunion du groupe de travail système d'information (GTSI)
24/09/2012	Réunion de travail dédiée à la préparation des programmes européens FEDER 2014-2020
07/02/2012 26/06/2012 04/09/2012 19/12/2012	SRCE / Trame verte et bleue de Haute-Normandie

#### Indicateurs et documents d'étape à remettre au MEDDE et suivi

Indicateurs	Etats d'avancement de l'action
- 8 réunions auxquelles le CBNBI a participé	Voir le bilan ci-dessus

#### Correspondants

**Correspondant(s) CBN** : Philippe HOUSSET pour la Haute-Normandie

**Équipe** : Philippe HOUSSET, Carine DOUVILLE, Alexis DESSE, Julie VANGENDT, Julien BUCHET, William LEVY.

#### Partenaires

**Partenaires financiers** : DREAL Haute-Normandie, Conseil régional de Haute-Normandie.

**Partenaires techniques et scientifiques** : DREAL, Conseil régional de Haute-Normandie, Conseils généraux de l'Eure et de la Seine-Maritime.

#### Produits attendus / Documents de référence

Pas de produit spécifique.



## **Missions d'information et diffusion auprès du public**

- **Action 9 - Information et éducation du public**



**Action 9**  
**Information et éducation du public**  
**Diffusion, communication et éducation à l'environnement**  
*[code MEDDTL 4 - Information et éducation du public]*

*Nature des actions :*

- 4.1. - Mise à disposition des données publiques auprès des publics intéressés
- 4.2. - Gestion d'un outil de diffusion de l'information et de vulgarisation des connaissances scientifiques dans les domaines de la flore sauvage et d'habitats naturels et semi-naturels, notamment via internet
- 4.3. - Développement et maintien d'une capacité de communication, d'éducation et de sensibilisation

**Objectifs généraux de l'action et des sous-actions**

Apporter une information scientifique de qualité à différents publics de manière à accroître la sensibilisation des populations à la préservation du patrimoine végétal sauvage en cohérence avec les politiques de développement durable mises en œuvre par les pouvoirs publics et les citoyens.

**Territoire concerné par l'action**

Territoire d'agrément (localisation des jardins sur le site du CBNBI).

Europe pour les séminaires, colloques et les publications scientifiques (selon les revues concernées) voire Monde ponctuellement.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

- 4.1. - Mise à disposition des données publiques auprès des publics intéressés
  - 4.2. - Gestion d'un outil de diffusion de l'information et de vulgarisation des connaissances scientifiques dans les domaines de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels, notamment via internet
- *Développement d'un réseau d'information et d'échanges, notamment à travers l'Internet, de manière à favoriser l'accès aux informations disponibles au sein du CBNBI*
    - ✓ Mises à jour mensuelles du site internet avec des actualités, enrichissement et mise à jour du contenu en fonction des besoins
    - ✓ Enrichissement du contenu du site internet : mise en ligne de ressources pédagogiques et d'éléments interactifs sur le Jardin des plantes sauvages
    - ✓ Mise en ligne en texte intégral du Guide des plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France, de la flore de Flandre française et de deux guides sur la végétalisation d'aménagements. Les trois catalogues floristiques régionaux mis à jour ont également été mis en ligne ainsi que le catalogue des végétations du Nord – Pas de Calais.
    - ✓ Mise en place par Insite d'une optimisation technique du référencement du site web par les moteurs de recherche.

- ✓ Lettre d'information électronique : édition trimestrielle et large diffusion (plus de 4 000 abonnés).

Outil de vulgarisation sur le patrimoine végétal, la lettre d'information électronique du CBNBI est à destination du grand public adulte.

Elle a pour objectifs de vulgariser la connaissance du patrimoine végétal sauvage du Nord de la France, de faire prendre conscience des actions de suivi, de conservation et de conseil mises en œuvre, et tel un « engrais naturel », de faire germer le besoin et l'envie de protéger la flore sauvage et ses habitats pour les lecteurs.

La lettre d'information électronique trimestrielle comporte des articles simples, courts, avec l'essentiel à retenir. Elle est agrémentée, en plus de photographies, de données chiffrées pour le territoire du nord de la France.

**Création d'un quizz à la fin de chaque lettre d'infos électronique afin d'augmenter l'interactivité et la compréhension des missions d'un CBN.**

#### 4.3. - Développement et maintien d'une capacité de communication, d'éducation et de sensibilisation

- *Développement de l'organisation de rencontres et d'échanges scientifiques, accueil de colloques, séminaires et autres réunions relatives à la flore, à la végétation et plus généralement à l'écologie sur le site de Bailleul*

Organisation à Bailleul du premier séminaire national des observatoires de la biodiversité, en lien avec l'observatoire national de la biodiversité (1 et 2 février 2012)

- *Valorisation, notamment par la présentation de comptes rendus, de communications et de publications, des travaux scientifiques réalisés par le CBNBI*
- **15 et 16 octobre 2012** – Colloque International de phytosociologie : « Les Prodrômes de végétations en Europe », Saint-Mandé (94) France :
  - animation avec G. GIGOT (MNHN) de l'Atelier 3 : Évaluation patrimoniale et menaces : listes rouges d'habitats ou d'associations végétales (E. CATTEAU)
  - Communication : « Analyse d'un système de végétation menacée : les tourbières alcalines du nord-ouest de la France (Picardie, Nord – Pas de Calais, Haute-Normandie) (R. FRANÇOIS, E. CATTEAU, C. FARVACQUES et T. PREY)
- *Promotion des échanges régionaux, interrégionaux et nationaux, en participant notamment aux travaux de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux pour la partie du territoire concerné*
  - ✓ Participation à des séminaires en vue de présenter les travaux du CBNBI.

## REPRÉSENTATION DANS LE CADRE DE DIFFÉRENTES MANIFESTATIONS

- **26 et 27 mai 2012** - Participation au festival « Graines de Jardin » organisé par la communauté d'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (CREA) en partenariat avec la Ville de Rouen, sur le thème « le jardin vagabond (William LEVY, Carine DOUVILLE, JULIEN Buchet, Philippe HOUSSET)
- **17-18-19 octobre 2012** – Participation au Colloque international : La cartographie de la végétation en Europe, à Saint-Mandé (94) France (F. DUHAMEL, T. CORNIER, E. CATTEAU, W. LEVY)

## INTERVENTIONS/COMMUNICATIONS

- **22 mars 2012** - Présentation des activités (Connaissance et base de données, conservation *ex situ*...) du CBNBI et du Jardin des plantes sauvages au CRPF de Normandie (Jean-Marc VALET, Philippe HOUSSET).
- **22 juin 2012** - Présentation des activités (Connaissance et base de données, bibliothèque, conservation *ex situ*...) du CBNBI et du Jardin des plantes sauvages aux membres de la Commission service environnement du Conseil Général de Seine-Maritime (Jean-Marc VALET, Philippe HOUSSET).
- **11 juillet 2012** - Présentation des activités (Connaissance et base de données, bibliothèque, conservation *ex situ*...) du CBNBI et du Jardin des plantes sauvages aux responsables et jardiniers du jardin des plantes de la ville de Rouen (Jean-Marc VALET, Philippe HOUSSET).
- *Education à l'environnement auprès de tout public et particulièrement sur les thèmes de la botanique et de la conservation du patrimoine naturel. Ces activités ont lieu essentiellement dans les équipements pédagogiques du CBNBI mais peuvent également être situées ailleurs sur le territoire d'agrément*
  - ✓ Valorisation des activités du CBNBI en accueillant un public très varié au Jardin des plantes sauvages, au Jardin des plantes médicinales, dans le bois pédagogique, dans le verger conservatoire et sur l'itinéraire de grande randonnée qui traverse le site du CBNBI, notamment à l'occasion de manifestations spécifiques (semaine du développement durable, journée de conseils pour le grand public, Fête de la nature...).
  - ✓ Développement du partenariat avec les acteurs de l'éducation à l'environnement, sur le site de 25 ha du CBNBI et en relation avec les activités qui y sont proposées.
  - ✓ Mise en oeuvre ou participation à des actions de sensibilisation et d'information du public sur l'environnement, en particulier concernant la flore, la végétation et la conservation des habitats naturels.
  - ✓ Proposition d'animations thématiques relatives à la flore, à la végétation et à leur conservation à destination des scolaires, du grand public et d'un public spécialisé (associations naturalistes, culturelles, de tourisme, pharmaciens, professionnels...).

Une demande de financement spécifique a été formulée pour la création d'outils pédagogiques en éducation à l'environnement.

Quatre thématiques ont été développées en 2012 :

- Opération « Protège ta nature », développement d'actions éco-citoyennes en faveur de la biodiversité et de la naturalité,
- Participation à la création de supports pédagogiques sur le thème « Natures urbaines » dans le cadre de l'opération Biodiver'lycées pour Espaces naturels régionaux (ENRx),
- Bioindication végétale de la qualité de l'air,
- Réalisation de supports de médiation scientifique.

#### Indicateurs et documents d'étape à remettre au MEDDE et suivi

Indicateurs	Etats d'avancement de l'action
Nombre annuel de visites sur le site web	34 294
Nombre annuel de publications scientifiques et techniques	6
Nombre annuel d'interventions lors de colloques, séminaires, ateliers et sessions de terrain	20
Nombre de numéros du Jouet du Vent et de lettres électroniques parus chaque année	1 numéro du JDV : n° 25
Nombre annuel de visiteurs accueillis au CBNBI	4263

#### Correspondants

**Correspondant(s) CBN :** Françoise DUHAMEL (Directrice du développement de la phytosociologie pour la diffusion des données sur la végétation), Benoît TOUSSAINT (chef du service connaissance et conservation pour la diffusion des données sur la flore), Jean-Christophe HAUGHEL, responsable de l'antenne Picardie), Philippe HOUSSET (responsable de l'antenne Haute Normandie), Renaud WARD (chef du Service informations scientifiques et techniques ), Doriane LENNE (responsable de la cellule « éducation et formation »).

**Équipe :** Doriane LENNE, Renaud WARD, Françoise DUHAMEL, Jean-Marc VALET, Benoît TOUSSAINT, Jean-Christophe HAUGHEL, Philippe HOUSSET, Julien BUCHET, Carine DOUVILLE, William LEVY, Julie VANGENDT.

#### Partenaires

**Partenaires financiers :** action majoritairement co-financée par les partenaires institutionnels du CBNBI : UE, MEDDE (DREAL Nord-Pas de Calais), Conseil régional du Nord-Pas de Calais, Conseils généraux du Nord et du Pas-de-Calais, Ville de Bailleul. Le co-financement régionalisé pour cette action, constitué par le Conseil Régional de Haute-Normandie et le MEDDE (DREAL Nord-Pas de Calais) correspond principalement aux mises à jour pour le site WEB et à la rédaction du Jouet du Vent pour les actions concernant la Haute-Normandie-

**Partenaires techniques et scientifiques :** Éducation nationale, réseaux associatifs d'animation et d'éducation à l'environnement, Géodomia, autres (voir fiches projets).

**Produits attendus / Documents de référence**

- Publications et mises en ligne de documents scientifiques
- Nouvelles thématiques de formations professionnelles en écologie appliquée à l'aménagement du territoire et en éducation à l'environnement mises en ligne.
- Numéro 25 du Jouet du Vent.
- Lettres d'information électroniques n°4 et n°5.
- Plaquettes de sensibilisation et d'information 2013 sur les activités pédagogiques proposées.
- Supports pédagogiques.
- Site Internet [www.cbnbl.org](http://www.cbnbl.org) (mises à jour régulières).
- Compte rendu de session (session de terrain de la Société botanique de France dans le Nord-Pas de Calais, en collaboration avec le CBNBI, à paraître).
- Actes de colloque (Colloque de Brest et de Saint-Mandé, à paraître).

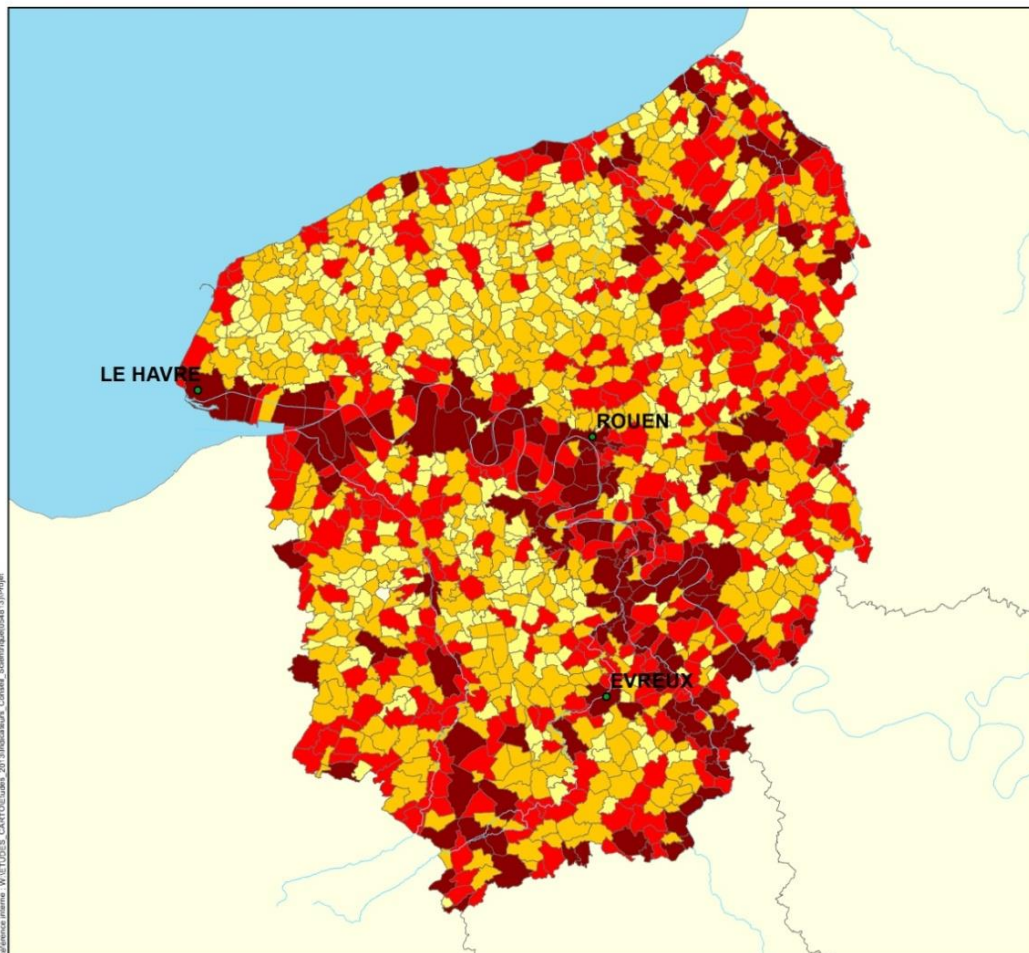


# ANNEXES



**ANNEXE 1**

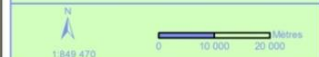




**Nombre de données floristiques par commune d'après les données présentes dans DIGITALE-BFP au 13/02/2013**  
Haute Normandie

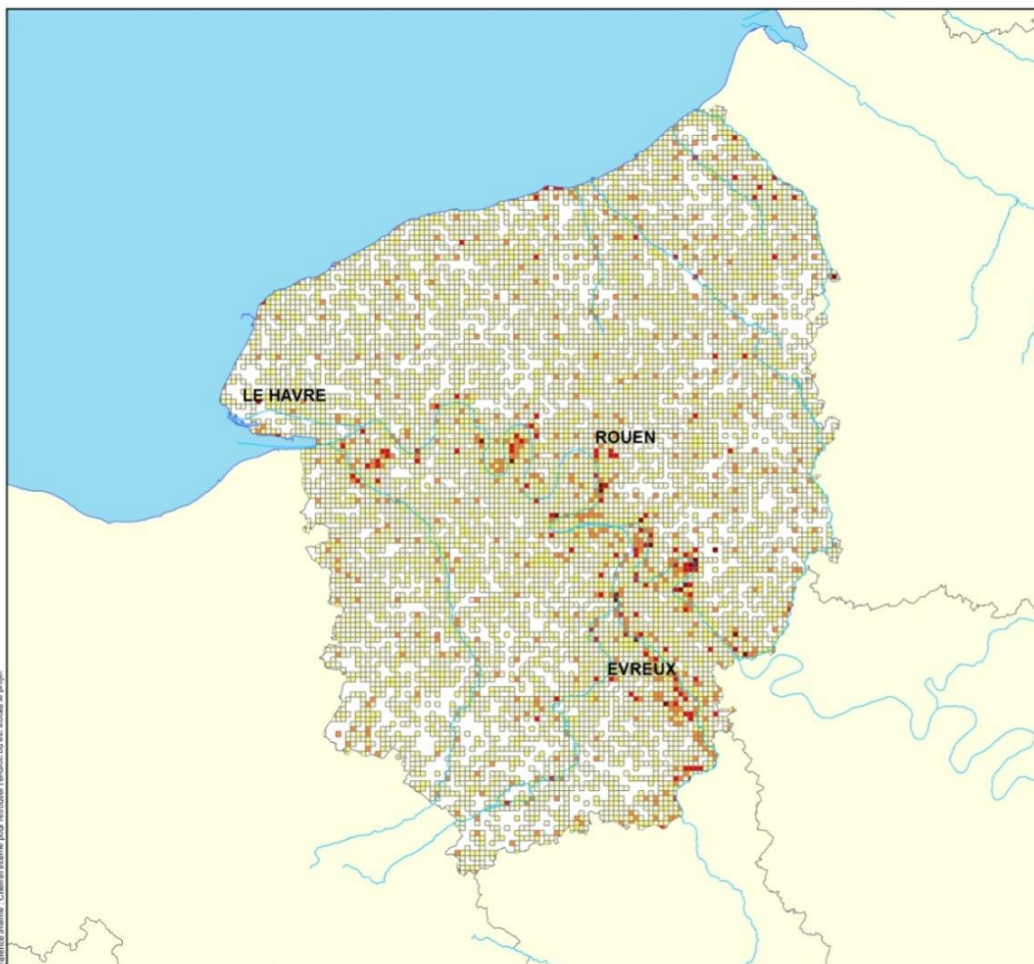


- aucune donnée
- 1 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 25000



Source :  
BD-Ortho © IGN - PARIS - 2009 /  
Scan25 © IGN - PARIS - 2009  
Lambert 93 - RGF 93  
Copie et reproduction interdites, le 13/02/2012

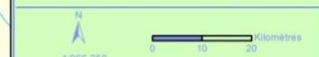
Référence interne : W:\ETUDES\_CARTOGRAPHIQUES\_2013\Indicateurs\_Correlés\_Scannage\scann25\4813\Projet



**Nombre de données floristiques par maille UTM (1km²) d'après les données présentes dans DIGITALE-BFP au 13/02/2013**  
Haute Normandie



- aucune donnée
- 1 - 100
- 101 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 7000



Source :  
Orthophotoplan I2G 2010 © I2G Orthophotoplan 2010 /  
Scan25 © IGN - PARIS - 2009  
Lambert 93 - RGF93  
Copie et reproduction interdites, le 13/02/2013

Référence interne : Chemin interne pour retrouver l'original ou ses sous-produits



**ANNEXE 2**



Conservatoire Botanique National



B A I L L E U L

Bailleul, le 23 janvier 2012

Monsieur le Directeur,  
DREAL HAUTE-NORMANDIE  
1, rue Dufay  
76100 ROUEN

A l'attention de Monsieur Denis SIVIGNY

Nos réf. : PH/MG

Dossier suivi par Philippe HOUSSET - Antenne Haute-Normandie

Monsieur le Directeur,

Faisant suite à votre demande par courrier, du 20 janvier 2012, concernant la destruction de 200 pieds de *Pyrola rotundifolia* L. var. *arenaria* Koch (Pyrole maritime), localisés sur deux stations ponctuelles (plante protégée sur l'ensemble du territoire national, figurant à l'annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995), dans le cadre de l'aménagement de la plate-forme multimodale, nous vous apportons les informations suivantes en vue de vous préciser les statuts et la situation de ce taxon en Haute-Normandie, permettant d'apprécier le préjudice qu'il subirait.

Association régie par la loi  
de 1901

Membre de la Fédération  
des Conservatoires  
Botaniques Nationaux

Hameau de Haendries  
F 59270 BAILLEUL

Tél. : 03 28 49 00 83  
Fax : 03 28 49 09 27

Courriel : [infos@cbnbl.org](mailto:infos@cbnbl.org)  
web : [www.cbnbl.org](http://www.cbnbl.org)

Siret 344 021 878 0014  
APE 9499Z

Nous rappelons que *Pyrola rotundifolia* L. est une espèce polymorphe et que la distinction morphologique entre la variété *arenaria* Koch [= subsp. *maritima* (Kenyon) E.F. Warb], écotype des sables littoraux frais du Nord-Ouest de l'Europe et le type (var. *rotundifolia*) est loin d'être évidente, d'une part parce que les caractères diagnostics généralement indiqués varient considérablement et ne semblent pas entièrement fiables entre eux, d'autre part parce qu'il existe manifestement des populations diversement intermédiaires. Ceci entraîne une difficulté pour apprécier la taille des effectifs régionaux ainsi que la rareté et le niveau de menace. Les informations communiquées dans ce courrier s'appuient sur la base de l'analyse des données contenues dans DIGITALE (base de données du CBNBI) et sur « dire d'expert ».

*Pyrola rotundifolia* var. *arenaria* est une plante vivace, hémicryptophyte à rosette, à floraison de mai à octobre, qui se développe dans des boulaies-saulaies sur terrain sableux, dans la région.

### 1 – Situation régionale de *Pyrola rotundifolia* L. var. *arenaria* Koch

Présent essentiellement dans la basse vallée de la Seine en aval d'Aizier et son estuaire (rive droite et rive gauche de l'estuaire).

### 2 – Effectifs des populations en Haute-Normandie

Aucun dénombrement des populations des deux variétés n'a été réalisé compte tenu que les effectifs de *Pyrola rotundifolia* L. totalisent plusieurs dizaines de milliers d'individus morphologiquement observables (hampe florale) et que la détermination à vue des deux variétés n'est pas fiable. Cependant depuis 2005, nous avons échantillonné des populations de *Pyrola rotundifolia*, situées sur les rives droite (espace préservé du grand port maritime du Havre) et gauche (plaine alluviale d'Honfleur) de l'estuaire de la Seine, afin d'y rechercher les deux variétés. Il en ressort que la variété *arenaria* est bien présente sur les deux rives de la Seine et nous pouvons supposer que ses effectifs seraient plus importants que ceux de la variété *rotundifolia*.

CENTRE RÉGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE agréé  
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL

### 3 – Statut / rareté / menace en Haute-Normandie

Les informations qui figurent dans ce tableau prennent en compte la mise en œuvre de la méthodologie officielle de l'UICN pour l'élaboration des listes rouges régionale et nationale (BUCHET, J., HOUSSET, P., et TOUSSAINT, B. (coord.), à paraître en 2012).

	Statut HN	Rareté HN	Menace HN
<i>Pyrola rotundifolia</i> L.	I	RR	NT
<b><i>Pyrola rotundifolia</i> L. var. <i>arenaria</i> Koch</b>	I	RR?	DD
<i>Pyrola rotundifolia</i> L. var. <i>rotundifolia</i>	I	E?	DD

I = indigène

RR = très rare, RR? = indique que le niveau de rareté estimée très rare doit être confirmé, E? = indique que le niveau de rareté estimée exceptionnel doit être confirmé.

NT = Quasi menacé

DD = insuffisamment documenté pour évaluer le niveau sur la base des critères UICN.

Dans l'état actuel des connaissances sur les populations des infrataxons de *Pyrola rotundifolia*, nous ne sommes pas en mesure d'évaluer avec certitude le niveau de menace de *Pyrola rotundifolia* var. *arenaria*. Cependant, nous pouvons penser que, compte tenu que ses effectifs semblent plus importants que ceux de la variété *rotundifolia*, cet infrataxon ne paraît pas menacé dans la région. En revanche, il pourrait recouvrir la catégorie NT, soit quasi menacé.

### 4 - Rareté et menace dans les territoires voisins à la Haute-Normandie

- Picardie : exceptionnel / vulnérable,
- Nord-Pas de Calais : taxon présent en NPC mais dont la rareté ne peut-être évaluée sur la base des connaissances actuelles / insuffisamment documenté pour évaluer le niveau sur la base des critères UICN,
- Ile-de-France : absent,
- Eure-et-Loir : absent,
- Basse-Normandie : niveau de rareté en cours d'évaluation [mentionné comme rare (Provost 1998)] / niveau de menace en cours d'évaluation.

En conclusion et sur la base des éléments présentés, nous considérons que la destruction de 200 pieds de *Pyrola rotundifolia* L. var. *arenaria* Koch, répartis en deux stations sur l'emprise de la future plate-forme du grand port maritime du Havre, représente vraisemblablement un faible préjudice au regard des effectifs présents et des surfaces occupées dans l'estuaire de la Seine. Cependant, nous attirons l'attention sur le fait que les populations régionales relèvent vraisemblablement de la catégorie de menace NT, soit quasi-menacé, et que dans la perspective d'une mesure compensatoire de la perte de 200 pieds et de l'habitat de la Pyrole maritime, il nous paraît indispensable de mettre en place des mesures de gestion et de protection sur des espaces pour lesquels, la Pyrole maritime ne fait pas l'objet d'actions conservatoires.

Vous en souhaitant bonne réception et restant à votre disposition.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de nos salutations distinguées.

Jean-Marc VALET  
Directeur général



**ANNEXE 3**



**Avis du CBNBI concernant la demande de dérogation du CRPF à l'interdiction de destruction de *Luronium natans* (L.) Rafin., espèce faisant l'objet d'une protection réglementaire nationale**

Note rédigé par Philippe HOUSSET (responsable de l'antenne de Haute-Normandie du CBNBI) / 4 décembre 2012

➤ **Statut et situation du *Luronium natans***

❖ **Statut en Haute-Normandie**

Nom latin	Statuts HN	Rareté HN	Menace HN (cotation UICN)
<i>Luronium natans</i> (L.) Rafin.	Indigène	Très rare (RR)	Gravement menacé d'extinction (CR)

❖ **Statut en France**

- Protection européenne. Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;
- Protection européenne. Annexe I de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Conseil de l'Europe, 6 mars 1992.
- Protection nationale. Annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;
- Taxon de préoccupation mineure vis-à-vis des menaces (liste rouge des espèces menacées de France, flore vasculaire).

❖ **Situation en Haute-Normandie**

- Il se rencontre exclusivement dans des mares essentiellement intra-forestières dans les forêts de Roumare et de Breteuil-Conches. Il occupe 8 stations et compte moins d'une centaine d'individus adultes morphologiquement observables (recensement 2010). Il est seulement plus abondant sur deux mares alors que les autres présentent des effectifs plus faibles, voire seulement quelques individus, en raison le plus souvent, d'un mauvais état de conservation de son habitat (*Elodo palustris* - *Sparganium* Braun-Blanq. & Tüxen ex Oberd. 1957). *Luronium natans* est une espèce pionnière très sensible à la compétition interspécifique, ce qui nécessite des interventions régulières de désenvasement ou d'arrachage de plantes pérennes visant d'une part, à restaurer son habitat, d'autres part à favoriser la germination de la banque de semences en vue de régénérer les populations. Il est à noter

que ce type d'interventions a déjà été réalisé plusieurs fois sur des mares à *Luronium* et que les résultats ont toujours été très satisfaisants avec un développement conséquent de la population suivant l'année de l'intervention.

## ➤ Avis relatif à la demande de dérogation

### ❖ D'un point de vue général

Il a bien été noté que cette demande de dérogation s'inscrit dans la démarche de restauration et/ou de gestion écologique, ou bien de création d'habitats en vue de favoriser le développement des populations du *Luronium natans* (L.) Rafin. sur 3 mares, localisées en forêt de Breteuil-Conches.

Nous avons bien noté que la demande de dérogation est faite durant la période de validité du DOCOB, soit jusqu'à fin 2015 pour des interventions sur trois mares, situées en forêt de Breteuil-Conches. Cependant, si des interventions complémentaires devaient avoir lieu, en plus de celles répertoriées dans la demande, nous demandons qu'un nouveau dossier de présentation des opérations soit transmis au CSRPN (et CBNBI) pour avis.

Nous avons noté également, comme il est mentionné dans le programme des travaux 2013-2015 afin d'évaluer les résultats des interventions, que les suivis de l'habitat et des populations du *Luronium* seront réalisés par le CBNBI sur les 3 mares.

### ❖ D'un point de vue particulier

#### - Mare Sèche et Mare de la Ligne

Sur ces deux mares des travaux de gestion ont été retenus, il est prévu un arrachage manuel des plantes concurrentielles du *Luronium* sur des zones où ce dernier est présent. Nous recommandons de procéder la première année à un arrachage sur 50% de la population du *Luronium* et de compléter l'arrachage sur les 50% restants seulement après qu'un suivi de la végétation et de la population eu été effectuées faisant suite au premier arrachage. De ces suivis dépendront la conduite des interventions d'arrachage complémentaires. Si au cours de ces travaux, des pieds de *Luronium* sont arrachés, il est recommandé de les stocker provisoirement d'un sceau rempli d'eau et de les replanter en pleine eau sur le fond de la mare juste après les travaux.

#### - Mare de la Ligne

Les opérations mécaniques de désenvasement (travaux de restauration) sont à étendre de manière plus large que ce qui est représenté sur la cartographie des

zones d'intervention afin de retirer le maximum de vase (A définir avec le CRPF et CBNBI).

#### - Mare de la Fieffe Gérard

La mare de la Fieffe Gérard présente la particularité d'être incluse dans un parc à sangliers où la densité y est très importante. Il est observé une très forte fréquentation de la mare par les sangliers, ce qui perturbe l'installation des végétations pionnières sur les berges. Dans ce contexte, nous pouvons penser que les opérations de désenvasement ne seront pas suffisantes pour favoriser l'installation du *Luronium*. En raison de cette situation, nous préconisons les recommandations suivantes :

1. Année 1, travaux de désenvasement, comme il est prévu dans le programme des travaux ;
2. Année n+1, suivi de l'évolution des végétations (suivi du *Luronium* si présence) et évaluation de l'impact de la fréquentation des sangliers sur la partie désenvasée afin de vérifier si les conditions d'installation du *Luronium* et de son habitat sont favorables. En l'occurrence, il pourrait être envisagé la pose d'un exclos sur une partie de la mare comme travaux supplémentaires durant l'année n+2.

#### ❖ Recommandations complémentaires pour des espèces non protégées, menacées et d'intérêt patrimonial présentes sur les mares

##### - Mare Sèche

La mare Sèche abrite des populations de *Myriophyllum alterniflorum*, *Apium inundatum* et de *Veronica scutellata* (en contact avec la population du *Luronium*). Il s'agit de plantes aquatiques à amphibiens d'intérêt patrimonial dont les deux premières sont rares (R) et menacées (VU) en Haute-Normandie, qu'il conviendra de repérer avant intervention et de rechercher les moyens adéquates pour les préserver durant les travaux.

##### - Mare de la Ligne

La mare de la Ligne abrite des populations de *Carex vesicaria* et de *Veronica scutellata* (en contact avec la population du *Luronium*). Il s'agit de plantes aquatiques à amphibiens d'intérêt patrimonial dont la première est rare (R) et menacée (VU) en Haute-Normandie, qu'il conviendra de repérer avant intervention et de rechercher les moyens adéquates pour les préserver durant les travaux.

**Conclusion** : Nous formulons un avis favorable à cette demande de dérogation sous réserve que les recommandations mentionnées dans cette note soient mises en œuvre.



**ANNEXE 4**



## Autres programmes développés en Haute-Normandie et financés par des moyens spécifiques

Missions	Partenaires financiers	Montant financier
Diagnostic de la flore et préconisation de mesures de gestion conservatoire du site « Cap d'Ailly » (Commune de Sainte-Marguerite-sur-Mer, 76)	Conservatoire du littoral	5 960 €.
Suivi de la population de <i>Liparis loeselii</i> (L.) L.C.M. Rich. de l'Espace préservé du Grand port maritime du Havre	Grand port maritime du Havre	Convention quinquennale → 3 925 € (19 071 € sur 5 ans)
Élaboration de protocoles de suivi des populations de <i>Pyrola rotundifolia</i> , <i>Equisetum variegatum</i> et <i>Equisetum hyemale</i> au sein de l'ENS « Rives de Seine sud » (Berville-sur-Mer, Fatouville-Grestain et Fiquefleur-Equainville, 27)	Conseil Général de l'Eure	3 899 €.
Étude de faisabilité de la transplantation d' <i>Orobanche picridis</i> F.W. Schultz, espèce protégée en Haute-Normandie et suivi des opérations dans le cadre de l'aménagement de la zone portuaire du Havre (projet "Port 2000")	Grand port maritime du Havre – Convention quinquennale	3 169 € (9 901 € sur 5 ans).
Programme de réimplantation de <i>Crambe maritima</i> L. sur la plage à vocation écologique du Grand port maritime du Havre : suivi préalable de la dynamique de la plage	Grand port maritime du Havre – Convention quinquennale	2 054 € (16 309 € sur 5 ans).
Sauvetage de <i>Viola hispida</i> et <i>Biscutella neustriaca</i> en Val de Seine Programme LIFE-nature 2006-2012	Europe DREAL NPC  Compléments au programme : DREAL Haute-Normandie CPER HN 2012	Dans le cadre d'un programme Life-Nature 120 000 € → 109 729 € → 10 271 € <hr/> → 6 000 € → 1 999 €
Suivi d'espèces d'intérêt patrimonial de l'Espace préservé du Grand port maritime du Havre (76). Année 2012 : espèces exceptionnelles à très rares	Grand port maritime du Havre – Convention quinquennale	→ 4 147 € (14 987 € sur 5 ans)

Les végétations de l'estuaire de la Seine	GIP Seine-Aval	13 779 €.
Guide d'aide à la cartographie des zones humides relatif à la liste des espèces végétales et des habitats spécifiques au bassin Seine-Normandie	Fédération des CBN	23 000 €
Assistance scientifique pour la mise en œuvre du schéma de la Trame Verte et Bleue de la région Haute-Normandie	DREAL Haute-Normandie	12 000 €
Mise en œuvre du plan d'actions départemental de l'Eure relatif à la sauvegarde des plantes messicoles	Conseil général de l'Eure	Programme 2012-2015 : 161 890 € Activité 2012 : 15 263 €
Programme de sauvegarde des plantes messicoles du territoire de la Communauté de l'agglomération Rouen – Elbeuf - Austreberthe (CREA)	Communauté de l'agglomération Rouen - Elbeuf Austreberthe	Programme 2012-2014 : 15 000 € Activité 2012 : 5 000 €
LiCCo « Living with a changing coast » « Littoraux et changements côtiers »	Programme européen INTERREG. Chef de file, agent financier : Environment Agency. Fonds FEDER de l'Union européenne; Agence de l'Eau Seine-Normandie.	Budget total : 107 915 € / 2011-2014
Déplacement de stations de <i>Peucedanum carvifolia</i> suite à l'autorisation d'exploiter une carrière Sur la commune de Porte-Joie (27)	Lafarge granulats Seine Nord	6 438 €
Participation aux réunions du comité de suivi des espèces protégées relatif à l'aménagement de la plateforme multimodale du grand port maritime du Havre (GPMH) dans l'estuaire de la Seine	Grand port maritime du Havre	1 777 €
Journées d'expertises pour la DREAL de Haute-Normandie	DREAL Haute-Normandie	2 867 €
Inventaire des Bryophytes sur deux Espaces naturels sensibles : Cap d'Ailly et Bois de l'Epinay [Sainte-Marguerite-sur-mer (76) et Forges-les-Eaux (76)]	Conseil général de Seine-Maritime	10 340 €

Mise à jour des correspondances entre le référentiel taxonomique régional de la flore vasculaire de Haute-Normandie et le référentiel national	Région Haute-Normandie – MARCHES PUBLICS DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES	3 205 €
Étude de la banque de semences de la tourbière de Mesangueville	CRPF Normandie	12 061,50 €



Fiche projet n° 333012

## Diagnostic de la flore et préconisation de mesures de gestion conservatoire du site « Cap d'Ailly » (Commune de Sainte-Marguerite-sur-Mer, 76)

**Objectif** : diagnostic de la flore par grands types d'habitats et préconisations de mesures de gestion conservatoire.

**Territoire** : ENS « Cap d'Ailly » et nouvelles parcelles acquises par le Conservatoire du littoral [commune de Sainte-Marguerite-sur-Mer (76), superficie d'environ 57 ha].

**Durée** : année 2012.

**Équipe** : William LÉVY (chef de projet), Philippe HOUSSET, Romain DEBRUYNE, Michel DÉTRÉ, Marjorie GUILLON.

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

- Inventaire floristique.
- Liste commentée et hiérarchisée des espèces végétales suivant leur statut de protection, leur rareté et leur menace, avec synthèse des données produites précédemment par le Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie (CENHN).
- Localisation cartographique des espèces végétales menacées (CR, EN, VU)
- Synthèse des enjeux par grand type de milieux.
- Préconisations de mesures de gestion conservatoire.

Les données exploitées dans le cadre de cette étude regroupent celles acquises depuis des années par le CENHN, gestionnaire de la majeure partie du site d'étude, ainsi que les données collectées par le CBNBI lors des prospections de terrain.

- ❖ 315 taxons ont été recensés dont 17, classés en danger ou menacé de disparition, ont été cartographiés : **Anagallis tenella (découverte 2012)**, *Carex binervis*, *Carex echinata*, *Carex pulicaris*, *Drosera rotundifolia*, *Eleocharis multicaulis*, *Epipactis palustris*, *Erica tetralix*, *Genista anglica*, *Lemna gibba*, *Ophioglossum vulgatum*, *Osmunda regalis*, *Pedicularis sylvatica*, *Potamogeton polygonifolius*, *Salix repens*, *Ulex gallii*, **Utricularia australis (découverte 2012)**.

La liste fait également ressortir 11 taxons classés exotiques envahissants, avérés ou potentiels.

- ❖ Les **grands types d'habitats qui présentent le plus d'enjeux vis-à-vis de la flore** sont, organisés par ordre décroissant selon le nombre de taxons menacés recensés : **landes hygrophiles, mares, layons, ruisseaux intraforestiers et suintements, boisements et bermes routières...** Les milieux très anthropisés (jardin arboré et friche prairiale) ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.
- ❖ Les principales mesures de gestion visent à poursuivre les actions d'entretien ou de restauration des milieux afin de maintenir ou d'améliorer leur qualité. Parmi les **principales mesures préconisées** citons : la **poursuite du pâturage extensif ou de la fauche exportatrice en les adaptant au mieux à la conservation optimale des espèces menacées et de leurs habitats**, ceci afin de maintenir les milieux

ouverts, le curage d'une mare, **l'élimination des espèces exotiques envahissantes et horticoles** et la **réduction des nuisances anthropiques**.

#### Documents de référence

LÉVY, W., HOUSSET, P. & VALET, J.-M., 2013. – Diagnostic floristique et préconisation de mesures de gestion conservatoire du site « Cap d'Ailly ». Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conservatoire du littoral. 72 p. Bailleul.

#### Financement

Conservatoire du littoral → 5 960 €.

#### Partenaires techniques et scientifiques

CENHN, CG-76.

#### Perspectives

La réalisation d'une typologie et d'une cartographie phytosociologiques des végétations du site « Cap d'Ailly » (hors frettes) s'avère **très souhaitable** au regard de l'intérêt patrimonial majeur de diverses communautés végétales et des menaces qui pèsent sur certains habitats.

Il serait également souhaitable que le Conservatoire du littoral étudie les **possibilités d'acquisition des terrains voisins** de la parcelle 417, situés au nord du site ainsi que des parcelles situées à l'est dans le Bois des Pâtis et dans le Fond des Pâtis, **afin de coordonner une gestion conservatoire homogène sur l'ensemble du Cap d'Ailly**.

Fiche projet n°485042

## Suivi de la population de *Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Rich. de l'Espace préservé du Grand port maritime du Havre

**Objectif** : suivis de l'évolution de la population et de la colonisation de trois placettes d'étrépage.

**Territoire** : Espace préservé du Grand port maritime du Havre.

**Durée** : suivis prévus annuellement dans le cadre d'une convention de 5 ans (2009-2013).

**Équipe** : William LÉVY (chef de projet), Philippe HOUSSET, Michel DÉTRÉ, Jean-Marc VALET, Marjorie GUILLON.

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

- Cartographie et relevé de l'effectif de la population.
- Réalisation de relevés phytosociologiques ayant pour objectif d'évaluer l'évolution des végétations vis-à-vis des modifications des conditions hydrologiques (profondeur de nappe et salinité).
- Proposition de gestion conservatoire.

Seulement 14 pieds comptabilisés en 2012 contre 259 en 2011, 422 en 2010 et 737 en 2008.

**L'effectif du Liparis de Loesel connaît une baisse spectaculaire et très préoccupante** faisant suite à quatre années consécutives de baisse de l'effectif.

**La situation devient très critique.**

Les aménagements réalisés à partir des années 2005, en contact et au nord de l'Espace préservé, sont susceptibles d'avoir modifié l'alimentation en eau douce de la nappe (baisse de la nappe d'eau, augmentation de la salinité constatée). Il importe de l'infirmier ou de le confirmer à très court terme par la **conduite d'investigations permettant une meilleure compréhension du fonctionnement hydrogéologique et hydraulique du secteur** afin de prendre, en connaissance de cause, les mesures techniques visant au maintien et au développement du Liparis de Loesel.

- **Nécessité de poursuivre la mise en œuvre du plan de gestion de la station de Liparis.** Cette gestion s'intègre dans une gestion globale de l'Espace préservé.
- **Nécessité de rédiger la déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur du Liparis de Loesel.**

### Documents de référence

LÉVY, W. & HOUSSET, P., 2012. - Suivi de la population de *Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Rich. de l'Espace préservé du Grand port maritime du Havre – Année 2012. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime du Havre, 40 p. + annexes. Bailleul.

### Financement

Grand port maritime du Havre – Convention quinquennale → 3 925 € (19 071 € sur 5 ans)

**Partenaires techniques et scientifiques**

Maison de l'estuaire.

**Perspectives**

- Prochain suivi en 2013.
- Poursuite du suivi phytosociologique des placettes, ce qui permettra d'**évaluer les effets de la gestion menée** et servira de veille face aux changements liés à l'évolution des niveaux d'eau et de la salinité, qui sont les deux facteurs marquants de ces dernières années.
- Prise en compte de la **conservation optimale du Liparis de Loesel** et des résultats du suivi lors du **renouvellement du plan de gestion de l'Espace préservé** (2012-2013).

## Fiche projet n° 577011

**Élaboration de protocoles de suivi des populations de *Pyrola rotundifolia*, *Equisetum variegatum* et *Equisetum hyemale* au sein de l'ENS « Rives de Seine sud » (Berville-sur-Mer, Fatouville-Grestain et Fiquefleur-Equainville, 27)**

**Objectif** : définir des protocoles de suivi des populations de trois taxons : *Pyrola rotundifolia*, *Equisetum variegatum* et *Equisetum hyemale*

**Territoire** : ENS « Rives de Seine sud » [commune de Berville-sur-mer, Fatouville-Grestain et Fiquefleur-Equainville (27)].

**Durée** : ponctuelle (2011-2012).

**Équipe** : William LÉVY (chef de projet), Philippe HOUSSET, Michel DÉTRÉ, Marjorie GUILLON.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

Au sein de l'Espace naturel sensible (ENS) « Rives de Seine sud », et au vu des connaissances acquises précédemment lors de la réalisation de l'étude « Cartographie et dénombrement des populations de trois espèces avec caractérisation phytosociologique de leur habitat et préconisations de mesures de gestion conservatoire » (LÉVY, W. & DUHAMEL, F., 2012), nous avons proposé des protocoles de suivi pour trois espèces végétales : *Pyrola rotundifolia* (Pyrole à feuilles rondes), *Equisetum variegatum* (Prêle panachée) et *Equisetum hyemale* (Prêle d'hiver).

**Etat des lieux et présentation succincte des suivis**

- *Pyrola rotundifolia* : bon état de conservation et population importante (> 200 000 individus) ;  
→ pas de nécessité de réaliser une cartographie fine et fréquente. Préconisation d'une cartographie des noyaux de population avec dénombrement de chacun d'entre eux tous les 6 ans (prochain suivi : 2017).
- *Equisetum variegatum* : 11 noyaux de population (4 000 à 12 000 individus), unique station régionale ;  
→ préconisation d'un suivi par cartographie fine et dénombrement de l'ensemble des noyaux de populations présents sur le site avec une périodicité de 3 ans, soit pour chaque évaluation du plan de gestion de l'ENS (prochain suivi : 2014).
- *Equisetum hyemale* : une seule station de 800 m<sup>2</sup> (500 à 1000 individus), première station connue du département de l'Eure ;  
→ préconisation d'un suivi adapté d'après celui qui a été mis en place par le Conservatoire botanique national Alpin (action 1 du plan national d'action Liparis de Loesel ; BONNET, V., 2011). Il consiste en une cartographie de l'aire de présence de l'espèce, accompagnée d'une estimation de l'effectif par une méthode de transect point-surface. Ce suivi pourra être réalisé tous les 3 ans (prochain suivi : 2014).

**Documents de référence**

LÉVY, W. & HOUSSET, P., 2012. - Élaboration de protocoles de suivi des populations de *Pyrola rotundifolia*, *Equisetum variegatum* et *Equisetum hyemale* au sein de l'ENS « Rives de Seine sud » (Berville-sur-Mer, Fatouville-Grestain et Fiquefleur-Equainville, 27). Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil général de l'Eure. 49 p. Bailleul.

**Financement**

Conseil Général de l'Eure → 3 899 €.

**Perspectives**

- Réaliser des prospections supplémentaires en vue de rechercher d'autres populations sur les secteurs est de l'ENS afin de compléter la cartographie.
- Plusieurs autres types de suivi pourraient être envisagés sur ce site :
  - suivi de toutes les espèces exceptionnelles à très rares (cartographie et dénombrement) ;
  - suivi des espèces exotiques envahissantes (cartographie et dénombrement) ;
  - suivi de l'évolution des boulaies sur sables en vue d'adapter les mesures de gestion : mise en place de plusieurs placettes fixes de 100 m<sup>2</sup>.

Fiche projet n° 485.012

**Étude de faisabilité de la transplantation d'*Orobanche picridis* F.W. Schultz, espèce protégée en Haute-Normandie et suivi des opérations dans le cadre de l'aménagement de la zone portuaire du Havre (projet "Port 2000")**

**Objectifs**

- Mise en place des mesures nécessaires à la restauration de la population concernée par l'aménagement et évaluation des possibilités de transplantation et d'introduction dans un milieu de substitution.
- Suivi de la population après introduction.

**Territoire** : Gonfreville-l'Orcher (76).

**Durée** : suivi bisannuel sur une période de 5 ans (2009-2013)

**Équipe** : William LÉVY (chef de projet), Bertille VALENTIN, Philippe HOUSSET, Jean-Marc VALET, Marjorie GUILLON.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

- Suivi de l'introduction expérimentale de plants et de semis d'*Orobanche picridis* sur deux sites de substitution à une station détruite dans le cadre des travaux liés au projet « Port 2000 ».
- Lecture de quadrats permanents permettant de suivre l'évolution de la végétation sur les sites de substitution.

Le nombre total de pieds d'*Orobanche picridis* comptabilisés en 2012 sur l'Espace préservé est de 1168.

→ augmentation par rapport à l'effectif enregistré en 2010 (220 pieds) et 2011 (413)

→ même ordre de grandeur que les effectifs de 2007 et 2008, respectivement de 1223 et 1295 individus.

Site A : 23 pieds en 2012 (0 en 2011, 3 en 2010, 575 en 2008, 770 en 2007) → évolution négative étroitement liée à la fermeture du milieu.

Site B : 1145 pieds en 2012 (record depuis le début des suivis) → très nombreux nouveaux pieds éloignés des points d'implantation. Noyaux de population les plus denses dans les secteurs relativement ouverts marqués par l'absence de *Calamagrostis epigejos* ou d'autres graminées prairiales.

**Objectif des mesures de gestion** : maintien ou restauration de l'habitat de friche (*Dauco carotae* - *Melilotion albi*) favorable au développement de *Picris hieracioides*, espèce hôte de l'*Orobanche picridis*.

Trois opérations de gestion sont préconisées :

- débroussaillage de la totalité des secteurs colonisés par *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides* et fauche rase des secteurs dominés par les graminées sociales si l'action du pâturage domestique (cf plan de gestion de l'espace préservé) est insuffisante ;
- travail superficiel du sol par hersage mécanique ou par piétinement temporaire important afin de permettre la réouverture du milieu. Ces opérations devront être

- menées sur de petites surfaces et des périodes courtes dans les secteurs dominés par les graminées sociales ;
- arrachage et suivi de la colonisation des espèces exotiques envahissantes.

#### **Documents de référence**

LÉVY, W., VALENTIN, B. & HOUSSET, P., 2012. - Étude de faisabilité de la transplantation d'une espèce protégée : *Orobanche picridis* F.W. Schultz et suivi des opérations dans le cadre de l'aménagement de la zone portuaire du Havre projet « Port 2000 ». Rapport d'activités 2012. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime du Havre. 30 p. + annexes. Bailleul.

#### **Financement**

Grand port maritime du Havre – Convention quinquennale → 3 169 € (9 901 € sur 5 ans).

#### **Partenaires techniques et scientifiques**

Maison de l'estuaire (mise en œuvre du plan de gestion de l'espace préservé).

#### **Perspectives**

- Nouvelle campagne de suivi bisannuel d'*Orobanche* à partir de 2014.

Fiche projet n° 485.022

**Programme de réimplantation de *Crambe maritima* L.  
sur la plage à vocation écologique du  
Grand port maritime du Havre :  
suivi préalable de la dynamique de la plage**

**Objectifs**

- Mieux appréhender la dynamique de la plage à vocation écologique en préalable à une nouvelle campagne d'implantation de *Crambe maritima* initialement prévue en 2011 mais reportée à 2013.
- Identifier les secteurs potentiels d'implantation.

**Territoire** : plage à vocation écologique du Grand port maritime du Havre.

**Durée** : suivi prévu annuellement dans le cadre d'une convention de 5 ans (2009-2013).

**Équipe** : William LÉVY (chef de projet), Philippe HOUSSET, Jean-Marc VALET, Marjorie GUILLON.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

▪ **Rappel du contexte**

- mesures compensatoires liées à l'extension du Grand port maritime du Havre ;
- Le CBNBI est chargé de la transplantation d'une population de *Crambe maritima* et de son suivi ;
- site d'implantation choisi : plage de 4,5 hectares, créée en 2004 dans le cadre des mesures environnementales liées au projet Port 2000 et appelée « plage à vocation écologique » ;
- échec de la réimplantation liée à la forte dynamique de remodelage de cette plage nouvellement créée ; en 2008, l'ensemble des pieds implantés en 2005 a été emporté ou enseveli.

Un second essai d'implantation est envisagé. L'objectif de ce suivi est de mieux appréhender la dynamique de la plage en vue de déterminer le secteur potentiel le plus favorable pour l'implantation de nouveaux pieds de *Crambe maritima*. Ce suivi se fait par analyse topographique de la plage, complétée par l'étude des végétations en place.

L'étude de 2010 a mis en évidence d'importantes perturbations d'origine anthropique liées à des interventions sur le site (passages d'engins, vidange d'étang), bouleversant notamment la granulométrie (apparition de vase et de Soude maritime) et réduisant les sites potentiels d'accueil.

En septembre 2011, des opérations de restauration des conditions écologiques stationnelles propices à la réimplantation de *Crambe maritima* ont été réalisées. Ainsi, par hersage mécanique de la plage, les vases déposés par la vidange de l'étang situé à l'Est ont été enfouies sous un substrat constitué de sables, graviers et galets.

## ▪ Actions menées

Suivi topographique de la plage, analyse des végétations présentes sur le site et comparaison avec les végétations caractéristiques des stations naturelles de *Crambe maritima*.

## ▪ Résultats

Depuis 2010, les secteurs potentiels d'accueil du *Crambe* sont fortement réduits suite à un remodelage du site et à un dépôt de vases sur la plage écologique. En 2011, des opérations de restauration des conditions écologiques initiales ont de nouveau créé d'importants bouleversements.

L'analyse des végétations développées sur la plage à vocation écologique montre que celles-ci ne présentent pas ou peu d'affinités avec le *Crithmo maritimi - Crambetum maritimi*, habitat d'élection de *Crambe maritima*.

Notons que, plus au Nord, la plage à vocation hydraulique abrite depuis 2009 une station spontanée (trois pieds), qui offre ponctuellement des potentialités complémentaires de réimplantation de l'espèce.

Report en 2013 de la nouvelle campagne d'implantation de *Crambe maritima*, initialement prévue à l'automne 2011, sous réserve que les conditions d'accueil évoluent favorablement.

## Documents de référence

LÉVY, W., HOUSSET, P. & VALET, J.-M., 2013. – Programme de réimplantation de *Crambe maritima* L. sur la plage à vocation écologique du Grand port maritime du Havre (région Haute-Normandie / Département de Seine-Maritime). Suivi préalable de la dynamique de la plage. Année 2012. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime du Havre, 49 p. Bailleul.

## Financement

Grand port maritime du Havre – Convention quinquennale → 2 054 € (16 309 € sur 5 ans).

## Partenaires techniques et scientifiques

Grand port maritime du Havre.

## Perspectives

- Prochain suivi en 2013.
- La réimplantation de *Crambe maritima*, initialement programmée pour l'automne 2011, est à présent prévue pour l'automne 2013 sous réserve que les conditions d'accueil soient favorables.
- Réimplantation envisagée sur plusieurs secteurs de la plage à vocation écologique mais également sur la plage au nord de la digue (plage à vocation hydraulique).

## Fiche projet n° 077

## Sauvetage de *Viola hispida* et *Biscutella neustriaca* en Val de Seine Programme LIFE-nature 2006-2012

### Objectifs

- Pérenniser les populations de *Biscutella neustriaca* et *Viola hispida* en appliquant la stratégie de conservation définie au cours du précédent programme LIFE.
- Rétablir un continuum écologique entre les stations, ceci permettant d'assurer les échanges entre individus.
- Créer de nouvelles stations et renforcer les populations existantes.

**Territoire** : vallée de la Seine (Sites Natura 2000).

**Durée** : 6 ans (2006-2012).

**Équipe** : Bertille VALENTIN, Christophe BLONDEL, Stéphane DELPLANQUE, Benoît TOUSSAINT, Jean-Marc VALET, Patrick LEMIRE, Michel DÉTRÉ, Lucy MORIN (stagiaire CEN HN)

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

- Relevés phytosociologiques des habitats après restauration des stations.
- Appui scientifique au Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie pour la mise en œuvre des travaux de restauration.
- Suivi scientifique des stations après restauration : 17 stations de *Viola hispida* et 6 métapopulations (environ 50 stations) de *Biscutella neustriaca* concernées.  
La population de Violette a été multipliée par quatre. Le ravigage d'éboulis est très efficace pour renouveler la population à partir de la banque de graines. La population de Biscutelle a augmenté d'environ 50% (certains coteaux n'ont cependant pas été prospectés). Le pâturage et le débroussaillage ont permis la réouverture des pelouses, ce qui est favorable au développement de la Biscutelle.
- Création d'une population de *Biscutella neustriaca* : (SI 5) à partir de 99 plantules
- Création de populations de *Viola hispida* : un semis de 200 graines réalisé (SI 4).
- Renforcement d'une population : 182 graines semées sur Vh1c.
- Participation au comité de pilotage et aux visites techniques de l'Europe.
- Conférence de clôture le 11 octobre 2012 à Rouen.

### Documents de référence

- Rapport d'activité 2012 rédigé avec le CEN de Haute-Normandie
- Bilan scientifique rédigé par le CBN de Bailleul
- Plan de conservation « après-life » rédigé par le CBN de Bailleul et le CEN Haute-Normandie

### Financement

Dans le cadre d'un programme Life-Nature 120 000 €

→ 109 729 € : Europe

→ 10 271 € : DREAL NPC

Compléments au programme :

→ 6 000 € : DREAL Haute-Normandie

→ 1 999 € : CPER HN 2012

### Partenaires techniques et scientifiques

Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie

Laboratoire de génétique et d'évolution des populations végétales de l'Université des sciences et technologies de Lille.

#### **Perspectives**

- En 2013 : suivis des opérations de renforcement et d'introduction des deux espèces.
- A partir de 2014 : mise en œuvre du plan de conservation « après-life ».

Fiche projet n° 485072

## Suivi d'espèces d'intérêt patrimonial de l'Espace préservé du Grand port maritime du Havre (76). Année 2012 : espèces exceptionnelles à très rares

**Objectif** : suivi cartographique et suivi des effectifs des espèces d'intérêt patrimonial dans l'espace préservé du grand port maritime du Havre.

**Territoire** : Espace préservé du grand port maritime du Havre (76).

**Durée** : convention de 5 ans (2009-2013).

**Équipe** : William LÉVY (chef de projet), Philippe HOUSSET, Jean-Marc VALET, Michel DÉTRÉ, Romain DEBRUYNE, Marjorie GUILLON.

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

Sixième année de suivi de 14 taxons exceptionnels à très rares (dont *Liparis loeselii* et *Orobanche picridis* étudiés par ailleurs) présents sur l'espace préservé, dont l'état initial a été dressé en 2004.

Les 14 taxons suivis sont *Liparis loeselii*, *Orobanche picridis*, *Alopecurus bulbosus*, *Carex divisa*, *Dactylorhiza majalis*, *Epipactis palustris*, *Euphorbia paralias*, *Halimione portulacoides*, *Leymus arenarius*, *Ophioglossum vulgatum*, *Orobanche picridis*, *Pyrola rotundifolia*, *Ranunculus baudotii*, *Triglochin maritima*.

Notons que *Dactylorhiza majalis*, *Ophioglossum vulgatum* et *Orobanche picridis* ont vu leur niveau de rareté réévalué au rang de rare (R) en 2012 mais ont quand même été suivis cette année.

Le suivi initialement prévu de trois taxons subhalophiles (*Puccinellia distans*, *Ruppia cirrhosa* et *Ruppia maritima*) n'a pu être réalisé sur les îlots et mares du reposoir afin de ne pas perturber les comptages avifaunistiques.

Ce sont donc 14 taxons [E] et [RR] (dont deux aujourd'hui [R]) qui ont été cartographiés et dénombrés sur le site.

**Situations les plus préoccupantes** : *Liparis loeselii* et *Leymus arenarius* ont connu de fortes chutes de leur population en 2012. L'effectif de *Liparis loeselii* a atteint son plus bas niveau (14 pieds) depuis le début des suivis (2004).

**Progression des effectifs** : celui-ci a été constaté pour *Ranunculus baudotii*, *Lathyrus palustris* et globalement *Orobanche picridis* bien qu'une des deux stations de cette espèce soit en très fort déclin. De même, une des deux stations de *Lathyrus palustris* n'a pas été revue cette année. Son emplacement a subi un terrassement au cours de l'hiver 2011-2012 en vue de l'aménagement d'une piste afin de faciliter le déplacement des animaux.

Enfin, *Halimione portulacoides* et *Euphorbia paralias* n'ont pas non plus été observés suite aux travaux d'installation d'un vannage et de création d'une nouvelle piste au sein de l'espace préservé ; le talus sableux délimitant cette dernière a été déplacé vers l'intérieur. Pour ces trois espèces, un constat devra aussi être établi en 2013 avec la Maison de l'estuaire afin de confirmer la disparition effective de ces stations.

## Principales menaces

- Fermeture du milieu par les graminées sociales ou *Hippophae rhamnoides* subsp. *rhamnoides* (*Orobanche picridis*, *Liparis loeselii*, *Ranunculus baudotii*, *Leymus arenarius*) ;
- Assèchement et augmentation de la salinité du sol (*Liparis loeselii*) ;
- Envahissement par *Solidago gigantea* (*Liparis loeselii*, *Pyrola rotundifolia*) ;
- Désalinisation des eaux de surface (*Ranunculus baudotii*).

Quelques **mesures significatives** du plan de gestion de l'espace préservé sont importantes et à signaler :

- mise en place d'un **pâturage extensif sur l'ensemble du site** ;
- restauration préalable par fauche exportatrice annuelle si nécessaire ;
- arrachage des héliophytes des fossés à *Ranunculus baudotii* et **création de connexion** hydraulique avec la mare aux Avocettes **pour augmenter la salinité de l'eau** ;
- arrachage de *Solidago gigantea* sur l'ensemble de l'Espace préservé, principalement dans les secteurs à *Liparis loeselii*, *Lathyrus palustris* et *Pyrola rotundifolia* ;
- mise en place d'un groupe d'expert en vue d'**améliorer les connaissances du fonctionnement hydraulique** (action prioritaire du plan de gestion) afin de les restaurer.

### Documents de référence

LÉVY, W., HOUSSET, P. & VALET, J.-M., 2012. – Suivi d'espèces d'intérêt patrimonial de l'espace préservé du Grand port maritime du Havre (région Haute-Normandie / Département de Seine-Maritime). Année 2012. Espèces [E/RR]. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Grand port maritime du Havre. 109 p. Bailleul.

### Financement

Grand port maritime du Havre – Convention quinquennale → 4 147 € (14 987 € sur 5 ans).

### Partenaires techniques et scientifiques

Maison de l'estuaire.

### Perspectives

- Prochain suivi en 2013 de l'ensemble (34) des espèces exceptionnelles à très rares (E/RR) et également menacées (CR/VU). Liste revue et actualisée d'après la version 2012 de l'inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie.
- Meilleure prise en compte du patrimoine floristique lors des travaux à l'intérieur de cet espace, des interventions récentes ayant peut-être fait disparaître trois stations d'espèces très rares à exceptionnelles qui faisaient pourtant l'objet d'un suivi...

**Fiche projet n° 530010**

**Les végétations de l'estuaire de la Seine**

**Objectif** : rédaction d'un fascicule présentant les végétations de l'estuaire de la Seine, adressé à un public averti (diffusion prévue à 750 exemplaires)

**Territoire** : estuaire de la Seine (entre le barrage de Pose et le Havre).

**Durée** : 2010-2013.

**Équipe** : William LÉVY (chef de projet et rédacteur), Philippe HOUSSET, Françoise DUHAMEL, Thierry CORNIER, Emmanuel CATTEAU, Marjorie GUILLON, Sandrine CHAPPUT.

**Relecteurs extérieurs** : Philippe JULVE, Bruno DE FOUCAULT.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus 2012**

Au sein de l'estuaire de la Seine, la présentation des végétations a porté en priorité sur les végétations halophiles à subhalophiles et dulçaquicoles du lit mineur, secondairement sur celles du lit majeur (alluvions minérales et tourbeuses).

- Recherches bibliographiques.
- Recherche des syntaxons présents dans la dition.
- Rédaction des chapitres introductifs relatifs aux notions de phytosociologie et aux relations fonctionnelles entre les différents grands compartiments écologiques de l'estuaire (végétations halophiles à subhalophiles, lit mineur dulçaquicole, lit majeur sur alluvions tourbeuses, lit majeur sur alluvions minérales).
- Réalisation de deux transects schématiques illustrant l'agencement des principales végétations du système halophile à subhalophile et du système dulçaquicole du lit mineur
- Sélection des classes et alliances à décrire.
- Rédaction des fiches descriptives des végétations avec complément portant sur la dynamique des végétations, leur intérêt patrimonial, leur menace et leur gestion.
- 27 classes et 60 alliances traitées.
- Rédaction des encarts : végétations des dunes et des levées de galets, végétations disparues des systèmes tourbeux.
- Rédaction d'un chapitre final sur les enjeux de conservation et les priorités de gestion (exemples d'expériences et de projets de restauration ou de réhabilitation des milieux naturels et mise en exergue des espaces en sursis vis-à-vis des projets d'infrastructures et d'aménagement du territoire).
- Recherches iconographiques : près de 300 illustrations (photos et schémas).
- Mise en forme de la bibliographie.
- Rédaction d'un glossaire.
- Élaboration du synsystème des végétations de l'estuaire de la Seine.
- In fine, rédaction d'un document qui comporte 169 pages, avant maquettage pour édition du fascicule.

**Documents de référence**

LÉVY W., HOUSSET P., DUHAMEL F. & CORNIER T., à paraître (2013) – Les végétations de l'estuaire de la Seine. Fascicule Seine-Aval. GIP Seine-Aval.

**Financement**

GIP Seine-Aval → 13 779 €.

**Partenaires techniques et scientifiques**

GIP Seine-Aval,  
Maison de l'Estuaire,  
PNR des boucles de la Seine normande,  
Réseau des botanistes du CBNBI (recherche iconographique).

**Perspectives 2013**

- Relecture du document par le GIP Seine-Aval.
- Publication et diffusion par le GIP Seine-Aval.

## Fiche projet n° 618012

## Guide d'aide à la cartographie des zones humides relatif à la liste des espèces végétales et des habitats spécifiques au bassin Seine-Normandie

**Objectif** : créer à l'échelle du bassin Seine Normandie une boîte à outils « zones humides » relative aux méthodes de délimitation et de caractérisation des zones humides.

Commandée par l'Agence de l'Eau Seine Normandie, cette boîte à outils a pour objectif final d'apporter une aide technique et scientifique à l'application de l'arrêté du 24 juin 2008 (précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides), modifié le 1<sup>er</sup> octobre 2009.

Les outils en projet reposent sur la réalisation de deux guides : l'un portant sur les espèces indicatrices de zones humides issues de l'annexe 2 de l'arrêté, l'autre sur les habitats humides de l'annexe 2.

La première phase de ce projet vise à :

- élaborer la liste de référence des taxons indicateurs de zones humides présents sur le territoire du bassin Seine-Normandie ;
- élaborer la liste de référence des végétations de zones humides (classes, alliances et associations) présentes sur le territoire du bassin Seine-Normandie ;
- établir un premier recueil de fiches descriptives de la flore établi sur la base d'informations déjà disponibles auprès des Conservatoires botaniques nationaux ;
- établir un premier recueil de fiches descriptives des végétations (classes).

La contribution du CBNBI porte sur la région Haute-Normandie et une partie de la Picardie. Elle consiste à établir les listes de référence sur le territoire concerné, à transmettre des éléments pour la rédaction des fiches, à relire et valider pour les régions haut-normandes et picardes les premières fiches réalisées.

**Territoire** : Pour le CBNBI : Haute-Normandie et secteur de la Picardie concerné par l'emprise du bassin aval de la Seine.  
Ensemble du projet couvrant le bassin Seine-Normandie soit 97 000 Km<sup>2</sup> (18% du territoire français) et 10 régions.

**Durée** : 01/01/2012 – 31/03/2012.

**Équipe** : Carine DOUVILLE (chef de projet), Philippe HOUSSET, Rémi FRANÇOIS, Jean-Christophe HAUGUEL, Jean-Marc VALET, Alexis DESSE, Emmanuel CATTEAU, Julien BUCHET, en collaboration avec la FCBN, le CBNBP et le CBNB.

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

- Élaboration des listes de référence pour les régions Haute-Normandie et Picardie :
  - établissement de la liste des taxons des zones humides à partir des données des catalogues de la flore de Haute-Normandie (2012) et de Picardie (2012), de l'arrêté préfectoral (2011) s'appliquant à la Haute-Normandie et élargissant la liste nationale des taxons des zones humides, des coefficients de Landolt réadaptés pour le territoire d'agrément [données issues du référentiel BBE (Banque biologique et écologique)]. Référentiel taxonomique et nomenclatural utilisé : TAXREF dans sa version v5.0 de juillet 2012.
  - Résultats transmis à la fédération des CBN :
    - 438 taxons pour la Haute-Normandie,
    - 526 taxons pour la Picardie.

- établissement de la liste des syntaxons hygrophiles à partir des synsystèmes des habitats de Haute-Normandie et de Picardie en cours de réalisation, du Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas de Calais (2009) et du Guide des végétations des zones humides de la région Picardie en cours de finalisation, Résultats transmis à la fédération des CBN :
  - o 451 syntaxons pour la Haute-Normandie dont : 34 classes, 52 ordres et sous/ordres, 95 alliances, 21 sous-alliances, 249 associations/groupements,
  - o 308 syntaxons pour la partie de la Picardie concernée dont : 23 classes, 64 alliances, 13 sous-alliances, 193 associations/groupements, 15 sous associations.
- l'ensemble des données remontées par les CBN ont fait l'objet d'échanges et d'une homogénéisation au niveau national.  
A ce jour les résultats retenus pour le bassin Seine-Normandie sont les suivants :
  - o 571 taxons retenus (dont 473 inscrits à l'arrêté national et 44 non-inscrits), qui feront l'objet d'une fiche dans le futur guide,
  - o 798 syntaxons retenus (dont 38 classes, 64 ordres / sous-ordres, 150 alliances / sous-alliances, 546 associations / groupements).
 (Les végétations aquatiques sont incluses dans la liste de référence, contrairement à l'arrêté car elles présentent des relations fonctionnelles avec les zones humides).
- Contribution au recueil des données et à la réalisation des fiches :
  - contribution au format des maquettes (contenu, iconographie ...) des fiches des futurs guides, transmission des informations déjà disponibles au sein du CBNBI (textes et iconographie des guides des végétations des zones humides) ;
  - relecture des 80 premières fiches flore et des 30 fiches classes.
- Coordination et suivi du projet :  
Participation à trois réunions :
  - o le 22 juin 2012
  - o le 8 octobre 2012
  - o le 05 décembre 2012

#### **Documents de référence**

*Premières fiches rédigées et validées à paraître au 1<sup>er</sup> trimestre 2013.  
Listes de références en cours de consolidation pour le 1<sup>er</sup> trimestre 2013.*

#### **Financement**

Fédération des CBN - 23 000 €

#### **Partenaires techniques et scientifiques**

Projet coordonné par la Fédération des CBN, avec la contribution des CBN du Bassin Parisien (délégation des régions Bourgogne, Centre, Champagne-Ardenne et Ile-de-France), de Brest (antenne de Basse-Normandie) et de Bailleul (Antenne de Haute-Normandie et de Picardie).

#### **Perspectives**

- Mise en correspondance vers EUNIS Habitats des habitats retenus.
- Consolidation des listes de référence.
- Poursuite de la rédaction des fiches flore.
- Finalisation de la rédaction des fiches alliance.
- Rédaction des premières fiches associations.

**Fiche projet n° 581011**

**Assistance scientifique pour la mise en œuvre du schéma de la Trame Verte et Bleue de la région Haute-Normandie.**

**Objectif** : appui méthodologique et scientifique auprès du Centre d'études techniques et de l'équipement Normandie-Centre pour la prise en compte du patrimoine naturel végétal sauvage dans le cadre de la mise en œuvre de la TVB.

**Territoire** : Région Haute-Normandie

**Durée** : juin 2011 à décembre 2012

**Équipe** : Carine DOUVILLE (chef de projet), Julie VANGENDT, Philippe HOUSSET, Alex FERRAND.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

Cet accompagnement fait suite à la validation, par le CSRPN HN, des choix méthodologiques visant à l'élaboration de la TVB de la région de Haute-Normandie.

- Détermination des critères permettant le choix de listes d'espèces végétales de cohérence de trame verte et bleue selon les différents continuums de milieux supports retenus et validés par le CSRPN HN.
- Définition des informations nécessaires à la modélisation des corridors (traits de vie, données floristiques...) et du mode de transmission standard pour l'intégration de celles-ci (résultats : définition de distance minimale et maximale pour les distances de dispersion en fonction des milieux).
- Elaboration d'une méthodologie d'évaluation de la connectivité des populations et test sur deux espèces pressenties pour la trame calcicole.
- Contribution à l'interprétation et à l'analyse critique des données en sortie de modélisation, pour améliorer les documents cartographiques produits par le CETE avec :
  - analyse critique de la cartographie des réservoirs biologiques avec proposition de modification de contour ou d'ajout de nouveaux périmètres ;
  - analyse critique de la cartographie des corridors écologiques visant à vérifier la cohérence de leur fonctionnalité au regard des différentes trames (milieux supports et réservoirs biologiques), également en fonction des seuils de perméabilité définis préalablement à la modélisation ;
- Réunion de travail du 5 mars 2012 avec le CETE Normandie-Centre.
- Contribution à la définition des enjeux régionaux et interrégionaux
- Participation à la réalisation des cartes.
- Proposition de préconisations de gestion pour la restauration et le maintien en bon état de conservation des futurs corridors.

**Documents de référence**

BIOTOPE, mai 2011 - Synthèse des choix méthodologiques possibles pour l'élaboration du SRCE de Haute-Normandie et des propositions d'espèces et/ou habitats déterminants TVB. Document de synthèse pour la DREAL HN.

CETE Normandie Centre, Février 2011 - Étude préalable à la TVB : identification des milieux supports – rapport final.

CBNBI, novembre 2012 - Rapport d'activités relatif à la mission d'accompagnement scientifique du CBNBI pour la réalisation de la TVB de la région de Haute-Normandie. Pour la DREAL HN.

DOUVILLE, C. & HOUSSET, P., 2013. – Carte des enjeux régionaux et interrégionaux, propositions pour le SRCE Haute-Normandie. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la DREAL HN, 1 p.

#### **Financement**

DREAL Haute-Normandie → 12 000 €

#### **Partenaires techniques et scientifiques**

DREAL Haute-Normandie, CETE Normandie-Centre

#### **Perspectives**

- Participation à la finalisation des documents (diagnostic du territoire régional, cartes des enjeux régionaux, des composantes et des objectifs assignés à la TVB régionale),
- Participation aux groupes de travail

## Fiche projet n° 633012

## Mise en œuvre du plan d'actions départemental de l'Eure relatif à la sauvegarde des plantes messicoles

**Objectif :** contribuer à la préservation des messicoles du département de l'Eure avec contributions scientifiques du CBNBI auprès du Département de l'Eure et des autres opérateurs associés au développement de ce plan d'actions (Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie (CENHN), Association mille et un légumes, Chambre d'agriculture de l'Eure, Groupement régional d'agriculture biologique de Haute-Normandie (GRABHN), celui-ci visant à améliorer les connaissances relatives au patrimoine biologique des messicoles et aux conditions de leur pérennité :

- dresser la liste des plantes messicoles du département de l'Eure ;
- définir les priorités et la nature des interventions pour les messicoles en fonction des enjeux de conservation (*in* et *ex situ*) pour chacune des messicoles ;
- définir les conditions de conservation *ex situ* par des tests de viabilité et de germination des lots de semences conservés au froid afin de préciser les traits de vie de chacune des messicoles ;
- identifier cinq exploitations agricoles de référence (système conventionnel et biologique) en vue de dresser la richesse en messicoles des parcelles selon les pratiques agricoles ;
- participer aux réunions de coordination avec les opérateurs de ce plan d'actions ;
- participer à la relecture des documents de communication aux différents séminaires.

**Territoire :** Département de l'Eure

**Durée :** 2012 – 2015.

**Équipe :** Carine DOUVILLE (chef de projet), Philippe HOUSSET, Bertille VALENTIN, Renaud WARD, Florent BOURNISIEU

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

- Élaboration de la liste des plantes messicoles recensées dans le département de l'Eure à partir de la liste régionale (élaborée selon les préconisations du Plan national d'actions en faveur des messicoles).
- Élaboration d'une méthodologie pour sélectionner les taxons messicoles depuis le catalogue 2012 de la flore de Haute-Normandie, celle-ci étant basée sur six critères (indigénat, biologie, habitat, niveau trophique des sols, critère historique et critère géographique).
- Exploitation des données de la BBE (Banque biologique et écologique) et de la bibliographie.

	Liste Haute-Normandie	Liste département de l'Eure
Nombre total de taxons messicoles	98	97
Nombre de taxons disparus ou présumés disparus	23	22
Nombre de taxons inscrits à la liste nationale	46	46

- Participation à une formation, organisée par Solagro, qui s'est tenue les 30 et 31 mai à Dijon sur le thème « Gestion et valorisation de la biodiversité des cultures : l'intérêt et le rôle des plantes messicoles ».
- Réunion de coordination (10 octobre et 15 novembre 2012) avec le Département de l'Eure, le CENHN, l'association "Mille et un légumes", la Chambre agriculture de l'Eure et le GRABHN afin de définir les actions de travail à entreprendre pour la fin de l'année 2012 et au cours de l'année 2013.
- Présentation de la liste des messicoles du département de l'Eure et des résultats de ce travail, ainsi que les actions à conduire par le CBNBI sur la durée du plan d'actions, lors du séminaire « Vous avez dit messicoles ? Les eurois se mobilisent pour retrouver nos fleurs des champs » organisé le 4 décembre 2012, par le Département de l'Eure.
- Présentation de la liste des plantes messicoles du département de l'Eure au CSRPN. Cette liste a été validée par le CSRPN lors de la réunion du 19 décembre 2012.
- Participation à la production de documents de communication (relecture, iconographie, avis sur le contenu et les maquettes) : plaquette de présentation générale du projet (finalisée), guide de reconnaissance (en cours de réalisation).

#### **Documents de référence**

DOUVILLE, C., HOUSSET, P., 2012. – Liste des plantes messicoles du département de l'Eure. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département de l'Eure, 7 p. + annexes. Bailleul.

#### **Financement**

Conseil général de l'Eure  
 Programme 2012-2015 : 161 890 €  
 Activité 2012 : 15 263 €

#### **Partenaires techniques et scientifiques**

Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie ; Association "Mille et un légumes" ; Chambre d'agriculture de l'Eure ; Groupement régional d'agriculture biologique de Haute-Normandie.

#### **Perspectives**

- Définition de la stratégie de conservation.
- Etude sur les traits de vie des espèces.
- Choix et suivi scientifique de cinq exploitations riches en messicoles.
- Finalisation du guide de reconnaissance des messicoles de l'Eure.

## Fiche projet n° 639012

## Programme de sauvegarde des plantes messicoles du territoire de la Communauté de l'agglomération Rouen – Elbeuf - Austreberthe (CREA)

**Objectif** : contribuer à la préservation des messicoles du territoire de la CREA en apportant un appui scientifique auprès de la CREA et du CENHN (Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie associé à cette mission) pour les missions suivantes :

- dresser un état des lieux de la connaissance in-situ des messicoles et un bilan de la banque de semences (*ex situ*) conservées au CBNBI et diffuser cette connaissance auprès de la CREA et du CENHN ;
- décliner la liste des messicoles du territoire de la CREA en s'appuyant sur la liste régionale, validée par le CSRPN de Haute-Normandie en 2012 ;
- définir les priorités et la nature des interventions pour les messicoles en fonction de l'état des lieux préalablement établi en vue de définir les orientations de gestion et les enjeux de conservation pour chacune des espèces (*in et ex situ*) ;
- contribuer à la définition de la stratégie de conservation des messicoles en coordination avec le CENHN, opérateur auprès de la CREA pour la mise en œuvre du programme de sauvegarde ;
- participer à la communication sur ce projet (relecture de documents, conférences ...).

**Territoire** : Communauté de l'agglomération Rouen – Elbeuf - Austreberthe

**Durée** : 2012 – 2014.

**Équipe** : Carine DOUVILLE (chef de projet), Philippe HOUSSET, Florent BOURNISIEN

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

- Contribution à la réalisation de la liste régionale puis élaboration d'une liste des plantes messicoles recensées sur le territoire de la CREA.

Résultats obtenus :

	Liste Haute-Normandie	Liste CREA
Nombre total de taxons messicoles	98	84
Nombre de taxons disparus ou présumés disparus	23	41
Nombre de taxons inscrit à la liste nationale	46	40

- Réunion de coordination le 12 décembre 2012 avec la CREA et le CENHN afin de définir les actions de travail à entreprendre pour la fin de l'année 2012 et au cours de l'année 2013.

### Documents de référence

DOUVILLE, C. & HOUSSET, P., 2012. – Liste des plantes messicoles du territoire de la Communauté de l'agglomération Rouen-Elbeuf-Austreberthe (CREA). Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour la CREA, 7 p. + annexes. Bailleul.

### Financement

Financier : Communauté de l'agglomération Rouen - Elbeuf - Austreberthe

Programme 2012-2014 : 15 000 €

Activité 2012 : 5 000 €

### Partenaires techniques et scientifiques

Conservatoire des espaces naturels de Haute-Normandie.

### Perspectives

- Contribution à l'élaboration de la stratégie de conservation des messicoles à l'échelle du territoire de la CREA.

**Fiches projets n° 503101 – 503201 – 503301**

**LiCCo**  
**« Living with a Changing Coast »**  
**« Littoraux et Changements Côtiers »**

**Objectif** : l'objectif principal du programme LiCCo est de donner aux communautés de la Manche la capacité de s'adapter au changement climatique côtier au moyen d'une coopération transfrontalière.

Neufs sites pilotes sont étudiés dans le cadre de ce projet : cinq coté français et deux coté britannique.

Le Conservatoire botanique intervient sur l'unique site pilote situé en Haute-Normandie : la vallée de la Saône, petit fleuve côtier du pays de Caux, concerné par un projet de réestuarisation. L'objectif de l'intervention du Conservatoire est de dresser un état initial de la flore et des végétations du site et de mettre en place un protocole de suivi permettant de mesurer l'impact du changement climatique ou d'une réouverture à la mer, sur la flore et les végétations.

**Territoire** : basse vallée de la Saône (76) ; site de 540 ha.

**Durée** : 13/05/2011 – 30/09/2014.

**Équipe** : Julien BUCHET (chef de projet), Philippe HOUSSET, Michel DETRÉ, Françoise DUHAMEL, Thierry CORNIER, Karine MESSENCE, Renaud WARD.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**
**Inventaires de terrain**

- Cette première année d'inventaire a permis d'appréhender les 540 ha du périmètre d'étude dans leur ensemble et d'identifier les secteurs à plus forts enjeux.
- Trente-six relevés phytosociologiques ont été réalisés, principalement sur la partie aval de la vallée, afin d'établir une typologie des végétations présentes sur le site. Les relevés réalisés seront analysés au 1<sup>er</sup> trimestre 2013 afin de finaliser leur rattachement phytosociologique et d'alimenter la typologie.
- La cartographie des taxons d'intérêt patrimonial et des espèces halophiles et subhalophiles a débuté en 2012. Au total ce sont 98 pointages GPS qui ont été réalisés pour 17 espèces d'intérêt patrimonial.
- La comparaison des résultats d'inventaires réalisés cette année aux résultats d'inventaires antérieurs dans le cadre de l'atlas de la flore sauvage de Haute-Normandie (2008) ou dans celui de la modernisation de l'inventaire ZNIEFF (2008), révèle la progression des espèces et des habitats subhalophiles. Cette progression est à mettre en parallèle avec le dysfonctionnement de la vanne qui, depuis quelques années, laisse entrer l'eau de mer lors des fortes marées.

**Rencontre des partenaires**

- Deux rencontres transfrontalières se sont déroulées, la première en mars à Caen, la seconde en octobre à Exeter (Devon, Angleterre). Ces rencontres sont l'occasion d'échanges d'expériences en matière de gestion du trait de côte face au changement climatique (groupes de travail, visites de sites).
- Une première réunion de sites ateliers, réunissant les représentants des acteurs locaux, a eu lieu à Sainte-Marguerite-sur-Mer. Les objectifs de la démarche, ainsi que les résultats des premières recherches diachroniques sur l'évolution du trait de côte ont été présentés,

suivis d'une table ouverte lors de laquelle les attentes et les interrogations des participants ont pu être exprimées.

#### **Documents de référence**

*Rapport annuel d'activités à paraître au 1<sup>er</sup> trimestre 2013.*

#### **Financement**

Programme européen INTERREG. Chef de file, agent financier : Environment Agency.  
Fonds FEDER de l'Union européenne; Agence de l'Eau Seine-Normandie.  
Budget total : 107 915 € / 2011-2014

#### **Partenaires techniques et scientifiques**

- Syndicat mixte du littoral normand (Conservatoire du littoral – Délégation Normandie).
- Environment Agency - South West.
- Groupe d'étude sur les milieux estuariens et littoraux.
- Cellule de suivi du littoral normand.
- Syndicat mixte des espaces littoraux de la Manche.
- Université de Caen.
- The National Trust.
- Devon County Council.

#### **Perspectives**

- Analyse des relevés phytosociologiques réalisés (1<sup>er</sup> trimestre 2013) afin de compléter la typologie des végétations présentes sur le site.
- Cartographie phytosociologique des végétations au rang de l'association ou de l'alliance.
- Cartographie des taxons d'intérêt patrimonial et des espèces halophiles et subhalophiles, avec inventaires floristiques globaux du site.
- Réflexion méthodologique devant aboutir à la mise en place de suivis de l'évolution de la flore et des végétations, en réponse à la réouverture à la mer et au changement climatique.
- Réunions transfrontalières et réunions techniques entre partenaires scientifiques français et britanniques.
- Réunions de sites ateliers.

## Fiche projet n° 632012

## Déplacement de stations de *Peucedanum carvifolia* suite à l'autorisation d'exploiter une carrière sur la commune de Porte-Joie (27)

**Objectif** : Déplacement des stations de *Peucedanum carvifolia* avant exploitation d'une carrière.

L'arrêté préfectoral autorisant la société Lafarge granulats Seine Nord à exploiter une carrière sur la commune de Porte-Joie prévoit que :

- l'exploitant fasse appel au Conservatoire botanique national de Bailleul pour recueillir les graines des stations repérées avant intervention ;
- que ces semences soient ensuite mises en place sur un secteur non touché par l'exploitation et favorable à l'espèce, secteur dont la localisation sera définie par le CBNBI ;
- qu'une gestion de la nouvelle implantation du Peucedan soit mise en place selon les préconisations du CBNBI.

Cette espèce, très rare et en danger en Haute-Normandie, ne bénéficie pas de statut de protection réglementaire.

**Territoire** : périmètre d'autorisation d'exploitation (140 ha) - Commune de Porte-Joie (27).

**Durée** : 19/07/2012 – 31/12/2012.

**Équipe** : Julien BUCHET (chef de projet), Philippe HOUSSET, Jean-Marc VALET, Romain, DEBRUYNE, Karine MESSENCE.

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

- Le pointage précis des pieds de *Peucedanum carvifolia* a révélé que ceux-ci se situaient en dehors du périmètre d'autorisation d'exploitation. Ils ne seront donc pas détruits par ce projet. Il sera cependant nécessaire de ne pas procéder dans ce secteur à la plantation d'un double alignement d'arbres, prévue tout autour du site d'exploitation dans le cadre du dossier de demande d'autorisation.
- L'opération de semis pour laquelle le Conservatoire a été missionné a été maintenue. Celle-ci a été réalisée sur trois placettes. Deux difficultés ont été rencontrées :
  - une fauche de la station est intervenue pendant la période de floraison. Seul un individu a pu développer une tige florifère sur laquelle les prélèvements de graines ont été réalisés ;
  - trois des quatre secteurs proposés par le commanditaire pour la réalisation des semis ne présentaient aucune potentialité d'accueil. Seul un quatrième secteur offrait des conditions jugées favorables à une réimplantation, sous réserve de la mise en place d'une gestion par fauche adaptée. Le suivi des individus lors des deux prochaines années permettra d'analyser l'évolution de ces semis.

### Documents de référence

*Rapport annuel d'activités à paraître au 1<sup>er</sup> trimestre 2013.*

### Financement

Lafarge granulats Seine Nord → 6 438,00 €

### Partenaires techniques et scientifiques

/

### Perspectives

- Suivi des semis pendant deux ans.
- Appui à la demande de dérogation de plantation d'arbres à proximité de la station de *Peucedanum carvifolia*.

## Fiche projet n° 617012

## Participation aux réunions du comité de suivi des espèces protégées relatif à l'aménagement de la plateforme multimodale du grand port maritime du Havre (GPMH) dans l'estuaire de la Seine

**Objectif** : participation au « Comité de suivi espèces protégées » en vue d'une assistance scientifique pour le suivi et la conservation des populations de *Pyrola rotundifolia* subsp. *arenaria* (Pyrole des dunes) sur les espaces du GPMH, en compensation de la destruction d'une population d'environ 200 pieds située sur le site d'aménagement d'une plateforme multimodale.

Par arrêté préfectoral n° 12-0013 du 15 janvier 2011, le CBNBI a été désigné à l'article 12 en tant qu'expert scientifique afin d'émettre des avis et des recommandations techniques et scientifiques portant sur les documents de suivis et de bilans produits par le GPMH.

En compensation de la destruction de *Pyrola rotundifolia* subsp. *arenaria*, le GPMH doit :

- établir une synthèse actualisée :
  - . de la distribution, de l'état des stations et des habitats du taxon,
  - . des conditions favorables de conservation de ce taxon sur sa circonscription
  - . de son intégration dans le schéma directeur du patrimoine naturel (SDPN) ;
- définir un plan de gestion conservatoire des habitats de la Pyrole, afin de garantir le bon état de conservation de la population sur sa circonscription ;
- veiller en particulier au maintien des stations présentes sur l'Espace préservé ;
- mettre en place un suivi régulier des stations recensées, à minima tous les deux ans, afin de suivre l'évolution du taxon sur sa circonscription...

**Territoire** : Circonscription du GPMH (cf. schéma directeur du patrimoine naturel) / estuaire de la Seine

**Durée** : 2012 et années suivantes

**Équipe** : Philippe HOUSSET.

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

- participation au « Comité de suivi espèces protégées » ;
- présentation générale du chantier d'aménagement de la plateforme et visite du site ;
- présentation des documents liés au suivi environnemental et aux mesures compensatoires ;
- gouvernance et mode de fonctionnement du comité de suivi ;
- relecture et avis concernant la fiche action spécifique au suivi de la Pyrole des dunes et sur les modalités de validation des plans de gestion par le CSRPN ;
- recommandations formulées quant au risque d'extension des espèces exotiques envahissantes observées sur le chantier de la plateforme et moyens à mettre en œuvre en vue de trouver des solutions ;
- présentation des mesures environnementales en phase chantier et hors chantier.

### Documents de référence

/

### Financement

Grand port maritime du Havre → 1 777€

### Partenaires techniques et scientifiques

### Perspectives

- Poursuite de la participation aux réunions de comité de suivi en 2013, avis et recommandations sur les documents produits par le GPMH.

## Fiche projet n° 367009

**Journées d'expertises pour la DREAL de Haute-Normandie**

**Objectif** : apporter une assistance scientifique et technique à la police administrative de l'État pour divers dossiers (Natura 2000, dérogation espèces protégées et préconisation d'intervention et de gestion...).

**Territoire** : Haute-Normandie.

**Durée** : 2012-2013

**Equipe** : Philippe HOUSSET

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

- Accompagnement du Département de Seine-Maritime dans le cadre d'un arrêté préfectoral visant à la destruction de spécimens de *Schoenoplectus triqueter* (*Scirpe triquètre*), espèce protégée en Haute-Normandie, et de destruction de leurs milieux particuliers (art. L. 411-1 du code de l'environnement), en vue de la réfection de berges de la Seine. La mesure compensatoire vise au transfert d'une partie de la population sur un site d'accueil et oblige le demanqueur à se doter des moyens nécessaires pour rétablir les populations impactées. L'arrêté de dérogation couvre l'ensemble des opérations (prélèvement, transport, réimplantation) qui seront faites en régie ou par sous-traitance :
  - réunion de terrain du 9 juillet 2012, en vue de prendre connaissance des sites de prélèvement et des sites potentiels pour l'accueil des individus déplacés ;
  - faisant suite à cette réunion de terrain, les recommandations suivantes ont été formulées :
    - le prélèvement sera à réaliser sur l'ensemble de la population pour conserver la diversité génétique ;
    - le transfert vers les sites d'accueil est à faire en l'automne, en 48-72h ;
    - les sites d'accueil avant réimplantation devront être multiples pour pallier à un échec de transplantation. Il est préconisé de choisir des sites de réimplantation pour lesquels les phénomènes d'accrétion avec des vases sont faibles ;
    - après travaux de consolidation de berge, le Scirpe sera réimplanté sur le site d'origine ;
    - mise en place d'un suivi et d'une gestion des sites d'accueil et de réimplantation.

**Documents de référence**

/

**Financement**

DREAL Haute-Normandie (2867€)

**Perspectives**

Poursuite de cette mission en 2013

Fiche projet n° 513012

**Inventaire des Bryophytes sur deux Espaces naturels sensibles :**  
**Cap d'Ailly et Bois de l'Épinay**  
**[Sainte-Marguerite-sur-mer (76) et Forges-les-Eaux (76)]**

**Objectifs**

- Réaliser un inventaire de la bryoflore.
- Réaliser une analyse patrimoniale et des préconisations de gestion pour la conservation de la bryoflore.

**Territoire** : Espace naturel sensible du Cap d'Ailly, commune de Sainte-Marguerite-sur-Mer (Seine-Maritime); Espace naturel sensible du Bois de l'Épinay, commune de Forges-les-Eaux (Seine-Maritime).

**Durée** : avril 2012 à janvier 2013.

**Équipe** : Timothée PREY (chef de projet), Jean-Christophe HAUGUEL, Romain DEBRUYNE, Michel DÉTRÉ, Marjorie GUILLON.

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

- Prospections de terrain réalisées : 3 journées par site (juin, août et octobre 2012).
- Inventaire de l'ensemble des biotopes présents sur les sites (d'après les cartographies de végétations du CEN Haute-Normandie et du département de Seine-Maritime).
- Bilan et analyse patrimoniale :
  - Espace naturel sensible du Cap d'Ailly : 89 taxons dont 18 espèces remarquables en Haute-Normandie. Deux espèces nouvelles pour la région ont pu être recensées sur le site en 2012 : *Fissidens monguillonii* et *Fossombronia foveolata* ainsi que deux espèces protégées au niveau régional : *Hookeria lucens* et *Nowellia curvifolia*.
  - Espace naturel sensible du Bois de l'Épinay : 99 taxons dont 16 espèces remarquables en Haute-Normandie. Une espèce protégée au niveau régional a été recensée sur le site en 2012 : *Nowellia curvifolia*.
- Synthèse des propositions de gestion prioritaires :
  - Espace naturel sensible du Cap d'Ailly : continuer la gestion par pâturage des secteurs de landes humides riches en sphaignes. Garder en l'état les boisements marécageux ainsi que le ruisseau intra-forestier. Entretenir les berges des mares intra-forestières et laisser du bois mort au sol dans les sous-bois.
  - Espace naturel sensible du Bois de l'Épinay : continuer la gestion des secteurs ouverts oligotrophes riches en espèces remarquables. Garder en l'état les boisements marécageux. Laisser du bois mort au sol dans les sous-bois. Évaluer l'impact de *Campylopus introflexus* sur les micro-habitats et les autres taxons (espèce exotique envahissante dans les secteurs de landes).

**Documents de référence**

PREY, T., 2012. – Inventaire de la bryoflore de deux espaces naturels sensibles de Seine-Maritime : le Bois de l'Épinay et le Cap d'Ailly. Centre régional de phytosociologie /

Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Département de Seine-Maritime. 62 p. + annexes (2 fiches synthétiques d'une page par site). Bailleul.

#### **Financement**

Mission du programme d'activités 2012. Commande du Conseil général de Seine-Maritime  
→ 10340 €.

#### **Partenaires techniques et scientifiques**

CG-76 : Stéphane LEMIERE

#### **Perspectives**

- Une prise en compte des bryophytes dans le plan de gestion de ces deux espaces naturels sensibles du département de Seine-Maritime doit être effective rapidement au vu du patrimoine présent sur ces deux sites.

## Fiche projet n°616012

## Mise à jour des correspondances entre le référentiel taxonomique régional de la flore vasculaire de Haute-Normandie et le référentiel national

**Objectif** : mise à jour des correspondances entre le référentiel taxonomique régional de la flore vasculaire de Haute-Normandie et le référentiel national TAXREF (Version 5).

**Territoire** : Région Haute-Normandie.

**Durée** : 2012.

**Équipe** : Alexis DESSE (chef de projet), Benoît TOUSSAINT.

### Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012

#### Contexte :

DIGITALE définit les correspondances scientifiques entre le référentiel taxonomique du CBNBI et le référentiel taxonomique du MNHN. Ces correspondances nécessitent une mise à jour pour les raisons suivantes :

- les correspondances ont été établies sur la base de l'*Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie* de 2008, alors que ce référentiel a été mis à jour en 2012,
- les correspondances ont été établies sur la base du référentiel taxonomique national de 2005, alors que ce référentiel a été mis à jour en 2012, sous le nom *TAXREF v5.0*.

#### Actions réalisées :

- analyse, formatage et importation de *TAXREF v5.0* (ou version ultérieure diffusée par le MNHN à la date de notification du marché) dans la base de données DIGITALE,
- vérification des correspondances existantes sur la base de *TAXREF v5.0*,
- consolidation des correspondances suite à l'évolution des concepts de type de correspondance,
- analyse scientifique et actualisation des correspondances suite aux mises à jour en 2012 de *TAXREF v5.0* d'une part, et de l'*Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie* d'autre part,
- la publication sur le site web du CBNBL.

### Documents de référence

Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2013 - Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées en région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie. Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2013 (date d'extraction : 02/05/2013).

### Financement

Région Haute-Normandie – MARCHES PUBLICS DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES  
→ 3 205 €

### Perspectives

Mise à jour à prévoir en 2013 suite diffusion par l'INPN d'une nouvelle version de TAXREF.

**Fiche projet n° 610012**

**Étude de la banque de semences de la tourbière de Mesangueville**

**Objectifs**

- Etude du patrimoine semencier de carottes de sol provenant de la tourbière de Mesangueville (76) dans le cadre d'un projet de restauration.
- Mise en germination des échantillons de sol, détermination des espèces et analyse en termes de potentialités de restauration de végétations.

**Territoire** : 76

**Durée** : 1 an (2012-2013)

**Équipe** : Bertille VALENTIN (chef de projet), Benoît TOUSSAINT, Jean-Marc VALET

**Descriptif des actions menées et résultats obtenus en 2012**

- Réception des échantillons (27 carottes)
- Découpe des échantillons
- Mise en germination des échantillons de sol
- Arrosage régulier
- Détermination ou repiquage des plantules
- Saisie informatique des résultats.

**Documents de référence**

/

**Financement**

CRPF Normandie : 12 061,50 €

**Partenaires techniques et scientifiques**

**CRPF** : Stéphane NAMAN

**Perspectives**

Poursuite de l'étude en 2013.