

le jouet du vent

édito



P.5 Flore et Végétation

ONF PICARDIE ET CRP/CBNBL : UNE TRIPLE COLLABORATION POUR LE PATRIMOINE NATIONAL FORESTIER

P.7 Conservation de la flore sauvage

BILAN DES STRATÉGIES MINIMALES RÉGIONALES DE CONSERVATION 2003

P.8 Informations

ENFIN UN GUIDE NATURALISTE DE LA NORMANDIE !

P.8 Animations

UN WEEK-END BOTANIQUE EN HAUTE-NORMANDIE

Depuis plusieurs mois, nous vous faisons part de la volonté du CRP/CBNBL de mener une politique d'ouverture vers le public, tout en renforçant la mission de délégation de service public et d'expertise scientifique auprès des collectivités et de l'Etat. Grâce aux nombreuses manifestations organisées cette année (conférences, visites guidées, journée portes ouvertes...), vous avez été près de 2 600 personnes à venir découvrir notre site et nos activités.

Au travers des missions scientifiques conduites au cours de cette année, le CRP/CBNBL s'est investi encore un peu plus dans les thématiques de la société. Quelques missions sont à cet égard particulièrement significatives. L'état de référence de la qualité du patrimoine végétal aquatique du marais audomarois montre la pertinence de l'outil floristique et phytosociologique dans l'analyse et le suivi des écosystèmes aquatiques. Nous apportons en cela une contribution à la Directive cadre sur l'eau. En participant à la définition des plans POLMAR (plans de lutte des pollutions marines) pour les départements du Nord et du Pas-de-Calais, le CRP/CBNBL apporte son expertise sur des problèmes d'actualité particulièrement sensibles. Le lancement d'un programme d'étude et de conservation des pelouses des terrasses de la Seine est une démarche prospective qui a l'ambition d'apporter des éléments concrets d'aide à la décision pour l'aménagement du territoire dans des secteurs où les enjeux économiques et écologiques sont importants. La participation au programme de

recherche sur l'invasion du Prunier tardif (*Prunus serotina*) qui menace l'écosystème et l'économie de la forêt de Compiègne prouve que

les préoccupations d'ordre environnemental sont, aussi, d'ordre économique. Décidément, le CRP/CBNBL, comme les autres Conservatoires botaniques nationaux, est un acteur à part entière de notre société.

En 2004, nous nous efforcerons de poursuivre ces objectifs et nous espérons partager avec vous cette passion. Néanmoins, il ne nous sera plus possible d'assurer longtemps ces services, dans leur diversité et leur complexité, si le soutien financier des pouvoirs publics, et notamment de l'Etat, continue à décroître alors que les coûts et les besoins augmentent.

Toute l'équipe du CRP/CBNBL se joint à nous pour vous souhaiter une bonne année 2004 et vous assure de sa détermination à poursuivre ses efforts pour offrir des réponses scientifiques adaptées ainsi qu'un service d'éducation et d'information de qualité.



La Frillaire pintade (*Fritillaria meleagris L.*) fait l'objet d'un suivi plurianuel par cartographie centimétrique au tachéomètre - Photo : C. Blondel, 2003

 **LE COMITÉ DE DIRECTION**

SOMMAIRE

EDITORIAL

p.1

DE VOUS À NOUS

- p.2 Quand le Spiranthe s'en mêle...
- p.2 Sur les traces génétiques du Liparis de Loesel

FLORE ET VÉGÉTATION

- p.3 Découvertes et curiosités 2003
- p.4 Quatre dunes sous quadrats dans les Flandres
- p.4 Traitoire et Décours : un plan de gestion et un diagnostic écologique pour deux cours d'eau
- p.5 ONF Picardie et CRP/CBNBL : une triple collaboration pour le patrimoine national forestier
- p.5 Les terrasses alluviales de la Seine sous haute surveillance...

CONSERVATION DE LA FLORE SAUVAGE

- p.6 Le Plateau d'Helfaut s'exprime à nouveau...
- p.6 Conserver le Gaillet chétif dans le Nord/Pas-de-Calais
- p.7 *Orobanche picridis* : on multiplie !
- p.7 Bilan des Stratégies minimales régionales de conservation 2003

INFORMATIONS

- p.8 C'est à la Bibliothèque
- p.8 Enfin un guide naturaliste de la Normandie !
- p.8 Attention nouveau courriel !

ANIMATIONS

- p.8 Un week-end botanique en Haute-Normandie
- p.8 Demandez le programme 2004 !

Les opinions émises dans la rubrique "De vous à nous..." n'engagent que les auteurs des articles

QUAND LE SPIRANTHE S'EN MÊLE...

Le Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas-de-Calais est gestionnaire de la Réserve Naturelle Régionale des Riez du Mont de Boffles (62) depuis 1996.

Un partenariat s'est engagé très tôt entre la commune de Nœux-les-Auxi, propriétaire du site, les chasseurs et les agriculteurs locaux pour gérer ensemble ce coteau crayeux parmi les plus beaux de la région. Le premier plan de gestion mis en place (1998-2002) a permis de réinstaurer un pâturage extensif bovin sur ce site depuis longtemps délaissé. Cette opération, alliée à des débroussaillages massifs, visait à restaurer les pelouses calcicoles (habitats d'intérêt communautaire) qui hébergent de nombreuses espèces d'orchidées, dont le très rare Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*).

Cette espèce, exceptionnelle et protégée dans la région Nord/Pas-de-Calais, a fait l'objet depuis 2001 d'un suivi particulier par le Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul (CRP/CBNBL) dans le cadre du programme Nord/Pas-de-Calais pour une stratégie minimale de conservation de certaines espèces menacées d'extinction. Ce suivi comprenait notamment des dénominations, une évaluation de l'état des populations et des menaces, ainsi que des campagnes de récoltes conservatoires de graines.

L'échéance du premier plan de gestion a été l'occasion de faire le bilan de l'impact des opérations mises en place pour cette espèce patrimoniale, en recoupant ces suivis avec les observations de l'équipe du Conservatoire des Sites. La restauration de pelouses calcicoles rases a été très favorable à l'espèce, dont les effectifs, après un petit passage à vide en 2001 et 2002, sont en nette augmentation. Cependant, le constat de la consommation de nombreux pieds fructifiés par les bovins pose le problème de la viabilité de cette population.

La reconduction des opérations pour 2003-2007 s'est donc faite sur la base de quelques réorientations permettant d'assurer la pérennité de l'espèce aussi bien que la gestion des habitats. Le pâturage sera désormais assuré par un troupeau mixte ovin/caprin et avec une alternance respectant au mieux la phénologie de l'espèce. Dès l'année prochaine le Spiranthe d'automne sera ainsi, à n'en pas douter, à l'image du partenariat qui unit depuis de nombreuses années le Conservatoire Botanique National et le Conservatoire des Sites Naturels... fructueux !

 **JULIE-ANNE JORANT**
CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS
DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS

SUR LES TRACES GÉNÉTIQUES DU LIPARIS DE LOESEL

La plaine maritime picarde abrite encore plusieurs populations d'une petite orchidée hygrophile, discrète et menacée : *Liparis loeselii*. Cette situation régionale privilégiée a justifié la mise en œuvre d'un partenariat entre le CRP/CBNBL et le Laboratoire de Génétique et Evolution des Populations Végétales (UMR CNRS 8016) de l'Université de Lille 1 autour d'un programme de conservation. Deux types d'études ont été entreprises en parallèle : une première analyse moléculaire de la diversité génétique des populations de Liparis des pannes dunaires et une étude démographique sur une population de marais tourbeux.

L'étude moléculaire a révélé une très faible diversité génétique dans les populations régionales. Ce résultat est en adéquation avec la biologie de la reproduction de la plante. D'une part, les graines sont majoritairement issues d'autofécondation ce qui peut conduire à une homogénéité génétique de la population. D'autre part, le Liparis se reproduit activement de façon clonale : à la manière des géophytes, son pseudobulbe produit des bourgeons latéraux génétiquement identiques à la plante mère. La faible diversité génétique constatée est un facteur de fragilisation des populations. Il accentue la sensibilité des espèces aux modifications de l'habitat et peut contribuer à leur raréfaction. L'étude

démographique a permis de mettre en évidence une propriété tout à fait originale : l'aptitude à la mobilité ! Une cartographie annuelle détaillée

de la distribution des plantes réalisée sur une période de quatre ans a révélé des déplacements individuels nombreux sur des distances parfois importantes. La mobilité résulte de l'écologie particulière du Liparis : l'enracinement du pseudobulbe est réduit et très superficiel. En hiver, les racines disparaissent, le pseudobulbe est alors simplement posé sur le sol et peut migrer au hasard des variations des niveaux d'eau. Cette propriété est tout à fait inédite dans le monde végétal et pourrait expliquer en partie les variations démographiques brutales qu'on observe en particulier dans les pannes dunaires.

 **YVES PIQUOT & MARJORIE FIEY**
LABORATOIRE DE GÉNÉTIQUE ET EVOLUTION
DES POPULATIONS VÉGÉTALES
(UMR CNRS 8016) DE L'UNIVERSITÉ DE LILLE 1



C. Blondel, 2003

DÉCOUVERTES & CURIOSITÉS 2003



Cerastium pumilum subsp. *pumilum*
Photo : D. Mercier, 2003

• **CERASTIUM PUMILUM CURT. SUBSP. PUMILUM** : la distinction de ce taxon par rapport à *Cerastium pumilum* subsp. *glutinosum* (Fries) Corb. est très difficile, et sa présence dans la région Nord/Pas-de-Calais était incertaine. *Cerastium pumilum* subsp. *pumilum* a été découvert en 2002 dans 17 communes, sur des ballasts ferroviaires (agglomération lilloise) ou sur des terrils (partie orientale du bassin minier). Les deux sous-espèces se côtoient quelquefois.

Découverte et rédaction :
D. MERCIER

• **LINARIA X SEPIUM ALLMAN** [syn. *L. repens* (L.) Mill. x *vulgaris* L.] : c'est en prospectant des terrains vagues de l'agglomération lilloise, que cette plante a été découverte (03/09/2002, commune de Tourcoing, 59). Il s'agit d'un hybride naturel entre la Linaire commune, à fleurs jaunes, et la Linaire

rampante, à fleurs bleues violacées. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, les fleurs de cet hybride ne sont pas vertes, mais jaunes striées de bleu ! Il s'agit apparemment de la deuxième mention pour la région Nord/Pas-de-Calais, puisque A. BERTON l'a également rapportée de la région de Douai en 1952.

Découverte et rédaction :
D. MERCIER

• **TRIFOLIUM SUBTERRANEUM L.** : a été redécouvert en mai 2003 sur le plateau d'Helfaut (62), plus de 80 ans après sa dernière mention sur le site (BONNIER & LAYENS, 1921). Il s'agit d'ailleurs de la seule donnée récente de cette espèce pour le Nord/Pas-de-Calais, en dehors du littoral. Ce trèfle aux petites fleurs blanchâtres a été observé sur une plate-bande herbeuse artificielle. Les particularités géologiques et pédologiques du plateau d'Helfaut (sols superficiels, acides)



Trifolium subterraneum - Photo : C. Blondel, 2003

• **BISCUTELLA NEUSTRIACA BONNET.** : plusieurs dizaines de pieds ont été rencontrés le 31 juillet 2003 à Bernière-sur-Seine (Eure) sur une pelouse d'une terrasse sableuse de la Seine. Il s'agit d'une espèce endémique de la vallée de la Seine. Cette rare plante xérophile se développe principalement sur des sols crayeux en pente (6 localités connues autour d'Amfreville-sous-les-Monts et des Andelys), mais on la rencontre parfois sur des sables alluviaux calcicoles. Il s'agit de la seconde station en milieu alluvial, mais d'autres étaient signalées par René GUÉRY il y a une dizaine d'années à Bernières-sur-Seine et Tosny.

Découverte :
M.-F. BALIGA & T. CORNIER
et rédaction :
T. CORNIER

• **ARTEMISIA CAMPES-TRIS L. & SILENE OTITES (L.) WIBEL** : un unique pied d'Armoise champêtre a été observé le 31 juillet 2003 à Bernière-sur-Seine (Eure) sur une pelouse d'une terrasse sableuse de la Seine. Cette plante vivace ligneuse était jusqu'alors présumée disparue en Haute-Normandie. Il s'agit d'une espèce xérophile qui se développe préférentiellement sur les pelouses alluviales du *Koeleria macranthae-Phleion phleoidis* Korneck 1974.

Le Silène à oreillettes, rencontré à la même date et dans la même station que l'Armoise champêtre, est représenté par moins de dix individus. Il était également considéré comme présumé dispa-

ru en Haute-Normandie. Il s'agit d'une plante vivace à souche quasi ligneuse que l'on rencontre dans les mêmes végétations que l'Armoise champêtre, mais également sur des pelouses de coteaux ou des corniches crayeuses.

Découverte :
M.-F. BALIGA & T. CORNIER
et rédaction :
T. CORNIER

• **INULA BRITANNICA L.** : c'est en vallée de Seine normande, dans une prairie humide connue pour ses populations d'Enanthes (*Oenanthe fistulosa* L. et *O. silaifolia* Bieb.) et d'Euphorbe des marais, que nous avons retrouvé l'Inule des fleuves.

A la mi-août, le nombre d'individus a été évalué à une centaine de pieds, la majorité florifères. Ils étaient accompagnés par le Pigamon jaune et l'Achillée sternutatoire. Sur le site, on a pu également observer la Cuscute d'Europe et le Plantain d'eau lancéolé. Le milieu est inondable une partie de l'hiver, voire gelé, étant dans une zone d'ombre due au coteau de Venables qui le surplombe. Actuellement, la prairie humide est en partie pâturée par des bovins.

Découverte :
C. DODELIN, X. HOUARD &
C. HENNEQUIN
et rédaction :
C. HENNEQUIN



Inula helenium
Photo : B. Destmé, 2003

• **INULA HELENIUM L.** : en août 1993, en bordure de la Vallée inondable de l'Oise près d'Amigny-Rouy (02), trois pieds d'Inule australie se dressaient sur une berme routière. Les individus les plus grands atteignaient 1,70 à 1,80 m de hauteur, et étaient très florifères. La station était située en marge du lit majeur du complexe alluvial de l'Oise, en pied de coteau, non loin de prairies de fauche mésohygrophiles du *Bromion racemosi*. Les pieds avaient pu échapper à la fauche de la berme car ils étaient situés au pied d'une clôture. Cette espèce allochtonne n'avait apparemment pas été citée récemment de Picardie et était présumée disparue de la région. Il pourrait donc s'agir de la seule station actuelle pour cette région.

Découverte et rédaction :
R. FRANÇOIS

• **RANUNCULUS HEDERA-CEUS L.** : cette espèce, jusque-là présumée disparue de Picardie a été observée par Jérôme JAMINON (ONF) en 1999 dans une mare forestière de la forêt de Crécy. A l'occasion d'une assistance scientifique pour l'Office National des Forêts, Philippe SALIOU (antenne de Picardie) a observé de nouveau cette espèce. Bien que la population soit assez abondante, elle semble avoir régressé (com. or. J. JAMINON). Le couvert forestier assez dense ainsi que l'accumulation importante de litière ne favorisent probablement pas l'expression optimale de cette espèce pour laquelle des mesures devraient être prises prochainement.

Découverte :
J. JAMINON
Rédaction :
F. HENDOUX

et la banque de graines du sol permettent localement à certains milieux complètement anthropiques d'abriter des fragments de pelouses acidiphiles, voire de landes, sous réserve d'une gestion adaptée permettant leur expression (dans ce cas une tonte régulière de la pelouse sans utilisation d'engrais et d'herbicides). Notons toutefois que le

trèfle souterrain est parfois utilisé comme espèce fourragère, en particulier dans le sud de la France et qu'il pourrait donc éventuellement avoir été mélangé accidentellement avec les lots de semences utilisés pour la constitution de ce gazon...

Découverte et rédaction :
C. BLONDEL

QUATRE DUNES SOUS QUADRATS DANS LES FLANDRES

Les quatre massifs dunaires du littoral flamand français, en grande partie propriétés du Conservatoire du Littoral, et gérés par le Conseil Général du Nord (Dune du Perroquet, Dune fossile de Ghyvelde, Dune Marchand et Dune Dewulf) bénéficient maintenant d'un important dispositif de suivi et d'expérimentation de gestion.

Dans la cadre de la convention qui lie le Conseil Général du Nord et le CRP/CBNBL, 120 quadrats permanents ont été disposés sur l'ensemble des quatre massifs dunaires en 2003. L'objectif de ces suivis est de capitaliser les expériences de gestion mises en œuvre par le gestionnaire sur les

deux grandes séries écologiques des dunes (hygrosère et xérosère), en particulier au niveau des habitats herbacés qui sont les plus menacés et les plus diversifiés sur le plan floristique. Plusieurs modes de gestion (pâturage, fauche et témoins sans intervention) sont ainsi testés sur des surfaces écologiquement homogènes, où sont placés des blocs expérimentaux de plusieurs quadrats permanents. Un dispositif complémentaire, visant à disposer de données sur l'évolution de la végétation et de la diversité floristique de l'écosystème des dunes du département du Nord permettra de dresser une carte de cette diversité floristique (phanérogames et bryophytes) en s'appuyant sur l'analyse des données existantes collectées depuis

de nombreuses années et sur une série de mesures supplémentaires, le tout intégré à une base de données. Les cartes phytosociologiques réalisées précédemment par le CRP/CBNBL constitueront aussi un outil d'analyse de l'évolution des habitats naturels des dunes.

A terme, le dispositif de suivi mis en place permettra d'analyser dans la durée l'évolution des dunes du Nord et de leur patrimoine floristique, qui constituent peut-être l'écosystème le plus remarquable et le plus original du département.

 F. HENDOUX & C. BLONDEL



Photo : B. Destiné

TRAITOIRE ET DÉCOURS : UN PLAN DE GESTION ET UN DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE POUR DEUX COURS D'EAU

Les plans de gestion sont des documents maintenant fréquemment utilisés pour programmer la gestion des sites naturels. Transférer la méthode à des linéaires de cours d'eau est encore peu répandu.

La Traitoire et le Décours coulent à proximité de la Scarpe, au sein du PNR Scarpe-Escaut. C'est pour ce dernier qu'a été réalisé un diagnostic écologique le long des rives, des berges et du lit de ces deux rivières, et ceci en vue de

l'élaboration d'un plan de gestion concernant plusieurs cours d'eau du Parc Transfrontalier du Hainaut. Par ailleurs, cette démarche s'inscrit dans le cadre de la gestion intégrée et partenariale du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux "Scarpe Aval" en cours d'élaboration. Ces "rivières", creusées durant le Moyen Âge afin de contrôler l'écoulement des eaux dans la plaine inondable de la Scarpe près de Marchiennes, présentent une morphologie artificielle : un profil trapézoïdal, des berges abruptes et souvent en contact direct avec des cultures ou des zones urbanisées, plus rarement des prairies ou des forêts. Elles présentent peu d'attrait du

point de vue de la richesse naturelle. Néanmoins, quelques éléments, tant au niveau de la flore que de la végétation, laissent présager, moyennant une gestion attentive, quelques potentialités qui pourraient mieux s'exprimer. En particulier, une amélioration notable de la qualité de l'eau, pourrait permettre un développement plus important des communautés végétales aquatiques, comme les herbiers à Potamot capillaire (*Potamogeton trichoides*) ou à Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*), et limiter la progression d'espèces invasives comme la Lentille minuscule (*Lemna minuta*), la Lentille à turions (*Lemna turionifera*) ou l'Élodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*), laquelle est favorisée par des eaux fortement chargées en ammonium. Au niveau des végétations herbacées des berges, la Mégarphbiaie à Cardère poilue (*Dipsacus pilosus*) peut être localement développée, ainsi que la Friche à Chardon crépu (*Carduus crispus*), témoin de dépôts de boues de curage.

Les communautés végétales ont été inventoriées et répertoriées le long de "tronçons" représentant de petites unités de gestion, en particulier en fonction de l'état des végétations du lit et des boisements (ripisylves) des berges et des rives. Par ailleurs, il conviendrait à terme, d'améliorer les conditions d'habitats en adoucissant la pente des berges, en créant des sinuosités, en diversifiant les substrats et les vitesses d'écoulement, etc. De telles opérations permettraient d'accroître la diversité des biotopes et de favoriser aussi l'expression des végétations semi-aquatiques. Enfin, un travail de réhabilitation des ripisylves sera indispensable. Celles-ci sont actuellement l'objet de réflexions pour leur restauration et leur conservation car elles peuvent contribuer à la diversification des habitats et jouer un rôle dans le processus d'autoépuration des eaux et de maintien des berges.

 F. BASSO & T. CORNIER

Vue des linéaires de cours d'eau étudiés
Photo : F. Basso, 2003

ONF PICARDIE ET CRP/CBNBL : UNE TRIPLE COLLABORATION POUR LE PATRIMOINE NATIONAL FORESTIER

En Picardie, le CRP/CBNBL a apporté une assistance scientifique à l'Office National des Forêts pour l'élaboration des Documents d'objectifs de trois des sites proposés au réseau Natura 2000 dont celui-ci a la responsabilité. Une nouvelle illustration de la coopération engagée entre l'ONF (Agences Picardie, Haute-Normandie et Nord/Pas-de-Calais) et le CRP/CBNBL !

L'Office National des Forêts - Agence Picardie, est l'opérateur pour l'élaboration des Documents d'objectifs Natura 2000 des sites "Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu", "Massif forestier de Saint-Gobain", "Massif forestier de Hirson". Dans le cadre de la convention de partenariat qui lie les deux structures, l'ONF a sollicité le CRP/CBNBL pour la phase d'inventaire et d'évaluation des habitats. L'objectif est de confirmer la présence d'habitats herbacés d'intérêt communautaire ou d'intérêt patrimonial le long des

infrastructures (liaies, layons...) et dans les clairières forestières au sein des sites Natura 2000. Dans le cas particulier du site "Massif forestier de Hirson" qui contient des secteurs prairiaux, la mission du CRP/CBNBL était également de réaliser l'inventaire et la cartographie des secteurs non forestiers.

- Le site de la forêt de Crécy est occupé par une futaie régulière (Hêtre à Oxalide oseille) propice à l'expression de végétations herbacées intraforestières. Du fait de la largeur insuffisante des voies de circulation au regard de la hauteur des arbres, des mesures ont été proposées afin d'adapter certains secteurs à l'expression de végétations herbacées intraforestières.
- La forêt de Saint-Gobain est située au double carrefour climatique des influences océanique et continentale d'une part et des influences méridionale et montagnarde d'autre part. Cet intérêt, combiné à une géomorphologie très accidentée et à une sylviculture de qualité et de

tradition historique, concourt à la richesse floristique et phytocénotique du site.

• Le site de Hirson, à l'extrémité orientale de la Picardie, présente des similitudes avec l'Ardenne centrale. Il est extrêmement diversifié (forêts, landes et prairies intraforestières, étangs, prairies de fauche, cours d'eau, etc.) et présente un paysage de haute vallée continentale (vallée de l'Oise) préservé dans toute sa complexité.

Ces missions ont été l'occasion d'une collaboration fructueuse qui a permis à la conservation du patrimoine végétal de gagner du terrain.

 E. CATTEAU



Oxalide oseille (Oxalis acetosella) - Photo B. Destiné, 2001

LES TERRASSES ALLUVIALES DE LA SEINE SOUS HAUTE SURVEILLANCE...

En Haute-Normandie, les terrasses alluviales sont réparties tout au long des rives convexes des méandres de la vallée de la Seine mais également au niveau des basses vallées de certains affluents de ce fleuve. Elles se situent entre les altitudes de 10 m à 80 m environ (basses terrasses - 5 à 15 m, moyennes terrasses 25 à 35 m, hautes terrasses 40 à 55 m et plus. Leur développement résulte des changements climatiques provoqués par les cycles glaciaires du Quaternaire (alternance de longues périodes de gel et dégel) qui ont favorisé une forte érosion entaillant le fond antérieur de la vallée. Les débris rocheux ont été entraînés

par le fleuve et se sont déposés sous forme de sables et de graviers. La vallée de la Seine est sans doute l'un des plus beaux exemples d'emboîtement des terrasses du Quaternaire de l'ouest de l'Europe.

La flore et les habitats de pelouses et de landes des terrasses sablo-graveleuses sont en très forte régression (Scille d'automne, Tubéreux taché...) suite à l'abandon des activités agropastorales et du développement de l'extraction de granulats à partir des années 1950. Actuellement, ces habitats font l'objet de trop peu d'actions de gestion alors qu'il sont à considérer comme un des éléments majeurs de la biodiversité haut-normande. Ces entités écologiques présentent également un intérêt paysager très fort et sont très localisées en France (essentiellement sur les vallées de la Loire et de la Seine).

Face à cette situation alarmante et urgente, le CRP/CBNBL a déposé un programme européen d'étude des communautés végétales et de la flore des basses et moyennes terrasses de la vallée de la Seine. Ce programme est soutenu financièrement par l'Europe, l'Etat, le Conseil Régional de Haute-Normandie et le Conseil Général de l'Eure. Sa mise en



Aperçu global des basses terrasses dans les environs de Gaillon (Eure) - Photo P. Housset, 2003

œuvre a débuté depuis le mois de juillet 2003 par des inventaires et relevés préliminaires.

Les objectifs de cette étude consistent à :

- améliorer les connaissances scientifiques par l'inventaire de la flore et de ses habitats en vue de la cartographie des végétations des basses et moyennes terrasses alluviales sur un territoire couvrant près de 18 300 ha et longeant environ 180 km de cours de la Seine ;
- dresser un état des lieux actualisé du patrimoine floristique et des communautés végétales, avec définition d'une typologie phytosociologique de l'ensemble des végétations ;
- évaluer l'état de conservation des espèces végétales vasculaires et des communautés végétales d'intérêt patrimonial ;
- définir une stratégie de conservation et/ou de restauration de ces éléments d'intérêt patrimonial ;
- associer les gestionnaires d'espaces naturels à la préservation de ce patrimoine végétal ;
- diffuser auprès de tous les gestionnaires, des collectivités territoriales et institutions locales et régionales, une brochure portant sur la connaissance des enjeux patrimoniaux et des mesures de gestion appropriées pour leur conservation...

Un vaste programme qui se prolongera jusqu'en 2005 et pour lequel nous ne manquerons pas de vous tenir informés de son déroulement et des résultats qui auront été acquis.

 P. HOUSSET

conservation de la flore sauvage

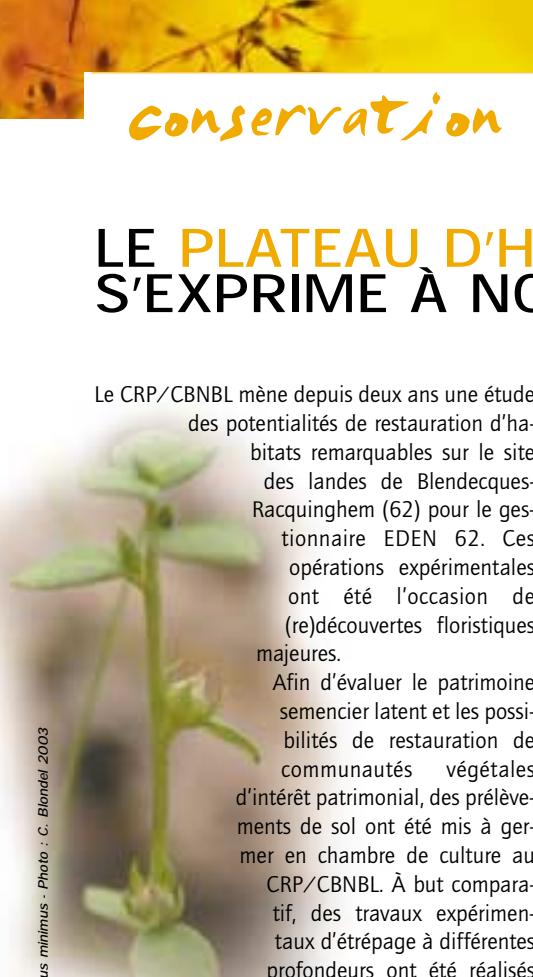
LE PLATEAU D'HELFAUT S'EXPRIME À NOUVEAU...

Le CRP/CBNL mène depuis deux ans une étude des potentialités de restauration d'habitats remarquables sur le site des landes de Blendecques-Racquinghem (62) pour le gestionnaire EDEN 62. Ces opérations expérimentales ont été l'occasion de (re)découvertes floristiques majeures.

Afin d'évaluer le patrimoine semencier latent et les possibilités de restauration de communautés végétales d'intérêt patrimonial, des prélèvements de sol ont été mis à germer en chambre de culture au CRP/CBNL. À but comparatif, des travaux expérimentaux d'étrépage à différentes profondeurs ont été réalisés sur le site. Ces recherches ont permis la germination de trois espèces d'intérêt patrimonial majeur, toutes inscrites au Livre rouge synoptique de la flore vasculaire du Nord/Pas-de-Calais. Le Trèfle filiforme (*Trifolium filiforme* L.), espèce exceptionnelle dans la région, et qui n'avait plus été signalée sur le Plateau depuis 1960, a été repérée dans les germinations obtenues au laboratoire. La Centenille naine (*Centunculus minimus* L.) a également été découverte dans l'expérience menée au laboratoire et dans les quadrats d'étrépage réalisés sur le site. Cette petite plante très rare dans la région et caractéristique des sols sableux n'avait jamais été signalée sur le site d'étude. Enfin, la Radiole faux-lin (*Radiola linoides* Roth), espèce exceptionnelle dans le Nord/Pas-de-Calais, encore signalée dans des inventaires récents, a également été observée sur les placettes étrépées. Si la "renaissance" de ces plantes est particulièrement intéressante, c'est surtout la possibilité de restauration d'habitats patrimoniaux tel que le *Radiolion linoides* Pietsch 1971 (communauté des sols sableux acides, mésotropes et humides) qui a été révélée par l'étude. Ces résultats nous rappellent une nouvelle fois qu'il est important de considérer le "cryptopatrimoine" afin d'optimiser les travaux de gestion conservatoire (voir JDV n° 4 et 6).

➤ B. VALENTIN

Centunculus minimus - Photo : C. Blondel 2003



filiforme L.), espèce exceptionnelle dans la région, et qui n'avait plus été signalée sur le Plateau depuis 1960, a été repérée dans les germinations obtenues au laboratoire. La Centenille naine (*Centunculus minimus* L.) a également été découverte dans l'expérience menée au laboratoire et dans les quadrats d'étrépage réalisés sur le site. Cette petite plante très rare dans la région et caractéristique des sols sableux n'avait jamais été signalée sur le site d'étude. Enfin, la Radiole faux-lin (*Radiola linoides* Roth), espèce exceptionnelle dans le Nord/Pas-de-Calais, encore signalée dans des inventaires récents, a également été observée sur les placettes étrépées. Si la "renaissance" de ces plantes est particulièrement intéressante, c'est surtout la possibilité de restauration d'habitats patrimoniaux tel que le *Radiolion linoides* Pietsch 1971 (communauté des sols sableux acides, mésotropes et humides) qui a été révélée par l'étude. Ces résultats nous rappellent une nouvelle fois qu'il est important de considérer le "cryptopatrimoine" afin d'optimiser les travaux de gestion conservatoire (voir JDV n° 4 et 6).

OROBANCHE PICRIDIS : ON MULTIPLIE !

Dans le cadre de l'aménagement de la zone portuaire du Havre (76) (voir JDV 10) le CRP/CBNL a été désigné pour évaluer la faisabilité de transplantation de populations d'*Orobanche picridis* F.W. Schultz (espèce protégée). L'étude du déterminisme du parasitisme d'*Orobanche picridis* avec sa plante hôte [principalement la Picride fausse-épervière (*Picris hieracioides* L.)] constitue notamment un enjeu majeur et délicat de ce programme.

En 2002, une récolte de semences avait été effectuée dans un souci d'apprentissage cultural et de multiplication du matériel végétal, étapes préalables à la phase finale d'introduction. Les graines récoltées ont permis de lancer une vaste expérience de semis. Le but était de déterminer les conditions optimales d'obtention de pieds d'*Orobanche picridis* pour préparer la future implantation sur le nouveau site d'accueil. 10 conditions de semis ont donc été testées (avec des graines, des plantules et des pieds adultes de *Picris hieracioides* ainsi qu'avec des graines d'autres Asteracées). Après 7 mois de culture en serre,



L'Orobanche en co-culture avec la Picride
Photo : B. Valentin, 2003

CONSERVER LE GAILLET CHÉTIF DANS LE NORD/PAS-DE-CALAIS

Le Gaillet chétif est une espèce gravement menacée d'extinction dont la seule population connue du Nord/Pas-de-Calais subsiste sur les berges d'un étang du plateau d'Helfaut (62). Le CRP/CBNL a donc défini, dans le cadre d'un stage de Licence Professionnelle, une stratégie de conservation à appliquer d'ici 2005.

Le Gaillet chétif (*Galium debile* Desv.) est une espèce amphibia de 15 à 40 cm de haut qui fleurit de mai à septembre dans les marais ou sur les bords des eaux. L'unique station encore connue dans le Nord/Pas-de-Calais compte 170 individus menacés par l'embroussaillement des berges de l'étang. Il était donc urgent de définir une stratégie de conservation de l'espèce. Au-delà de la nécessité de gérer cette station, il était important de mener une prospection de sites potentiels d'accueil pour l'espèce et de mettre au point une méthodologie de multiplication *ex situ*. 29 étangs ou chenaux du plateau ont donc été prospectés dont 7 ont finalement été retenus comme sites potentiels d'introduction. Cependant, malgré l'intérêt qu'ils représentent, une gestion écologique préalable à l'introduction

de *Galium debile* est à prévoir. D'autre part, les tests de germination mis en place n'ont pas permis d'obtenir de bons résultats (9,25 % de germination). Il est donc nécessaire de disposer d'une grande quantité de semences pour obtenir un nombre de pieds suffisamment élevé pour les introductions à programmer. De nouvelles récoltes seront donc à prévoir. Ce programme d'étude a mis en évidence l'étendue du travail qui reste à effectuer, en partenariat avec le gestionnaire EDEN 62, pour la préservation de l'espèce dans le Nord/Pas-de-Calais !

➤ B. VALENTIN & T. THOUROUDE
STAGIAIRE

T. Thouroude, 2003



52 % des jeunes plantules de *Picris* étaient parasités et un total de 43 hampes florales d'*Orobanche* était observé. Ces plantules parasitées ont été repiquées au jardin conservatoire dans une parcelle de sables et de graviers afin qu'elles se ressèment et forment une population capable de se maintenir en culture. Peu après le repiquage des pieds, 19 nouvelles orobanches sont apparues dans la parcelle. Toutes les hampes ont fructifié et dispersé leurs graines.

Ces premiers résultats sont encourageants et une nouvelle expérience a été lancée à l'automne 2003 afin de préciser les conditions de germination de l'*Orobanche*. Des semis ont notamment été réalisés avec des plantules d'autres Astéracées. Il reste à tester la méthode *in situ* pour l'introduction de l'espèce dans les sites d'accueil choisis.

➤ B. VALENTIN

conservation de la flore sauvage

BILAN DES STRATÉGIES MINIMALES RÉGIONALES DE CONSERVATION 2003

RÉGION NORD/PAS-DE-CALAIS

Prospections et récoltes :

C. BLONDEL, F. THÉRÈSE, D. MERCIER, H. DELACHAPELLE, B. VALENTIN, M.-F. BALIGA, T. THOUROUDE STAGIAIRE, Y. PIQUOT, M. FIEY STAGIAIRE, B. TOUSSAINT



130 individus environ de *Moenchia erecta* ont été repérés sur 8 secteurs de pelouses du Pré communal d'Ambleteuse (62). Cet effectif semble assez faible (sécheresse du printemps?).

Sur la station de Wimereux (62), au niveau de la Pointe aux

Oies, une cinquantaine d'individus ont été observés. *Montia fontana* et *Ranunculus hederaceus*, tous deux assez abondants au niveau des ruisselets du Pré communal d'Ambleteuse, ont pu faire l'objet de plusieurs récoltes consécutives.

Pour *Ranunculus hederaceus* à la Pointe aux oies (62), l'assèchement estival et le piétinement répété des équidés n'ont pas permis la réalisation d'une récolte. 50 pieds d'*Ophioglossum azoricum* ont été comptés à proximité du Pré communal d'Ambleteuse. Des spores ont été prélevées. *Carex divisa* a été retrouvé et récolté sur la commune d'Ambleteuse, au niveau de l'estuaire de Slack, dans une prairie subhalophile (\pm 5000 tiges comptabilisées). *Littorella uniflora* a été vu et récolté à Merlimont (62) dans une végétation de bas niveau de panne dunaire (plus de 100 m²) et à Marck (au "Fort Vert", près de Calais) en marge d'une mare de chasse (150 individus). C'est également sur les vases saumâtres de Marck que *Chenopodium chenopodioides* a été repéré (\pm 1200 individus). Une abondante récolte d'akènes a été effectuée. Ce site recèle également une population d'*Halimione pedunculata* ($>$ à 500 individus). La seconde station régionale d'*Obione* pédonculée, en baie d'Authie à Groffliers, a été également revue. Les deux populations ont fait l'objet d'une récolte conservatoire. Les prospections concernant *Ruppia cirrhosa* sur le Platier d'Oye (Grand-Fort-Philippe, 62) ont été vaines (assèchement rapide des mares). Au Fort Vert par contre, *Ruppia cirrhosa* a été retrouvé mais la fructification n'a pas été observée lors d'aucune de nos visites successives. La présence actuelle de *Ruppia maritima* dans la région reste à confirmer.

↗ B. TOUSSAINT & H. DELACHAPELLE

RÉGION HAUTE-NORMANDIE

Prospections et récoltes :

P. HOUSSET, P. LÉVÈQUE, T. CORNIER, J. DUMONT, M. MARY, J.-P. LEGRAND, A. DESCHANDOL, M. FONTAINE, M. MARY, F. THÉRÈSE, C. BLONDEL.

Sur les 11 taxons inscrits au programme 2003, deux n'ont pas été revus : *Adonis annua* et *Silene conica*. *Petroselinum segetum* a été mentionné par erreur sur la commune de Saint-Samson-de-la-Roche (27) et semble disparu de la région. Quatre taxons n'ont pu faire l'objet d'aucune récolte conservatoire : *Apium repens*, *Lycopodium clavatum*, *Ophrys splendida*, *Senecio helenitis* subsp. *candidus*. Pour l'unique population d'*Apium repens* de Haute-Normandie, un seul individu a été observé. Cette espèce nécessite de toute urgence un programme de conservation spécifique. Les stations de *Lycopodium clavatum* et d'*Ophrys splendida* possèdent des populations non fructifères très localisées avec un très faible effectif. Sur les 5 stations prospectées de *Senecio helenitis* subsp. *candidus*, deux n'ont pas été retrouvées, sans doute en raison de l'instabilité des pelouses aérohalines. Celles de Saint-Valéry-en-Caux (76) et du Petit-Ailly (76) sont assez bien représentées mais avec des fructifications très précoces cette année. Le dénombrement à Senneville-sur-Fécamp n'a pu être réalisé en raison de l'accès dangereux aux falaises. Les 3 stations à *Leymus arenarius* situées dans l'estuaire de la Seine sont quasi exemptes de fleurs. Une partie de ces populations a été prélevée pour une

conservation en jardin conservatoire avant destruction. La seule population haut-normande de *Liparis loeselii* a fortement régressé cette année, malgré les efforts entrepris pour la gestion du site. Quelques pieds ont été récoltés en vue de leur culture en jardin. Seuls *Trifolium squamosum* (Saint-Vigor-d'Ymonville, 76) et *Sium latifolium* (Anneville-Ambourville, 76) ont fait l'objet de récoltes de semences pour des populations qui restent toutefois très localisées et particulièrement fragiles.



↗ P. HOUSSET & H. DELACHAPELLE

RÉGION PICARDIE

Prospections et récoltes :

P. SALIOU, H. DELACHAPELLE, et T. THOUROUDE, stagiaire

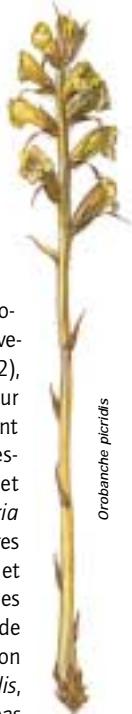
Deux des huit espèces inscrites au programme de la Picardie n'ont pu être recherchées (*Herminium monorchis* et *Inula britannica*). Le bilan est globalement négatif puisque de nombreux taxons n'ont pas été revus dans leurs stations historiques.

Les pelouses calcicoles à *Chamaecytisus hirsutus* de Montlevon (02) n'ont pu être prospectées. La pratique du motocross laisse présager le pire quant à l'avenir de cette station. À Condé-en-Brie (02), elle n'a pas été retrouvée non plus. Pour *Genistella sagittalis*, trois communes ont été visitées en vain : Thérines-Montaubert (60), Veslud (02) et Maisoncelle-Tuilerie (60). *Utricularia intermedia* n'a pas été revu à Lanchères (80) dans les Marais de Poutrincourt et de Laleu, l'apparente eutrophisation des eaux et le curage récent des mares de chasse ne facilitant sans doute pas son maintien. Concernant *Orobanche picridis*, une prospection le long d'un talus en bas d'un coteau à Chézy-sur-Marne (02), n'a permis le repérage que d'une seule hampe florale : une fauche avait été effectuée quelques jours auparavant. Un débroussaillage et un brûlage des résidus de fauche ont été constatés sur la station de Thiers-sur-Thève (60). La population connue sur la commune de Lataule (60) n'a pas été revue non plus. La *Littorella uniflora* n'a pas été retrouvée sur les communes de Rue (marais de Lannoy, 80) et de Forest-Montiers (80). Les mares prospectées montraient des signes d'eutrophisation, certaines venaient d'être curées. La visite d'un étang à Villers-sur-Authie (80) a permis quand même de récolter des pieds de *Littorella*.

Une bonne nouvelle pour finir : *Halimione pedunculata* a été observé et récolté en baie d'Authie sud sur la commune de Fort-Mahon-Plage à la pointe du Routhiauville. Plus de 500 pieds en fruits ont été dénombrés dans cette station connue historiquement, auxquels s'ajoutent plusieurs dizaines de pieds disséminés sur l'ensemble du site.

↗ P. SALIOU & H. DELACHAPELLE

Les auteurs tiennent à remercier toutes les personnes qui ont bien voulu nous fournir des informations complémentaires sur les stations connues ou qui nous ont signalé de nouvelles stations.



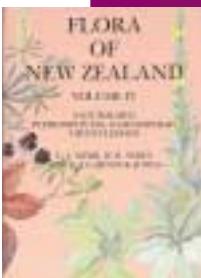
Orobanche picridis

informations

C'EST À LA BIBLIOTHÈQUE

LA DIVERSITÉ ET L'ABONDANCE DES FLORES...

Si vous êtes déjà demandé s'il existe une flore complète sur les plantes aquatiques ou quelle est la flore la plus récente de Bourgogne ou bien encore où trouver une flore du Brésil, ne vous posez plus de questions, venez faire une visite à la bibliothèque du Conservatoire Botanique National. Vous trouverez certainement une réponse parmi les quelques 1 500 flores que nous possédons. Pour assurer



au mieux ses missions de soutien aux botanistes et de diffusion vers le public, la bibliothèque s'efforce de rassembler tous les ouvrages publiés en France en floristique et particulièrement sur son territoire d'agrément (Nord/Pas-de-Calais, Picardie et Haute-Normandie). Elle possède également des flores d'autres parties du monde. Par exemple, l'impressionnante Flore de Russie, FLORA OF THE U.S.S.R. (FLORA SSSR) en 30 volumes, la FLORE D'AFRIQUE DU NORD de MAIRE (16 volumes publiés de 1952 à 1987) ou

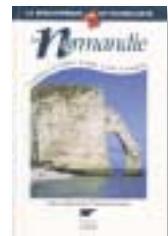
bien encore l'ILLUSTRIER FLORA VON MITTEL-EUROPA de G. HEGI publiée de 1959 à 2000 en 28 volumes. Une partie de ces flores est issue de dons de botanistes étrangers et utilisateurs reconnaissants de la bibliothèque. Les autres proviennent d'achats effectués directement par le Conservatoire Botanique National.

Bien évidemment, nous ne possédons pas la totalité des milliers d'ouvrages recensés dans le GUIDE TO STANDARD FLORAS OF THE WORLD de D.-G. FRODIN. Cependant, si nous ne possédons pas l'objet de votre convoitise, nous pouvons vous aider à le localiser et pourquoi pas, si celui-ci cadre avec notre politique documentaire, l'acquérir et vous permettre ainsi de le consulter.

↗ R. WARD

ENFIN UN GUIDE NATURALISTE DE LA NORMANDIE !

Ce guide des Editions Delachaux et Niestlé est paru au cours de l'année 2003. La réalisation de cet ouvrage est le fruit d'un travail important d'une équipe pluridisciplinaire. Les antennes régionales normandes des CBN de Brest et de Bailleul ne sont pas étrangères à cette édition. Elles ont assuré, en collaboration avec des naturalistes et scientifiques régionaux, la rédaction du chapitre "Flore et végétation de Normandie" qui comporte près de 60 pages largement illustrées par des photos, des dessins, des schémas et des cartes. Un guide pédagogique de 352 pages à lire pour découvrir ou redécouvrir toutes les richesses naturelles de la Normandie, qu'elles soient armoricaine ou de Neustrie !



↗ P. HOUSET



ATTENTION NOUVEAU COURRIEL ! Veuillez noter la nouvelle adresse internet du Conservatoire Botanique National : infos@cbnbl.org

animations

UN WEEK-END BOTANIQUE EN HAUTE-NORMANDIE

Les 21 et 22 juin 2003, une session botanique a été organisée par l'antenne de Haute-Normandie du Conservatoire Botanique National pour les membres des Sociétés Botaniques de France et du Nord de la France. Les 22 participants ont pu découvrir la flore et la végétation des tourbières et des pelouses calcicoles de la vallée de la Seine depuis Giverny jusqu'à l'autre extrémité du département de l'Eure, au Marais-Vernier. Un grand merci à Thierry LECOMTE et Christine LE NEUVEU pour leur accueil et leurs explications sur la gestion de ce marais ; celles-ci ont été particulièrement appréciées par les participants.

↗ P. HOUSET

DEMANDEZ LE PROGRAMME 2004 !

Depuis 2003, nous vous proposons de plus en plus d'activités de découverte du Conservatoire Botanique National et de ses missions. Le nouveau jardin pédagogique, le Jardin des plantes sauvages, en est la principale attraction. Dès 2004, il sera désormais possible de le visiter de manière libre d'avril à octobre et de nombreuses visites guidées thématiques seront également programmées à dates fixes sur la période estivale. Les visites en groupe sont également proposées sur réservation préalable. Pour tout renseignement concernant ces visites et les programmes d'éducation au monde des plantes sauvages ou pour recevoir l'Agenda 2004 contactez-nous au Tél. 03 28 49 93 07 - Fax 03 28 49 09 27 E-mail : infos@cbnbl.org

↗ B. DESTINÉ

Le groupe s'accorde un moment de repos bien mérité sur les pelouses sèches des Andelys, par une journée de forte chaleur Photo P. Housset, 2003

Le Jouet du Vent est édité à 2 000 exemplaires grâce au concours des régions Nord/Pas-de-Calais, Picardie et Haute-Normandie, des Conseils Généraux du Nord et du Pas-de-Calais, de la Ville de Bailleul et de l'Etat (MEDD/DIREN Nord/Pas-de-Calais, Picardie et Haute-Normandie).

Directeur de publication : Frédéric HENDOUX
Rédacteur en chef : Benoît DESTINÉ
Conception/Coordination : Benoît DESTINÉ
Comité de lecture : Jean DELAY, Alexis DESSE, Françoise DUHAMEL, Marielle GODET et Laurence THIÉBART

Crédit photo et dessin : Francesca BASSO, Christophe BLONDEL, Benoît DESTINÉ, Christophe HENNEQUIN, Philippe HOUSET, David MERCIER, Damien SIRIEIX, Florence THÉRÈSE, Tatiana THOUROUDE, Bertille VALENTIN
Réalisation : STUDIO POULAIN

CRP/CBNBL

Hameau de Haendries
F-59270 BAILLEUL
Tél. : 03.28.49.00.83 Fax : 03.28.49.09.27
e-mail : infos@cbnbl.org



Le CRP/CBNBL est une association de collectivités territoriales : Conseil Régional du Nord/Pas-de-Calais, Conseil Général du Nord, Conseil Général du Pas-de-Calais et Ville de Bailleul, agréée Conservatoire Botanique National depuis 1991.