ISSN 0242-603 X

Année 2013 **Volume 31**

Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie

- Siège Social -
Maison des Sciences et de la Nature
14, place Vogel - 80000AMIENS

Bulletin de la

Société Linnéenne Nord-Picardie

agréée au titre de l'article 40 de la loi du 10 juillet 1976
relative à la PROTECTION DE LA NATURE

Constitution du Conseil de la Société
pour l'année 2013

Bureau	
Président	Jean-Christophe HAUGUEL
Vice-Présidents	Guillaume DECOCQ, Jean-Paul LEGRAND, Gérard SULMONT
Secrétaires	Déborah CLOSSET-KOPP ; Olivier PICHARD ; Françoise WARNET
Trésorière	Cécile GAFFET
Trésorière adjointe	Sylvie CHAPLAIN
Bibliothécaire-Archiviste	Georges LEFEBVRE
Bibliothécaire adjointe	Dominique LEFEBVRE
Conseil d'Administration	Olivier CARDON, Olivier CHABRERIE, Philippe LANDO, Jacques MORTIER et François VANHILLE.
Présidents d'honneur	M. Jean-Roger WATTEZ ;
Rédaction du bulletin :	Michel SIMON

Le programme semestriel des activités de la Société est envoyé aux Linnéens courant février et courant août. La Société se réunit en assemblée générale courant mars. La Société publie un bulletin annuel.

Bibliothèque 2013

Les ouvrages de la bibliothèque peuvent être consultés et empruntés sur rendez-vous au siège de la Société 14, place Vogel à Amiens. Renseignements auprès de Françoise WARMET au 06.03.34.21.89

Le Trésorier insiste très vivement auprès des Linnéens pour que ceux-ci acquittent le montant de leur cotisation/abonnement au cours des trois premiers mois de l'année.

Cotisation-Abonnement au bulletin 2013

Individuel : 25 euros - Couple : 35 euros - Etudiant et moins de 25 ans : 15 euros

Les Linnéens peuvent s'acquitter soit par chèque bancaire ou postal (à l'ordre de : Société Linnéenne Nord-Picardie), soit par virement postal (au C.C.P : Lille 2681 58W), soit par virement bancaire (au compte n' 28673700183 du Crédit Agricole de la Somme).
Pour les Collègues étrangers : soit par virement ou mandat postal international ou eurochèque, (ajouter 3 euros), soit par virement bancaire international (ajouter 15 euros)

Adresser toute correspondance à :
Société Linnéenne Nord-Picardie
Maison des Sciences et de la Nature - 14, place Vogel - 80000 AMIENS

EDITORIAL

à Georges tout simplement,

Rédiger l'introduction de ce bulletin n'a pas été pas aisé. Notre ami Georges s'en est allé à l'automne 2013 et sa présence est toujours aussi vivace dans nos esprits. Si le temps du deuil est passé, celui de l'hommage et du souvenir est venu. Ce bulletin est ainsi dédié à la mémoire de Georges.

Indépendamment des qualités humaines dont il faisait preuve, en faisant un compagnon attachant et auprès duquel le temps passait trop vite, l'implication qu'il avait dans notre Société était telle que sa disparition a failli déstabiliser fortement la réalisation du programme d'activité du second semestre 2013. C'est grâce à l'implication forte de quelques sociétaires et de ses amis mycologues que les diverses sorties et expositions mycologiques ont pu être menées à bien. Je tiens personnellement à remercier sincèrement l'ensemble des forces vives qui ont permis de « passer le cap » et en particulier Françoise Warnet pour son remarquable travail d'organisation conduit au cours de l'automne 2013. Pascal Aleksandrowicz, Olivier Chabrerie, Déborah Closset-Kop, Abel Flahaut, Jean-Pierre Gavériaux, Bernard Lefebvre, Annie Wattez, les mycologues du « groupe du mardi »… méritent également d'être remerciés pour leur implication. L'impulsion donnée par Georges à l'étude des champignons à travers le programme mycologique d'automne a été tel que certaines sorties se sont déroulées « à guichets fermés ». Ainsi Olivier Chabrerie a du guider seul une sortie de 80 personnes dans le bois de Creuse et mieux (ou pire), la sortie du bois de Frémontiers préalable à l'exposition mycologique a rassemblé 180 participants !!! Restait-il des champignons dans le sous-bois après un tel déferlement ?

Aujourd'hui encore, nous mesurons quotidiennement ce que Georges a apporté à notre Société au cours des années récentes. Le nombre de sollicitations pour des sorties, notamment mycologiques, auxquels nous ne pouvons donner suite est un indicateur de cet investissement passé… mais préoccupe également le conseil d'administration. En effet, malgré leur forte implication, la disponibilité et le nombre de nos amis mycologues ne sont pas extensibles… La Société Linnéenne doit trouver les ressources permettant de répondre aux attentes de ses adhérents et plus globalement à celles des amoureux de nature qui fréquentent nos activités. La formation et l'investissement de nouveaux mycologues apparaissent comme essentiels : avis aux amateurs !

Pour conclure, je vous invite à lire les travaux publiés dans ce nouveau bulletin, témoins de l'activité naturaliste toujours aussi active dans notre région. Le compte-rendu de la session dans les Cévennes conclu la partie « scientifique » de ce bulletin. Sa richesse témoigne bien sûr de la diversité biologique rencontrée dans ce territoire magnifique mais aussi et surtout de la qualité de l'organisation dont Georges a été la cheville ouvrière ainsi que de la bonne humeur partagée par le groupe pendant toute une semaine. Ce compte-rendu est notre dernier hommage à Georges.

Salut l'ami…

Jean-Christophe Hauguel

Georges LEFEBVRE (1942-2013)

Georges, un silence, un sourire, que dire ?

L'enfance de Georges lui appartient, il n'en parlait pas. Jeune, il s'intéresse à la politique et se bat pour soutenir les justes causes. Il le fera tout au long de sa vie, pour une école forte et adaptable, contre le racisme, pour l'évolution sociale, pour la préservation de notre planète et l'écologie éclairée. Il a toujours eu un regard politique exigeant, pertinent sur l'actualité. Et il allait puiser l'information partout, des journaux engagés aux journaux locaux.

De retour du service militaire en Côte d'Ivoire, il est détaché à la Fédération des Œuvres Laïques. C'est à cette époque qu'il collabore avec Le Carquois, une troupe de théâtre amiénoise alors très importante dans le milieu culturel. Il fonde aussi un cinéclub, rue des Jacobins. Ses films préférés sont ceux de la nouvelle vague.

Ensuite, Georges devient instituteur-spécialisé en classe de perfectionnement. Il occupe plusieurs postes autour d'Amiens, à Rosières-en-Santerre, à Poix-de-Picardie avant d'arriver à Taisnil, le village où il vivra jusqu'à sa mort. Il y enseigne en classe unique, puis en CP et finalement il repart travailler à l'école St-Germain, à Amiens, jusqu'à sa retraite en 1997. L'école lui a permis d'accompagner les enfants et de les pousser plus loin dans leurs capacités, tous ses élèves se souviennent de lui comme d'un bon professeur avec lequel un lien particulier se nouait. Il y a aussi testé des méthodes éducatives avant-gardistes et il a su initier ses élèves au septième art, sa passion de l'époque. Même après sa retraite, Georges a continué à accompagner la jeunesse, aidant aux devoirs certains enfants du coin.

D'ailleurs, à propos d'école et de devoirs, l'orthographe et la langue française faisaient partie de ses centres d'intérêt. Il cherchait toujours le mot juste, il avait toujours le mot pour rire et cela à toutes les saisons, ce n'était pas « mot-automne » !

Georges ne s'est pas limité à cela. Il aimait aussi le sport et les spores ! Il jouait fort bien au ping-pong mais aussi au football ou au volleyball, dans les Cévennes, c'était le badminton. Et puis il ne faut pas oublier le sport canapé ! Le foot, la coupe du monde 98, les lotos-foot animés ! Côté spores donc, c'est bien évidemment de champignons que l'on parle ! Des recherches, des livres, des expositions, un microscope, Georges a d'abord découvert et a naturellement fait découvrir aux autres. Après les champignons, il pousse plus loin, vers les lichens et les plantes sauvages. C'est ainsi qu'il est devenu bibliothécaire de la Société Linnéenne Nord-Picardie. Là aussi, il était investi et passionné. Combien de sorties ont été organisées par Georges, la dernière en date, dans les Cévennes, bien sûr, la vallée Picarde ! C'est sa grande fierté, avoir mené à bien un projet si important avec l'aide de Dominique, pour le bonheur de ses amis botanistes, un vrai succès !

Georges aimait aussi la musique, le jazz en particulier, comme Portal, mais aussi des chanteurs plus atypiques comme Oum Kalsoum ou Cesaria Evora ou plus notoires comme Barbara.

Son village, Taisnil, c'était quelque chose ! Tout le monde connaissait, l'ancien instituteur, l'organisateur du comité des fêtes en passant par la politique, les projections cinéma et le tennis de table. Toujours un bon mot, toujours un sourire, toujours à l'écoute des autres, petits et grands, pour le bien-être de tous. Et puis évidemment, on ne peut pas parler de Georges, sans parler de son entourage : ses amis, militants, botanistes, voisins, gens de culture, Cévenols, dont il aimait être entouré. Et sa famille bien sûr qu'il aimait.

En bref, si toutefois on peut résumer Georges en seulement quelques mots, il était un homme altruiste, humaniste, courageux, passionné et curieux de tout jusqu'à l'excellence. Fidèle ami et aimé de tous.

D'après le texte lu par Angéline Mairesse lors des funérailles de Georges, adapté pour le présent bulletin.

Session Cévennes 2013 ; Georges : l'organisateur, le botaniste, l'ami

Flore, fonge, bryoflore et végétations du camp militaire de Sissonne (Aisne)

Adrien MESSEAN[1], Pierre MUNNIER[2], Philippe JULVE[3], Emmanuel CATTEAU[4]

Compte rendu participatif des journées naturalistes organisées sur le camp militaire de Sissonne en 2011 et 2012 par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie.

Introduction

Dans le but d'améliorer les connaissances écologiques sur le camp militaire de Sissonne, le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie a organisé deux années consécutives des journées de prospections ouvertes à des naturalistes bénévoles et professionnels.

Elles ont eu lieu les 6 et 7 août 2011, ainsi que les 14 juillet et 9 septembre 2012 avec le concours des autorités militaires du CENZUB (Centre d'Entraînement en Zone Urbaine).

Une convention de partenariat écologique associe le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie au ministère de la Défense (région terre-est) depuis 2007 sur le camp militaire de Sissonne.

Ces journées ont été organisées par l'équipe « site » du Conservatoire en charge de la gestion écologique sur le camp militaire de Sissonne : Pascaline LOQUET, Thibaut GERARD, Loïc LEGLISE et Adrien MESSEAN.

Les groupes et domaines suivants sont traités dans l'article de manière à synthétiser les connaissances accumulées durant ces journées : fonge (champignons), bryoflore (mousses et hépatiques), flore vasculaire et habitats naturels (phytosociologie).

Les naturalistes participants ont été choisis et invités selon leur domaine de compétence, leur spécialisation dans certains groupes et les besoins estimés avec un objectif clair d'amélioration des connaissances.

Par ailleurs, d'autres groupes concernant la faune (avifaune, entomofaune) ont été prospectés ; un compte rendu sera publié parallèlement dans le bulletin de l'Association des Entomologistes de Picardie (ADEP).

Les paragraphes suivants ont été rédigés par différents contributeurs, dont les noms sont indiqués pour chaque partie.

Précisions et historique des connaissances

Le camp militaire de Sissonne se situe dans le Laonnois oriental, sur les communes de Sissonne, La Selve, Lappion, Nizy-le-Comte, La Malmaison, Amifontaine et Saint-Erme. Il est situé à une vingtaine de kilomètres à l'est de Laon, à l'extrémité orientale de la région Picardie. En bordure du Laonnois, au sein de la région naturelle de la plaine crayeuse champenoise, il repose sur la craie sénonienne, recouverte d'une façon variable par une couche de sable de Sissonne (BRGM, 1971).

Au-delà des collines du Laonnois plus arrosées, ce secteur bénéficie d'un effet de « foehn » de pied de cuesta et constitue l'une des zones les plus sèches de Picardie, avec moins de 600 mm annuels.

Une bonne description des caractéristiques physiques et historiques du camp figure dans l'article de Guy Pluchart paru dans le bulletin de l'ADEP (PLUCHART, 1995).

1 Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, Place Ginkgo, Village Oasis, 80044 Amiens
2 Marcilly, 02850 Barzy-sur-Marne
3 Laboratoire Ecologie et Biodiversité, Université Catholique de Lille, 83 boulevard Vauban, Espace Saint-Raphaël - Bâtiment G, 59000 LILLE
4 Centre régional de phytosociologie/Conservatoire botanique national de Bailleul, Hameau de Haendries, 59270 Bailleul

Seule la moitié nord du camp située sur les communes de Sissonne, La Selve et Lappion a été concernée par les prospections de ces journées naturalistes. En effet, les secteurs choisis devaient permettre de combler des lacunes sur les connaissances écologiques du territoire, les recherches antérieures étant jusqu'alors essentiellement ciblées plus au sud (convention CENP – CMN).

Les connaissances relatives à la flore et aux végétations du camp de Sissonne se limitaient aux inventaires ZNIEFF (BARDET, 1997), aux prospections de l'ADEP (FRIMIN, 1990-2000), aux résultats des études d'impacts liées aux projets du CENZUB (AIRELLE, 2006), aux prospections liées à la convention entre le camp et le CEN Picardie (BOCA, DAS GRACAS, FRIMIN, 2005-2007), puis à des études spécifiques sur la gestion écologique et la connaissance des enjeux du camp (MESSEAN, 2008-2013) et à la réalisation du plan de gestion 2010-2015 (MESSEAN et LOQUET, 2010).

Sur la fin du 20ème siècle, peu de connaissances nous sont parvenues, seules des données éparses récoltées par les entomologistes de l'ADEP étant connues.

Il faut savoir que le camp de Sissonne est en activité depuis plus de 100 ans ; son accès a toujours été réglementé (restreint) pour le public civil.

Bryologie (mousses et hépatiques) – par Adrien MESSEAN

Les données suivantes ont été récoltées par l'auteur les 6, 7 août 2011 et le 14 juillet 2012 avec la participation de Pascal AMBLARD.

Les différents milieux prospectés ont été les pelouses calcicoles à différents stades d'évolution (pelouse rase crayeuse à sableuse, ourlet, tonsures cuniculigènes), les substrats pionniers (sables, craie, marne, cran, limons), les boisements (sol, corticoles, bois mort) et les blocs calcaires.

La nomenclature utilisée dans cet article suit HILL et *al.* (2006) pour les mousses et ROS et *al.* (2007) pour les hépatiques.

Les critères de rareté et menaces évoqués sont issus du catalogue de la bryoflore de Picardie de HAUGUEL et *al.* (2013).

Ces trois journées d'inventaires sont encore bien insuffisantes pour espérer révéler la bryodiversité du camp militaire de Sissonne. Malgré tout près de 80 espèces de mousses ont été notées. Jusqu'alors le camp de Sissonne n'avait jamais fait l'objet de prospections bryologiques, hormis la récolte de quelques données occasionnelles.

Ce bilan spécifique (79 espèces soit près d'un cinquième de la bryoflore picarde) est tout à fait remarquable par rapport aux autres sites de milieux calcicoles et secs (notons l'absence de toute zone humide sur le camp, hors mares temporaires).

De cet inventaire, ressortent notamment plusieurs éléments remarquables :

En premier lieu, quelques espèces rares à très rares des milieux calcaires pionniers (sur craie, tonsures en pelouse,…) : *Ditrichum gracile*, *Leiocolea badensis* (méconnue en Picardie), *Trichostomum crispulum*, *Seligeria calcarea* ; quelques espèces des bois morts et pourrissants (*Nowellia curvifolia*, *Lepidozia reptans*) ; des espèces des troncs et souches : *Cryphaea heteromalla*, *Plagiomnium cuspidatum* (exceptionnelle en Picardie).

Notons par ailleurs une espèce devenue rare en Picardie, *Climacium dendroides*, classiquement observée dans les zones humides, qui a été relevée dans un sous-bois frais et sur cailloutis calcaire sous hêtraie et *Bryum pallens*, notée sur le camp en dehors du contexte de ces journées (sur le rebord terreux d'une fosse à incendie) dont il s'agissait de la première mention picarde.

Le bilan patrimonial de cet inventaire fait état de 1 espèce exceptionnelle en Picardie, 2 espèces très rares et 3 rares (selon HAUGUEL et *al.*, 2013).

Nous présentons ci-dessous les différents habitats inventoriés et leurs cortèges bryophytiques associés.

Les groupements liés aux pelouses et milieux ouverts

Les blocs calcaires

Micro-habitats peu présents sur le camp; souvent il s'agit de simples plots de bétons ou quelques rares pierriers trouvés en lisière de bois. Ce sont principalement des espèces communes qui composent ce groupement : *Bryum argenteum, Grimmia pulvinata, Tortula muralis, Orthotrichum anomalum, Ctenidium molluscum*. La moins fréquente *Seligeria calcarea* a seulement été notée sur des pierres de taille modeste, à même le sol.

Groupements au sein des pelouses calcicoles

Malgré l'importante superficie de pelouses calcicoles au sein du camp, le cortège d'espèces caractéristiques de ces milieux est assez peu important, avec comme taxons relevés : *Abietinella abietina, Entodon concinnus, Homalothecium lutescens, Hypnum lacunosum, Pleurozium schreberi, Pseudoscleropodium purum, Rhynchostegium confertum*, ainsi que *Calliergonella cuspidata* dans les pelouses plus compactées sur marne. Notons que les pelouses denses et ourlets calcicoles sont classiquement peu diversifiés en mousses.

Groupements d'espèces terricoles pionnières calcicoles, sur craie, marnes ou sables

Contrairement au groupement précédent, ces milieux pionniers sont plutôt bien diversifiés. Leur superficie est importante sur le camp du fait du fréquent remaniement du sol calcaire par les activités militaires (créations régulières de chemins et pistes, passage de chars, création de carrières), mais aussi par l'important impact de la faune sauvage (retournement par les sangliers, tonsures et grattis de lapins,...).

Ainsi, sur les sols plutôt sableux ou limono-sableux, nous relevons *Barbula unguiculata, Didymodon vinealis, Bryum caespiticium, Bryum rubens, Didymodon fallax, Phascum cuspidatum, Tortula ruralis* ainsi que la plus rare *Ditrichum gracile*.

Sur calcaire affleurant ou sur cailloutis calcaire, sont bien représentées *Dicranella varia, Didymodon luridus, Encalypta streptocarpa, Fissidens dubius, Trichostomum crispulum* et *Weissia longifolia.*

Les chemins de craie (« cran ») très fréquentés lors des manœuvres et les fonds de carrières très compactés sont originaux et abritent *Campylophyllum calcareum*, *Pellia endiviifolia* et surtout *Leiocolea badensis*, espèce méconnue en Picardie, caractéristique de ces substrats (WATTEZ et WERNER 1991). Ces groupements, du fait de leur importance surfacique sur le camp, mériteraient des prospections supplémentaires ciblées et révéleraient probablement des cortèges d'espèces supplémentaires et non moins intéressantes.

Les groupements liés aux boisements

Les boisements, non représentatifs du camp de Sissonne pour leur réputation écologique, ont pourtant une très forte importance en terme de surface avec près de la moitié de la superficie du camp, soit près de 3000 hectares.

Si pour une part importante on retrouve les jeunes pinèdes colonisatrices et les fourrés d'Aubépines et Prunelliers, on peut estimer à probablement plus de 300 ha la surface de « vieille » forêt, installée depuis au moins 80 ans.

Sol des sous-bois (essentiellement en hêtraie ou chênaie-charmaie)

Groupement assez diversifié, avec la présence d'une quinzaine d'espèces de mousses.

Des espèces classiques de sous-bois frais composent un tapis muscinal bien diversifié avec *Atrichum undulatum, Dicranum scoparium, Kindbergia praelonga, Oxyrrhynchium hians, Plagiomnium affine, Plagiomnium undulatum, Plagiothecium nemorale, Polytrichum formosum, Rhytidiadelphus triquetrus, Thamnobryum alopecurum* et la moins fréquente *Rhytidiadelphus loreus.*

Dans les dépressions boisées sur marne, nous notons même *Rhizomnium punctatum, Mnium hornum, Fissidens taxifolius, Brachythecium salebrosum* ou encore *Climacium dendroides*, une espèce rare dans la région plus classiquement observée dans les marais tourbeux alcalins.

Groupements de corticoles sur bois vivants

L'importante diversité d'ambiances forestières permet la présence de cortèges assez classiques, mais riches en espèces strictement corticoles (vivant sur les écorces).

Ont ainsi été relevées *Amblystegium serpens, Cryphaea heteromalla, Dicranoweisia cirrata, Orthotrichum affine, O. lyellii, Rhynchostegium confertum, Syntrichia laevipila, S. papillosa, Ulota bruchii, Zygodon viridissimus*, ainsi que les hépatiques *Radula complanata, Frullania dilatata* et *Metzgeria furcata*.

Bois morts ou pourrissants

Au sein des plus anciennes hêtraies du camp, voire des pinèdes non exploitées depuis plus de 80 ans, on peut observer une bonne quantité de bois morts, chablis et souches en décomposition.

Notamment, la tempête de 1999 semble avoir eu un impact très « positif » sur ces micro-habitats, déracinant et couchant sur le sol des surfaces importantes de pinèdes, les arbres étant aujourd'hui en décomposition, le reboisement se faisant vers la hêtraie calcicole.

Les vieux pins à terre, parfois de près d'un mètre de diamètre, représentent dans certains boisements une surface et un volume de bois en décomposition conséquent.

Ainsi, un cortège remarquable de mousses et d'hépatiques a été relevé, avec les nitrophiles et communes *Brachythecium rutabulum, B. velutinum, Bryum capillare, Hypnum cupressiforme*, mais aussi *Dicranum montanum, Herzogiella seligeri, Lophocolea bidentata, L. heterophylla*, et les moins fréquentes *Aulacomnium androgynum, Lepidozia reptans* et surtout *Nowellia curvifolia*, rare en Picardie.

Enfin, notons la découverte de *Plagiomnium cuspidatum*, espèce exceptionnelle en Picardie, sur souche pourrissante de pin.

Ces prospections sur les végétaux inférieurs (lichens non étudiés, champignons traités ci-dessous et mousses), en plus d'attester de la richesse spécifique des milieux ouverts, permettent de faire ressortir l'intérêt très fort des « vieux » boisements et de la nécessité de conserver du bois mort au sein des forêts (à noter que l'entomofaune n'y a pas été prospectée, mais y est potentiellement très diversifiée).

Mycologie (champignons) – par Pierre MUNNIER

Les données suivantes ont été récoltées par l'auteur avec la participation de Pascal GAILLARD et Marc LANGLOIS les 6, 7 août 2011, le 14 juillet et le 9 septembre 2012

La détermination de certains échantillons (notamment les *Aphyllopheromycetideae*) a été assurée par Marc LANGLOIS et Pascal VACHER (Société Mycologique de Château-Thierry et de l'Omois).

Peuplements prospectés : Bois clairièrés, ouverts, plus ou moins dégradés (chemins de chars, carrières, anciennes coupes...), futaie claire (hêtraie, chênaie-charmaie, pin sylvestre...), buissons et friches calciphiles, ponctuellement : tremble, saule.

Précision nomenclaturale.

La nomenclature suit les travaux de COURTECUISSE et DUHEM (2000).

Pour l'appréciation de la fréquence-rareté des espèces, on ne dispose pas, en matière de champignons, de référentiel. L'appréciation de rareté rapportée ci-après pour chaque espèce est d'une valeur générale, citée par COURTECUISSE et DUHEM (2000).

Premiers enseignements :

103 espèces de champignons ont été inventoriées pendant ces deux années, bilan peu élevé du fait des conditions climatiques assez peu favorables (début d'été froid, septembre trop sec).

Le nombre d'espèces est relativement faible, sans doute en rapport avec la date précoce de passage (juillet et août notamment), suivant une période de sécheresse.

Néanmoins outre les espèces banales classiques (CC, C, AC), plusieurs espèces, certaines très spécifiques d'un milieu défini, permettent de qualifier le site :

- le caractère calcicole et thermophile général : (*Lactarius citriolens, Boletus satanus, B. fechneri, Russula delica, Tricholoma scalpturatum, Peziza succosa*), mais aussi des placages à tendance acide des sables de Sissonne (*Russula adusta*)
- la présence de placages de sables et limons sableux (*Agrocybe pediates*)
- l'aspect général apparemment sec des sites révèle toutefois l'humidité du sol que l'on surprend à la faveur d'un discret thalweg avec la présence d'Hébélomes, Plutées sous saules et peupliers : milieu hygrophile.
- la mosaïque du peuplement boisé : résineux, hêtraie-chênaie amènent l'installation d'espèces aussi spécifiques, *Tricholoma imbricatum* sous pin, *Tricholoma acerbum* sous feuillus, héritage ancien de la hêtraie calcicole avec *Lactarius pallidus...*
- la nuance climatique à caractère continental de la région se révèle avec *Amanita strobiliformis*, calcicole d'été, plus souvent sur les pentes plein sud de la côte tertiaire, plus rare *: Amanita ceciliae* ou encore *Clytocybe squamulosa* et *Tricholomopsis decora.*

Bilan patrimonial

Ces inventaires ont permis de relever plusieurs espèces d'intérêt dont *Hygrocybe cantharellus*, espèce prairiale inscrite en liste rouge européenne. Dans un contexte différent, nous avons observé *Physisporinus vitreus*, rare espèce croissant sur épicéa mort.

Citons d'autres espèces rares à exceptionnelles en France : *Leucopaxillus compactus*, *Boletus depilatus*, *Inocybe bresadolae*… ainsi qu'un cortège diversifié des *Aphyllophoromycetideae*, champignons croissant sur bois morts ou pourris, renforçant l'intérêt des boisements avec conservation du gros bois mort.

D'autres prospections, à une époque plus favorable (automne), devraient confirmer et compléter ces premières impressions.

Flore vasculaire – par Adrien MESSEAN

Les données suivantes ont été récoltées par l'auteur, ainsi que par Thibaut GERARD, Christophe GALET, Damien TOP, Jérémy LEBRUN, Jérémy MIROIR et Sylvain TOURTE.

L'intérêt du camp de Sissonne pour la flore est connu de longue date, au même titre que pour la faune.

Près de 300 espèces sont connues au sein du camp, dont 75 taxons patrimoniaux, avec plusieurs espèces emblématiques et protégées sur le plan régional voire national. Cette richesse spécifique, quasi exclusivement liée aux milieux pelousaires, s'explique par les surfaces importantes de pelouse calcicole (plus de 2000 ha), par la diversité de substrats (sables calcaires à silico-calcaires, sables de Sissonne, calcaires crayeux à marneux...) et par la situation de Sissonne sur le plan bioclimatique (océanique, continental, influence thermophile...).

Citons ainsi la présence de l'Anémone sauvage (*Anemone sylvestris*), dont il s'agit ici de la plus importante population française avec une estimation de plus de 200 000 pieds relevés récemment ; le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*), qui compte ici probablement parmi les plus importantes populations de France pour cette espèce protégée à l'échelle européenne, dont la population de Sissonne a été décrite dans HAUGUEL et *al*., 2009.

D'autres espèces à fort enjeu régional et supra régional sont bien représentées sur les pelouses sèches du camp, comportant pour plusieurs d'entre elles les plus importantes populations régionales, tels la Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*), la Laîche à pied d'oiseau (*Carex ornithopoda*), le Gaillet glauque (*Galium glaucum*), la Laîche précoce (*Carex praecox*), la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*), l' Œillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*), l'Elyme champêtre (*Elymus campestris*), la Genistelle ailée (*Genistella sagittalis*), l'Ophrys araignée (*Ophrys sphegodes*), l'Orobanche élevée (*Orobanche elatior*), le Polygale à toupet (*Polygala comosa*) ou encore la Véronique de Scherrer (*Veronica prostrata* subsp. *scheereri*).

Le camp abrite par ailleurs la seule station française connue de *Veronica jacquinii* et la seule station picarde de *Veronica teucrium* subsp. *teucrium*.

S'ajoute à cela un cortège très original des mares temporaires sur chemins marneux (détaillé dans MESSEAN, 2009), avec notamment les plus importantes populations régionales de Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*) ou de Salicaire à feuilles d'hysope (*Lythrum hyssopifolia*), espèces exceptionnelles en Picardie.

Il serait très long de détailler l'ensemble de la flore remarquable connue sur le camp militaire de Sissonne. C'est pourquoi nous avons choisi de ne traiter que les espèces relevées lors des journées naturalistes (nouvelles espèces découvertes pour le camp et nouvelles stations d'espèces déjà connues auparavant).

A noter que pour la flore vasculaire, les prospections d'août 2011 et juillet 2012 ont été les plus riches en découvertes, la journée organisée en septembre 2012 arrivant trop tard dans la phénologie des plantes de pelouses.

Nouveaux taxons découverts pour le camp de Sissonne au cours de ces journées

- la Gentiane ciliée (*Gentianella ciliata*) représente sans contexte la découverte majeure de ces journées naturalistes. Jusqu'alors considérée comme en voie de disparition de Picardie, et, pour le département de l'Aisne, uniquement présente en effectifs réduits sur une pelouse de la vallée de l'Aisne (Oeuilly), une station de près de 1000 pieds a été relevée par Thibaut GERARD sur le camp en juillet 2012 à proximité d'une zone crayeuse décapée. Cette espèce a toujours été rarissime dans nos contrées ; espèce typiquement continentale elle est aujourd'hui isolée des stations plus à l'est.

- la Fausse roquette de France (*Erucastrum gallicum*), espèce exceptionnelle des chemins crayeux, non citée dans l'Aisne depuis 25 ans, connue en quelques stations de la Somme, a été relevée sur un chemin récemment remanié. Cette plante des friches annuelles sur calcaire sec est considérée comme naturalisée dans notre région.
- le Bifora rayonnant (*Bifora radians*), exceptionnel en Picardie, dont il s'agit ici de la deuxième mention récente dans la région. Cette messicole est considérée comme menacée sur le plan national du fait de sa forte raréfaction.
- l'Orlaya à grandes fleurs (*Orlaya grandiflora*), espèce supposée disparue de la région Picardie, car non observée depuis plus de 30 ans dans la région. Dans l'Aisne, elle a toujours été considérée rare (RIOMET, *in* BOURNERIAS, 1952), mais déjà citée de Sissonne et ses environs.

Ces deux dernières espèces de messicole (plantes des champs cultivés croissant avec les céréales) ont été observées lors du week-end naturaliste du 6-7 aout 2011.

Elles appartiennent au même groupement du *Caucalidion lappulae*, une alliance en voie de disparition en Picardie, dont les stations sont bien souvent appauvries et réduites à moins de 3 espèces caractéristiques. Sur le camp militaire de Sissonne, ce groupement est encore présent (MESSEAN, 2010), mais disséminé, avec comme espèces caractéristiques : *Ajuga chamaepitys, Bifora radians, Fumaria parviflora, Galeopsis angustifolia, Galium parisiense, Iberis amara, Orlaya grandiflora, Reseda phyteuma, Thymelea passerina*.

D'autres espèces moins rares ont été relevées pour la première fois sur le camp de Sissonne, certainement passées inaperçues jusqu'alors, tels la Bertéroa blanche (*Berteroa incana*), le Bleuet (*Centaurea cyanus*) et l Œillet velu (*Dianthus armeria*).

Taxons ayant fait l'objet de découvertes de nouvelles stations

Ces prospections ont permis d'affiner la répartition de certaines espèces à enjeu, connues pour certaines de longue date sur le camp, mais dont la répartition est à affiner. En effet, les journées de prospections avaient pour objectif de parcourir des secteurs quasiment jamais étudiés jusqu'alors.

Quelques mares et ornières temporaires du secteur des Cauriers et des Vides-Granges ont permis de relever des espèces caractéristiques telles la Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*) colonisant les dépressions exondées sur limons et craie, en compagnie de la Cotonnière pyramidale (*Filago pyramidata*) sur les marges d'ornières plus sèches.

Cette dernière espèce était revue régulièrement sur les chemins et pistes tassés sur craie, en compagnie des Diplotaxe à feuilles ténues (*Diplotaxis tenuifolia*) et Diplotaxe des murs (*Diplotaxis muralis*). Sur certaines pistes du nord du camp, le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*) était noté parfois en effectifs importants.

Une nouvelle station d'Anémone sauvage (*Anemone sylvestris*) d'une centaine de pieds a été découverte, complétant les rares stations de la partie nord du camp.

Au sein des pelouses sur sables calcaires de la partie nord-ouest du camp, des effectifs importants d'Armérie des sables (*Armeria arenaria*), d'Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana*) et d' Œillet des chartreux (*Dianthus carthusianorum*) ont été notés.

La Gentiane croisette (*Gentiana cruciata*) était moins régulièrement notée, mais sa répartition a néanmoins pu être complétée par quelques pointages au sein des pelouses calcicoles, tandis que la Gentiane d'Allemagne (*Gentianella germanica*) et le Polygale d'Autriche (*Polygala amarella*) étaient omniprésents sur les pelouses plutôt marnicoles ou sur les bords de routes et de pistes à la végétation rase.

Dans les zones perturbées par les manœuvres, retournées par les sangliers ou au sein de cultures à gibier, nous observions le Fumeterre à petites fleurs (*Fumaria parviflora*), régulièrement relevé sur le camp tout comme la Germandrée botryde (*Teucrium botrys*), mais surtout la Passerine annuelle (*Thymelea passerina*), dont il s'agit de la deuxième citation pour le camp de Sissonne. Cette espèce rarissime en Picardie fait partie du cortège des messicoles du *Caucalidion lappulae*.

Les fourrés et lisières de bois secs, moins diversifiés, abritaient le Sorbier alouchier (*Sorbus aria*), espèce très présente dans le Laonnois.

Enfin notons la Bugrane gluante (*Ononis natrix*), l'Orobanche à petites fleurs (*Orobanche minor*), le Rhinanthe à petites fleurs (*Rhinanthus minor*), le Séséli coloré (*Seseli annuum*) ou encore la Pulsatille commune (*Pulsatilla vulgaris*), espèces bien présentes sur une majeure partie du camp.

La Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*) et la Véronique germandrée (*Veronica teucrium*), probablement passées inaperçues jusqu'alors ont été relevées à plusieurs reprises.

Contribution à l'étude phytosociologique du camp de Sissonne par Philippe JULVE & Emmanuel CATTEAU

Les relevés présentés ici ont été réalisés le 15/09/2012, lors d'une excursion de découverte au Camp militaire de Sissonne. L'accès à ce camp est réglementé et rarement autorisé aux botanistes, aussi nous remercions les autorités qui nous ont permis ces investigations. Adrien MESSEAN, Jean-Roger WATTEZ et Jérémy LEBRUN ont également participé aux prospections botaniques et phytosociologiques.

Même si nous n'avons pas réalisé de relevé paysager, le tableau en annexe montre bien les principaux éléments des paysages naturels du camp.

Ainsi, les relevés 9 à 5 illustrent les deux types de pelouses calcicoles que nous avons rencontrés.

La première (rel. 9, 1, 6), sur craies à rendosol limoneux, peut-être rapprochée du *Festuco lemanii - Bromopsidetum erectae* Royer 1973, association décrite originellement de Bourgogne et Champagne méridionale (Royer 1978), par la présence de l'espèce caractéristique *Thesium humifusum*.

Elle en diffère toutefois floristiquement sensiblement et nous préférons y voir une association vicariante occidentale que nous nommons provisoirement groupement à *Thesium humifusum* & *Prunella grandiflora*.

Sa présence locale confirme le caractère centro-européen de cette zone.

Une comparaison avec le *Carici tomentosae - Festucetum lemanii* Boullet 1996 prov. mériterait aussi d'être tentée mais malheureusement BOULLET (1996) n'a pas documenté ses propositions par un tableau de relevés. Notre pelouse, de recouvrement très variable mais jamais total (15 à 95%), possède une hauteur moyenne végétative (hmv) faible, oscillant entre 10 et 20 cm, ce qui est à mettre en rapport avec le caractère oligotrophe des sols. Les caractéristiques locales de l'association sont relativement fidèles (voir tableau) et se recrutent parmi les espèces du *Mesobromion*. *Thesium humifusum, Prunella grandiflora, Thymus praecox* paraissent être les plus significatives. Cette pelouse est riche de 30 à 40 espèces, ce qui signe une biodiversité élevée. Une variante eutrophisée et moins riche en caractéristiques apparaît sur les éboulis (rel. 9).

Une autre pelouse (rel. 7 et 5) occupe des substrats plus sableux à arénosols peu profonds. Elle semble régulièrement plus dense (95%), pour une hmv de 10 à 30 cm. On y recense une trentaine d'espèces dont les plus caractéristiques sont *Phleum phleoides, Koeleria*

macrantha, Avenula pubescens, Pulsatilla vulgaris. Armeria arenaria est une excellente différentielle. Il s'agit d'une association originale que nous nommons provisoirement groupement à *Koeleria macrantha* & *Phleum phleoides*, en l'attente de comparaisons plus poussées et de relevés plus nombreux. Elle se rapproche sans doute de l'unité méso-xérophile à *Armeria arenaria* et *Veronica spicata* mentionnée par Boullet (1996). On note également la présence de différentielles acidoclines qui distinguent bien cette association de la précédente.

En cas d'arrêt de l'entretien, les pelouses se transforment en ourlets en nappe, après un stade équilibré de pelouse-ourlet. Les ourlets en nappe dense sont similaires aux ourlets externes linéaires le long des bosquets arbustifs.

Nous avons pu reconnaître deux associations. L'une que nous nommons provisoirement groupement à *Campanula persicifolia* & *Campanula rapunculoides* (rel. 4 et 2), semble être liée dynamiquement à la pelouse à *Thesium humifusum* & *Prunella grandiflora*. Il comprend une trentaine d'espèces au maximum, est toujours très dense (100%) pour une hmv de 40 à 50 cm, ce qui signe bien un sol déjà plus profond et plus fertile.

Plus original est un ourlet centro-européen qui semble succéder à la pelouse sablo-calcaire (rel. 11). Son rattachement est encore incertain car ROYER (comm. écrite), en suivant WATTEZ (1991), le rapproche du *Geranio sanguinei - Anemonetum sylvestris* Müller 1962, mais dans une race subatlantique. La combinaison spécifique est ici plus riche en espèces alors que la morphologie est similaire au précédent. *Anemone sylvestris* est ici naturellement une plante très significative de cet ourlet en limite occidentale d'aire de répartition.

La colonisation ligneuse de ces systèmes pelousaires herbacés vivaces s'effectue par un stade arbustif riche d'une douzaine d'espèces essentiellement ornithochores et drageonnantes. Ce mode de dispersion génère des bosquets isolés qui convergent progressivement pour former un hallier dense et impénétrable. A l'abri de ces bosquets, les arbres peuvent germer et annoncer le retour d'une structure forestière. L'association arbustive repérée (rel. 3) est le *Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae* Tüxen 1952, avec une hmv de 2m et un recouvrement en taches qui augmente avec le temps d'abandon. Il est probable que l'association arborescente qui succéderait serait à rattacher au *Sorbo x vagensis - Fagetum sylvaticae* (Thévenin & Royer 2001) Julve 2011, mais nous n'en avons pas de preuve certaine avérée.

Les communautés d'annuelles qui s'installent dans les contextes peu concurrentiels de pelouses ouvertes nous ont parues assez appauvries. On peut recenser des communautés du *Centaurio pulchelli - Blackstonion perfoliatae* (Müll.-Stoll & W. Pietsch 1965) B. Foucault 1988 (rel. 1b, 7b) résultant sans doute d'une mauvaise expression du *Centaurio pulchelli - Filaginetum pyramidatae* Royer *in* Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006, des petites dépressions un peu marneuses et plus humides, mais nous n'avons pas rencontré la tonsure normale de la pelouse à *Thesium* qui ressort probablement d'un groupement à *Cerastium pumilum* non identifié lors de notre visite.

Les chemins et les éboulis montrent par contre un groupement annuel eutrophisé avec les espèces du *Kickxietum spuriae* Kruseman & Vlieger 1939, communauté des cultures alentours, dérivant probablement par eutrophisation d'un *Centaurio pulchelli - Filaginetum pyramidatae* Royer *in* Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006, non trouvé. Nous avons donc rattaché les relevés 10 et 8 à cette unité optimale dans les moissons alentours. La présence dominante du rare *Sisymbrium runcinatum* (= *S. supinum*) dans ce groupement eutrophisé pose naturellement la question du risque de l'eutrophisation des systèmes

pelousaires, risque qui se concrétise toujours d'abord dans le compartiment annuel. Elle montre aussi l'existence potentielle du *Sisymbrio supini – Poetum annuae* (J. Duvign. & Worms 1987) Thévenin & J.-M. Royer *in* J.-M. Royer et *al.* 2006, dans des chemins surpiétinés.

En conclusion, cette brève excursion montre déjà l'intérêt biogéographique et phytosociologique du site sur lequel une influence centroeuropéenne inhabituelle en Picardie se révèle. La grande richesse floristique du site est confirmée par nos relevés. Ils montrent toutefois un début d'eutrophisation, pour l'instant surtout marquée sur les communautés annuelles, ce qui apparait toujours précocement dans la dynamique d'eutrophisation, mais affectant également déjà une partie des pelouses vivaces. Un plan de gestion devra surveiller cet aspect, dont il n'est pas évident de trouver l'origine : sols remaniés et perturbés ou gaz d'échappements d'engins motorisés ?

CONCLUSION

L'ensemble de ces données naturalistes ont été saisies dans la base de données du Conservatoire et elles seront prises en compte dans la gestion. Il est évident qu'il serait souhaitable d'organiser d'autres événements de ce type afin de poursuivre l'acquisition de connaissances scientifiques sur d'autres secteurs du camp.

Le bilan spécifique fait état de 8 espèces de la flore vasculaire d'intérêt patrimonial en Picardie citées pour la première fois sur le camp de Sissonne à l'occasion de ces journées naturalistes, dont une redécouverte pour la région (Orlaya à grandes fleurs) et pour 28 espèces, de nouvelles stations ont été découvertes sur le camp, permettant d'affiner la répartition de la flore à enjeu.

103 espèces de champignons ont été relevées avec quelques espèces peu fréquentes et originales, révélatrices de la position biogéographique du camp.

Les mousses et hépatiques ne sont pas en reste avec 79 espèces relevées, dont 7 d'intérêt patrimonial en Picardie.

L'intérêt pour des milieux peu connus sur le camp de Sissonne comme les vieilles hêtraies et les chablis de pinèdes a pu être démontré et ces éléments complètent l'intérêt floristique du camp.

Enfin, les premiers éléments de phytosociologie abordés permettent de faire ressortir le fort intérêt que représente le camp de Sissonne pour les groupements végétaux d'influence centroeuropéenne. Des études complémentaires seront à mener pour conforter cette esquisse d'inventaire des habitats naturels du site.

L'organisation de ces journées a été rendue possible par le concours des autorités militaires que nous remercions vivement.

Bibliographie

AIRELLE, bureau d'études, 2006. *In* Etablissement du Génie Civil de Lille. Etude d'impact Faune-Flore du CENZUB de Sissonne.

ATHERTON I., BOSANQUET S., LAWLEY M., 2010. Mosses and Liverworts of Britain and Ireland, a field guide. British Bryological Society, Plymouth. 848 p.

BARDAT J. & HAUGUEL J.-C., 2002. Synopsis bryosociologique pour la France. Cryptogamie, Bryologie 23 (4) : 279-343

BARDET O., 1997. Fiche ZNIEFF n°220013426 Camp militaire de Sissonne. Conservatoire des sites naturels de Picardie. DREAL Picardie.

BOULLET, V., 1996. Les pelouses calcicoles de Picardie. Manuscrit, 8p.

Conservatoire des sites naturels de Picardie (CSNP) (BOCA F., DAS GRACAS E., FRIMIN D.), 2006 – Convention relative au Camp militaire de Sissonne, Rapport d'activité 2005 – Préconisations d'actions pour la prise en compte du patrimoine naturel du Camp national de Sissonne – programme 2006-2010.

COURTECUISSE R. et DUHEM B., 2000. Guide des champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé 480 p.

DELAUNOIS A., 1984. Les petites régions naturelles vues d'après la carte des sols de l'Aisne. Chambre d'agriculture de l'Aisne. Rapport 22 p.

HAUGUEL J-C., COTTIN N., WATTEZ J-R. 2009. Le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum* L.) en Picardie : état des populations, compléments phytosociologiques et gestion conservatoire. Bull. de la Société Botanique du Centre Ouest, 40 : 49-76.

HAUGUEL J.-C. et WATTEZ J.-R., 2008. Inventaire des bryophytes de Picardie : présence, rareté et menace. CBNBl/CRP – 38 p.

HAUGUEL, J.-C. (coord.), WATTEZ, J.-R., PREY, T., MESSEAN, A., LARERE, P. & TOUSSAINT, B., 2013 – Inventaire des bryophytes de la Picardie : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°3a – décembre 2013. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul, 64 p. Bailleul.

LAMBINON (J.), DE LANGHE (J.-E.), DELVOSALLE (S.), DUVIGNEAUD (J.) 2004 - Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. du Luxembourg, du Nord de la France et des Régions avoisinantes. 5ème ed. Patrimoine du Jardin botanique de Belgique. Meise.

MESSEAN A., LOQUET P., FRIMIN F., 2010. Plan de gestion 2010-2015 – document de travail confidentiel. Convention de partenariat entre le CENP et l'Armée de Terre pour la prise en compte du patrimoine nature du Camp militaire National de Sissonne – Octobre 2010.

MESSEAN A., 2009. Végétation et faune du réseau de mares et d'ornières temporaires du camp militaire de Sissonne (Aisne).

MESSEAN A., 2010. Etat de la flore messicole dans le département de l'Aisne. Bulletin de la Société Linnéenne Nord Picardie 28 : 6-18

PIERROT, R.-B., 1982. Les bryophytes du Centre-Ouest. Classification, Détermination, Répartition. Soc. Bot. Du Centre-Ouest. NS n°5, 124 p.

PLUCHART G., 1995. Historique du camp militaire de Sissonne. Picardie vivante 1er semestre 1995. Bulletin de l'Association des Entomologistes de Picardie

PORLEY R., 2008. Arable bryophytes. A field guide to the mosses, liverworts and hornworts of cultivated land in Britain and Ireland. Wild Guides, 140 p.

ROYER, J.-M., 1978. Nouvelles données sur le *Mesobromion* Br.-Bl. & Moor em Oberd. 49 de Bourgogne et Champagne. Docu. Phytosoc., ns, 2 : 393-399 + 3 tabl. h.t.

RIOMET LB., 1952-1961. Flore de l'Aisne. Fascicules 1 à 8, synthèse de BOURNERIAS M. Société d'histoire naturelle de l'Aisne. 356 p

SMITH A.J.E., 1990. The Liverworts of Britain and Ireland. Second Edition. Cambridge University Press. 362 p.

SMITH A.J.E., 2004. The moss flora of Britain and Ireland. Second Edition. Cambridge University Press. 1012 p.

VANDENBERGHEN C., 1979. Flore des hépatiques et des anthocérotes de Belgique. Jardin botanique national de Belgique. Meise, 156 p.

WATTEZ J.-R., 1991 - Présence ancienne et actuelle de l'anémone sauvage (*Anemone sylvestris* L.) dans la Picardie occidentale (départements de la Somme et de l'Oise). Lejeunia, NS, 137 : 1-40.

WATTEZ, J.R. & WERNER, J., 1991 – Présence et écologie de *Lophozia badensis* et *Lophozia turbinata* dans le nord de la France. Dumortiera. T.48, p.4-13 + 2 cartes.

Relevés phytosociologiques sur le camp militaire de Sissonne du 15/09/2012

	R3	R11	R4	R2	R9	R1	R6	R7	R5	R1b	R7b	R6b	R10	R8
Camp de Sissonne 15/09/2012 tableau phytosociologique (Ph. Julve & E. Catteau)	Fourré en nappe	Ourlet à *Anemone sylvestris*	Ourlet mature	Ourlet en nappe	éboulis	Pelouse pâturée tous les 2 ans	Pelouse rase	Pelouse à *Armeria arenaria* et *Thymus*	Pelouse sabulicole				chemin	éboulis
Formation végétale	NPh	hc	hc	hc	hc	hc	hc	hc	hc	th	th	th	th	th
Surface relevée (m²)	500			50		30								
Hauteur Moyenne Végétative (m)	2	0,45	0,45	0,4	0,15	0,15	0,05	0,1	0,25				0,01	0,05
Recouvrement (%)	25	100	100	100	15	95	80	95	95				5	5
Nombre de taxons	12	37	32	25	32	46	29	31	34	5	3	4	12	14
nomenclature taxinomique : BDNFFv5														
***Ligustro vulgaris - Prunetum spinosae* Tüxen 1952**														
Crataegus monogyna Jacq. var. *monogyna*	4													
Rhamnus cathartica L.	2													
Cornus sanguinea L.	2													
Ligustrum vulgare L.	1													
Prunus spinosa L.	+													
Viburnum lantana L.	+													
Salix cinerea L.	+													
Carpinus betulus L. (juv.)	+													
Ulmus minor Mill. (juv.)	+													
Salix caprea L. (juv.)	+													
Pinus sylvestris L. (juv.)	+													
Trifolio medii - Geranietea sanguinei														
Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv.		3	4	5	+	1	1							
Viola hirta L.		1	1	+	+	+								
Origanum vulgare L.		1	1	+	1	1								
Bupleurum falcatum L.		1	+	1	+	1								
Hypericum perforatum var. *angustifolium* DC.			+		1	+		+						
Agrimonia eupatoria L.		+	1	+		+		+						
Clinopodium vulgare L.		+	+	+		+								
Galium album Mill. f. *album*		+	+											
cf. *Geranio sanguinei - Anemonetum sylvestris* Müller 1962														
Anemone sylvestris L.		2												
Coronilla varia L.		+												
Campanula rapunculus L.		+												
Knautia arvensis (L.) Coulter									+					
Groupement à *Campanula persicifolia & Campanula rapunculoides*														
Centaurea decipiens subsp. *nemoralis* (Jord.) B.Bock comb. no			+	+		1	+		+					
Seseli annuum L.			+	1			+							
Campanula rapunculoides L.				+		1								
Veronica chamaedrys L.			+											
Campanula persicifolia L.			+											
Bromopsidetalia erectae, Leucanthemo vulgari - Bromopsidenalia erectae														
Festuca lemanii Bast.				2	+	3	3	3	3					
Scabiosa columbaria L.		+	+	1		2	+	+	1					
Ononis spinosa subsp. *procurrens* (Wallr.) Briq. var. *pr*		+	+		+	1	1	1	1					
Gentiana cruciata L.		+		+			1	1	+					
Lotus corniculatus L. subsp. *corniculatus*							1	1	+					
Groupement à *Thesium humifusum & Prunella grandiflora*														
Carex flacca Schreb. subsp. *flacca*				1	1	2	2							
Leontodon hispidus L. subsp. *hispidus*					+	2	1	1						
Ranunculus bulbosus L.					1	+		+						
Polygala vulgaris L. subsp. *vulgaris* var. *vulgaris*						+	1	+						
Thesium humifusum DC. subsp. *humifusum*						1	1							
Briza media L.				+		2	+							
Cirsium acaulon (L.) Scop.		+		+		2								
Primula veris L. var. *veris*		+	+			+								
Plantago media L.						+								
Prunella grandiflora (L.) Schöller						+								
Medicago lupulina L.					+									
Thymus praecox Opiz					1		2							
Helianthemum nummularium (L.) Mill.							2							
Anemone pulsatilla L.									1					
Avenula pubescens (Huds.) Dumort. subsp. *pubescens*								1	1					
Phleum phleoides (L.) Karst.								1	2					
Koeleria macrantha (Ledeb.) Schult.								+						
Festuco - Brometea, Ononido - Bromenea														
Hippocrepis comosa L.		1	1	+	+	1	+							
Poterium sanguisorba L. subsp. *sanguisorba*			+		1	+	+		+					
Asperula cynanchica L.			+		+	+	+	1	1					
Euphrasia stricta J.P. Wolff ex Lehm.						1	2	2	+				1	
Phleum nodosum L.					+	1		1	1					
Euphorbia cyparissias L.		+	+		3			1	+					
Galium verum L. subsp. *verum* f. *verum*		+		+		2			2					
Euphorbia sequieriana Neck.				+		1			+					
Anthyllis vulneraria L.						+			+					
Centaurea scabiosa L.		+		+		+								
Bromopsis erecta (Huds.) Fourr.		2					1							
Erigeron acris L.							+							
Carlina vulgaris L.							+							
Eryngium campestre L.		+					+		+					
Pimpinella saxifraga L.		+												
Différentielles acidoclines														
Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp. *vulgaris*						+								
Solidago virgaurea L.		1					+							
Hieracium umbellatum L.		+	+	+		+	+	+	**2**					
Genistella sagittalis (L.) Gams									**2**					
Anthoxanthum odoratum L.									**+**					
Luzula campestris (L.) DC.								**1**						
Compagnes des dalles et sables														
Agrostis capillaris L. var. *capillaris*					+	1			1					

	R3	R11	R4	R2	R9	R1	R6	R7	R5	R1b	R7b	R6b	R10	R8
Thymus pulegioides L.						1	+	2	1					
Potentilla tabernaemontani Asch. nom. illeg.							1		2					
Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip.								2						
Armeria arenaria (Pers.) Schult.								+						
Compagnes des friches														
Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb.		1	+											
Cruciata laevipes Opiz		1	+											
Rubus caesius L.		1	2	1				+	2					
Poa pratensis subsp. *angustifolia* (L.) Dumort.		2	1			+			1					
Jacobaea vulgaris Gaertn.		+	+		+	+								
Daucus carota L. subsp. *carota*		+		+	+	+								
Asparagus officinalis L. subsp. *officinalis*				+										
Reseda lutea L.					2	+								
Echium vulgare L. var. *vulgare*					3	+								
Rubus L. sp.					1									
Cynoglossum officinale L.					+									
Compagnes prairiales														
Dactylis glomerata L. subsp. *glomerata*		+		+		+								
Achillea millefolium L.		+	+		+	+	+	+	+					
Plantago lanceolata L.		+	+		+	+		1	+					
Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subs		1	+			+		+	1					
Holcus lanatus L. subsp. *lanatus*			+			+		+						
Rumex acetosa L. subsp. *acetosa*			+					+						
Trifolium repens L. subsp. *repens*								+	+					
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv. subsp. *flavescens*								+	+					
Potentilla reptans L.			+		2									
Prunella vulgaris L.					+									
Centaurea L. sp.					+									
Festuca rubra L. subsp. *rubra*		2												
Phleum pratense L.		+												
Galium L. sp.					+									
Linaria repens (L.) Mill.					+									
Odontites vernus subsp. *serotinus* (Coss. & Germ.) Corb.									1					
Groupement d'annuelles														
***Centaurio pulchelli - Blackstonietum perfoliatae* Oberdorfer 1957**														
Centaurium erythraea Raf.										+				
Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. *perfoliata*										+				
Linum catharticum L. var. *catharticum*										+	+	+	1	1
Centaurium pulchellum (Swartz) Druce												+	1	
Minuartia hybrida (Vill.) Schischkin												+		
Cerastium pumilum Curtis var. *pumilum*										+	+			
Herniaria glabra L.														+
Filago pyramidata L.													+	+
Sisymbrium supinum L.													4	4
***Kickxietum spuriae* Kruseman & Vlieger 1939 (dérivant du *Centaurio pulchelli - Filaginetum pyramidatae* Royer *in* Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006 ?)**														
Iberis amara L.													+	3
Kickxia spuria (L.) Dum.													+	+
Chaenorrhinum minus (L.) Lange													+	+
Kickxia elatine (L.) Dum.														2
Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. *chamaepitys*														+
Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.													+	1
Diplotaxis muralis (L.) DC. subsp. *muralis*													2	
Solanum nigrum L.													+	
Sonchus oleraceus L.														+
Stachys annua (L.) L.														+
Mercurialis annua L.														+

Observations floristiques remarquables effectuées en 2013 dans les tourbières alcalines en moyenne vallée de la Somme et entre Amiens et Abbeville (80)

Raphaël COULOMBEL(*) **Rémi FRANÇOIS** (*), **Jérémy LEBRUN** (**)

* Conservatoire botanique national de Bailleul Antenne Picardie (CBNBl), 14 allée de la Pépinière, Village Oasis, 80044 AMIENS Cedex 01 ; r.francois@cbnbl.org ; raphaelcoulombel@gmail.com
** Conservatoire d'espaces naturels Picardie (Cen Picardie), 1 place Ginkgo, 80044 AMIENS cedex 01 ; j.lebrun@conservatoirepicardie.org

Préambule : contexte de l'étude

Une étude de la moyenne vallée de la Somme (MVS) a été menée en 2013, conjointement par le Conservatoire botanique national de Bailleul et le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (Cen Picardie). Il s'agissait, à la demande initiale de la DREAL Picardie, de délimiter et de caractériser les tourbières de Picardie sur la base d'un premier test méthodologique en moyenne vallée de la Somme. L'étude prévoyait également une évaluation et une cartographie des enjeux patrimoniaux pour la faune, la flore et les habitats. Nous avons donc prospecté une bonne partie de la moyenne vallée de la Somme entre Amiens et l'amont d'Abbeville (80) entre mai et octobre 2013, en centrant nos recherches sur les marais les plus tourbeux en surface. Le secteur de Pont-Rémy à Abbeville (Mareuil-Caubert, Bray-les-Mareuil, Epagne-Epagnette et Eaucourt-sur-Somme) a été moins prospecté en 2013, car il était déjà assez bien connu grâce à de nombreuses observations antérieures. De nombreuses stations de plantes considérées comme exceptionnelles à assez rares et/ou menacées en Picardie ont ainsi été géolocalisées.

Les plans d'eau ont été prospectés uniquement à pied depuis les berges. Les herbiers aquatiques ont été échantillonnés à l'aide de grappins. Nous n'avons donc pas analysé les peuplements hydrophytiques des grandes étendues d'eau difficiles d'accès. Dans le cadre de cette étude nous avons effectué des relevés pédologiques à l'aide d'une tarière manuelle, parallèlement aux travaux botaniques et phytosociologiques. Le but était de délimiter les zones tourbeuses en surface (présence d'histosols comprenant au moins 15 cm de tourbe dans les 70/80 premiers centimètres de sol). Nous avons ainsi pu aborder le lien entre flore, végétations et présence de tourbe sus-jacente et vérifier nos premières hypothèses quant au caractère indicateur de la végétation des tourbières.

Les observations concernent les Phanérophytes et les Ptéridophytes. Nous utilisons les listes des taxons avec leurs degrés de rareté/menace établis par le Conservatoire botanique national de Bailleul pour la région Picardie (HAUGUEL et TOUSSAINT coord., 2012), qui sont indiqués en début de texte. Un effort particulier de prospections a concerné les Charophytes (algues d'eau douce), mais ces données charologiques seront valorisées dans des publications spécifiques ultérieures.

Nous avons essentiellement retenu les espèces considérées comme patrimoniales au sens de HAUGUEL et TOUSSAINT (coord., 2012), à savoir au moins Rares ou Vulnérables en Picardie.

La répartition de ces espèces remarquables est précisée par commune, lieu-dit, date et observateur(s), de même que les mentions récentes ou anciennes s'il y a lieu ; des précisions sur les habitats phytosociologiques, sur les conditions stationnelles, les populations et les dynamiques sont apportées.

Le présent article ne prétend pas à l'exhaustivité : certaines données d'espèces patrimoniales relevées 2013 et provenant des deux organismes n'ont pas été compilées. En particulier, des données de suivis de populations d'espèces menacées sur des sites d'intervention du Cen Picardie ou en dehors de ces sites (par exemple pour *Helosciadium repens* suivi par le CBNBl) ne sont pas intégrées dans cet article. De même, les inventaires réactualisés en 2013 par le Cen Picardie à l'occasion de l'évaluation des plans de gestion concernés et de la réalisation d'un plan de gestion multi-sites spécifique à la moyenne vallée de la Somme ne sont pas pris en compte.

Il s'agit donc essentiellement d'une synthèse des données produites dans le cadre du travail d'inventaire et de cartographie des tourbières de Picardie initié en 2013 (COULOMBEL, 2013 ; LEBRUN & FRANÇOIS, coord., 2014). Ce travail a été soutenu financièrement par la DREAL Picardie et l'Agence de l'eau Artois Picardie.

Les observateurs sont les suivants : R.C. = Raphaël COULOMBEL ; R.F. = R. FRANÇOIS ; V.L. = Vincent LEVY (CBNBl) ; J.L. = Jérémy LEBRUN (Cen Picardie).

HYDROPHYTES

Wolffie sans racines (*Wolffia arrhiza*) : Très rare et quasi menacée. Plusieurs centaines d'individus dans une mare, où l'eau est recouverte par un voile de lentilles d'eau : notamment la Lentille d'eau mineure (*Lemna minor*) et la Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*), à Fontaine-sur-Somme « Prés de Mailly » (le 25.07.2013 ; R.C., R.F.).

- Bien présente en été et automne depuis plusieurs années à Epagne-Epagnette (« Marais d'Epagnette ») dans des mares et fossés plus ou moins tourbeux (R.F.).

Lentille d'eau bossue *(Lemna gibba)* : Rare et de préoccupation mineure.

- Présente dans une mare aux eaux closes en mélange avec *Lemna minor*, à Crouy-Saint-Pierre « Etang de la Gravelle » (le 16.07.2013 ; R.C.).
- Quelques m² à Long sur les berges nord de l' « Etang des Pompes » le 4.10 2013 (R. F.) avec *Lemna minuta.*
- Peut être abondante en été à Epagne-Epagnette (« Marais d'Epagnette ») dans certains fossés (R.F.). Espèce et habitat (*Lemnetum gibbae*) plutôt indicateurs d'eutrophisation des eaux.

Ces deux Lemnacées sont plutôt des indicatrices d'eutrophisation des eaux, sans lien avec le substrat tourbeux.

Utriculaire naine (*Utricularia minor*) : Très rare, en danger d'extinction, légalement protégée en Picardie.

- Une station de quelques pieds non fleuris en bordure d'étang tourbeux à Belloy-sur-Somme « Petit Marais » et plusieurs stations de quelques pieds non fleuris dans le « Grand Marais » (le 09.07. 2013 ; R.C.) au sein de gouilles tourbeuses en compagnie de plusieurs taxons de Characées mais aussi en bordure d'étang dans certaines invaginations des berges avec *U. vulgaris/australis*.
- A Yzeux : 2 stations de quelques pieds non fleuris sur tourbe à environ 1km au Sud Est du village (le 10.07. 2013 ; R.C.).
- Quelques pieds également non fleuris, observés en mélange dans une roselière inondée à *Phragmites australis* à Fontaine-sur-Somme « Près de Mailly » (le 25.07. 2013 ; R.C.).

- Présente ponctuellement sur substrat caillouteux, parmi les populations d'*U. vulgaris/australis* sur les pourtours du grand plan d'eau localement tourbeux de la base nautique de Saint-Sauveur (le 27.06.13 ; R.C.).
- Plusieurs dizaines de pieds non fleuris le 31.07.2013 à Condé-Folie (« Marais de Condé » en bordure de l'étang de pêche communal ; R.F., R.C.).

Espèce turficole mais surtout inféodée à des plans d'eau de bonne qualité d'eau, oligotrophes à méso-oligotrophes, et parfois dans des micro-gouilles ou de toutes petites anses au sein des massifs d'hélophytes.

Utriculaire commune/Utriculaire citrine (*Utricularia vulgaris/U. australis*) : une difficulté d'identification certaine existe entre les 2 taxons *Utricularia vulgaris* et *U. australis.* En effet, les critères de la Flore de Belgique et des régions voisines (LAMBINON *et al*., 2012) classiquement utilisés pour les distinguer sont remis en question dans Flora Gallica (TISON et DE FOUCAULT, à paraître). Ce que nous croyions être *U. vulgaris* correspondrait aujourd'hui à *U. australis*… Les identifications antérieures à Flora Gallica sont donc à remettre en question...

- *U. vulgaris* et *U. australis* sont considérés comme Rares et Quasi Menacés en Picardie ; une population d'une dizaine de pieds a été notée dans une mare très envasée d'Argoeuves « Les Prés Rambures» (le 18.06. 2013 ; R.C.). De nombreuses petites populations de quelques dizaines de pieds ont été observées à Saint-Sauveur, sur les pourtours de la pièce d'eau à substrat caillouteux de la « base nautique » (le 27.06. 2013 ; R.C.), de même qu'à Belloy-sur-Somme où de nombreuses stations d'*Utricularia vulgaris/australis* non fleuries ont été observées dans l'ensemble du marais sur substrat tourbeux le (09.07.13 ; R.C.).
- Environ 50 pieds dont quelques-uns en fleurs à Bourdon « L'Angélus » (le 12.07. 2013 ; R.C.).
- Quelques pieds non fleuris en bordure d'étang à Condé-Folie « Marais de Condé » (le 30.07. 2013 ; R.C., R.F.).
- Idem à Condé-Folie « La Chasse du Hoc » dans une micro-mare tourbeuse récemment creusée (25.10.2013 ; R.F.) avec tapis de *Chara sp*. sous-jacents.
- Bien présente en plusieurs bords d'étangs tourbeux ou de mares tourbeuses à Long et Longpré (25.10.2013 ; R.F.).
- Observée, à l'état stérile pour l'essentiel, dans un étang récemment recreusé et alimenté par un puits artésien à Cocquerel («Les Pré du Long Vast », 12.09.2013 ; J.L.).
- En fleurs dans des micro-mares en association avec *Hydrocharis morsus-ranae* et *Myriophyllum verticillatum* à la Chaussée-Tirancourt, en rive droite de la Somme canalisée (« Le Baillage » ; 18.07.2013 ; J.L.).

Utricularia vulgaris/australis étant plus tolérante à des conditions de mésotrophie, nous l'avons rencontré plus fréquemment en moyenne vallée de Somme (MVS) que *U. minor*, qui apparaît plus dépendante d'eaux oligotrophes.

Rubanier nain *(Sparganium natans)* *:* Rare, quasi menacé et légalement protégé en Picardie.

- Quelques pieds épars ont été trouvés en bordure d'une gravière sur affleurements tourbeux en compagnie de *Sparganium emersum* à Dreuil-les-Amiens « Le Marais » (le 26.06. 2013 ; R.C., R.F.).
- Quelques pieds épars à Condé-Folie (berges est de l'étang entre le village et « Le Marais de Folie ») le 29.07.2013 (R.F, J.L., R.C.).

- Petite station à Pont-Rémy dans le Marais communal le 24.07.2013 (R.C.).

Espèce turficole oligotrophe à mésotrophe, en général notée sur des affleurements tourbeux avec une faible lame d'eau transparente. Apprécie le voisinage des sources. Se développe parfois suite à des curages doux (désenvasements laissant apparaître la tourbe en bord de pièce d'eau).

Hottonie des marais (*Hottonia palustris*) : Rare et quasi menacée.

- Quelques pieds non fleuris, flottants et dérivants, en plusieurs stations en bordure d'étangs tourbeux à Dreuil-les-Amiens dans le « Le Prés des Corvées» (le 02.07.2013 ; R.C.).
- Quelques m² d'herbiers flottants non fleuris à Dreuil-les-Amiens (« Le marais ») dans une ancienne gravière avec affleurements tourbeux le 04.06.2013 (R.C., R.F.).
- Espèce bien présente depuis plusieurs années, non fleurie le plus souvent, dans un fossé à fond tourbeux et légèrement courant longeant le site géré par le Cen Picardie des « Prés à Pions » à Longpré-les-Corps-Saints (R.F.).
- Commune de Breilly (« Les Rigots » le18.07.2013 ; J.L.).
- Marais de Tirancourt à La Chaussée-Tirancourt, peu avant le domaine de Samara en rive droite de la Somme canalisée (16.08.2013 ; J.L.).

Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*) : Rare, vulnérable et légalement protégé en Picardie.

- Occupe une importante surface en bordure d'un étang non tourbeux : plusieurs centaines de pieds en compagnie de *Potamogeton natans* et *Potamogeton lucens* dans le Marais de Saint-Sauveur « Les Vingt Journaux » (le 26.06. 2013 ; R.C.). Présence également de 5 pieds à Saint-Sauveur sur la rive ouest du grand plan d'eau de la base nautique (le 26.06. 2013 ; R.C.) ; 6 pieds dans des ornières humides temporaires (sur zones remblayées et dégradées) en compagnie de Characées, à 300m environ à l'Ouest de la Base nautique de Saint-Sauveur (le 27.06. 2013 ; R.C., R.F.).
- Une cinquantaine de pieds dans une gouille tourbeuse à Belloy-sur-Somme « Grand Marais » (le 09.07. 2013 ; R.C.).
- Présent sur quelques m² à Argoeuves au Nord-Ouest de « Les Prés Rambures » (le 18.06. 2013 ; R.C.) dans une petite pièce d'eau profonde.
- A Yzeux, 5 pieds dans un petit étang dans une zone fortement anthropisée mais encore tourbeuse en surface, en compagnie de *Chara major* et *Myriophyllum verticillatum* à Yzeux (1km au Sud-Est du village, le 10.07. 2013 ; R.C.) ; 2 stations de *Potamogeton coloratus* de plusieurs centaines de pieds chacune dans des mares de hutte tourbeuses en compagnie d'un très beau cortège de *Nymphaea alba*, *Samolus valerandi* et de Characées à Yzeux en limite Sud-Ouest du territoire communal (le 12.07. 2013 ; R.C.).
- A Bourdon, 3 stations de plusieurs centaines de pieds chacune dans un étang tourbeux à vocation cynégétique, à Bourdon « L'Angélus » (le 12.07. 2013 ; R.C.) ; 2 autres stations de 10 pieds de *Potamogeton coloratus* à Bourdon au Sud de «L'étang Marie l'Ognon » (le 12.07. 2013 ; R.C.).
- Présence d'une station de 20 pieds environ sur substrat tourbeux en compagnie de *Ranunculus lingua* à Fontaine-sur-Somme « Les Ragues » (le 25.07. 2013 ; R.C., R.F.).

- Très présent depuis plusieurs années en de nombreuses gouilles suite à des travaux d'essouchage dans les marais communaux de Long gérés par le Cen Picardie (au sud-est du lieu-dit « Etang de la grande Hutte ») et pâturés par des chevaux Camargue.
- Un herbier paucispécifique d'une centaine de mètres carrés à l'Est du Marais de Flixecourt, en limite avec les cultures attenantes au marais. *P. coloratus* occupe ici une situation particulière : il est implanté en pied de berge à même la craie qui affleure au fond de cet étang, vraisemblablement recreusé récemment. Zone ceinturée par des boisements eutrophiles sur limons organiques non tourbeux, donc non retenue dans l'inventaire et la cartographie des tourbières (22.10.2013 ; J.L.).
- A l'inverse de la station précédente, *P. coloratus* occupe ici un milieu typique constitué de pièces d'eau et de fossés à fond tourbeux parcourus par des eaux légèrement courantes en provenance de la nappe de la craie qui émerge dans le marais de Flixecourt (« Les Prés Pellu ») au niveau de plusieurs sources artésiennes. Parcouru tardivement en saison (22.10.2013 ; J.L.), cette zone tourbeuse a révélé d'autres taxons indicateurs de milieux tourbeux (*Myriophyllum verticillatum, Hydrocotyle vulgaris, Thelypteris palustris, Chara vulgaris* - stations non reprises dans les commentaires qui suivent) et abrite probablement d'autres espèces intéressantes.

Cette espèce, bien que largement représentée en moyenne vallée de la Somme, est protégée en Picardie et considérée comme Rare. Elle est nettement turficole car largement inféodée aux affleurements de tourbe alcaline. Elle apprécie particulièrement les étangs, mares et fossés avec des eaux claires. De ce fait, elle peut se développer après des curages doux (pentes douces, sinuosités etc.) qui mettent la tourbe à nu.

Potamot luisant *(Potamogeton lucens) :* Rare et quasi menacé en Picardie.

- Nous avons observé plusieurs stations comptabilisant une dizaine de pieds bien développés en compagnie de plusieurs potamots, tels le Potamot crépu ou encore le Potamot nageant, sur le pourtour d'une pièce d'eau encaissée aux berges très raides à Saint-Sauveur « Les Vingt journaux » (26.06. 2013 ; R.C., R.F.).
- Taxon également observé plus en aval en MVS : une station de 2 pieds sur substrat tourbeux, en pleine eau à plusieurs mètres de la berge à Ailly-sur-Somme « Marais d'en haut » (le 02.07. 2013 ; R.C.).
- 3 pieds en bordure d'étang tourbeux à Belloy-sur-Somme « Grand Marais » (le 09.07. 2013 ; R.C., R.F.).
- Le Potamot luisant a été observé en quantité difficilement estimable en raison de son abondance sur l'ensemble du pourtour d'un étang tourbeux à Condé-Folie « Marais de Condé » (le 31.07. 2013 ; R.C., R.F.).

Ce grand Potamot apparait assez turficole, mais probablement moins que *P. coloratus* : il semble mieux tolérer un début d'envasement, et des substrats plus caillouteux.

Potamot crépu *(Potamogeton crispus) :* Assez rare et de préoccupation mineure en Picardie.

- Une dizaine de pieds à Saint-Sauveur « Les Vingt journaux » (le 26.06. 2013 ; R.C., R.F.).
- Taxon également observé sur substrat tourbeux en pleine eau avec une station de 3 pieds présents à Ailly-sur-Somme « Marais d'en haut » (le 02.07. 2013 ; R.C.).

- 4 pieds en bordure d'étang tourbeux à Condé-Folie « Marais de Condé » (le 31.07.2013 ; R.C., R.F.).

Cette espèce ne semble pas spécialement turficole : on la retrouve sur sables, graviers ou limons en plusieurs types de pièces d'eau.

Potamot nageant *(Potamogeton natans) :* Assez rare et de préoccupation mineure en Picardie.

- A Saint-Sauveur « Les vingt journaux » (le 26.06.2013 ; R.C., R.F.), plusieurs milliers de pieds de Potamot nageant en compagnie de quelques pieds de *P. crispus* et *P. lucens,* forment une véritable ceinture végétale sur les 3-4 premiers mètres de la pièce d'eau, avec une présence ponctuelle de *Persicaria amphibia* au sein d'un beau *Potamo natantis - Polygonetum amphibii* Knapp et Stoffers 1962.
- 2 pieds dans une mare de hutte tourbeuse en compagnie de *Chara major* à Liercourt « Aux Marais » (le 19.07.2013 ; R.C.).
- Plusieurs centaines de pieds recouvrant partiellement la nappe d'eau d'une mare tourbeuse à vocation cynégétique, à Pont-Remy « Le Marais communal » (le 23.07.2013 ; R.C.).

Espèce non turficole mais recherchant des eaux claires sur tous types de substrats.

Potamot dense (*Groenlandia densa*) : Très rare et vulnérable en Picardie.

- Deux stations de quelques pieds dans une mare prairiale à vocation cynégétique à Liercourt « Aux Marais » (Le 19.07.2013; R.C.).

Espèce très rare en moyenne vallée de la Somme, mais nettement plus fréquente à l'aval d'Abbeville (Grand-Laviers et Port-le-Grand notamment), où elle semble apprécier le côté légèrement saumâtre des mares et fossés.

Myriophylle verticillé (*Myriophyllum verticillatum*) : Rare et quasi menacé.

- Une centaine de pieds sur substrat tourbeux à proximité d'une petite station de *Potamogeton coloratus,* à Argoeuves au Nord-Ouest de « Les Prés Rambures » (le 18.06.2013 ; R.C.).
- Quelques pieds à Dreuil-les-Amiens (« Le marais ») dans une ancienne gravière avec affleurements tourbeux le 04.06.2013 (R.C., R.F.).
- 2 stations de 10 pieds environ sur substrat tourbeux à Ailly-sur-Somme « Marais d'en haut » (le 02.07.2013 ; R.C.).
- Observé sur substrat vaseux en surface mais tourbeux à partir de 80 cm, environ 30 pieds à Picquigny à l'Ouest du marais en limite communale avec Saint-Pierre-à-Gouy (le 04.07.2013 ; R.C.).
- Environ 100 pieds dans une petite mare tourbeuse au sein d'une roselière au patrimoine floristique notable, à Belloy-sur-Somme «Petit Marais » (le 09.07.2013 ; R.C.)
- 2 stations d'une vingtaine de pieds à Belloy-sur-Somme « Grand Marais » (le 09.07.2013 ; R.C.).
- Une cinquantaine de pieds dans un étang en compagnie d'Utriculaires, de Characées et Grande douve à Bourdon « L'Angélus » (le 12.07.2013 ; R.C.).

- Plusieurs petites populations à Picquigny (« Etang des Noires ») le 04.07.2013 (R.C.).
- Nombreuses populations éparses sur les berges des grands étangs tourbeux de Long et Longpré au sein du *Nymphaeo albae - Nupharetum luteae* Nowinski 1928 (R.F.).

Le *Nymphaeo albae - Nupharetum luteae* en tant que tel, avec *M. verticillatum* comme caractéristique, apparaît encore particulièrement bien développé sur la zone étudiée. Cependant, si *Nymphaea alba* subsiste en maints endroits (en particulier à Long et Longpré, qui abritent les populations parmi les plus importantes de Picardie), *a contrario*, *Myriophyllum verticillatum*, est beaucoup plus rare.

Il apparaît plus sensible à l'envasement et à l'eutrophisation. On le retrouve essentiellement dans des eaux assez transparentes, non envasées et non eutrophes. Elle est souvent favorisée par des curages doux, créant des affleurements de tourbe. Elle constitue donc un bon indicateur de qualité des pièces d'eau. La raréfaction de ce Myriophylle est générale en vallée de la Somme ; elle précède celle de *Nymphaea alba* (CHOISNET (1997), FRANÇOIS, 2006 ; FRANÇOIS, PREY *et al*., 2013).

Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*) : Rare et quasi menacé.

- Dreuil-les-Amiens, au Nord du « Château de l'Etang » (le 24.06.2013 ; R.C.) : deux stations d'une dizaine de pieds chacune, sur substrat caillouteux à proximité des berges sur deux plans d'eau issus de l'extraction de granulats.
- 3 stations de 5 à 10 pieds sur substrat vaseux avec une faible profondeur d'eau, à Ailly-sur-Somme « Marais d'en haut » (le 02.07.2013 ; R.C.).
- Une dizaine de pieds sur substrat caillouteux en bordure du plan d'eau à l'extrémité d'une petite roselière inondée à *Phragmites australis*, non loin également de gros herbiers de *Chara major*, à Saint-Sauveur sur le grand plan d'eau de la « base nautique de Saint-Sauveur » (le 27.06.2013 ; R.C.).
- Deux stations d'environ 30 pieds à Belloy-sur-Somme « Grand Marais » (le 09.07.2013 ; R.C.) sur substrat tourbeux.
- Quelques pieds à Crouy-Saint-Pierre « Le Rouveroy » (le 16.07.2013 ; R.C.).
- Plusieurs stations de quelques pieds à Longpré (« Les Prés à Pions ») (le 25.10.13 ; R.F.).
- Une station notée en amont (200 m.) du « Pont de l'Etoile » à Condé-Folie (le 17.10.2013 ; J.L.), dans un étang de pêche (non retenu dans la cartographie des tourbières du secteur car connecté à la Somme et dépourvu de rives ou de fond tourbeux).

Hippuris vulgaris et le Groupement à *Eleocharis palustris* et *Hippuris vulgaris* Duhamel & Catteau 2009 ne sont pas strictement turficoles, mais se développent bien sur substrat tourbeux en surface.

HELOPHYTES ET ESPECES PRAIRIALES

Laîche filiforme (*Carex lasiocarpa*) : Très rare, vulnérable et légalement protégé en Picardie.

- Une population satellite à celle connue sur le site d'intervention du Cen Picardie à Long a été découverte sur la commune de Fontaine-sur-Somme, au hameau de

Vieulaines (lieu-dit le « Marais de Vieulaines », 17.07.2013 ; J.L.). *C. lasiocarpa* est présent ponctuellement en pied de berge sur un linéaire d'une dizaine de mètres. Il forme un front pionnier en colonisation vers l'eau libre, progressant à l'aide de ses rhizomes traçants sur une banquette de tourbe immergée couverte d'un tapis de characées (*Chara cf. vulgaris*).

Dans cet étang issu des activités de tourbage, *Carex lasiocarpa* et les végétations turficoles fragmentaires présentes en berge et dans l'étang (*Thelypterido palustris - Phragmitetum australis* Kuyper 1957 em. Segal & V. Westh. *in* V. Westh. & den Held 1969, *Junco subnodulosi - Caricetum lasiocarpae* (Wattez 1968) B. Foucault 2008 et prairies du *Molinion caeruleae* W. Koch 1926 en position topographique supérieure) laissent espérer la régénération possible de la tourbière par atterrissement (édification d'un tremblant à progression centripète typique d'un fonctionnement de type « limnogène »).

Laîche ampoulée (*Carex rostrata*) : Rare et quasiment menacée en Picardie.

- Une station de quelques dizaines de pieds à Pont-Rémy « Le Marais Communal » (le 23.07.2013 ; R.C.).
- Plusieurs stations de quelques pieds à Long (sud-est de « L'Etang de la Grande Hutte ») dans des gouilles d'essouchage ou sur tremblants tourbeux pâturés par des chevaux Camargue (site Cen Picardie) (le 25.10.13 ; R.F.).

Espèce appréciant les substrats tourbeux affleurants, mais non strictement turficole.

Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*) : Rare et quasiment menacée en Picardie.

- Une trentaine de pieds en fleur sur les berges immergées d'un étang tourbeux à Bourdon « L'Angélus » (le 12.07.2013 ; R.C.).
- 5 stations de quelques pieds dans chaque mare de hutte au substrat tourbeux du marais de Liercourt « Aux marais » (le 19.07.2013 ; R.C.).

Samole de Valerand (*Samolus valerandi*) : Assez rare et de préoccupation mineure en Picardie.

- Quelques pieds en fleur dans une pâture inondée, non tourbeuse à Dreuil-les-Amiens « Le Pré des Corvées » (le 02.07.2013 ; R.C., R.F.).
- Plusieurs dizaines de pieds en bordure de mares tourbeuses à vocation cynégétique à Yzeux au sud-ouest des limites du territoire communal (près de la Somme et non loin des limites avec la commune de Bourdon) (le 12.07.2013 ; R.C.).
- Une vingtaine de pieds en fleur dans une roselière inondée à Bourdon « L'Angélus » (le 12.07.2013 ; R.C.).
- Quelques pieds sur substrat paratourbeux à Bourdon au Sud de « L'Etang Marie l'Ognon » (le 12.07.2013 ; R.C.)
- Une dizaine de pieds à Crouy-Saint-Pierre à l'Ouest du « Marais du Quesnot » (le 16.07.2013 ; R.C.).
- Une station de quelques pieds dans une mare de hutte en compagnie d'*Helosciadium repens* à Liercourt « Aux Marais » (le 19.07.2013 ; R.C., V.L.).
- Une dizaine de pieds à Fontaine-sur-Somme « Les Ragues » (le 25.07.2013 ; R.C.).
- Plusieurs pieds fleuris le 31.07.2013 à Condé-Folie (« Marais de Condé » sur les berges tourbeuses de l'étang de pêche communal ; R.F., R.C.).

- Quelques pieds sur une berge d'étang avec tourbe affleurante à L'Etoile le 18.09.2013 (R.F.) entre des saulaies à *Thelypteris palustris* et des herbiers aquatiques à *Nymphaea alba.*
- Abondante dans les prés tourbeux pâturés du communal de Long (site Cen Picardie) depuis plusieurs années suite aux déboisements et essouchages ayant mis la tourbe à nu (R.F.).

Espèce non exclusivement turficole (très présente sur des argiles du littoral par exemple), mais favorisée par les piétinements des berges tourbeuses (places de pêche, abords de huttes de chasse, berges d'étangs ou mardelles pâturées par des chevaux à Long et Longpré…) mettant à nu les horizons tourbeux.

Gesse des marais (*Lathyrus palustris*) : Exceptionnelle, en danger, légalement protégée en région Picardie.

- Deux stations de plus de dix pieds disséminés dans une vaste roselière tourbeuse et humide formant des groupements ponctuels du très rare *Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris* H. Passarge 1978, au sein de vastes et remarquables groupements du *Thelypterido palustris - Phragmitetum australis* à Belloy-sur-Somme « Petit Marais » (le 09.07.2013 ; R.C., RF ; déjà connue de ce site géré par le Cen Picardie).
- Petite station formant également un *Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris* en bordure sud-est de l' « Etang de la Grande hutte » à Long, connue depuis une dizaine d'années (R.F.).
- Condé-Folie, au sud du lieu-dit « Marais de l'Etoile », sur un îlot s'avançant au centre de l'étang (le 11.07.2013 ; J.L.). Population développée au sein d'un complexe de végétations turficoles fragmentaire en mélange (+/- 1500 m²), implantée sur un histosol à tourbe fibrique comprenant entre autres *Carex cf. flava*, *Carex panicea*, *Veronica scutellata*, *Thalictrum flavum*, *Galium uliginosum*, ou encore, *Juncus subnodulosus* (stations non reprises dans les commentaires qui suivent).

Espèce appréciant les sols tourbeux, mais sans y être strictement inféodée (pouvant se développer sur des sols plus minéralisés).

Eléocharide à une glume (*Eleocharis uniglumis*) : Rare, vulnérable.

- Quelques dizaines de pieds dans des dépressions vaso-tourbeuses à Epagne-Epagnette « Le Marais d'Epagnette » (le 06.04.2014 ; R.C., V.L.).

Jonc comprimé *(Juncus compressus*) : Rare et de préoccupation mineure.

- Une petite station de dix pieds notée à Saint-Sauveur sur une bordure du grand plan d'eau de la « base nautique de Saint-Sauveur » (le 27.06.2013 ; R.C., R.F.) sur quelques mètres carrés. Se développe au niveau d'une place de pêche piétinée, sur substrat humide mais non tourbeux (sol caillouteux).
- Une trentaine de pieds sur une ornière inondée temporairement, sur un remblai crayeux humide, en bordure de route à Saint-Sauveur à l'Ouest de la «Base nautique» (le 27.06.2013 ; R.C., R.F.).
- Centaines de pieds en fruits à Long (sud-est de « L'Etang de la Grande Hutte ») le 21.10.2013 (R.F.) avec *Carex distans* sur des chemins non tourbeux.

Ces populations correspondent le plus souvent à une forme fragmentaire sans *Blysmus compressus* du *Junco compressi - Blysmetum compressi* Tüxen 1950.

Espèce non turficole, appréciant les dépressions engorgées et piétinées des berges de plans d'eau (en particulier les places de pêche) et des chemins.

Souchet brun (*Cyperus fuscus*) : Assez rare et de préoccupation mineure en Picardie.

- Une station de quelques pieds observée sur un tremblant à vocation cynégétique à proximité d'une hutte de chasse à Fontaine-sur-Somme « Etangs des Aunais » (le 25.07.2013 ; R.C).
- Taxon revu en plusieurs stations, comptabilisant en tout plusieurs centaines de pieds, sur quatre mares de huttes différentes à Mareuil-Caubert « Marais Communal » (le 25.09.2013 ; R.C., V.L.). Le Souchet brun était présent sur des affleurements tourbeux ou vaseux en bordure de pièce d'eau, rarement en zone exondée, mais bien souvent dans les zones peu immergées (quelques centimètres d'eau), en compagnie d'*Helosciadium repens* par exemple.
- Communautés basales à *C. fuscus* développées en fin d'été sur tourbes ou sur vases mésotrophes en bords de mares à Epagnette (25.10.2013 ; R.F.), connues depuis plusieurs années.
- Il semble intéressant de signaler une station à Cocquerel en raison de sa situation écologique. En effet, *C. fuscus* forme des tapis denses sur un substrat minéral vaso-limoneux qui comble une dépression vraisemblablement artificielle, en contact avec les eaux de débordement du canal de la Somme. Cette mare s'exonde tardivement en saison (septembre-octobre). Le fond floristique de cette végétation affine du *Rumici maritimi - Ranunculetum scelerati* Oberd. 1957 (*Bidention tripartitae* Nordh. 1940) est principalement composé par *Bidens frondosa* et *Ranunculus sceleratus*.

Les communautés à *Cyperus fuscus* amphibies et pionnières des substrats nus profitent souvent du piétinement par les bovins et les équins en pâtures, et aussi par les bipèdes sur les chemins, mais peuvent régresser du fait des remblais de dépressions des chemins par des matériaux exogènes (briques, carrelage, cailloutis colorés ou gravats).

Sagittaire flèche-d'eau (*Sagittaria sagittifolia*) : Assez rare et de préoccupation mineure en Picardie.

- Quelques pieds observés dans un fossé courant à Ailly-sur-Somme « Marais d'en haut » (le 02.07.2013 ; R.C.). Espèce présente de-ci, de-là sur quelques rives de la Somme ou du contre-fossé de la Somme canalisée (habitat du *Sagittario sagittifoliae - Sparganietum emersi* Tüxen, 1953), souvent broutée par le Rat musqué (R.F.).

Non turficole.

Cladion marisque (*Cladium mariscus*) : Rare et de préoccupation mineure en Picardie

- Quelques pieds en position pionnière à l'extrémité d'un radeau de tourbe (turfigénèse active), dans le Marais de Belloy-sur-Somme, « Petit Marais » (le 09.07.2013 ; R.C., R.F., J.L.).
- Deux stations d'une dizaine de pieds chacune à Bourdon au Sud de « L'Etang Marie l'Ognon » sur substrat tourbeux (le 12.07.2013 ; R.C., J.L., R.F.).

- Quelques m² en bordure d'un étang bien tourbeux, sur tremblant, à Longpré-les-Corps-Saints (« Les Prés à Pions ») et linéaire d'une vingtaine de mètres à Long (bordure sud-est de « L'Etang de la Grande hutte », où la station a quintuplé sa surface depuis une dizaine d'années grâce aux déboisements des rives (25.10.2013 ; R.F.).

Espèce clairement turficole, vraiment dynamique sur des histosols, en particulier sur radeau tourbeux avançant sur la pièce d'eau (Groupement à *Cladium mariscus* et *Phragmites australis* de Duhamel et Catteau, 2009), mais pouvant subsister assez longtemps en cas d'atterrissement et de minéralisation de la couche superficielle de tourbe (passage alors au *Cladietum marisci* Allorge 1922, peu présent en moyenne vallée de la Somme.

Contrairement aux marais de la Souche et de la Somme, *Cladium mariscus* semble peu dynamique en moyenne vallée de la Somme et n'est pas signalé sous forme de faciès denses progressant au détriment des végétations prairiales (*Molinion caeruleae* W. Koch 1926) et de bas-marais (*Hydrocotylo vulgaris - Schoenion nigricantis* de Foucault 2008). On peut émettre l'hypothèse que le niveau trophique souvent élevé des tourbières de la vallée de la moyenne vallée de la Somme lui soit peu favorable (« tourbières plates » mésotrophes).

Renoncule grande douve (*Ranunculus lingua)* : Rare et quasi menacé. La vallée de la Somme possède une responsabilité régionale (voire nationale) pour cette espèce protégée en France.

- Deux stations de plusieurs dizaines de pieds en fleur dans une roselière tourbeuse à Belloy-sur-Somme « Petit Marais » (le 09.07.2013 ; R.C.).
- Trois stations sur substrat tourbeux, comptabilisant une centaine de pieds florifères à Bourdon « L'Angélus » (le 12.07.2013 ; R.C., J.L., R.F).
- Une station d'une centaine de pieds, partiellement fleuris à Fontaine-sur-Somme « Les Ragues » (le 25.07.2014 ; R.C., R.F.).
- Quelques pieds sur les berges d'un étang de mare cynégétique au sud-ouest d'Yzeux en bord de Somme ; idem à Long sur tremblant tourbeux pâturé (le 25.10.2013 ; R.F.).
- 2 pieds n'ayant visiblement pas fleuri en 2013 sous une saulaie dense en bordure d'étang dans le marais de Flixecourt (le 22.10.2013 ; J.L.). Localité située dans le prolongement des stations connues un peu en amont (+/- 1 km) au « Marais du Château » à Bourdon.
- Hangest-sur-Somme: nombreuses stations citées par J-.R. WATTEZ revues lors des prospections (« Marais de la Breilloire » le 22.10.2013 ; J.L.), notamment sous des boisements clairs où l'espèce forme non seulement des populations vigoureuses, mais où elle est également capable de se multiplier (plantules de l'année observées sous une saulaie proche de l'*Alno glutinosae - Salicetum cinereae* H. Passarge 1956).

Espèce dynamique sur des histosols de radeau tourbeux instables, mais pouvant aussi se développer largement sur des zones de vases instables non eutrophes. En effet, les sondages réalisés autour de stations de cette espèce ont révélé une gamme assez large de sols paraissant convenir à *R. lingua*.

Le panel de végétations au sein desquelles se développe l'espèce est lui aussi assez divers : roselières et grandes cariçaies (*Berulo erectae - Ranunculetum linguae* Prey & Wattez *in* Catteau, François, Farvacques & Prey à paraître ; *Caricetum paniculatae* Wangerin 1916), boisements (*Alno glutinosae - Salicetum cinereae, Rubo caesii - Salicetum cinereae* Somsak 1963 *apud* H. Passarge 1985) et végétations propres aux tourbières basses alcalines

(*Thelypterido palustris - Phragmitetum australis* Kuyper 1957 em. Segal & V. Westh. *in* V. Westh. & den Held 1969, *Junco subnodulosi - Caricetum lasiocarpae* (Wattez 1968) de Foucault 2008).

Il apparaît notamment que *Ranunculus lingua* n'est pas exclusive aux tourbes, car elle occupe fréquemment des substrats à forte teneur minérale. Nous avons ainsi noté l'espèce sur des histosols à matériau terrique mais également sur de nombreux sols où la tourbe est emballée dans une matrice argileuse et qui ne relèvent pas des sols de tourbières.

Il est à souligner que dans certains cas (population d'Hangest-sur-Somme par exemple), ces sols ne sont pas issus d'histosols que l'on pourrait penser « dégradés », mais qu'il s'agit bien de type de sols « en place » propre aux secteurs de la vallée de la Somme, où l'alluvionnement par des matériaux limoneux ou vaseux a permis la mise en place de sols plus ou moins organiques mais non tourbeux.

Scirpe des lacs (*Schoenoplectus lacustris*) : Rare et vulnérable en Picardie.

- A Saint-Sauveur « base nautique » (le 27.06.2013 ; R.C.) : trois stations sur le pourtour du plan d'eau, comptabilisant 3m² chacune pour les deux plus petites, et environ 50m² pour la plus grosse, avec de nombreux pieds en fleur. Forme ainsi un peuplement quasiment pur de Scirpe des lacs les pieds dans l'eau, sur berge à substrat sablo-caillouteux.
- Quelques pieds dans une dépression humide temporaire au sein de remblais crayeux à Saint-Sauveur à l'ouest de la « Base nautique » (le 27.06.2013 ; R.C., R.F.).
- Quelques pieds notés à Ailly-sur-Somme « Marais d'en Haut » (le 02.07.2013 ; R.C.).
- Quelques dizaines de pieds en compagnie de *Typha angustifolia* et *Phragmites australis* (association du *Scirpetum lacustris* Chouard 1924, typique) en bordure de mare cynégétique au sud-ouest d'Yzeux en bord de Somme (octobre 2013, R.F.)
- Quelques taches de 1 ou 2 m² et pieds isolés en bordure ou au milieu d'étangs tourbeux peu profonds à Longpré-les-Corps-Saints (« Le Grand Marais », « Les Trente », « La Fontinette ») le 25.10.2013 ; (R.F.).

Espèce non turficole, s'accommodant de tous types de substrats, tourbeux ou non. Espèce faisant l'objet d'une prédation intense par le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), qui a probablement fait régresser considérablement cette espèce et l'habitat associé.

Scirpe glauque (*Schoenoplectus tabernaemontani*) : Rare et quasi menacé en Picardie.

- Quelques pieds sur berge à substrat sablo-caillouteux en bordure du *Scirpetum lacustris* à Saint-Sauveur, sur les berges de la gravière de la « Base nautique » (le 27.06.2013 ; R.C., R.F.).
- Une station d'une cinquantaine de pieds en bordure d'un étang tourbeux à Bourdon « L'Angélus » (le 12.07.2013 ; R.C.).
- Deux stations d'une dizaine de pieds chacune à Fontaine-sur-Somme « Les Ragues » (le 25.07.2013 ; R.C., R.F.).
- Quelques pieds dans des gouilles tourbeuses pâturées à Long (sud-est de « L'Etang de la Grande hutte » le 25.10.2013 ; R.F.).

Espèce turficole (présence de tourbe fibreuse en surface ou à moins de 50 cm de la surface du sol).

Liparis de loesel (*Liparis loeselii*) : Exceptionnel, en danger et protégé à l'échelle nationale et européenne (inscrit à l'Annexe II de la Directive 92/43 EEE « Habitat, Faune, Flore »).

- Deux stations de quelques pieds en fleur, sur tourbe à Belloy-sur-Somme « Grand Marais » site géré par le Cen Picardie (le 09.07.2013 ; R.C., V.L et G. MEIRE).

Apprécie les sols tourbeux sans être une turficole stricte.

Ache rampante (*Helosciadium repens*) : Très rare, vulnérable et protégé à l'échelle nationale et européenne (taxon inscrit à l'Annexe II de la Directive 92/43 CEE « Habitat, Faune, Flore »).

- Une station d'une dizaine de pieds à Liercourt « Aux Marais » (le 19.07.2013 ; R.C., V.L.).
- Une vingtaine de pieds, dont la moitié en fleur, sur les berges tourbeuses d'une mare de hutte à Mareuil-Caubert « Marais communal » (le 25.09.2013 ; R.C., V.L.).

Espèce turficole le plus souvent (présence de tourbe fibreuse en surface ou à moins de 50 cm de la surface du sol), mais peut aussi se développer sur des substrats plus minéralisés en surface (comme dans le marais d'Epagnette ou de Belloy-sur-Somme, sur sols humides tassés par les poneys).

Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*) : Rare et quasiment menacé en Picardie.

- Quelques pieds dans une mégaphorbiaie tourbeuse avec des layons de fauche à Belloy-sur-Somme, ouest du « Petit Marais » (le 09.07.2013 ; R.C., R.F., J.L).
- Quelques pieds en bordure de mare cynégétique au sud-ouest d'Yzeux en bord de Somme (octobre 2013, R.F.).
- Une petite population de quelques dizaines de pieds à Yzeux au bord d'une mare cynégétique en bordure de la Somme notée en 2012 au sein d'un *Hydrocotylo vulgaris - Juncetum subnodulosii* (Wattez 1968) de Foucault *in* Royer *et al*., 2006), revue en 2013 (R.F.).
- Quelques pieds en bordure d'étang à la Chaussée-Tirancourt, en rive droite de la Somme canalisée (« Le Baillage » le 18.07.2013 ; J.L.).

Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*) : Très rare et vulnérable en Picardie.

- Une cinquantaine de pieds sur sol très tourbeux à Belloy-sur-Somme « Petit Marais » (le 09.07.2013 ; R.C., R.F., J.L).
- Taxon également observé en deux stations de quelques dizaines de pieds en bordure de gouilles tourbeuses (avec *Chara major* et *Potamogeton coloratus),* à Belloy-sur-Somme « Grand Marais » (le 09.07.2013 ; R.C., R.F., J.L).

Espèce turficole mais aussi observable sur des banquettes ou tremblants de tourbe mêlée à de la vase, pour peu que le substrat reste toujours gorgé d'eau, et plutôt oligotrophe ou mésotrophe.

Troscart des marais (*Triglochin palustris*) : Rare et quasiment menacé en Picardie.

- Une station de quelques pieds sur substrat hydromorphe mais non tourbeux en bordure d'une ancienne gravière à Dreuil-les-Amiens, au Nord du « Château de l'Etang » (le 24.06.2013 ; R.C.).
- Deux stations de quelques pieds à proximité de gouilles tourbeuses à Belloy-sur-Somme « Grand Marais » (le 09.07.2013 ; R.C., R.F., J.L).
- Une dizaine de pieds dans un layon de chasse tracé au sein d'une mégaphorbiaie paratourbeuse à Fontaine-sur-Somme « Prés de Mailly » (le 25.07.2013 ; R.C., R.F. ; station déjà connue des années précédentes, subsistant tant bien que mal malgré des traitements phytosanitaires inadéquats).
- Une station d'une dizaine de pieds sur une berge fauchée (place de pêche) et piétinée d'étang tourbeux à Condé-Folie « Marais de Condé » (le 31.07.2013 ; R.C., R.F.).

Les populations parmi les plus importantes connues de la moyenne vallée de la Somme se rencontrent (avec de belles surfaces du *Triglochino palustris - Agrostietum stolonifereae* Konczak 1968) dans les prés tourbeux d'Epagne-Epagnette (« Marais d'Epagnette » ouest). Des centaines de pieds fleuris y sont visibles certaines années, en fonction de la pression du pâturage équin (poneys), et des dégâts des sangliers.

Orchis de mai *(Dactylorhiza majalis*) : Très rare et quasiment menacé en Picardie.

- Une vingtaine de pieds en fleur sur substrat hydromorphe artificiel (remblais crayeux tassés par des engins), en compagnie de *Dactylorhiza praetermissa* à Saint-Sauveur à l'ouest de la « Base Nautique » (le 27.06.2013 ; R.C., R.F).

Orchis négligé *(Dactylorhiza praetermissa)* : Assez rare et vulnérable, cette espèce est protégée en Picardie.

- Quelques pieds sur une zone hydromorphe, de remblais caillouteux tassés en compagnie de *Potamogeton coloratus* et de plusieurs Characées du groupe *Chara vulgaris*, à Saint-Sauveur à l'Ouest de la « Base Nautique » (le 27.06.2013 ; R.C., R.F.).
- Une dizaine de pieds en fleur sur un tremblant à *Carex elata* et *Carex paniculata* à Belloy-sur-Somme « Grand Marais » (le 11.07.2013 ; R.C.).
- Une station déjà connue de *Dactylorhiza praetermissa*, dans un secteur proche, sur la commune de Dreuil-les-Amiens «Les Prés Rambures» (J-C. HAUGUEL et R. FRANÇOIS, années 2000 à 2010), bien que spécialement recherchée n'a pas été revue au cours de nos prospections.

Espèce non strictement turficole car aussi observable en Picardie et régions voisines sur des prairies argileuses, et même parfois sur des pelouses marnicoles sur larris, pour peu que le substrat reste toujours humide à frais et plutôt mésotrophe.

Sélin à feuille de carvi (*Selinum carvifolia*) : Rare et quasiment menacé.

- Deux stations de quelques pieds sur une zone paratourbeuse à Fontaine-sur-Somme « Prés de Mailly » (le 25.07.2013 ; R.C., R.F.).
- Plusieurs dizaines de pieds relevés également à la Chaussée-Tirancourt, en rive droite de la Somme canalisée (« Le Baillage »). Ces stations ont révélé de nombreux affleurements et, de ce fait, ont été intégrées à la cartographie des tourbières (le 18.07.2013 ; J.L.).

Laîche jaune (*Carex cf. flava* Rare et quasiment menacé en Picardie**)** : un nouveau problème de taxinomie est apparu avec la nouvelle Flore de France (Flora Gallica : TISON et DE FOUCAULT, à paraître) : *C. lepidocarpa* et *C. flava* ne seraient qu'une seule et même espèce, contrairement à la vision développée dans la « Flore de Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg et des régions voisines » LAMBINON *et al*., 2012). Toutes les stations où *C. flava* a été recensé comme tel sont donc remises en question et à réétudier finement :

- Quelques dizaines de pieds sur bas marais tourbeux à Ailly-sur-Somme « Marais d'en haut » (le 02.07.2013; R.C.).
- Plusieurs stations de quelques dizaines de pieds sur une berge d'étang tourbeux au patrimoine floristique remarquable à Belloy-sur-Somme « Petit Marais » (le 09.07.2013 ; R.C., R.F., J.L.).
- Une dizaine de pieds sur substrat tourbeux d'une zone de bas marais relictuel au sein d'une peupleraie à Yzeux à un km au sud du village (le 10.07.2013; R.C.).
- Trois stations de quelques pieds en bordure d'étang tourbeux à Condé-Folie « Marais de Condé » (le 31.07.2013 ; R.C., R.F.) sur places de pêche fauchées et une station occupant environ 100 m² en en amont (« Etang de la Bassure », le17.07.2013 ; JL).
- Relevé, mais abondance non estimée, à proximité de la station de *S. carvifolia* suscitée (le 18.07.2013 ; JL).
- Une population fragmentaire autour des étangs situés au sud de la commune de l'Etoile (« Les Creullières » le 19.09.2013 ; J.L.).

Espèce turficole, tout comme *Carex lepidocarpa* (s'il est encore opportun de les distinguer).

Laîche à fruits écailleux (*Carex lepidocarpa*) : Assez rare et quasiment menacé.

- Une station de quelques pieds en bordure d'étang tourbeux à Condé-Folie « Marais de Condé» (le 31.07.2013 ; R.C., R.F.).
- Quelques pieds épars à Belloy-sur-Somme à l'ouest du Grand-Marais près de la Somme (le 30.07.2013 ; R.C., R.F.).
- Centaines de pieds dans les prés tourbeux ou paratourbeux pâturés par des chevaux Camargue à Long (sud-est de « L'Etang de la Grande hutte ») et secondairement à Longpré (« Les Prés à Pions ») (le 25.10.2013 ; R.F.), qui se sont développés suite aux déboisements et essouchages depuis une dizaine d'années.

Laîche tardive (*Carex viridula*) : Rare et vulnérable en Picardie.

- Une station de quelques pieds dans une gouille tourbeuse plus ou moins atterrie à Condé-Folie « Marais de Condé » (Le 31.07.2013 ; R.C., R.F.).
- Une autre station de quelques pieds à Yzeux (platière à bécassine façonnée et entretenue pour des objectifs cynégétiques ; R.F.).
- Quelques centaines de pieds dans les prés tourbeux ou paratourbeux pâturés à Long (sud-est de « L'Etang de la Grande Hutte ») et quelques dizaines à Longpré (« Les Prés à Pions ») (le 25.10.2013 ; R.F.).
- Observée également en pied de berge, sur un linéaire d'environ 50 m, sur la commune de Fontaine-sur-Somme, au hameau de Vieulaines (« Marais de Vieulaines » le 17.07.2013 ; J.L.).

Espèce turficole, appréciant la tourbe humide affleurante ou sub-affleurante en surface. Les peuplements les plus importants observés se sont développés suite aux déboisements et

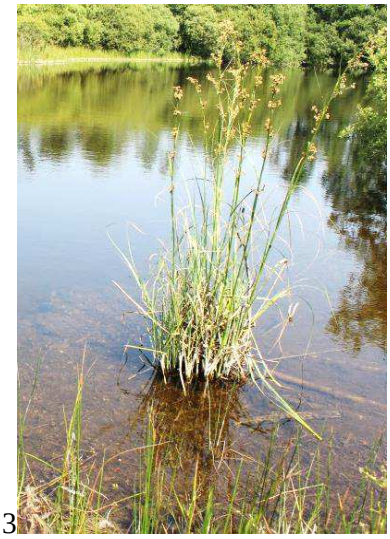
essouchages des bois sur tourbe de Long et Longpré (sites géré par le Conservatoire en Picardie) depuis une dizaine d'années. Le pâturage équin par des chevaux Camargue y donne d'excellents résultats, favorisant l'extension du *Caricetum viridulo - lepidocarpae* (Catteau, Prey & Hauguel *in* Catteau, François, Farvacques & Prey à paraître) turficole sur les sols tourbeux mis à nu sur plusieurs milliers de m².

Laîche distante (*Carex distans*) : Rare et quasiment menacé en Picardie.

- Une dizaine de pieds sur une zone de remblais crayeux humides à Saint-Sauveur à l'ouest de la « Base nautique » (le 27.06.2013; R.C., R.F.).
- Trois stations de plusieurs dizaines de pieds à Belloy-sur-Somme « Petit Marais » (le 09.07.2013; R.C.).
- Quelques pieds en bordure d'un fossé et d'une pâture à Fontaine-sur-Somme « Etang des Aunaies » (le 25.07.2013; R.C.).
- Plusieurs stations à Long (communal géré par le Cen Picardie au sud-est de l' « Etang de la Grande Hutte ») au sein de bas-marais pâturés par des équins, connues depuis plusieurs années (R.F.).
- Observée avec l'espèce précédente en pied de berge, sur la commune de Fontaine-sur-Somme, au hameau de Vieulaines (lieu-dit le « Marais de Vieulaines » le 17.07.2013 ; J.L.).

Dryoptéride à crête (*Dryopteris cristata*) : Très rare, En danger et faisant l'objet d'une protection nationale.

- Quelques pieds de *D. cristata* à Belloy-sur-Somme, « Le Grand marais » (le 09.07.2013 ; R.C.) sur une zone tourbeuse de bas marais alcalin en compagnie de *Thelypteris palustris* sous des fourrés de *Salix cinerea* et à proximité de *Pedicularis palustris*, du Liparis de Loesel, de quelques characées et d'utriculaires du groupe *vulgaris/australis.*

1 2 3 

1- *Dryopteris cristata* en sous-bois sur tourbe affleurante à Belloy-sur-Somme. Cliché R. COULOMBEL
2- Tremblant tourbeux à *Ranunculus lingua, Lathyrus palustris* et *Thysselinum palustre* ; Epagne-Epagnette. Cliché R. FRANÇOIS
3- Tremblant avec turfigénèse active, et touffe de *Cladium mariscus* à Bourdon. Cliché R. COULOMBEL

AUTRES ESPECES D'INTERET PATRIMONIAL DES ZONES HUMIDES

Plusieurs autres espèces d'intérêt patrimonial sont couramment rencontrées en moyenne vallée de Somme entre Amiens et Abbeville. Pour cette raison leur localisation précise et la répartition des stations ne sont pas détaillées ici car ces taxons présentent un intérêt nettement moindre que ceux cités ci-dessus.

Ces espèces assez rares et non menacées dans la région, sont souvent bien représentées en vallée de Somme, mais plus rares ailleurs en Picardie et dans les régions limitrophes : le Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*), le Thélyptéride des marais *(Thelypteris palustris),* la Laîche raide (*Carex elata*), la Laîche bleuâtre (*Carex panicea*), la Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*), la Prêle des bourbiers (*Equisetum fluviatile*), le Cassissier (*Ribes nigrum*), l'Hydrocharide mors de grenouille (*Hydrocharis morsus-ranae),* l'Hydrocotyle vulgaire (*Hydrocotyle vulgaris*), le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), la Grande naïade *(Najas marina),* le Gaillet des marais *(Galium palustre)*…

CONCLUSION

La moyenne vallée de la Somme entre Amiens et Abbeville accueille de très vastes milieux naturels tourbeux aquatiques ou terrestres au patrimoine floristique exceptionnel, avec de nombreuses stations de plantes d'intérêt patrimonial.

Les marais alcalins et les tourbières riches en hydrophytes et hélophytes rares et menacés apparaissent relativement nombreux entre Amiens et Abbeville, là où les pièces d'eau concernées sont alimentées par des affleurements de la nappe (artésianisme ou source) et peu ou pas connectées avec le canal de la Somme ou ses contre-fossés. Cependant nous avons aussi été surpris par la richesse hydrophytique des anciennes gravières entre Dreuil-les-Amiens et Saint-Sauveur ; bien que reposant sur un substrat caillouteux et peu tourbeux elles présentent des herbiers de Potamots, de Characées, des Utriculaires, de la Pesse d'eau. Les ceintures d'hélophytes sont également remarquables avec de la Massette à feuilles étroites, du Jonc subnoduleux, de l'Ecuelle d'eau… Cette richesse floristique est l'unique résultat d'une bonne qualité de l'eau. De plus le substrat caillouteux est favorable aux Characées.

Globalement l'évolution des milieux terrestres n'est pas rassurante en dehors des sites gérés par le Conservatoire en Picardie. Les prairies tourbeuses et bas-marais, relictuels, ne sont quasiment plus pâturés depuis longtemps et rarement fauchés à part sur les secteurs de Fontaine-sur-Somme, Liercourt, Mareuil-Caubert et Epagne-Epagnette. Les seules places de bas-marais encore en état correct sont le plus souvent des parcelles gérées par le Conservatoire des espaces naturels de Picardie, ou par des chasseurs de gibier d'eau qui façonnent encore des zones ouvertes de roselières et, dans le meilleur des cas, des platières à bécassines sur des zones de tremblants à proximité des huttes de chasse notamment.

Les abords de quelques chemins de pêcheurs ou chasseurs présentent aussi parfois un intérêt.

Ailleurs, le peuplier et/ou les saules, bouleaux et aulnes remplacent rapidement les espaces prairiaux délaissés qui se sont largement embroussaillés et boisés.

Comme énoncé précédemment, il existe dans bien des cas des connexions entre les pièces d'eau et la Somme. Cependant, si la connexion ne se fait que par l'aval, la qualité de l'eau du plan d'eau n'est pas (ou n'est que peu) altérée par cette connexion, puisque le sens d'écoulement de l'eau empêche cette altération. Si l'alimentation hydrique provient de zones de sources, la qualité d'eau est encore meilleure. C'est dans ce type de configuration, si

l'envasement n'est pas trop conséquent, que nous avons pu recenser les zones au patrimoine floristique le plus remarquable avec notamment des Utriculaires, des herbiers de Nénuphar blanc, de Potamots, de Characées et des ceintures d'hydrophytes d'intérêt patrimonial.

Il est alors assez éloquent de comparer le cortège floristique des pièces d'eau alimentées par l'eau de la nappe avec celles alimentées directement par l'eau de la Somme. Dans le second cas nous remarquons plusieurs éléments témoignant d'une eutrophisation générale du site, avec souvent une importante turbidité de l'eau, et globalement une bien faible richesse en hydrophytes, qui sont parfois « remplacées » par des algues filamenteuses ; celles-ci recouvrent avec plus ou moins d'importance le fond vaseux des pièces d'eau.

En haute vallée de la Somme à l'amont de Bray-sur-Somme, le système des chaussée-barrages crée autant de paliers d'étangs, qui servent en quelque sorte d'immenses « bassins de décantation » pour la vase et les M.E.S. (Matières En Suspension) charriées en quantité par la Somme, et qui génèrent une dégradation de la qualité des eaux. Nous citerons ainsi à titre d'exemple, la problématique des Polycholorobiphényls (PCB) qui touchent une majorité du bassin versant de la Somme avec une gravité notable pour la haute vallée de la Somme, qui possède entre Saint-Quentin et Ham, les plus importantes concentrations de PCB, jusqu'à quatre fois la limite officielle de quantification fixée à 650µg/kg de sédiments (selon Jean PRYGIEL, Agence de l'Eau Artois Picardie, 2011).

Cette étude de l'AEAP sur le fleuve Somme montre que les PCB sont majoritairement retenus dans la couche superficielle sédimentaire, avec une concentration minimale au milieu du cours d'eau (liée à un fort hydrodynamisme) et un gradient de concentration qui diminue vers l'aval du fleuve. Cet exemple met en évidence le phénomène de retenue des « polluants » à l'amont au sens large, qui ont la possibilité d'être retenus dans les sédiments avec la multitude de chaussées barrages que possède la vallée de la Somme. Une corrélation entre richesse floristique en hydrophytes et qualité de l'eau est alors réalisable, dans la mesure où la moyenne vallée de la Somme et de même que la basse vallée de la Somme, possèdent un bien plus grand intérêt floristique que la haute Somme.

Cependant la haute vallée de la Somme ne présente pas le même faciès hydrographique que la moyenne vallée de la Somme : le réseau d'étangs successifs, de canaux et le fleuve Somme n'y font qu'un. Cet ensemble interconnecté reçoit donc de plein fouet toutes les pollutions chimiques et physiques. Alors que la moyenne vallée de la Somme possède une multitude d'étangs qui ne sont pas toujours connectés entre-eux et rarement alimentés par le fleuve. Au contraire, ce dernier fait office d'exutoire pour les eaux de source qui alimentent les plans d'eau. La circulation des polluants et alors plus difficile en moyenne vallée de la Somme en dehors du lit mineur du fleuve Somme.

Dans ce contexte, la Somme, le canal et les contre-fossés représentent le fil conducteur des M.E.S et des polluants. C'est pourquoi nous insistons sur les connexions entre la Somme et les plans d'eau, car ces dernières représentent à chaque fois une source de dégradation de la qualité de l'eau, puis de la richesse floristique pour les étangs tourbeux qui sont en contact avec le fleuve.

1 2

1- Envasement généralisé du marais communal de Bourdon.
2- Mare de hutte tourbeuse à Yzeux, avec ceinture du *Scirpetum lacustris* à *S. lacustris* et *Typha angustifolia*, tapis de Characées, *Ranunculus lingua*, etc. Clichés R. FRANÇOIS.

L'un de nous écrivait il y a 10 ans déjà à propos de la haute Somme, (FRANÇOIS, 2003) « *Quant aux milieux aquatiques, l'envasement et l'eutrophisation généralisés descendent progressivement vers l'aval. Sans une politique globale de l'eau, volontariste et dotée de moyens importants à l'échelle du bassin-versant, la vallée de la Somme continuera de perdre gravement son patrimoine écologique, en particulier aquatique, autrefois si prestigieux* ».

Cette analyse est hélas toujours d'actualité et valable pour toute la vallée de la Somme.

Nous souhaitons que les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Haute Somme » et « Somme aval et Cours d'eau côtiers » portés par l'AMEVA (Syndicat mixte d'aménagement hydraulique du bassin versant de la Somme) puissent changer ces problématiques de qualité des eaux de surface. Une prise de conscience de tous les acteurs des zones humides et une approche globale à l'échelle du bassin versant sont indispensables pour conserver en bon état les exceptionnelles tourbières alcalines de la vallée de la Somme.

BIBLIOGRAPHIE SUCCINCTE

CRASSOUS C., KARAS F., 2007 - Guide de Gestion des Tourbières & marais alcalins des vallées alluviales de France septentrionale. Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, Pôle relais tourbières. 199 p.

COULOMBEL R., 2013 - Inventaire de la flore et de la végétation des tourbières alcalines de la moyenne vallée de la Somme entre Amiens et Abbeville (Somme, France) - Rapport de stage DUT Génie Biologique-Option Agronomie. Université de Picardie Jules Verne - Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul 31 p. + annexes

FRANÇOIS R., 2006 - Observations floristiques 2003 de taxons remarquables en haute Vallée de la Somme (de Corbie à Pargny -80). *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie.* Vol. 24 : 99-108.

FRANÇOIS R., CHAPUIS, V., DUFOUR, Y., MELENEC, G., DAS GRAÇAS, E., 2007 - Vallée de la Somme, pp. 164-168, *in* CRASSOUS, C., KARAS, F. (coord.), 2007 - Guide de gestion des Tourbières et marais alcalins des vallées alluviales de France septentrionale : F.C.E.N., Pôle-relais tourbières, 203 p.

FRANÇOIS R., PREY T., HAUGUEL J.-C., CATTEAU E., FARVACQUES C., DUHAMEL F., NICOLAZO C., MORA F., CORNIER T., WATTERLOT A., LEVY V., VALET J.-M., 2012 - Guide des végétations des zones humides de Picardie. Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul; 656 pages. Bailleul.

HAUGUEL J.-C., 1999 - Contribution à l'étude des sphaignes de Picardie (répartition, écologie et commentaires taxonomiques). *Bull. Soc. Linn. Nord-Pic*. tome 17 : 20-43.

HAUGUEL, J.-C., 2010 - Evolution de la flore et des habitats des tourbières depuis le XIXème siècle. *L'Echo des Tourbières,* n°18 spécial Picardie, sept. 2010 : 4-5.

HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), 2012 - Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4d, novembre 2012. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, Société Linnéenne Nord-Picardie, mémoire n.s. n°4, 132 p. Amiens.

LEBRUN J., FRANÇOIS R. (Coord.), COULOMBEL R., 2014 - Inventaire et cartographie des tourbières de Picardie- Phase 1 : méthodologie et premier test en moyenne vallée de la Somme- Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie - Centre régional de phytosociologie agrée Conservatoire Botanique National de Bailleul. Rapport, 154 p + annexes.

MEUNIER F., FRANÇOIS R., BOUTET J., 2010 - Connaissance des tourbières picardes. Situation des milieux tourbeux de Picardie : description, évolution des usages et conservation. *L'Echo des tourbières,* rev. FCEN n°18 déc. 2010 : 18-19.

PRYGIEL J., 2011 - Les PCB dans les sédiments : Résultats des analyses réalisées dans le bassin de la Somme (rivière). Agence de l'eau Artois-Picardie.

SIMON M., WATTEZ J.-R., 1993 - Dans la Moyenne Vallée de la Somme. Compte-rendu de l'excursion du 26 septembre 1992. *Bull. Société Linnéenne Nord-Picardie*, T.11 : 169-171.

SIMON M., 2003 - Evolution de la végétation aquatique dans le bassin de la Somme de 1990 à 2003. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie.* Vol. 21 : 40-50.

TISON J.-M., DE FOUCAULT B., à paraître - Flora Gallica. Editions Parthenope.

VERGNE V., 2010 - Evolution des paléoenvironnements quaternaires du bassin de la Somme : contexte de mise en place des tourbières. *L'Echo des Tourbières*, n°18 spécial Picardie, sept. 2010 : 2-4**.**

WATTERLOT A., MESSEAN A., GERARD T., PREY T., BEDOUET F., FRANÇOIS R., 2009 - Découvertes et observations botaniques remarquables 2008-2009 en Picardie. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*. Tome 27 : 25-35.

WATTEZ J.-R., 1997 - Les groupements végétaux ripuaires des étangs récemment creusés dans la Vallée de la Somme en aval d'Hangest-sur-Somme. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*. Tome 15 : 25-28.

WATTEZ J.-R., SIMON M., 2005 - Sortie aux environs de Long (80). Excursion du 10 septembre 2005. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie*. Tome 23 : 153-155.

Inventaires Bryologiques des parcelles du SIVU du Mont Ganelon (60)

Philippe LARERE[1] et **Sylvain TOURTE**[2]

1 Contexte général

1.1 Le mont Ganelon

Le mont Ganelon, butte boisée proche de Compiègne, est situé à la confluence des rivières Aisne et Oise. D'une superficie de plus de 500 hectares, il culmine à 150 mètres d'altitude. Favorisé par sa situation géographique et sa topographie, le mont Ganelon a, de tout temps, présenté des intérêts écologiques, archéologiques, historiques et culturels.

Sur le plan géologique, le mont Ganelon est une butte témoin du tertiaire parisien correspondant à une portion du plateau du noyonnais qui a été isolée par l'érosion des terrains alentours. Celle-ci a été principalement générée par les quatre rivières que sont l'Oise, l'Aisne, l'Aronde et le Matz qui ont entaillé le sud du plateau du noyonnais pendant des millénaires. Le sommet est typiquement constitué par du calcaire lutétien et les flancs par des sables Cuisiens, ces derniers reposant sur les argiles Sparnaciennes.

Aujourd'hui essentiellement boisé, Le mont Ganelon est constitué d'une grande diversité de milieux naturels qui accueillent une quarantaine d'espèces végétales et animales menacées en Picardie.

1.2 Le SIVU du mont Ganelon (Syndicat Intercommunal à Vocation Unique)

Classé en espace naturel sensible par le conseil général de l'Oise, le mont Ganelon fait l'objet d'une zone de préemption. Ce droit donné par délégation au SIVU, permet à ce dernier d'acquérir des terrains, mis en vente par les propriétaires, et d'y engager des travaux de réhabilitation des milieux naturels, notamment par le biais de la taxe départementale des espaces naturels sensibles.

Aujourd'hui, le SIVU est propriétaire d'une centaine d'hectares, répartis en plusieurs entités qui offrent une diversité représentative des milieux naturels et des paysages caractéristiques de la butte du Ganelon. Il a, depuis une dizaine d'années, réalisé de nombreuses actions dont la réouverture d'une clairière calcicole, l'ouverture de la glacière d'Annel et la pose d'une grille la rendant ainsi favorable à l'hibernation de chauves-souris ou encore la mise en valeur paysagère de l'allée de châtaigniers et du "Château du Ganelon"…

La réalisation du plan de gestion a été confiée au bureau d'étude Ecothème en 2000 qui en assure depuis sa mise en œuvre. En complément des divers suivis écologiques menés sur le site, une étude consacrée spécifiquement à la bryoflore a ainsi été réalisée entre novembre 2013 et avril 2014.

1.3 Les bryophytes

1.3.1 Généralités

Les Bryophytes sont des cryptogames non vasculaires. L'absorption de l'eau et des sels minéraux se réalise donc au niveau de l'ensemble de l'individu. Chez la plupart des espèces, les vaisseaux sont absents et les rhizoïdes ("pseudo-racines") ont un rôle unique de

[1] Philippe Larère : 14 rue Pierre d'Ailly, 60200 COMPIEGNE
[2] Sylvain Tourte : Ecothème, 28 rue du Moulin, 60490 CUVILLY

fixation au support et non de conduction. En plus d'une reproduction sexuée particulière, les Bryophytes ont la capacité de se disséminer de manière végétative : bouturage à partir de fragments ou formation de propagules (organes de dissémination spécialisés constitués de groupes de cellules de formes variées).

Le terme de Bryophytes regroupe les classes des Hépatiques, des Anthocérotées et des Muscinées. Le rôle charnière joué par les bryophytes dans l'évolution des végétaux est actuellement confirmé. Ces derniers ont notamment conservé certains caractères archaïques propres aux premiers végétaux terrestres issus d'algues évoluées.

Les Bryophytes sont présentes dans la plupart des milieux et parfois dans les conditions les plus extrêmes. D'un point de vue écologique, ce sont des végétaux intervenant dans des stades jeunes de successions mais également climaciques. Certaines espèces possèdent des écologies très particulières (parois calcaires, blocs gréseux, tourbières, troncs d'arbres vivants, troncs morts…). Leur prise en compte dans un plan de gestion s'avère ainsi complémentaire de la flore vasculaire.

1.3.2 La Bryologie régionale

Contrairement à la flore vasculaire qui fait classiquement l'objet d'inventaires et de préservation dans les politiques de protection de la nature depuis de nombreuses années, les Bryophytes ne sont en général que peu étudiées et prises en compte.

Historiquement, l'essentiel des travaux réalisés dans le nord de la France depuis la seconde moitié du XXe siècle tient à quelques bryologues passionnés comme J.-R. WATTEZ en Picardie, J. BARDAT et J. WERNER en Haute-Normandie ou plus anciennement LACHMANN dans le Nord-Pas-de-Calais.

Sous l'impulsion du Conservatoire de botanique national de Bailleul, et notamment de J.-C. HAUGUEL, ainsi que de certains botanistes professionnels et amateurs du réseau, une dynamique visant à développer les connaissances sur la bryoflore régionale et à la prendre en considération dans les stratégies de conservation du patrimoine naturel, s'est mise en place progressivement.

Le premier catalogue des Bryophytes de Picardie est ainsi paru en 2008 et vient d'être récemment mis à jour en 2013. Actuellement, 480 espèces de Bryophytes sont connues en Picardie, soit environ le tiers de la bryoflore métropolitaine.

2 Inventaire bryologique

2.1 Méthodologie

La détermination des Bryophytes, en raison de leur petite taille, repose essentiellement sur des caractères microscopiques observables à la loupe binoculaire et au microscope (observation des cellules, de coupes de feuilles ou de tiges...). Plusieurs échantillons ont ainsi été prélevés pour détermination. Certaines espèces ont été mises en herbier.

Les inventaires ont été réalisés par M. Philippe LARERE, bryologue expérimenté et reconnu de la région, assisté de M. Sylvain TOURTE, du bureau d'étude Ecothème.

Quelques échantillons ont été déterminés ou confirmés par J.-C. HAUGUEL, bryologue du Conservatoire botanique national de Bailleul.

2.2 Les différentes zones d'étude

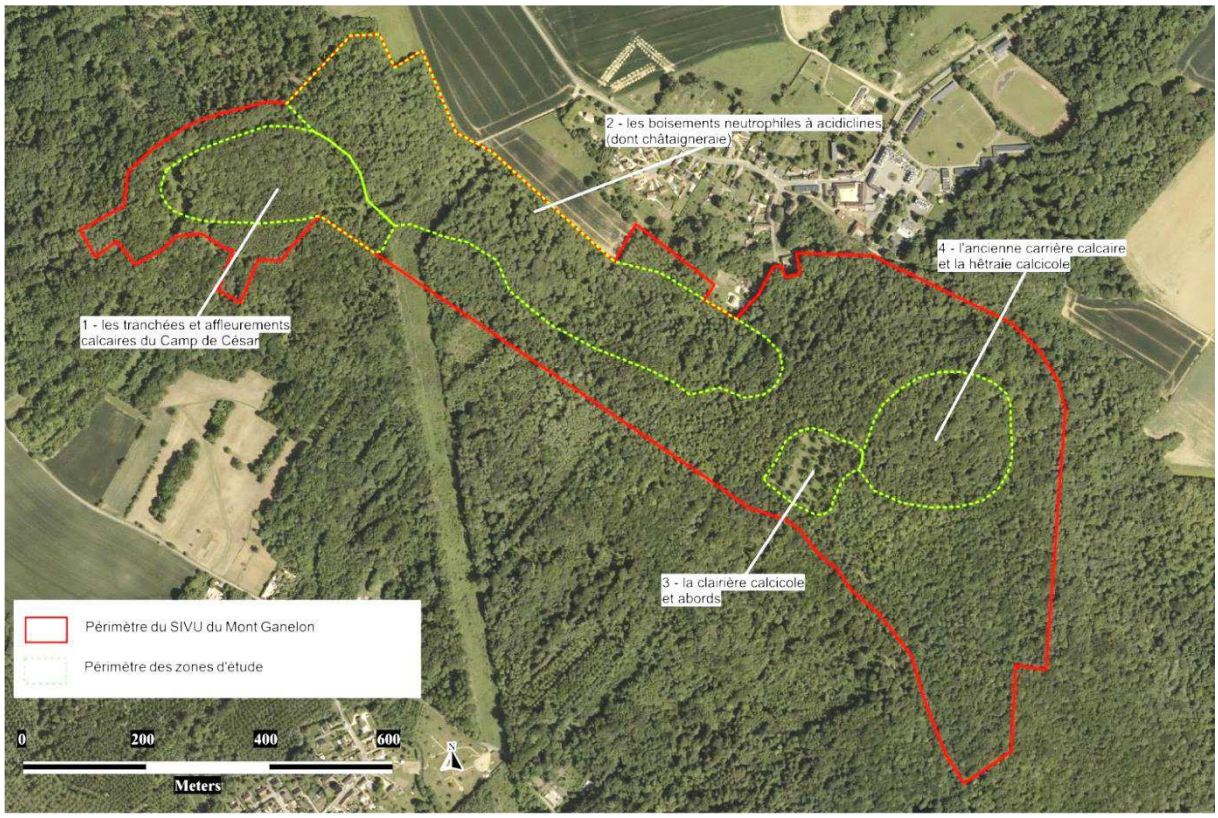
L'étude des Bryophytes a été réalisée au sein de parcelles du SIVU du mont Ganelon sous forme d'échantillonnages au sein d'habitats distincts. Les quatre zones d'études échantillonnées sont les suivantes (cf. cartes et photos suivantes) :

1. Les tranchées et affleurements calcaires du Camp de César. Cette zone d'étude a comme particularité la présence de nombreux affleurements superficiels de la dalle calcaire du Lutétien (anciennes tranchées, zones érodées), secteurs sur lesquels l'effort d'échantillonnage a été le plus important (cf. carte de localisation pages suivantes) ;

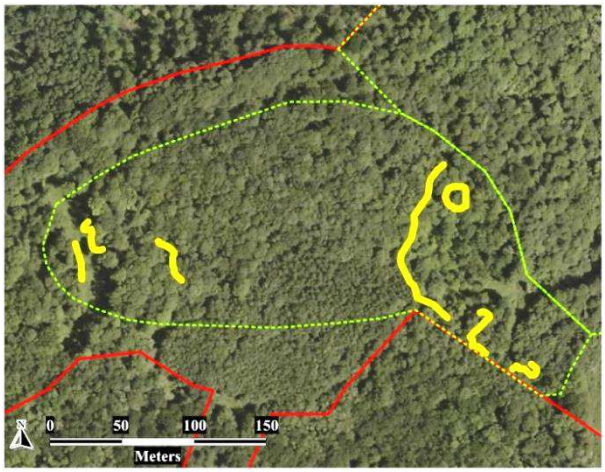
2. Les boisements neutrophiles à acidiclines du versant nord et du pied de coteau (sables cuisiens). Cette entité comprend notamment une châtaigneraie vieille de 200 à 300 ans ;

3. La clairière calcicole et ses abords. Elle résulte de la recolonisation d'une ancienne carrière de calcaire à ciel ouvert. Régulièrement fauchée, elle présente un faciès d'ourlet calcicole dominé par la Laîche glauque *(Carex flacca) ;*

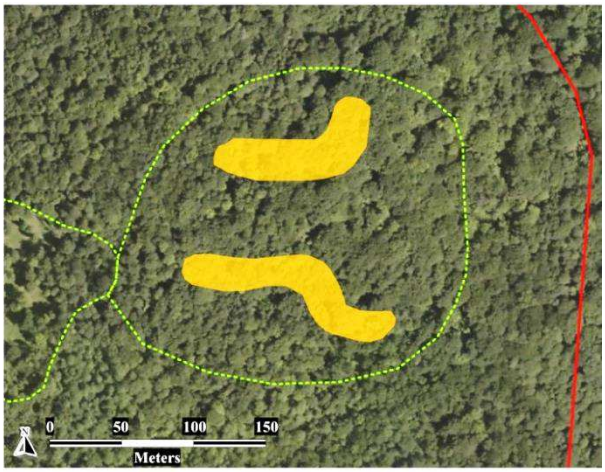
4. L'ancienne carrière de calcaire et la hêtraie calcicole. Ces carrières linéaires sont relativement profondes et offrent d'imposants fronts de taille (cf. carte de localisation pages suivantes). Elles s'intègrent dans une plus vaste hêtraie calcicole où de vieux sujets de Hêtre commun *(Fagus sylvatica)* sont observables. Le taux de bois mort y est également remarquable.



Localisation des 4 zones d'études des bryophytes au sein du périmètre du SIVU du Mont Ganelon



Zone étude n°1 et affleurements calcaires du Lutétien (jaune)



Zone étude n°4 et anciennes carrières de calcaire (orange)

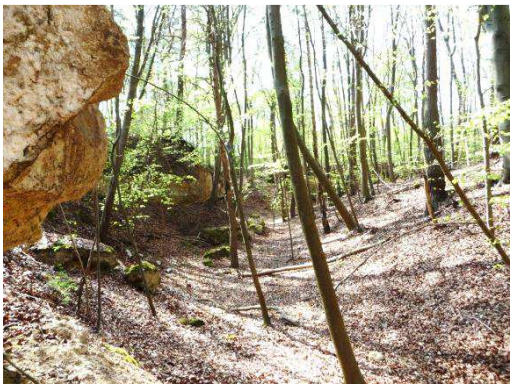
Il est à noter que tous les affleurements calcaires sont globalement secs à frais et qu'aucun suintement n'a été observé.

Affleurements calcaires du Camp de César

La châtaigneraie

La clairière calcicole

Les anciennes carrières de calcaire et la hêtraie calcicole



2.3 Résultats des inventaires

Un total de 68 espèces de Bryophytes a été inventorié au sein des 4 zones d'étude définies précédemment. Les résultats sont présentés sous forme de tableau synthétique pour chacune d'elles. L'appartenance des espèces à certains groupes écologiques y est précisée. Ces groupes sont définis par rapport aux supports que les espèces exploitent. De manière simplifiée, les espèces inventoriées se répartissent ainsi :

- Terricoles : espèces se développant sur des sols nus ne comportant pas ou peu de matière organique ;
- Humicoles : espèces se développant sur l'humus (partie superficielle du sol formé d'un mélange de matières minérales et de matières organiques) ;
- Saxicoles : espèces se développant sur roches nues (épilithiques) ou légèrement humifères ;
- Corticoles : espèces épiphytes qui poussent généralement sur les troncs d'arbres vivants ;
- Saprolignicoles : espèces se développant sur des bois pourrissants.

Certaines espèces à large amplitude écologique se répartissent dans plusieurs groupes.

2.3.1 Les tranchées et affleurements calcaires du Camp de César

Les inventaires ont essentiellement été ciblés sur les affleurements calcaires (cf. saxicole dans le tableau suivant).

Nom valide	Substrat
Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor	Humicole des rochers calcaires
Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv.	Terricole
Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.	Terricole à corticole
Bryum capillare Hedw.	Humicole à terricole
Campylophyllum calcareum (Crundw. & Nyholm) Hedenäs	Humicole à saxicole des rochers calcaires
Cirriphyllum crassinervium (Taylor) Loeske & M.Fleisch.	Humicole
Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt.	Humicole à saxicole
Didymodon fallax (Hedw.) R.H.Zander	Terricole à arénicole (sables)
Didymodon vinealis (Brid.) R.H.Zander	Saxicole
Ditrichum flexicaule (Schwägr.) Hampe	Terricole
Encalypta streptocarpa Hedw.	Humicole à terricole des rochers calcaires
Fissidens bryoides Hedw.	Terricole
Fissidens dubius P.Beauv.	Terricole
Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm	Saxicole
Gymnostomum calcareum Nees & Hornsch.	Saxicole
Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats.	Humicole
Homalia trichomanoides (Hedw.) Brid.	Corticole
Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra	Terricole
Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra. var. *stokesii* (Turner) Dicks.	Terricole
Leptobarbula berica (De Not.) Schimp.	Saxicole sur rochers calcaires
Lophocolea bidentata (L.) Dumort.	Humicole
Mnium hornum Hedw.	Humicole à terricole
Neckera complanata (Hedw.) Huebener	Corticole
Orthotrichum lyellii Hook. & Taylor	Corticole
Oxyrrhynchium pumilum (Wilson) Loeske	Terricole à arénicole
Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop.	Terricole à corticole
Plagiomnium rostratum (Schrad.) T.J.Kop.	Humicole
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop.	Humicole à terricole
Plagiothecium nemorale (Mitt.) A.Jaeger	Terricole
Polytrichastrum formosum (Hedw.) G.L.Sm.	Humicole à terricole
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.J.Kop.	Terricole à saxicole
Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr.	Saxicole sur rochers calcaires
Tortula marginata (Bruch & Schimp.) Spruce	Saxicole

2.3.2 Les boisements neutrophiles à acidiclines

Les inventaires comprennent essentiellement des espèces corticoles ainsi que des espèces humicoles et terricoles.

Nom valide	Substrat
Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp.	Corticole à saxicole
Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor	Humicole des rochers calcaires
Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv.	Terricole
Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen	Humicole à corticole
Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.	Terricole à corticole
Bryum capillare Hedw.	Humicole à terricole
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske	Humicole à terricole
Campylophyllum calcareum (Crundw. & Nyholm) Hedenäs	Humicole à saxicole des rochers calcaires
Cirriphyllum crassinervium (Taylor) Loeske & M.Fleisch.	Humicole
Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt.	Humicole à saxicole
Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp.	Humicole à terricole
Dicranum montanum Hedw.	Saprolignicole
Dicranum scoparium Hedw.	Saprolognicole à humicole

Dicranum tauricum Sapjegin	Saprolignicole
Fissidens bryoides Hedw.	Terricole
Fissidens dubius P.Beauv.	Terricole
Fissidens taxifolius Hedw.	Terricole
Frullania dilatata (L.) Dumort.	Corticole
Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp.	Corticole à saxicole
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *cupressiforme*	Corticole
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *filiforme* Brid.	Corticole
Isothecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov.	Corticole
Isothecium myosuroides Brid. var. *myosuroides*	Humicole
Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra	Terricole
Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra. var. *stokesii* (Turner) Dicks.	Terricole
Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson	Terricole
Lophocolea bidentata (L.) Dumort.	Humicole
Metzgeria furcata (L.) Dumort.	Corticole
Mnium hornum Hedw.	Humicole à terricole
Neckera complanata (Hedw.) Huebener	Corticole
Oxyrrhynchium pumilum (Wilson) Loeske	Terricole à arénicole
Plagiomnium rostratum (Schrad.) T.J.Kop.	Humicole
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop.	Humicole à terricole
Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Schimp. var. *denticulatum*	Terricole
Plagiothecium nemorale (Mitt.) A.Jaeger	Terricole
Radula complanata (L.) Dumort.	Corticole
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.J.Kop.	Terricole à saxicole
Tetraphis pellucida Hedw.	Saprolignicole
Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee	Terricole à saxicole
Ulota crispa (Hedw.) Brid.	Corticole

2.3.3 La clairière calcicole et ses abords

La clairière calcicole, récemment réouverte, comprend localement une importante strate muscinale composée de *Rhytidiadelphus triquetrus.*

Nom valide	**Substrat**
Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen	Humicole à corticole
Bryum capillare Hedw.	Humicole à terricole
Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt.	Humicole à saxicole
Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb.	Corticole
Ditrichum flexicaule (Schwägr.) Hampe	Terricole
Encalypta streptocarpa Hedw.	Humicole à terricole des rochers calcaires
Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.	Terricole
Fissidens dubius P.Beauv.	Terricole
Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm	Saxicole
Fissidens taxifolius Hedw.	Terricole
Fissidens viridulus (Sw. ex anon.) Wahlenb.	Terricole
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *cupressiforme*	Corticole
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *filiforme* Brid.	Corticole
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *lacunosum* Brid.	Corticole

Lophocolea bidentata (L.) Dumort.	Humicole
Lophocolea minor Nees	Terricole à corticole
Metzgeria furcata (L.) Dumort.	Corticole
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop.	Humicole à terricole
Polytrichastrum formosum (Hedw.) G.L.Sm.	Humicole à terricole
Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch. ex Broth.	Humicole
Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.	Humicole à terricole
Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp.	Humicole à terricole

2.3.4 L'ancienne carrière de calcaire et la hêtraie calcicole

L'inventaire a été essentiellement ciblé sur les parois calcaires des carrières (cf. saxicole dans le tableau suivant). Les espèces corticoles sont également bien présentes (1 station de *Dicranum viride*) ainsi que quelques saprolignicoles comme *Nowellia curvifolia a* qui profitent du bois mort abondant dans le secteur.

Nom valide	**Substrat**
Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp.	Corticole à saxicole
Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen	Humicole à corticole
Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.	Terricole à corticole
Campylophyllum calcareum (Crundw. & Nyholm) Hedenäs	Humicole à saxicole des rochers calcaires
Cirriphyllum crassinervium (Taylor) Loeske & M.Fleisch.	Humicole
Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt.	Humicole à saxicole
Dicranum tauricum Sapjegin	Saprolignicole
Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb.	Corticole
Didymodon vinealis (Brid.) R.H.Zander	Saxicole
Encalypta streptocarpa Hedw.	Humicole à terricole des rochers calcaires
Eucladium verticillatum (With.) Bruch & Schimp.	Saxicole sur rochers calcaires frais
Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.	Terricole
Fissidens dubius P.Beauv.	Terricole
Fissidens taxifolius Hedw.	Terricole
Gymnostomum calcareum Nees & Hornsch.	Saxicole
Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats.	Humicole
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *cupressiforme*	Corticole
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *filiforme* Brid.	Corticole
Isothecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov.	Corticole
Lophocolea bidentata (L.) Dumort.	Humicole
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort.	Humicole à corticole
Mnium hornum Hedw.	Humicole à terricole
Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt.	Saprolignicole
Orthotrichum affine Schrad. ex Brid.	Corticole
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.J.Kop.	Terricole à saxicole
Rhynchostegium murale (Hedw.) Schimp.	Saxicole

2.4 Évaluation patrimoniale

Parmi les 68 espèces inventoriées, 8 sont inscrites au patrimoine picard, dont une à la liste rouge régionale, ce qui confère un intérêt bryologique pouvant être considéré comme localement élevé.

Ces résultats sont synthétisés dans le tableau suivant. Ce dernier, réalisé à partir de l'Inventaire des bryophytes de Picardie (version 3 a / décembre 2013), comprend les colonnes suivantes :

Nom valide = Nom scientifique de l'espèce

Indig.Pic = Statut d'indigénat
- I : Indigène
- Z : Eurynaturalisé (naturalisé à grande échelle)
- N : Sténonaturalisé (naturalisé localement)

Rar.Pic = Rareté en Picardie :
- E : Exceptionnel
- RR : Très Rare
- R : Rare
- AR : Assez Rare
- PC : Peu Commun
- AC : Assez Commun
- C : Commun
- CC : Très Commun

Men.Pic = Menace en Picardie :
- RE : éteint au niveau régional NT
- CR* : présumé éteint au niveau régional
- CR : en danger critique d'extinction
- EN : en danger d'extinction
- VU : vulnérable
- NT : quasi menacé
- LC : non menacé
- DD : données insuffisantes
- NE : non évalué
- NA : non applicable

LR.Pic = Liste rouge de Picardie :
- Oui : taxon dont l'indice de menace est VU, EN, CR ou CR*.
- (Oui) : taxon dont l'indice de menace est RE ou RE* pp : « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons répond aux critères de la catégorie « Oui ».
- (pp) : idem mais pour la catégorie (oui).
- ? : taxon présent dans le territoire concerné mais dont le niveau de menace régionale est méconnu ou n'a pas encore été évalué (indice de menace = NE ou DD).
- # : lié à un statut E (cité par erreur), E ? (douteux) ou ?? (hypothétique).
- Non : taxons dont la présence à l'état sauvage dans la région est attestée mais ne répondant pas aux critères des 5 catégories ci-dessus.

Pat.Pic = Bryophytes patrimoniales en Picardie :
Sont considérés comme d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale, les taxons bénéficiant d'une protection légale, les taxons dont l'indice de menace régional est au minimum égal à NT, les taxons dont l'indice de rareté est au minimum égal à R pour l'ensemble des populations de statuts I et I ? de Picardie.
- Oui : taxon répondant strictement à au moins un des critères de sélection énumérés ci dessus.
- (Oui) : taxon éligible au regard des critères énumérés ci-dessus mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?).
- pp : « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est d'intérêt patrimonial.
- (pp) : idem mais le ou les infrataxons d'intérêt patrimonial sont considérés comme disparus ou présumés disparus
- ? : taxon présent dans le territoire concerné mais dont l'indice patrimonial ne peut être évalué sur la base des connaissances actuelles
- # : lié à un statut E (cité par erreur), E ? (douteux) ou ?? (hypothétique).
- Non : taxon présent dans le territoire concerné mais dépourvu d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection énoncés ci-dessus

Legist = Législation :
- H2 : Protection européenne. Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".
- H5 : Protection européenne. Annexe V de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".
- N1 : Protection nationale : arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national modifié en date du 23 mai 2013 (JORF n°0130 du 7 juin 2013 page 9491). Une espèce est concernée par un statut de protection réglementaire en Picardie. Il s'agit de *Dicranum viride.*

Localisation = localisation par rapport aux zones d'étude définies

Commentaires = répartition, régionale, critères de différenciation…

Nom valide	Indig.Pic	Rar.Pic	Men.Pic	LR.Pic	Pat.Pic	Legist.	Localisation	Commentaires
Dicranum tauricum	I	RR?	DD	non	oui		Zones 2 et 4	Cette petite acrocarpe semble avoir été sous-observée. Plusieurs données récentes (P. Larère - 2013) la localisent en plusieurs points de la forêt de Compiègne ainsi que désormais au mont Ganelon. Elle se développe sur des souches en décomposition et semble avoir une préférence pour les forêts à fort taux d'humidité. Elle est identifiable sur le terrain grâce aux nombreuses feuilles brisées au sommet. Elle semble en extension actuellement en Europe.
Dicranum viride	I	RR	LC	non	oui	H2;N1	Zones 3 et 4	Il s'agit de la seule espèce de Picardie bénéficiant d'une protection européenne et nationale. Cette acrocarpe forme des petites touffes d'un vert foncé, de quelques mm de haut, éparses, à la base de troncs à écorce lisse, en particulier les hêtres, et en général dans des conditions de forte humidité. Sur le terrain, un examen à la loupe permet de distinguer de nombreuses feuilles cassées à leur extrémité, étalées dans tous les sens et plus ou moins recourbées. L'espèce est bien représentée en forêts de Compiègne et de Laigue. Elle est également connue ponctuellement en forêt d'Halatte (M. LECOQUEN, 2008) et dans la partie sud de la forêt de Coye à Orry-la-Ville (J.-C. HAUGUEL, 2005). Dans l'Aisne l'espèce a été trouvée récemment en forêt de Retz (P. JANIN, 2013). Cette étude a permis de découvrir pour la première fois cette espèce au mont Ganelon. Deux petites touffes sur le tronc de deux hêtres âgés dans la hêtraie calcicole et aux abords de la clairière ont ainsi été observées. L'espèce est probablement présente sur d'autres arbres et demanderait une recherche plus spécifique. Cette découverte vient encore accentuer la richesse écologique du mont Ganelon et incite à une protection accrue de la hêtraie.
Fissidens viridulus	I	RR?	DD	non	oui		Zone 3	Plusieurs mentions anciennes sont citées dans l'Oise et dans la Somme. Revu plus récemment à Ault (BOUDIER et al, 2000), dans l'Aisne à Parfondru (A. MESSEAN, 2012), dans la Somme à Métigny (J.-C. HAUGUEL,2013) ». Il vient d'être retrouvé, dans le cadre de cette étude, au mont-Ganelon, sur un affleurement calcaire ombragé dans le secteur du « Camp de César ».

Nom valide	Indig.Pic	Rar.Pic	Men.Pic	LR.Pic	Pat.Pic	Legist.	Localisation	Commentaires
Leptobarbula berica	I	RR	NT	non	oui		Zone 1	Cette minuscule acrocarpe, dont les feuilles, à extrémité arrondie, ne dépassent pas 1 mm de long a été découverte sur un affleurement calcaire vertical à proximité du site dit du « Camp de César ». Elle recherche les supports calcaires sur lesquels elle pousse directement.
Leptobryum pyriforme	I	RR	LC	non	oui		Zone 2	Cette petite acrocarpe, découverte sur un affleurement rocheux de la châtaigneraie, est assez facile à identifier lorsqu'elle est fertile, grâce à ses capsules en forme de poire très caractéristiques. A l'état stérile, sa détermination devient plus délicate et nécessite un examen microscopique, qui permettra en particulier de découvrir des soies d'un rouge vif à l'aisselle des feuilles.
Lophocolea minor	I	R	LC	non	oui		Zone 3	Cette hépatique, inventoriée sur le sol de la châtaigneraie, se différencie de *Lophocolea bidentata*, espèce beaucoup plus commune, par des feuilles érodées et des propagules abondantes et très caractéristiques. Souvent mélangée à d'autres bryophytes, elle est probablement sous-observée.
Nowellia curvifolia	I	R	NT	non	oui		Zone 4	Cette hépatique, minuscule mais très spectaculaire sous le microscope, se reconnaît facilement à ses feuilles concaves à bord postérieur recourbé et divisé en deux lobes atténués en fines lanières. Elle donne souvent aux souches et aux troncs qu'elle recouvre une couleur jaune-orangé qui facilite sa détermination *in situ*. Elle a été inventoriée sur un tronc barrant le fond d'une ancienne carrière calcaire dont l'état de décomposition est très avancé. Cette découverte confirme ainsi l'intérêt de conserver un taux de bois mort important.
Plagiomnium cuspidatum	I	E	CR	oui	oui		Zone 1	Cette espèce a été citée à plusieurs reprises par P. Jovet (1931) dans le Valois et à Verneuil-en-Halatte, et plus récemment à Becquigny dans la Somme (Wattez et Quetu, 1996) » Cette acrocarpe, a été découverte sur le site du « Camp de César » à proximité de *Leptobarbula berica*, dans un renfoncement de la paroi calcaire.

L'échantillonnage de la bryoflore des parcelles du SIVU du Mont Ganelon permet de mettre en évidence l'intérêt majeur des affleurements calcaires qui sont propices à l'installation d'espèces à l'écologie relativement stricte avec notamment des espèces à enjeux comme *Plagiomnium cuspidatum* et *Leptobarbula berica.*

Les enjeux concernant les espèces se développant sur les troncs d'arbres (corticoles) ainsi que sur le bois mort (saprolignicoles) sont également remarquables.

La découverte de *Dicranum viride*, espèce d'enjeu européen et légalement protégée en est un parfait exemple. Cette espèce qui pousse quasi exclusivement sur des troncs d'arbres relativement âgés à écorce lisse, mais toujours vivants, est emblématique de vieilles forêts denses caducifoliées. Bien que non menacée en Picardie, l'espèce semble en danger, rare ou au bord de l'extinction dans la plupart des pays d'Europe. Comme de nombreuses autres espèces forestières, la disparition ou la fragmentation des massifs boisés, impliquant notamment le rajeunissement des peuplements ligneux caducifoliés et donc la raréfaction des arbres hôtes potentiels, pourrait constituer un facteur de régression de l'espèce. La pollution atmosphérique et les phénomènes globaux de changement climatique sont également avancés (élévation des températures et baisse de l'humidité relative).

Le taux élevé de bois mort au sol et sur pied dans certaines parcelles échantillonnées est également favorable à plusieurs espèces saprolignicoles comme *Nowellia curvifolia* ou encore *Dicranum tauricum.*

Remerciement : Nous tenons à remercier chaleureusement Mr Philippe Larère pour la transmission de son virus bryologique, sa disponibilité et le temps qu'il a consacré à cette étude, ainsi que Jean-Christophe Hauguel pour l'identification et la confirmation d'échantillons délicats.

Nous remercions également le SIVU du mont Ganelon qui nous a permis de publier cet article.

Bibliographie

AUGIER J. – Flore des Bryophytes – Paul Lechevalier, 702 p

ATHERTON I. and al., 2010 - Mosses and liverworts of Britain and Ireland : a field guide – British Bryological Society, 848 p

BAILLY G. et al., 2004 - Guide pratique d'identification des bryophytes aquatiqyes – Direction Générale de l'Environnement de Franche-Comté, 158 p

ECOTHEME, 2010 – Plan de gestion 2011 – 2016 du Mont Ganelon – SIVU du Mont Ganelon, 174 p

FREY W. and al., 2006 - The Liverworts, Mosses and Ferns of Europe – Harley, 512 p

HAUGUEL J.-C. (coord.), WATTEZ J.-R., PREY T., MESSEAN A., LARERE P. & TOUSSAINT B., 2013 – Inventaire des bryophytes de la Picardie : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°3a – décembre 2013 - Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul, 66 p

JOURNAL OFFICIEL DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 1992 - Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages - Journal officiel des Communautés européennes n° L. 206, 22 juillet 1992

JOURNAL OFFICIEL, 2013 - Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national - Journal Officiel de la République Française, 7 juin 2013

PIERROT R.B. ,2005 - Bryophytes du Centre-Ouest : Classification, détermination, répartition - Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, nvle série, n° spécial 5 – 1982 Deuxième tirage, 124 p

SMITH A.J.E., 2004 - The moss flora of Britain and Ireland – Cambridge, 1012 p

ANNEXES

LISTE DES BRYOPHYTES RECENSÉES AU SEIN DES 4 ZONES D'ÉTUDE (cf § 2.4 pour la légende)

Nom valide	Indig.Pic	Rar.Pic	Men.Pic	LR.Pic	Pat.Pic	Legist.
Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp.	I	CC	LC	non	non	
Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Taylor	I	C	LC	non	non	
Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv.	I	CC	LC	non	non	
Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov & Huttunen	I	AC	LC	non	non	
Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp.	I	CC	LC	non	non	
Bryum capillare Hedw.	I	CC	LC	non	non	
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske	I	CC	LC	non	non	
Campylophyllum calcareum (Crundw. & Nyholm) Hedenäs	I	PC	LC	non	non	
Cirriphyllum crassinervium (Taylor) Loeske & M.Fleisch.	I	AC	LC	non	non	
Ctenidium molluscum (Hedw.) Mitt.	I	C	LC	non	non	
Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp.	I	C	LC	non	non	
Dicranum montanum Hedw.	I	AC	LC	non	non	
Dicranum scoparium Hedw.	I	C	LC	non	non	
Dicranum tauricum Sapjegin	I	RR?	DD	non	oui	
Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb.	I	RR	LC	non	oui	H2;N1
Didymodon fallax (Hedw.) R.H.Zander	I	AC	LC	non	non	
Didymodon vinealis (Brid.) R.H.Zander	I	AC	LC	non	non	
Ditrichum flexicaule (Schwägr.) Hampe	I	AC	LC	non	non	
Encalypta streptocarpa Hedw.	I	AC	LC	non	non	
Eucladium verticillatum (With.) Bruch & Schimp.	I	PC	LC	non	non	
Eurhynchium striatum (Hedw.) Schimp.	I	CC	LC	non	non	
Fissidens bryoides Hedw.	I	C	LC	non	non	
Fissidens dubius P.Beauv.	I	AC	LC	non	non	
Fissidens gracilifolius Brugg.-Nann. & Nyholm	I	AC	LC	non	non	
Fissidens taxifolius Hedw.	I	C	LC	non	non	
Fissidens viridulus (Sw. ex anon.) Wahlenb.	I	RR?	DD	non	oui	
Frullania dilatata (L.) Dumort.	I	CC	LC	non	non	
Gymnostomum calcareum Nees & Hornsch.	I	PC	LC	non	non	
Herzogiella seligeri (Brid.) Z.Iwats.	I	PC	LC	non	non	
Homalia trichomanoides (Hedw.) Brid.	I	AC	LC	non	non	
Homalothecium sericeum (Hedw.) Schimp.	I	CC	LC	non	non	
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *cupressiforme*	I	CC	LC	non	non	
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *filiforme* Brid.	I	C	LC	non	non	
Hypnum cupressiforme Hedw. var. *lacunosum* Brid.	I	C	LC	non	non	
Isothecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov.	I	C	LC	non	non	
Isothecium myosuroides Brid. var. *myosuroides*	I	AC	LC	non	non	
Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra	I	CC	LC	non	non	
Kindbergia praelonga (Hedw.) Ochyra. var. *stokesii* (Turner) Dicks.	I	CC	LC	non	non	
Leptobarbula berica (De Not.) Schimp.	I	RR	NT	non	oui	
Leptobryum pyriforme (Hedw.) Wilson	I	RR	LC	non	oui	
Lophocolea bidentata (L.) Dumort.	I	AC	LC	non	non	
Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort.	I	C	LC	non	non	

Nom valide	Indig.Pic	Rar.Pic	Men.Pic	LR.Pic	Pat.Pic	Legist.
Lophocolea minor Nees	I	R	LC	non	oui	
Metzgeria furcata (L.) Dumort.	I	C	LC	non	non	
Mnium hornum Hedw.	I	CC	LC	non	non	
Neckera complanata (Hedw.) Huebener	I	AC	LC	non	non	
Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt.	I	R	NT	non	oui	
Orthotrichum affine Schrad. ex Brid.	I	CC	LC	non	non	
Orthotrichum lyellii Hook. & Taylor	I	AC	LC	non	non	
Oxyrrhynchium pumilum (Wilson) Loeske	I	AR	LC	non	non	
Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop.	I	E	CR	oui	oui	
Plagiomnium rostratum (Schrad.) T.J.Kop.	I	AC	LC	non	non	
Plagiomnium undulatum (Hedw.) T.J.Kop.	I	CC	LC	non	non	
Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Schimp. var. *denticulatum*	I	C	LC	non	non	
Plagiothecium nemorale (Mitt.) A.Jaeger	I	C	LC	non	non	
Polytrichastrum formosum (Hedw.) G.L.Sm.	I	CC	LC	non	non	
Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch. ex Broth.	I	CC	LC	non	non	
Radula complanata (L.) Dumort.	I	C	LC	non	non	
Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.J.Kop.	I	AC	LC	non	non	
Rhynchostegiella tenella (Dicks.) Limpr.	I	AC	LC	non	non	
Rhynchostegium murale (Hedw.) Schimp.	I	C	LC	non	non	
Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.	I	C	LC	non	non	
Tetraphis pellucida Hedw.	I	AC	LC	non	non	
Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Gangulee	I	CC	LC	non	non	
Thuidium tamariscinum (Hedw.) Schimp.	I	C	LC	non	non	
Tortula marginata (Bruch & Schimp.) Spruce	I	AR	LC	non	non	
Ulota crispa (Hedw.) Brid.	I	AC	LC	non	non	

Découverte de *Peltigera hymenina* (Ach.) Delise dans le parc mémorial terre-neuvien de Beaumont-Hamel

Jean-Pierre GAVERIAUX
14, résidence les Hirsons, rue Eugène Mordacque, 62800 LIÉVIN - jp.gaveriaux@numericable.fr

Écrit en hommage à mon ami ***Georges LEFEBVRE***
(Membre de l'Association française de Lichénologie)

Résumé :

Description d'un ascomycète lichénisé, *Peltigera hymenina* (Ach.) Delise, découvert dans le Parc terre-neuvien de Beaumont-Hamel lors de la sortie mycologique du 16 novembre 2013 et clé de détermination des *Peltigera* morphologiquement proches (groupe IV selon les données phylogénétiques actuelles de Miadlikowska et Lutzoni correspondant au groupe de P. polydactylon).

La Société Linnéenne Nord-Picardie en collaboration avec la Société mycologique du nord de la France organise régulièrement, tous les deux ou trois ans, une journée mycologique dans le parc mémorial terre-neuvien de Beaumont-Hamel ; ses pelouses pâturées par des moutons, ses bosquets accompagnés d'un nombre non négligeable de grands arbres s'étendent à l'emplacement où eurent lieu les combats de la bataille de la Somme en 1916. Il est propriété du Canada qui y a érigé « le Caribou » en mémoire de ces événements au cours desquels de très nombreux soldats terre-neuviens[1] furent tués par les allemands.

Sur les 39 ha de ce plateau argilo-calcaire, non traités aux fongicides, en bordure de la rivière Ancre, au nord d'Albert, à une altitude de 150 m, les champignons des pelouses sont particulièrement abondants, en particulier ceux de la famille des *Hygrophoraceae*, suivis depuis de nombreuses années par Bernard Lefebvre, dont la presque totalité des espèces est inscrite en diverses catégories de liste rouge de l'inventaire mycologique régional, sans oublier les champignons mycorhiziques et nécrotrophes liés aux diverses essences arbustives (conifères et feuillus) et les coprophiles (suite à la présence de crottin d'ovins). Plus 210 espèces fongiques[2] ont été recensées ce dimanche 16 novembre 2014, après un hommage, rendu par Bernard Lefebvre à ***Georges Lefebvre***, avec lequel il guidait cette sortie depuis de nombreuses années.

C'est sur la pente, exposée au nord-ouest, d'une tranchée relictuelle que nous avons trouvé un lichen foliacé ; il occupait presque un quart de mètre carré et ses thalles juxtaposés ne pouvaient passer inaperçus parmi les mousses et les plantes herbacées relativement basses. Avec ses apothécies onguliformes dressées, l'identification du genre *Peltigera* fait immédiatement l'unanimité mais pour trouver l'espèce, parmi les nombreux *Peltigera* à apothécies en forme de doigt, il fallait faire preuve de prudence ; quelques fragments de thalle

[1] L'île de Terre-Neuve appartenait alors à l'Empire britannique ce qui explique sa participation à la Première guerre mondiale. Dès le début de l'offensive, lors d'un assaut d'à peine 30 mn, plus de 800 soldats terre-neuviens furent mis hors combat. Avec le mémorial de Vimy (62), le parc mémorial terre-neuvien de Beaumont-Hamel (80), sont les deux seuls lieux historiques nationaux canadiens situés hors Canada.

[2] Les listes des espèces recensées lors des sorties du 6/11/2011 et 16/11/2013 sont sur le site web de la SMNF, rubrique « Récoltes 2006-2014 », hors région 59/62, Somme ; cliquez sur Beaumont-Hamel - Terre-Neuvien ; sous la liste récapitulative figurent les listes de 2011 et 2013.

ont été prélevés et le lendemain, la clé de détermination nous a permis d'arriver rapidement à *Peltigera hymenina* ; récolte qui a été confirmée quelques temps plus tard par Chantal Van Haluwyn. Cette espèce ne figurait pas dans l'inventaire des lichens de Picardie.

Remarque concernant les récoltes de lichens : lorsqu'on récolte un champignon non lichénisé (type russule, lactaire, bolet…), on ne prélève que les basidiomes, le mycélium générateur est toujours présent à l'intérieur du substrat et capable l'année suivante de redonner des structures de reproduction. Chez les champignons lichénisés, ce n'est pas le cas ; le prélèvement fait disparaître la totalité du thalle, c'est-à-dire le photosymbiote et l'ensemble des hyphes du mycosymbiote qui l'emprisonnent ; il faut donc restreindre au maximum les prélèvements, se limiter à quelques fragments des structures anatomiques (apothécies, quelques lobes…) indispensables pour la détermination ou à la réalisation de macrophotographies, l'ensemble du sujet pouvant être photographié sur place et laissé dans son milieu naturel.

Position systématique de *Peltigera hymenina* (Ach.) Delise
Ascomycota - Lecanoromycetideae - Peltigerales - Peltigeraceae
Synonymes : *Peltigera lactucifolia* auct. non (With.) J. R. Laundon,
Peltigera polydactyla var. *crassoides* Gyeln.,
Peltigera polydactylon f. *hymenina* (Ach.) Flot.

Macroscopie
Thalle foliacé, formant des étendues de 15-20 cm de Ø, parmi les mousses et les plantes herbacées du parc, ici un peu plus par coalescence de plusieurs thalles.
Face supérieure gris brunâtre par temps sec, gris-bleu noirâtre par temps humide ou au contact de l'eau, presque mate, glabre, dépourvue de pruine, sans isidies, sans soralies, sans **tomentum**. Sous la loupe binoculaire (x30), on peut observer, sur thalle humide, des **macules**, ces petites taches correspondent à des amincissements du cortex. Les lobes ont 1,5-2 cm de largeur, sont ± imbriqués et redressés surtout sur leurs bords.
Face inférieure pâle, blanc ± ochracé, plus brunâtre vers le centre, avec une **vénation** discrète, les veines aplaties, ocre clair peu visibles avec des fovéoles entre elles ; les **rhizines** brunâtre pâle, sont simples (non ramifiées) ou fasciculées et ont au maximum 5 mm de longueur.
Présence de nombreuse **apothécies** dressées, allongées, onguliformes, à hyménium rouge brunâtre, portées par de courtes extensions des marges des lobes.

Photosymbiote
On trouve des **cyanobactéries** appartenant au genre *Nostoc*. Les *Peltigera* sont des **cyanolichens**, la plupart des cellules procaryotes réalisent la photosynthèse, mais quelques cellules, les **hétérocystes**, sont plus grandes, ont des parois épaisses imperméables à l'oxygène et possèdent une enzyme particulière, la **nitrogénase** qui leur permet d'assimiler l'azote atmosphérique. Les cyanobactéries apportent donc à ces lichens une double autotrophie, la première vis-à-vis du carbone, la seconde vis-à-vis de l'azote, ce qui leur permet de croître dans les milieux les plus extrêmes.

Chimie (K-, C-, KC-, P-)
Pas de réactions colorées sous l'action des réactifs classiques K (potasse à 10%), C (hypochlorite de sodium), P (paraphénylènediamine stabilisée au sulfite de sodium) ; les substances lichéniques présentes dans les *Peltigera* appartiennent à divers groupes (terpénoïdes, dipepsides…) ne réagissant pas avec ces réactifs ; leur étude nécessite des chromatographies sur gel de silice en phase vapeur.

Microscopie
Sur une coupe de lobe on retrouve la structure **hétéromère** du thalle dans lequel les diverses couches ont une fonction particulière.

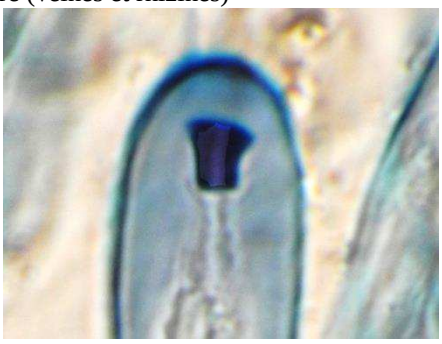
Peltigera hymenina dans le parc de Beaumont-Hamel

Apothécies onguliformes

Face inférieure (veines et rhizines)

Thalle sec (gris brunâtre)

Fovéoles (entre les veines)



Tholus au sommet de l'asque

Peltigera hymenia - photos de Jean-Pierre Gavériaux sauf photo 3 d'Olivier Gon

Un **cortex supérieur** (protection) constitué d'hyphes serrées les unes contre les autres, formant un paraplectenchyme (encore appelé pseudoparenchyme étant donné sa similitude d'aspect avec un parenchyme végétal).
La couche de **Nostoc**, de couleur vert ± bleuâtre (photosynthèse).
La **médulle** à hyphes enchevêtrées permettant en particulier le stockage de l'eau.
Il n'y a **pas de cortex inférieur** mais on trouve un **tomentum** arachnoïde dense qui porte des **veines** ± anastomosées et des **rhizines** solitaires.

Les coupes minces d'apothécie sont placées 3 mn dans KOH à 3% afin de dissocier ± partiellement les structures, lavées, puis observées dans un réactif iodé, le Lugol ou le Melzer.
Les **asques** contiennent 8 **ascospores** longuement fusiformes, situées les unes à coté des autres, ayant 3 cloisons, et mesurant en moyenne 65 x 4-5 µm. La taille de la spore peut aller de 50 à 80 µm et le nombre de cloisons jusqu'à 7.
Entre les asques se trouvent les **paraphyses**, dont les apex dilatés contiennent le pigment brun rougeâtre donnant la couleur au disque apothécial. L'ensemble des sommets des paraphyses dépassant l'hyménium, constituent **l'épithécium**.
Près de son apex l'asque contient un **tholus** en anneau caractéristique du genre, avec un canal central bien visible à condition de ne pas trop concentrer le colorant iodé. À maturité, la paroi externe de l'asque (**exoascus** rigide) se rompt au sommet et **l'endoascus** sort partiellement pour faciliter l'éjection des spores ; ce type de déhiscence, dite de type rostre, est la plus fréquente chez les ascomycètes lichénisés.
Après leur éjection, les ascospores germent mais les jeunes hyphes doivent rapidement trouver le cyanosymbiote complémentaire, se réassocier rapidement avec des *Nostoc* trouvés dans l'environnement proche pour redonner un thalle lichénique viable.

Habitat

Comme nombre de ses congénères, cette espèce de *Peltigera* est **terricole**, trouvée au niveau du sol, parmi les mousses et les herbes, dans une pelouse relativement humide donnant localement une ambiance atmosphérique assez chargée en vapeur d'eau ; l'espèce est **aérohygrophile**, elle a besoin d'eau atmosphérique pour se développer. Elle accepte par contre un niveau de luminosité variable (espèce **euryphotique**) mais n'est pas ou peu nitrophile, elle disparaît s'il y a pollution azotée.

Peltigera hymenina est une **espèce peu fréquente**, commune en Basse-Bretagne, très fréquente dans la région de Meymac (Limousin), inexistante en région méditerranéenne où elle est remplacée par *Peltigera neckeri*. Claude Roux[1] signale cette espèce comme **potentiellement menacée**. Les conditions climatiques de ces 2 dernières années ont peut-être permis son installation à Beaumont-Hamel, seul un suivi du site nous permettra de voir si cette espèce va se maintenir, se développer ou régresser dans les prochaines années.

Ces espèces intéressent parfois les Gastéropodes ; munis de leur radula ils râpent la chitine du cortex des lichens pour avoir accès aux algues ou aux cyanobactéries mais les ovins et les bovins ne consomment pas les *Peltigera*.

Quelques *Peltigera* morphologiquement proches

Les *Peltigera* ont des caractères qui présentent une grande variabilité morphologique posant souvent des problèmes majeurs pour la délimitation et l'identification des espèces.

[1] « Catalogue des Lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine » à paraître fin 2014.

Les études phylogénétiques menées par HOLTAN-HARTWIG (1993), MIADLIKOWSKA et LUTZONI (2000) ont montré que les *Peltigera* étaient monophylétiques, et que l'on y distinguait 7 regroupements différents ; heureusement pour chacun de ces groupes, il a été possible d'attribuer des caractères morpho-anatomiques.

(I) groupe de *P. aphtosa*,
(II) groupe de *P. canina*,
(III) groupe de *P. horizontalis*,
(IV) groupe de *P. polydactylon*,
(V) groupe de *P. retifoveata*,
(VI) groupe de *P. scabrosa*,
(VII) groupe de *P. venosa*.

26 caractères différents ont été passés au crible pour chacune des espèces et finalement, 7 de ces caractères, judicieusement choisis suffisent pour différencier ces divers regroupements ; pour le groupe de *Peltigera polydactylon* auquel appartient *P. hymenina* nous trouvons :

Caractères retenus pour les *Peltigera* du groupe IV selon Holtan-Hartwig	
disque apothecial	en forme de selle
spore	aciculaire
cortex supérieur	lisse
tomentum de la face supérieure	absent
attachement au substrat	rhizines
chimie	terpénoïdes/dipepsides

4 espèces françaises ont ces caractères, elles peuvent être regroupées, elles ont :
- de nombreuses apothécies dressées, en forme d'ongle (allongées verticalement, convexes et courbes) avec un disque apothécial brun-rouge ;
- des spores aciculaires à plusieurs cloisons ;
- des rhizines généralement nombreuses, minces, simples (ou fasciculées), absentes à la périphérie des lobes ;
- une face supérieure bleu-vert sombre au contact de l'eau (présence de cyanobactéries, pas d'algues vertes de type *Coccomyxa* mais un seul photosymbiote), lisse, dépourvue de tomentum, pas de soralies, pas d'isidies, pas de lobules de régénération.

Clé simplifiée

Pour la reconnaissance de ces 4 *Peltigera* à apothécies en forme de doigts, du grec *poly* (plusieurs) et *dactylon* (doigt). Clé valable pour des exemplaires ayant atteint leur plein développement.

1. Réseau de veines brun noirâtre (un peu plus pâle vers la marge) bien visible à la face inférieure des lobes 2

2. Rhizines ayant moins de 5 mm de longueur ; lobes nombreux ayant moins de 2 cm de largeur . ..... ***Peltigera polydactylon*** (Neck.) Hoffm
= *P. polydactyla* = *Peltigera polydactyla* var. *microcarpa*

2. Rhizines ayant 7-10 mm de longueur, épaisses, situées principalement dans la partie centrale du thalle ; lobes ayant 2-3 cm de largeur . **....** ***P. neopolydactyla*** (Gyeln.) Gyeln.

1. Face inférieure avec un réseau de veines aplaties présent, mais peu visible, ocracé pâle, seulement plus foncé dans la partie centrale du thalle 3

3. Face supérieure très brillante, souvent pruineuse sur le bord, disque de l'apothécie brun noirâtre à noir, pas de macules ..... ***P. neckeri*** Müll. Arg

3. Face supérieure presque mate, non pruineuse sur le bord, disque de l'apothécie brun-rouge, présence de macules (x30 sur thalle humide) ..... ***P. hymenina*** (Ach.) Del.

Remerciements

- Aux autorités du PMTN pour l'autorisation de prospection qu'ils accordent aux mycologues de SLNP et de la SMNF et pour la préservation de ce site exceptionnel du point de vue de la biodiversité fongique.
- À Chantal Van Haluwyn pour la relecture du texte.
- À Olivier Gonnet pour la photo de la face inférieure montrant les rhizines.

Bibliographie

Ahti Teuvo and al., 2007. - *Nordic Lichen Flora*, volume 3, *Cyanolichens*, Uppsala University, 219 pages accompagnées d'un CD de photos.

Clauzade Georges et Claude Roux, 1985. - *Likenoj de Okcidenta Europo : Ilustrita determinlibro*, Soc. Bot. du Centre-Ouest ; flore en espéranto (892 pages) et ses 3 suppléments).

Gavériaux Jean-Pierre, 2009. - *Classification phylogénétique des ascomycètes lichénisés et non lichénisés*, bull. AFL 34(2):107-134.

Gavériaux Jean-Pierre, 2012. - *Classification phylogénétique des lichens*, disponible sur le site Web de l'association française de lichénologie à l'adresse suivante : http://www2.ac-lille.fr/myconord/afl.htm

Gavériaux Jean-Pierre, 2007-2014. - *Lexique des termes de lichénologie*, publié dans les bulletins de l'AFL depuis 2007, actuellement plus de 200 pages, disponibles en partie sur le site web de l'AFL.

Lefebvre Bernard, 2008. *Mycologie au Parc Mémorial Terre-Neuvien (PMTN) de Beaumont-Hamel* - Somme - (80), bull. SMNF 83:3-18.

Martinez Moreno Maria Isabel, 1995, *Taxonomia del género Peltigera* Willd., ascomycetes liquenizados, Ruizia, Tome 15, Jardin botanique de Madrid, 200 pages.

Miadlikowska Jolanta and Francois Lutzoni, 2000. *Phylogenetic revision of the genus Peltigera* (lichen forming ascomycota) based on morphological, chemical and large subunit nuclear ribosomal DNA ATA, Int. J. Plant Sci. 161(6):925–958, University of Chicago, U.S.A.

Smith C.W., A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Flechter, O.L. Gilbert, P.W. James et P.A. Wolseley, 2009. - *The lichens of Great Britain and Ireland*, Natural History Museum et la British Lichen Society, London, 1046 pages.

Van Haluwyn Chantal, Juliette Asta avec la collaboration de Jean-Pierre Gavériaux, Lichens de France : Livre 1, 2009. - *Lichens des arbres*, éditions Belin, 246 pages.

Van Haluwyn Chantal, Juliette Asta, Philippe Clerc avec la collaboration de Jean-Pierre Gavériaux, Lichens de France : Livre 2, 2012. - *Lichens des sols*, éditions Belin, 224 pages.

Wirth Volkmar, 2013. - *Die Flechten Deutschlands*, Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart. Tome 1 : 572 pages. Tome 2 : 672 pages.

Wirth Volkmar et Ulrich Kirschbaum, 2013. - *Flechten, einfach bestimmen*, Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim, 416 pages.

Le centenaire de l'inauguration du monument de Lamarck à Bazentin

(mai 1913 - mai 2013)

Jean-Roger WATTEZ
14 rue François Villon, 80000 Amiens

De façon à commémorer dignement l'inauguration du premier monument érigé à Bazentin en l'honneur de l'illustre enfant du pays, Jean-Baptiste de Lamarck (1744-1829), la Société Linnéenne Nord-Picardie avait organisé une journée d'excursion tout d'abord dans la moyenne vallée de la Somme avant d'emprunter partiellement ce qu'il convient désormais d'appeler le «Circuit du Souvenir» qui rappelle les combats sanglants de l'été 1916.

A proximité de Vaux

Le rendez-vous était fixé dans cette «moitié» de la commune d'Eclusier-Vaux ; un circuit dans le cimetière permit d'observer les bryophytes saxicoles habituelles, *Orthotrichum anomalum, Tortula muralis, Grimmia apocarpa* et *Homalothecium sericeum.*

Les pentes crayeuses dominant le village étaient colonisées par une frênaie-acéraie ; *Alliaria officinalis* formait d'importantes populations au pied de celle-ci.

A peu de distance, s'étend le vaste larris de Vaux, désormais géré par le Conservatoire des espaces naturels de Picardie Son exploitation a été confiée à un cultivateur herbager, élevant des chèvres ; celles-ci sont chargées d'assurer un entretien aussi naturel que possible de façon à éviter que les arbustes ne recolonisent promptement le larris. Compte tenu des particularités du printemps 2013 (la température étant particulièrement et durablement fraîche), le développement de la végétation connaissait un retard incontestable. Les espèces calcicoles suivantes furent néanmoins observées : *Thymus praecox, Hippocrepis comosa, Potentilla verna* et *Pulsatilla vulgaris* (en fruits) ; bien qu'elle soit à l'état végétatif, *Teucrium chamaedrys* était bien reconnaissable tout comme les Poacées calcicoles, *Bromus erectus, Avenula pratensis, Avena pubescens* et *Briza media.* A l'emplacement d'une coupe récente, une importante population d'*Orchis purpurea* fit l'admiration de tous.

Un secteur marécageux proche d'une pièce d'eau se révéla intéressant ; y furent observés entre autres *Carex elata, C.gracilis, Equisetum limosum, Berula erecta, Valeriana repens, Caltha palustris, Cirsium oleraceum* ainsi que la fougère *Thelypteris palustris.* Sur le bois mort jonchant le sol marécageux, les Bryophytes suivantes furent notées, *Rhizomnium punctatum, Plagiothecium ruthei, Campylopus flexuosus* ainsi qu'une mousse palustre, probablement plus méconnue que rare, *Brachythecium rivulare.*

Le bois de Bernafay

Une prospection rapide dans ce bois anéanti pendant les combats de l'été 1916 a permis d'observer la régénération de la végétation forestière. En l'occurrence, il s'agit d'une chênaie pédonculée-frênaie dans laquelle s'insèrent des merisiers. Dans le tapis herbacé, s'observent *Anemone nemorosa, Primula elatior* et *Hypericum hirsutum.*

Un cimetière militaire britannique est tout proche ; les tombes soigneusement fleuries des soldats tombés pendant les combats y sont rassemblées. Les minimes fleurs bleues de *Veronica filiformis* parsemaient le gazon anglais si bien entretenu par les jardiniers de la Commonwealth War Graves Commission.

Le bois Delville

Le tristement célèbre bois Delville a été l'objet de combats acharnés pendant l'été 1916 entre les soldats allemands et les combattants en provenance du Canada et de l'Union sud-africaine. Un seul arbre (un charme) ayant survécu au carnage est désormais l'objet de toute l'attention des jardiniers. Depuis cette époque tragique, la végétation forestière s'est progressivement reconstituée ; les plantes herbacées suivantes ont été observées : *Veronica montana, Carex pilulifera, Oxalis acetosella* ainsi et surtout que *Hyacintoides non scripta (= Endymion nutans).* La date de l'excursion (un 5 mai) était optimale pour observer un extraordinaire tapis des fleurs bleues de la Jacinthe des bois ; les photographes ne laissèrent pas passer l'occasion de faire quelques belles photos enjolivées par les rayons du soleil lequel daigna nous accompagner pendant cette journée !

Parmi la strate muscinale, la découverte d'une espèce peu commune offrait un réel intérêt ; plusieurs plages de *Plagiothecium undulatum* recouvraient le sol limoneux, sur le rebord d'anciennes tranchées, partiellement comblées, datant des années de la guerre de 1914 ; très peu de localités de cette mousse acidiphile ont été signalées et sont actuellement connues dans le département de la Somme.

Le prestigieux mémorial sud-africain rappelait les combats auxquels les soldats de ce pays ont participé pendant les deux guerres mondiales.

Le souvenir de Lamarck à Bazentin

Le temps fort de cette journée concernait le village natal de Lamarck ; nous y fûmes accueillis par M. Perdriel, adjoint, représentant le maire, M. Fourdinier, empêché.

Au pied du monument, J.-R.Wattez, s'exprimant au nom de la Société Linnéenne prononça l'allocution suivante:

«Les cérémonies qui eurent lieu en mai 1913 furent réellement impressionnantes ; nous pouvons les évoquer en tirant parti du compte rendu paru dans le tome XXI du bulletin de la Société Linnéenne. De hautes personnalités avaient fait le déplacement :

- le Directeur du Muséum de Paris, Edmond Perrier représentait le Président du Conseil, ministre de l'Instruction Publique ; trois professeurs de cet établissement étaient également présents,
- le Préfet de la Somme représentait M. Klotz, député et ministre de l'Intérieur,
- la liste des personnalités civiles et militaires était longue (elle s'étend sur 14 lignes dans le compte rendu !), députés, sénateurs, conseillers généraux, maires... Mentionnons simplement le sculpteur du monument, A. Roze et le préhistorien V.Commont qui présidait la Société Linnénne,
- l'association des étudiants en Médecine et Pharmacie de l'Ecole d'Amiens avait également envoyé une délégation.

Une réception avait été organisée à Albert avant que les participants ne se rendent à Bazentin où un repas rassemblant cinquante convives eut lieu. Plusieurs allocutions furent prononcées par :

- le Préfet de la Somme, M. Moullé,
- le maire de Bazentin, M. Demonchaux,
- et surtout par le Directeur du Museum ; le texte de son allocution occupe une dizaine de pages dans le bulletin de la Société Linnéenne! M. Perrier rappela que la cérémonie « pieuse, intime, familiale » suivait l'inauguration en 1909 par le Président de la République, M. Fallières de la statue de Lamarck à l'entrée du Jardin du Muséum.

Mais comment ne pas évoquer le sort malheureux de cette statue qui disparut trois ans plus tard lorsque le village de Bazentin fut anéanti lors des combats sanglants qui opposèrent pendant l'été et l'automne de 1916 les armées allemandes et britanniques.

En 1932, une seconde statue (également réalisée par A. Roze) fut inaugurée à Bazentin. La Société Linnéenne qui veillait à entretenir le souvenir lamarckien s'était particulièrement investie dans la réalisation du monument que nous avons sous les yeux lequel ressemble beaucoup à celui qui avait disparu en 1916.

En cette année du centenaire de l'érection du premier monument, il importait que cet événement ne passe pas inaperçu.

Le verre de l'amitié permit de conclure agréablement cette journée dédiée au souvenir de Lamarck que la Société Linnéenne amiénoise contribue, aux côtés de la municipalité, à entretenir.

Le centenaire de la mort d'Octave Caussin

Jean-Roger WATTEZ
14 rue François Villon, 80000 Amiens

L'année 2013 est celle du centenaire de la mort du botaniste Octave Caussin, natif de Proyart. Avec l'appui de la municipalité, en particulier du maire de la commune, M. Louvet, la Société Linnéenne a tenu à commémorer le souvenir d'un botaniste de valeur, trop oublié, y compris dans sa région d'origine.

Samedi 15 juin

Les cérémonies se déroulèrent dans le village natal d'Octave Caussin. Le maire, M.Louvet avait tenu à ce qu'une plaque soit apposée sur le mur de la maison dans laquelle avait vécu O. Caussin. Le maire prononça une brève allocution de façon à évoquer sa mémoire ; avec délicatesse, il demanda à J.-R.Wattez de dévoiler la plaque commémorative.

Les participants se déplacèrent jusqu'au monument aux morts ; il s'agit d'un arc de triomphe dont l'importance surprend dans une commune rurale laquelle avait bénéficié de la générosité d'un donateur dont le fils avait été tué pendant la guerre de 1914-1918. Ils se rendirent ensuite dans la salle des fêtes, proche de la mairie et de l'église, rebâties dans les années 1920, du fait de leur destruction dès le début de la guerre. Une exposition regroupant des documents anciens sur le village ainsi que des planches d'herbier de plantes palustres régionales étaient présentées dans cette salle.

J.-R.Wattez s'exprima le premier de façon à rappeler quelle fut la vie et l'oeuvre d'O.Caussin ; cette présentation n'a été possible qu'en tirant parti de la biographie rédigée par un érudit local G. Agisson, auteur par ailleurs d'une Histoire de Proyart, (parue en 1906 et rééditée récemment).

J.-C.Hauguel intervint ensuite de façon à envisager la diversité de la végétation palustre régionale.

Octave Caussin naquit à Proyart le 20 juillet 1862 et son enfance se déroula dans le village ; il fréquenta l'école communale avant d'effectuer ses études secondaires dans un pensionnat du village proche de Framerville. Il entreprit des études de médecine à l'Ecole de Médecine et de Pharmacie d'Amiens ; elles se déroulèrent sans encombre et, après avoir effectué le service militaire, il choisit de s'installer à Rosières. Comme l'écrit son biographe, G. Agisson, « ses qualités professionnelles, la sûreté de son diagnostic, jointes à l'aménité de son caractère et à une bonhommie naturelle ne tardèrent pas à lui garantir une clientèle importante » ce qui lui interdit toute activité autre que professionnelle. Il se dévoua particulièrement lors d'une épidémie de typhus survenue dans le village de Fonches en 1894 ; à cette occasion, la médaille des épidémies lui fut attribuée.

En 1896, il se marie avec Melle Dite de Proyart et il vint peu après s'installer dans son village natal où il résida à partir de 1901.

Surmené par l'activité de son cabinet médical de Rosières, il souhaite dans un premier temps se reposer un peu et, quoi de mieux que de se promener dans son village natal...Les souvenirs d'enfance lui revinrent en même temps que les notions de Botanique apprises pendant ses études médicales. C'est ainsi que lui vint le goût de la Botanique et cette distraction occupa désormais les loisirs que lui laissaient ses activités de médecin de campagne. Muni de la Flore de la Somme (de Eloy de Vicq, parue en 1883), il prospecta méthodiquement le territoire de Proyart et il élargit ses observations au canton de Chaulnes ainsi qu'au littoral de la Picardie depuis l'Authie jusqu'à la Bresle. Ses prospections lui

permirent de rédiger successivement la « *Flore descriptive du littoral picard* » et la « *Flore topographique du territoire de Proyart* ».

O. Caussin adhéra à la Société Linnéenne amiénoise et plusieurs de ses contributions à la flore locale ont régulièrement paru dans les bulletins édités par la société ; il fut également membre de la Société Botanique de France.

En 1901, O. Caussin fit paraître un ouvrage particulièrement digne d'intérêt « *Les plantes médicinales de la Picardie* ». L'auteur décrit soigneusement les espèces concernées, il mentionne les noms vernaculaires (les seuls qui soient connus des villageois) et il précise quels sont les usages médicinaux traditionnellement attribués à celles-ci. La Société Médicale d'Amiens décerna en 1908 sa médaille d'or à l'auteur. Une analyse détaillée de cet ouvrage aurait méritée d'être faite ; ce livre malheureusement n'existe pas dans les collections de la Bibliothèque Municipale d'Amiens.

O. Caussin s'intéressa également aux Cryptogames, c'est-à-dire aux muscinées, aux fougères et aux champignons ; ces derniers représentent «la fonge» alors que les muscinées, les fougères et les chlorophycées (ou algues vertes) sont désormais regroupées avec les phanérogames pour constituer un grand ensemble appelé : « Les Plantes ». Les observations d'O.Caussin sont rassemblées dans un petit ouvrage intitulé «*Flore des Cryptogames de Picardie*».

Toutefois, la part prépondérante dans l'activité scientifique d'O. Caussin a consisté à prospecter l'ensemble des milieux humides du département de la Somme : les étangs, les marais des grandes vallées et les milieux tourbeux du littoral. 182 sites différents furent visités, certains d'entre eux en utilisant une barque. On demeure plein d'admiration pour l'ampleur de la tâche accomplie en si peu d'années, en bénéficiant de l'aide de son épouse ainsi que pour l'importance des déplacements rendus nécessaires pour mener à bien ce travail. En 1912 paraissait « *La flore des tourbières de la Somme* » (298 pages!). Cette synthèse extrêmement complète est particulièrement précieuse car elle autorise des comparaisons avec les observations récentes ; la parution en 2010 de l'Atlas Floristique de l'Institut Floristique Franco-Belge a pu bénéficier des observations d'O. Caussin. La flore lacustre de la vallée de la Somme a malheureusement subi une raréfaction considérable, suite à l'altération de la qualité des eaux ; les modifications survenues dans les pratiques agricoles (usage immodéré des engrais et des herbicides, érosion des sols...) en sont les raisons essentielles.

O. Caussin sut reconnaître dans le village de Buire-Courcelles une variété méconnue de cornouiller. Il fit parvenir au chanoine H. Coste, prêtre aveyronnais, auteur d'une Flore de France remarquable (en trois volumes), un échantillon de cet arbuste. Coste et son ami, l'abbé Soulié décrivirent cette variété et ils lui attribuèrent le nom de son «inventeur», sous le nom de *Cornus sanguinea* var. *caussinii* Coste et Soulié ; une note parue en 1911 dans le tome 58 du bulletin de la Société Botanique de France confirme cette détermination ; cet arbuste est à rechercher aux abords de ce village, proche de Péronne.

Son biographe G. Agisson a souligné le caractère enjoué d'O. Caussin, son sens de l'amitié et, plus inattendu, son talent de conteur ; les contes, inventés par lui pour certains d'entre eux déclenchaient l'hilarité de ses auditeurs lorsqu'il les narrait.

Malheureusement, la santé d'O. Caussin se dégrada à partir de 1911 ce qui limita ses activités de terrain. Il rêvait pourtant de prospecter méthodiquement la partie orientale du département de la Somme (ce que n'avait pu faire Eloy de Vicq qui résidait à Abbeville) de façon à réaliser une «Nouvelle Flore de la Somme» ; il ne put réaliser ce projet. Epuisé par la maladie (mais Agisson ne précise pas de quelle affection il souffrait), O. Caussin décéda le 11 avril 1913 ; il n'avait pas 51 ans.

Au moins lui fut-il épargné de ne pas connaître les combats sanglants de la première guerre mondiale, survenue un an plus tard, en particulier lors de la bataille de Proyart (29 août 1914) au cours de laquelle son village natal sera presque entièrement détruit. Compte tenu de son attachement pour celui-ci, on peut supposer qu'il aurait été très affecté.

Dimanche 16 juin

Une excursion botanique avait été programmée le dimanche 16, mais avant de gagner la vallée de la Somme, les participants s'arrêtèrent quelques instants dans le cimetière, devant la tombe de la famille Caussin-Dite que la municipalité se propose de faire ravaler. Le maire de Proyart, M. Louvet nous conduisit ensuite jusqu'à la station d'épuration, récemment inaugurée et il expliqua le fonctionnement par gravité de celle-ci ; des lits de plantes aquatiques réalisent par étapes une régénération biologique des eaux usées du village.

Un long circuit dans les marais de Proyart a permis de revoir les principales espèces de la flore palustre régionale : *Filipendula ulmaria, Eupatorium cannabinum, Lycopus europaeus,Valeriana repens (=V.officinalis), Cirsium oleraceum* ; deux Ombellifères peu communes, à l'état végétatif, furent observées *Selinum carvifolia* et *Peucedanum palustre*. De forts touradons de *Carex paniculata* et de *Carex elata* se dressaient le long des fossés au milieu desquels apparaissaient les tiges feuillées caractéristiques de la pesse, *Hippuris vulgaris* qui n'est pas fréquente; dans les allées herbeuses, se développaient *Ajuga reptans* et *Veronica serpyllifolia*.

L'arrêt de l'exploitation des marais tourbeux de la vallée de la Somme a entraîné leur reboisement ; les principaux arbustes observés étaient *Salix cinerea, Acer pseudoplatanus, A. campestre, Fraxinus excelsior* et *Cornus alba* (naturalisé) ; le Houblon, *Humulus lupulus* et le Lierre, *Hedera helix* s'élançaient vigoureusement sur les arbustes. La Fougère femelle était localement abondante dans de petites clairières parmi les saulaies comme l'indique le relevé de végétation ci-joint :

10 m^2 ; 90%			
Athyrium filix femina	3	*Dryopteris carthusiana*	1
Carex riparia	2	*Filipendula ulmaria*	2
Iris pseudacorus	1	*Calystegia sepium*	1
Cirsium oleraceum	1	*Symphytum officinale*	1
Urtica dioica	1	*Rubus caesius*	2
Fraxinus excelsior pl	+	*Salix cinerea* pl.	+

Parvenus jusqu'au cours canalisé de la Somme, les participants y observèrent entre autres de belles touffes bien fleuries de *Barbarea vulgaris.*

Une forte pente orientée au nord dominait le secteur marécageux parcouru ; la végétation forestière ayant recolonisé ce talus était dominée par les frênes et les érables sycomores ; en sous-strate des érables champêtres et des noisetiers particulièrement vigoureux cohabitaient avec des saules marsaults. Le tapis herbacé comportait la présence de *Ranunculus ficaria* (encore reconnaissable), *Primula elatior, Listera ovata* ; des plages monospécifiques de Pervenche, *Vinca minor* s'étalaient sur le substrat crayeux. Le Lierre recouvrait le sol et s'élançait sur la ramure des arbres.

A l'issue d'un agréable pique-nique pris dans une clairière herbeuse de la vallée, les participants se rendirent sur le mont Clairon (sur la commune de Chuignolles) ; un vaste coteau ensoleillé est toujours pâturé par les bestiaux ce qui assure la pérennité de la végétation de cette belle pelouse. Avant de grimper sur ce larris, quelques observations intéressantes furent faites le long du chemin, *Cirsium eriophorum, Dipsacus sylvestris* et surtout *Cynoglossum officinale* ; cette Borraginacée, surtout présente dans les dunes littorales se maintient depuis longtemps dans ce site.

La flore calcicole du larris était représentée par *Anthyllis vulneraria, Hippocrepis comosa, Blackstonia perfoliata, Galium pumilum, Acinos arvensis, Teucrium chamaedrys* ; bon nombre de pieds d'*Orchis purpurea* étaient partiellement défleuris ; les Graminées représentaient le fond de la végétation du larris, en particulier *Bromus erectus, Briza media et Festuca cf.lemanii.*

Aux côtés de fourrés de *Prunus mahaleb* et comme sur bon nombre de larris picards, le genévrier, *Juniperus communis* était bien implanté ; la juxtaposition de pieds de genévriers dont le port diffère profondément intrigua ; l'existence de «morphoses» aussi différentes sans que les facteurs externes varient pose incontestablement un problème. Plusieurs pieds de rosiers « à odeur de pomme » étaient présents ; M. Pierrick Bernard les nomma *Rosa agrestis.*

Avant de se séparer, les participants se rendirent jusqu'à l'écluse de Froissy toute proche. Dans les années 1970-1980, les bryologues avaient observé la présence de plages conséquentes de Bryophytes subaquatiques (*Cinclidotus* div.sp.) sur les parois faites de grosses pierres calcaires, du sas des écluses qui jalonnent le cours canalisé de la Somme. Désormais mieux entretenues, les écluses ont fait l'objet de ravalements ce qui a fait régresser fortement et parfois même disparaître les mousses inféodées à ce biotope ; la biodiversité bryophytique régionale en a pâti! Dans ce site, aucune espèce intéressante n'a pu être observée.

C'est ainsi que s'acheva la journée destinée à commémorer le souvenir et l'oeuvre scientifique du botaniste Octave Caussin.

Le marais communal de Proyart et le mont Clairon (département de la Somme)
Compte rendu de la sortie du 16 juin 2013

par **Jean-Christophe HAUGUEL**
Conservatoire botanique national de Bailleul
Hameau de Haendries 59270 Bailleul

Préambule

Organisée dans le cadre de l'anniversaire du centenaire de la disparition d'Octave CAUSSIN, cette sortie est le second temps fort d'un week-end pendant lequel la Société Linnéenne Nord-Picardie a élu domicile dans la commune de Proyart. Jean-Roger WATTEZ a présenté les temps forts de la journée du 15 juin dans le compte rendu précédent. Une fois n'est pas coutume, nous avons, par manque de concertation, rédigé chacun de notre côté un compte rendu pour la journée du 16 juin. Amusés par ce quiproquo, nous avons donc proposé, avec Jean-Roger WATTEZ, de publier les deux comptes rendus de manière séparée, plutôt que d'envisager un fastidieux travail de fusion des deux textes. Le lecteur y trouvera ainsi deux façons complémentaires d'aborder le même sujet et de relater les mêmes événements.

Trois sites ont fait l'objet d'une visite au cours de cette journée : le marais communal de Proyart, le mont Clairon et l'écluse de Froissy. De nombreux habitants de la commune de Proyart, curieux de découvrir le patrimoine naturel de leur commune et de nous faire partager leur connaissance du marais se sont joints aux habituels membres de la Société. Les échanges ont ainsi été fructueux et enrichissants tout au long de la journée !

Le marais communal de Proyart

Le marais communal de Proyart est composé d'une mosaïque d'anciens étangs de tourbage, devenus étangs de pêche, de plantations de peupliers sur ses marges, de mégaphorbiaies, de fourrés de Saule cendré et de boisements alluviaux de types aulnaie-frênaie mésotrophe.

Le parcours est régulièrement ponctué de panneaux « sur les traces d'Octave Caussin », mis en place par la municipalité, et présentant quelques plantes sauvages du secteur.

Après avoir traversé une plantation de peupliers, nous parvenons à un premier étang dont les marges sont colonisées par des ceintures rivulaires où nous observons :

Carex acutiformis	*Filipendula ulmaria*
Carex elata	*Peucedanum palustre (espèce protégée)*
Carex paniculata	*Rhamnus cathartica*
Cirsium oleraceum	*Symphytum officinale*

Sur le chemin, le cortège est assez banal puisque constitué d'espèces prairiales parmi lesquelles : *Carex hirta*, *Poa trivialis*, *Holcus lanatus* et *Ranunculus repens*.

Dans l'eau de ce premier étang, un lancer de grappin nous permet de ramener sur la berge quelques échantillons de végétaux aquatiques, et notamment *Myriophyllum verticillatum* et *Nuphar lutea*. Nous ne voyons pas de Nénuphar blanc dans cet étang, signe d'un envasement déjà bien prononcé que nous pourrons constater de nouveau en faisant le tour de l'étang.

Un fossé adjacent à l'étang et traversé par une passerelle en métal mérite quelques instants d'attention puisqu'une végétation diversifiée s'y est installée. En tout premier lieu, il

convient de mentionner la présence de la Pesse d'eau (*Hippuris vulgaris*), plante rare et quasi-menacée dans la région. Les autres plantes aquatiques (lentilles d'eau ramassées par notre ami Pierrick Bernard, ce dernier ayant lui-même failli devenir amphibie pour les ramener !) hygrophiles sont notamment :

Alisma plantago-aquatica	*Lemna trisulca*
Carex pseudocyperus	*Lycopus europaeus*
Galium palustre	*Mentha aquatica*
Iris pseudacorus	*Myosotis scorpioides*
Lemna minor	*Nasturtium officinale*

Un peu plus loin, sous l'ombrage des frênes, nous effectuons l'observation de quelques plantes sylvatiques et notamment des fougères, ce qui nous permet d'expliquer aux participants les critères de diagnose permettant de les reconnaître. Sont notamment observés :

Athyrium filix-femina	*Dryopteris carthusiana*
Carex sylvatica	*Dryopteris filix-mas*

Les étangs situés au centre de la vallée ont conservé des affleurements de tourbe et nous pouvons ainsi observer de petites populations de *Thelypteris palustris* et *Hydrocotyle vulgaris*, plantes turficoles localisées aux marais tourbeux dans la région.

Le chemin qui parcourt les roselières et les mégaphorbiaies a été ré-ouvert récemment par la commune et permet de rejoindre le canal de la Somme. Le long de ce chemin nous sommes surpris par l'abondance d'un Cornouiller du groupe des cornouillers blancs (*Cornus sericea* ou *C. alba*), groupe d'espèces exotiques envahissantes dont le développement en vallée de la Somme a été repéré en plusieurs endroits et fait peser une menace supplémentaire de banalisation des milieux naturels de ce territoire.

Enfin, nous arrivons près du canal de la Somme et ajoutons quelques espèces à notre herborisation parmi lesquelles *Pulicaria dysenterica* et *Scutellaria galericulata*. L'heure étant venue de se restaurer, nous regagnons les voitures et profitons d'un pique-nique bien mérité dans une ambiance conviviale.

Après cette pause, M. le maire de Proyart nous convie à aller visiter la nouvelle station de lagunage installée en contrebas de la commune. Cette visite est très appréciée de l'ensemble des participants, grâce notamment aux explications techniques données par M. le maire.

Le mont Clairon (commune de Chuignolles)

Le deuxième temps fort de la journée est consacré à l'observation des plantes sauvages situées sur le coteau du mont Clairon. Nous nous garons en contrebas du coteau, sur un délaissé routier le long de la RD328.

Sur ce parking, nous observons une curieuse Brassicacée fleurissant jaune et de faible taille : *Rorippa sylvestris* ; celle-ci n'est pas rare dans la région, mais passe facilement inaperçue.

Arrivé sur le larris, le long du chemin d'exploitation agricole, notre attention est attirée par une plante considérée comme assez rare dans la région mais que l'on a l'habitude de voir plutôt sur le littoral ou sur les sables du tertiaire parisien, le Cynoglosse officinale (*Cynoglossum officinale*).

Le coteau fait l'objet d'un pâturage par un troupeau de bovins et cette gestion semble porter ses fruits puisque la structure pelousaire est tout à fait intéressante nonobstant quelques traces de sur-piétinement et d'enrichissement en azote dans la partie basse du coteau.

Les autres plantes observées sur le larris sont :

Anthyllis vulneraria
Anthoxanthum odoratum
Arabis hirsuta
Arrhenatherum elatius
Asperula cynanchica
Avenula pratensis
Blackstonia perfoliata
Brachypodium pinnatum
Briza media
Bromus erectus
Bromus hordeaceus
Bupleurum falcatum
Carex flacca
Carlina vulgaris
Centaurea jacea
Cerastium fontanum
Cirsium acaule
Cirsium eriophorum
Cruciata laevipes
Dipsacus fullonum
Eryngium campestre
Festuca lemanii
Galium mollugo
Galium pumilum
Galium verum
Himantoglossum hircinum
Gymnadenia conopsea
Helianthemum nummularium
Hieracium pilosella
Juniperus communis
Koeleria pyramidata
Leucanthemum vulgare
Lotus corniculatus
Medicago lupulina
Ononis repens
Ophrys apifera
Phleum nodosum
Pimpinella saxifraga
Platanthera chlorantha
Poa pratensis subsp. *angustifolia*
Polygala calcarea
Potentilla neumaniana
Prunus mahaleb
Seseli montanum
Ranunculus bulbosus
Rosa rubiginosa
Rumex acetosa
Salvia pratensis
Sanguisorba minor
Thymus praecox
Teucrium chamaedrys
Trisetum flavescens

Sur le sommet du larris, à la faveur d'écorchures produites par les sabots des bovins, quelques espèces annuelles se développent : *Acinos arvensis, Veronica polita* et *Cerastium brachypetalum.* Cette dernière espèce est encore méconnue, probablement sous-observée dans la région et nécessite une attention particulière au printemps, notamment sur les substrats sableux. L'année 2013 ayant été particulièrement humide et fraîche au printemps, le retard phénologique lié à cette météo capricieuse nous a permis d'observer cette plante en ce milieu de mois de juin.

Enfin, un rosier attire notre attention de par son port et la couleur de son feuillage et grâce à la sagacité de Pierrick Bernard, nous le déterminons comme étant *Rosa agrestis*, plante du groupe des rosiers à odeur de pomme de reinette, plutôt rare dans la région.

L'écluse de Froissy (commune de la Neuville-en-Bray)

Notre journée se termine à l'écluse de Froissy, dans l'objectif de regarder la bryoflore des écluses, autrefois si riche du point de vue muscinal.

Notre regard est tout d'abord attiré par un individu de Jussie à grande fleur (*Ludwigia grandiflora*) près de la berge. Cette plante exotique envahissante est malheureusement encore bien présente en Haute Somme, notamment en amont de Péronne et cet individu présent ce jour à Froissy provient probablement de ce foyer source situé en amont. Nous l'arrachons précautionneusement afin d'éviter qu'il ne prolifère.

Les bryophytes observées sur la maçonnerie de l'écluse, dans les parties soumises aux éclaboussures, sont :

Calliergonella cuspidata
Cratoneuron filicinum
Fissidens crassipes
Fontinalis antipyretica
Lunularia cruciata
Plathypnidium riparioides

Les parties plus sèches, situées sur le béton sont colonisées par un cortège plus banal :

Brachythecium rutabulum
Bryum capillare
Didymodon vinealis
Grimmia pulvinata
Hypnum cupressiforme
Schistidium crassipilum
Tortula muralis

Ainsi s'achève cette belle journée dans ce secteur de la Haute Somme où les rencontres avec les habitants du secteur furent particulièrement riches en échanges.

Remerciements :

Il nous est agréable de remercier la commune de Proyart pour son accueil et en particulier Monsieur Louvet, maire de la commune, qui a mis à disposition la salle des fêtes pour nous accueillir.

Flore des prairies humides et des coteaux du Laonnois (département de l'Aisne)
Compte rendu de la sortie du 23 juin 2013

par **Jean-Christophe HAUGUEL**
Conservatoire botanique national de Bailleul
Hameau de Haendries 59270 Bailleul[1]

Sortie organisée en partenariat avec la Société botanique du nord de la France,
le Conservatoire botanique national de Bailleul
et le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie

Préambule

Les sorties communes à plusieurs associations sont toujours riches d'échanges. Ainsi, après la sortie du 12 septembre 2010 pendant laquelle les membres de la Société Linnéenne Nord-Picardie et de la Société Botanique du Nord de la France avaient pu apprécier conjointement la flore automnale des coteaux et marais du Laonnois, il était tout naturel d'envisager l'organisation d'une sortie visant à observer la flore sauvage printanière de ces habitats de fort intérêt patrimonial que compte le Laonnois.

Une vingtaine de botanistes venant des quatre coins de la Picardie, du Nord-Pas de Calais et même de Belgique s'était donc donné rendez-vous à l'église de Presles-et-Thierny en ce dimanche sous un temps maussade.

Plusieurs sites ont fait l'objet de prospections au cours de cette sortie : le complexe de prairies humides des Chicherons situé sur la commune de Presles-et-Thierny, le talus bordant la route du bois de l'Aisnier à Parfondru, le coteau dit de « la Rose fontaine » à Montchâlons et la mosaïque de pelouses et de fourrés situé à la « côte Saint-Pierre » également sur la commune de Montchâlons.

Les Chicherons (commune de Presles-et-Thierny)

Les prairies des Chicherons sont situées à la base de la cuesta nord de l'île de France. Le substratum géologique est constitué de colluvions sablo-argileuses recouvrant les sables du Thanétien. Un horizon paratourbeux s'est développé en maints endroits du site. L'alimentation en eaux du marais n'a pas été étudiée en détail, mais il est probable qu'elle soit lié à deux origines :

- un soutien par la nappe alluviale de l'Ardon, elle-même soutenue par la nappe de la craie,
- une alimentation par des eaux de percolation dans le versant qui viennent alimenter le marais situé en bas de versant.

Toujours est-il que, d'après la nature chimique du substratum géologique alentour, les eaux baignant le marais sont neutres à alcalines.

Physionomiquement, le site est constitué d'un ensemble de prairies comprenant une dizaine d'hectares et séparées par quelques haies de saules. Il est géré par un agriculteur en liens étroits avec le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie qui assure le suivi et prodigue des conseils de gestion. Les prairies sont fauchées courant juillet et parfois en regain à l'automne ; les foins sont exportés et le site ne fait pas l'objet d'apports d'intrants. Il en résulte une végétation oligo-mésotrophique mésohygrophile à hygrophile. Cette gestion est garante du maintien de prairies fleuries de qualité que nous découvrons au fur et à mesure de

[1] Correspondance : jc.hauguel@cbnbl.org

notre progression tout en prenant soin de coucher au minimum la végétation pour ne pas pénaliser la récolte de foins de l'exploitant.

Détailler les micro-variations liées notamment à la profondeur de la nappe et probablement aussi à la gestion passée du site serait bien trop fastidieux… C'est pourquoi les espèces sont présentées par groupe d'intérêt patrimonial.

Espèces protégées et menacées :

Carex pulicaris
Cirsium dissectum
Epipactis palustris
Galium boreale
Inula salicina
Rhinanthus angustifolius
Selinum carviflora
Trifolium montanum

Autres espèces d'intérêt patrimonial :

Carex distans
Carex panicea
Galium uliginosum
Juncus acutiflorus
Juncus subnodulosus
Silaum silaus
Valeriana dioica

Espèces des prairies et des zones humides plus communes :

Anthoxanthum odoratum
Avenula pratensis
Briza media
Bromus hordeaceus
Carex flacca
Centaurea jacea
Cerastium fontanum
Cirsium oleraceum
Cirsium palustre
Colchicum autumnale
Crepis biennis
Cynosurus cristatus
Dactylorhiza fuchsii
Festuca rubra
Filipendula ulmaria
Genista tinctoria
Gymnadenia conopsea
Holcus lanatus
Iris pseudacorus
Juncus articulatus
Juncus inflexus
Lathyrus pratensis
Leontodon hispidus
Leucanthemum vulgare
Lotus uliginosus
Lychnis flos-cuculi
Lythrum salicaria
Mentha aquatica
Molinia caerulea
Phragmites australis
Prunella vulgaris
Rumex acetosa
Stachys officinalis
Succisa pratensis
Thalictrum flavum
Trifolium pratense
Trisetum flavescens
Viccia cracca

Nous ressortons du site comblé par l'étonnante diversité de ces végétations et surtout par le foisonnement de couleurs, par la beauté tout simplement, de ces prairies dont on peut dire, sans exagération, qu'elles constituent l'un des tous derniers exemples de prairies floricoles telles que nos prédécesseurs les connaissaient au sortir de la seconde guerre mondiale.

Sur le chemin, de retour vers les voitures, nous notons deux autres taxons, *Securigera varia* et *Sonchus palustris*.

Sur le même chemin, quelle n'est pas notre surprise de nous voir bloqué au retour par un individu se réclamant du statut de garde-chasse communal qui nous demande de visiter nos sacs ! Celui-ci, visiblement alerté par un habitant du village, n'avait manifestement pas envie de nous voir nous promener sur les chemins ruraux (malgré le fait que nous ayons

l'autorisation du propriétaire pour visiter son terrain) et voulait abuser d'un pouvoir qu'il ne détenait même pas pour nous ennuyer… L'ayant ramené à la raison en lui rappelant la simple réglementation, notre bon droit et sa conduite abusive, nous rejoignons nos voitures sans plus de soucis… Triste épisode d'une époque où certains ruraux (heureusement une minorité), ne supportent pas que des étrangers, qui plus est naturalistes, foulent le sol de leur commune…

Talus de la route communale dans le bois de l'Aisnier (Parfondru)

La route menant de Presles-et-Thierny à Montchâlons nous fait traverser plusieurs villages du Laonnois réputés historiquement pour leur grand intérêt floristique. Ainsi, à Parfondru, nous ne pouvons pas ne pas faire une halte sur la route communale menant à Montchâlons. En effet, ce site est connu depuis bien longtemps ; il a notamment fait l'objet de notes floristiques de la part de Marcel Bournérias (voire notamment BOURNERIAS et TOMBAL, 1973 & BOTINEAU, 1993), sur les pas duquel nous marchons avec grand plaisir.

Le talus routier est assez abrupt par endroits et offre un espace de transition avec le boisement en limite duquel se développe un ourlet calcicole du *Geranion sanguinei* avec notamment une très belle population de Géranium sanguin (*Geranium sanguineum*), accompagné de la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula persicifolia*).

Les bermes sont régulièrement fauchées, mais les pratiques de fauche ont été adaptées pour permettre à ces plantes intéressantes de se maintenir, voire de se re-déployer. En effet, la commune est accompagnée par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie qui suit l'évolution de la flore locale et accompagne la gestion réalisée en cet endroit dans le cadre d'un plan de gestion.

Les autres plantes présentes dans cet ourlet sont :

Brachypodium pinnatum	*Inula conyzae*
Campanula trachelium	*Origanum vulgare*
Carex flacca	*Sanguisorba minor*
Fragaria vesca	*Securigera varia*
Galium mollugo	*Silene vulgaris* subsp. *vulgaris*
Galium verum	*Solidago virgaurea*
Hieracium grp. *lachenalii*	*Teucrium chamaedrys*

Un peu plus haut, dans la partie plus ombragée, nous observons l'unique population picarde de Laser à larges feuilles (*Laserpitium latifolium*). Puis notre estomac réclamant sa pitance, nous reprenons la voiture pour nous rendre sur le site proche de Montchâlons.

Coteau de la Rose fontaine (Montchâlons)

Après un rapide casse-croûte pris à la base du coteau, nous commençons l'étude de la flore calcicole du site. Celui-ci est situé sur le rebord du plateau, en exposition sud. Il est inscrit dans le virage de la route et se trouve délimité, dans la partie sommitale, par la corniche de calcaires du Lutétien. Plusieurs horizons sont affleurants, nous repérons les caillasses à Nummulithes, des sables dolomitiques ainsi que des calcaires plus durs. Le bas du coteau est inscrit dans les sables du Cuisien. Le ciel se dégage un peu et nous offre de meilleures conditions d'observation… et de photographie !

Le site est géré depuis peu par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie qui a déjà engagé des travaux de débroussaillement, notamment autour de la corniche lutétienne afin de restaurer des conditions de lumière favorables aux espèces des pelouses calcicoles. Elles sont présentées ci-après par grands groupes relativement à leur intérêt patrimonial.

Espèces protégées et menacées :

Anthericum ramosum
Aster amellus (en feuilles)
Carex ericetorum
Inula salicina
Limodorum abortivum
Teucrium montanum

Autres espèces d'intérêt patrimonial :

Anacamptis pyramidalis
Danthonia decumbens
Epipactis atrorubens
Euphorbia seguieriana
Himantoglossum hircinum
Iberis amara
Linum tenuifolium
Ophrys fuciflora
Polygala amarella
Polygala calcarea
Pulsatilla vulgaris
Securigera varia
Sorbus aria
Thesium humifusum

Espèces des prairies et des zones humides plus communes :

Arabis hirsuta
Asparagus officinalis
Asperula cynanchica
Avenula pratensis
Brachypodium pinnatum
Briza media
Bromus erectus
Bupleurum falcatum
Campanula rotundifolia
Carex caryophyllea
Carex flacca
Carlina vulgaris
Catapodium rigidum
Centaurea scabiosa
Cirsium acaule
Eryngium campestre
Euphorbia cyparisias
Festuca lemanii
Genista tinctoria
Gymnadenia conopsea
Helianthemum nummularium
Hieracium pilosella
Hippocrepis comosa
Juniperus communis
Koeleria grp. macrantha
Listera ovata
Ononis repens
Origanum vulgare
Reseda lutea
Rosa micrantha
Salvia pratensis
Scabiosa columbaria
Stachys recta
Thymus praecox
Viola hirta

À la base du coteau, le long de la route, nous recherchons le très rare *Carex halleriana*, signalé pour la première fois par Serge Depasse (1969) et mettons peu de temps à trouver quelques individus encore porteurs d'utricules. C'est assurément une des belles observations de la journée pour une espèce malgré tout relativement commune dans le sud de la France, mais qui atteint ici sa limite nord de répartition.

A proximité nous notons également quelques individus d'*Aceras anthropophorum* et une petite population d'*Astragalus glycyphyllos*.

Côte Saint-Pierre (Montchâlons)

Non rassasiés par l'ensemble des observations effectuées, nous reprenons la route pour aller vers un dernier site avant de se séparer. Il s'agit de la Côte Saint-Pierre, située à l'est de la Rose fontaine, toujours sur la commune de Montchâlons. Pour y accéder, nous devons parcourir à pied un chemin sur le plateau sommital. Le long d'un champ de maïs, notre regard est attiré par quelques messicoles banales comme *Viola arvensis* mais également par un petit

coquelicot aux étamines garnies de pollen bleuté. Il s'agit de *Papaver argemone*, plante peu fréquemment notée dans le Laonnois.

Nous arrivons sur le coteau, qui est en fait composé de clairières plus ou moins importantes et de fourrés thermophiles. D'autres plantes intéressantes, non encore observées, nous attendent et notamment *Thalictrum minus*, en pleine floraison. Par ailleurs une abondante population d'*Anthericum ramosum* tapisse littéralement le sol par endroits. Nous observons également des plantes originales comme *Lithospermum officinale* et *Aquilegia vulgaris*. Enfin, à la faveur de suintement de pente, quelques individus de *Schoenus nigricans* parsèment le coteau dans sa partie orientale. Thibaud Gérard du Conservatoire d'espaces naturels de Picardie connaissait en ce lieu une formation de travertin, malheureusement celle-ci s'est effondrée suite à un léger mouvement de terrain au cours de l'année précédente et il n'en reste aucune trace.

Les autres plantes observées sont (liste non exhaustive) :

Blackstonia perfoliata	*Ophrys insectifera*
Euphorbia seguieriana	*Platanthera chlorantha*
Gymnadenia conopsea	*Polygala amarella*
Inula salicina	*Prunella grandiflora*
Ophrys apifera	*Teucrium montanum*

Remerciements :

Nous tenons à remercier vivement Thibaud Gérard du Conservatoire d'espaces naturels de Picardie pour ses indications précises sur la flore locale et pour avoir prévenu les propriétaires des sites prospectés.

Bibliographie

BOTINEAU Michel, 1993 – 20ème session extraordinaire. Marges nord-est de l'Île de France – Troisième jour : mardi 26 mai 1992 : Marais de Laniscourt – Montbavin – Montchâlons – Parfondru – Montagne de Laniscourt – Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (nouv. sér.) – 24 : pp. 471 à 482.

BOURNERIAS M., TOMBAL P. 1973. Cpt-rendu sommaire de la 101° session extraordinaire de la soc. : les marges Nord-ouest et Nord de l'Ile de France. *Bull. Soc. Bot. Nord. Fr.*, T.120, n°5-6, p.235-246.

DEPASSE S. 1969. *Carex halleriana* Asso (Cyperaceae) dans le Laonnois (Aisne, France). *Lejeunia, nlle. série* N°47, mars 1969, p.1-7.

SESSION CÉVENNES

6 – 13 juillet 2013
organisée par Georges LEFEBVRE

CHAPLAIN Sylvie
DAUMAL Thibaud
DESCAMPS Bérangère
GAFFET Cécile
GASCUET-VILLEVIELLE Isabelle
HAUGUEL Jean-Christophe
HAUGUEL Agnès
KHELFAT Anne
LEFEBVRE Georges
LEFEBVRE Dominique
LEFEBVRE Louis
LEGRAND Jean-Paul
MANESSIEZ Martine
PICHARD Olivier
POITOU Alain
SIMON Michel
SIMON Agnès
WARNET Françoise

Quelques généralités sur les Cévennes

par Alain POITOU

Géographie

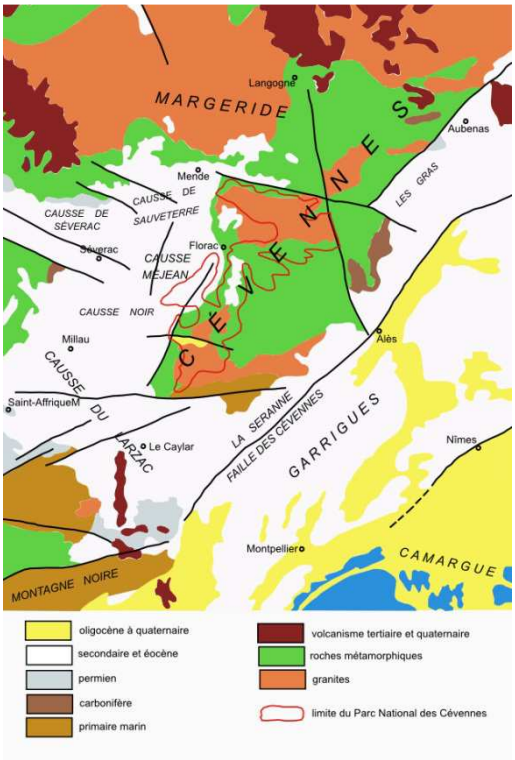
Le massif des Cévennes est une chaîne montagneuse au SE du Massif Central, chevauchant les départements de la Lozère et du Gard. Les crêtes de la chaîne, du NE au SO, délimitent la ligne de partage des eaux entre le bassin atlantique et le bassin méditerranéen.

Les principaux points culminants sont : au S le mont Aigoual (1567m) et au N le mont Lozère (1699m, c'est le plus haut sommet des Cévennes).

Au NO, se trouvent la Margeride et l'Aubrac, à l'O et au SO, les Causses et au SE, les garrigues provençales.

Le versant SE est plus pentu que le versant NO. Il est découpé par de profondes vallées creusées par les affluents du Rhône (Ardèche, Cèze et Gardons). Ces vallées sont séparées par des « serres » élevés entamés par de nombreux cirques et rigoles.

Le versant NO, bien que moins abrupt, présente des reliefs en creux parfois importants mais aux pentes moins accusées.



Géologie

À part le massif du Lozère, granitique, les Cévennes sont principalement constituées de schistes. Toutefois, le granite peut être étroitement imbriqué dans les schistes (dans le massif de l 'Aigoual, par exemple).

La frange du causse Méjean que nous avons explorée (Nîmes-le-Vieux) est formée de roches sédimentaires, calcaires et dolomitiques.

Blocs de granite au mont Aigoual

Chaine schisteuse

Les Camisards

Le 13 avril 1598, Henri IV promulgue l'Édit de Nantes qui accorde la liberté de culte aux protestants (dans certaines limites...) ainsi que des droits civils et politiques. Il met fin aux guerres de religions qui ont ravagé le royaume de France au XVIe siècle.

Le 18 octobre 1685, Louis XIV promulgue l'Édit de Fontainebleau qui révoque l'Édit de Nantes. La religion catholique devient obligatoire ; après trois absences non justifiées à la messe, on est déclaré rebelle et embarqué aux galères.

Le 24 juillet 1702, Abraham Mazel, prophète et combattant huguenot (protestant), mène une expédition au Pont-de-Montvert, contre l'abbé du Chayla qui est assassiné. C'est le début de l'insurrection des Camisards contre les persécutions qui ont suivi l'Édit de Fontainebleau. Jean Cavalier devient le chef de cette révolte protestante. La lutte culmine en 1704, continue jusque vers 1710 avec une paix définitive en 1715.

L'origine du mot « camisard » est incertaine : soit de la langue d'oc « chemise », ou chemin ; soit du français « camisade = attaque nocturne ».

À Mialet, on peut visiter le musée du « Désert », retraçant l'histoire du protestantisme, installé dans la maison natale d'un chef camisard, Pierre Laporte.

La châtaigne

Pendant notre séjour en Cévennes, nous avons parcouru des châtaigneraies en fleurs, leur odeur forte pénétrant jusque dans nos véhicules...

L’aire du châtaignier en Cévennes s'étend principalement sur plus de 200 communes de trois départements (Gard, Hérault, Lozère). Le châtaignier s’y développe sur les sols acides, schisteux et granitiques, entre 200 et 900 m d'altitude. La culture du châtaignier a connu son apogée aux XVIe et XVIIe siècles avec d'importants aménagements : murets, terrasses, équipements hydrauliques, clèdes (séchoir à châtaignes).

« Châtaignes des Cévennes » est une marque collective depuis 2007, avant l'obtention de l'AOC. La production cévenole en 2008 a été de 1500 à 1600 tonnes sur 1500 à 1700 hectares.

La fleur, très attractive pour les abeilles, produit un miel très typé, fort en goût. Des ruches-troncs traditionnelles ont été photographiées au Roubarbel et seront présentées dans le compte rendu du 7 juillet 2013.

Châtaignier
inflorescence mâle

Châtaignier
Inflorescence femelle

Le pélardon

Le pélardon est un fromage au lait cru de chèvre bénéficiant d'une AOP depuis 2001 (AOC depuis 2000). Pour obtenir l'appellation, les conditions suivantes doivent être respectées :

- zone géographique limitée (près de 500 communes de l'Hérault, du Gard, de la Lozère, du Tarn et de l'Aude soit 46 communes en Lozère dont Moissac-Vallée-Française) ;
- un pâturage ou un parcours de 2000 m^2 minimum par chèvre (sans enfermement permanent) ;
- un lait cru, caillé frais et moulé à la louche, issu de trois races de chèvres : alpine, saanen, rove (ou croisements de ces races) ;
- un affinage minimum de onze jours à une température de 8 à 16 °C avec une hygrométrie de 85 à 95 % ; les fromages sont retournés au moins tous les deux jours.
- onze jours après l'emprésurage, son poids est supérieur à 60 grammes, son diamètre compris entre 60 et 70 mm et sa hauteur comprise entre 22 et 27 mm. Le fromage contient au minimum 40 grammes de matière sèche pour 100 grammes de fromage et 45 grammes de matière grasse pour 100 grammes, après complète dessiccation.

La production sur toute l'appellation est de plus de 1000 tonnes (près de 18 millions de pélardons).

Chemin du Mazilou vers le Pompidou – 7 juillet 2013

Journée animée par **Gérard DUCERF**
Compte rendu de **Anne KHELFAT & Jean-Paul LEGRAND**

Nous passons notre première matinée à la visite de Sainte Croix Vallée Française, pour faire quelques achats alimentaires au marché du village où les produits locaux sont proposés : quelques produits des maraîchers, terrines végétales, fromages, charcuterie sur le pont enjambant le Gardon, ou dans les épiceries du village, pour alimenter notre pique-nique des jours à venir.

Les hameaux environnants et le petit bourg resserré autour du Gardon ont vu arriver, en 1968 nombre de jeunes qui, contestant le matérialisme et le consumérisme de la société industrielle, et tout ce qui était lié, prenant le pas sur les hippies aux Etats-Unis, revenaient à la terre, pour essayer de vivre de leurs chèvres… les soixante-huitards dont certains sont maintenant artisans.

Une petite visite au temple protestant, un tour au syndicat d'initiative où des brochures décrivent la région et notamment la longue résistance des protestants. Après la révocation de l'édit de Nantes en 1685, qui leur imposait l'exercice de la seule religion catholique, les contraignant à abjurer leur foi protestante, les camisards se sont battus; leur guerre est dans tous les esprits encore aujourd'hui dans la région. Les persécutions contre le protestantisme ne cesseront en France qu'en 1787.

Il fait très chaud lorsque vers midi nous nous rassemblons, à l'ombre d'un érable, pour pique-niquer, près du Gardon.

Certains, en apéritif s'offrent un bain bien frais.

Nous rejoingnons ensuite Gérard Ducerf qui prépare un livre sur la flore cévenole, il navigue dans la région à bord d'un vieux fourgon.

Cet ancien agriculteur naturaliste, chaleureux, chantre de la phytothérapie, nous nourrira pendant tout le séjour de sa culture botanique foisonnante.

Gérard nous guide vers une petite route qui joint, à partir de la D9, le petit hameau du Mazilou

Nous allons traverser d'abord une zone calcaire. Il fait très chaud.

Nous rencontrons d'abord, sur le bord de la route, des plantes héliophiles :

Petroraghia saxifraga
Linum tenuifolium
Astragallus monspessulanus
Thymus vulgaris
Inula montana
arduncellus mitississimus
Medicago intermedia
Anarrhinum bellidifolium
Lonicera etrusca
Ophrys scolopax
Ophrys apifera
Cytisophyllum sessilifolium
Silene italica
Pinus sylvestris
Ononis spinosa
Prunella laciniata
Campanula rapunculoÏdes
Teucrium polium subsp. *rouyanum*
Plantago maritima subsp. *serpentina*
Centaurium pulchellum
Dianthus sylvestris subsp. *longicaulis*
Globularia bisnagarica
Onobrychis viciifolia
Briza media
Hypochoeris radicata
Anthyllis vulneraria
Koeleria valesiana
Crepis albida

Centaurea timbalii
Cytisus oromediterraneus, pourtant plus à l'aise dans les sols à pH neutre

Aphyllantes monspeliensis	*Rhamnus alpina*
Quercus ilex	*Anthericum liliago*
Helleborus foetidus	*Scrophularia canina*
Salix purpurea var.*lambertiana*	*Euphorbia exigua*
Chaenorhinum minus	*Marrubium vulgare*
Vicia angustifolia	*Melica ciliata*

Nous arrivons ensuite à un marais de pente, sur un affleurement marneux :

Gymnadenia conopsea	*Tetragonolobus siliquosus*
Eriophorum latifolium	*Linum catharticum*
Blysmus compressus	*Carex distans*
Danthonia decumbens	*Plantago media*
Juncus inflexus	*Blackstonia perfoliata*

Quatre Bryophytes

Eucladium verticillatum	*Bryum pseudotriquetrum*
Palustriella commutata	*Eucladium verticillatum*

Nous atteignons la limite supérieure de la couche schisteuse :

Cynosurus echinatus	*Scleranthus annus*
Crepis foetida	*Micropyrum tenellum*

Lorsque nous quittons la route, les espèces que nous rencontrons vivent sur un sol beaucoup plus acide :

Hypochaeris glabra	*Arnoseris minima*
Thymus nitens	*Spergula pentandra*
Sedum brevifolium	*Sedum hirsutum*

Nous prenons le chemin du retour ; sur le bord de la route, en arrivant à Sainte Croix, nous observons *Micranthes clusii.*

La vallée de la SALINDRE, Gard – 8 juillet 2013

Journée animée par **Émeric SULMONT** et **Gérard DUCERF**
Compte rendu de **Jean-Paul LEGRAND**

La vallée de la Salindre que nous avons parcourue s'étend presqu'entièrement sur la commune de St-Paul-la-Coste, dans le Gard. Cette rivière dont le cours n'excède pas 10 km, prend sa source sur le territoire communal de St-Martin-de-Boubaux, département de la Lozère. La Salindre (parfois orthographiée Salandre) est un affluent du Galeizon, lui-même affluent du Gardon.

Comme cette petite vallée se trouve dans la zone d'adhésion à la charte du Parc National des Cévennes, les naturalistes de ce parc ont été sollicités, et c'est Émeric Sulmont (au patronyme bien connu des linnéens amiénois) qui s'est aimablement proposé pour nous guider. Émeric nous a fait partager sa connaissance approfondie de ce site qui a été étudié dans le cadre des Espaces naturels sensibles de Natura 2000 et qui est devenu une zone pilote Biosphère.

En longeant d'est en ouest la route départementale 206 dont l'altitude varie de 200 à 300 m, nous observerons les parois rocheuses et les fragments de pelouse, jusqu'aux berges de la rivière.

Bien que nous soyons aux confins de la région méditerranéenne, la flore atlantique est bien représentée dans cette gorge de la Salindre, au climat doux et particulièrement humide.

D'autre part, le tracé de la route empruntée n'a pas été modifié depuis près de 200 ans ; les abords se sont donc parfaitement cicatrisés, ce qui a permis la conservation d'une flore riche et originale. Les parois suintantes comportent de beaux groupements vasculaires (à *Isoetes duriei*) et bryophytiques, sans oublier les caniveaux à *Drosera rotundifolia*.

Le matin, il suffisait de rester à proximité du hameau de Roubarbel pour se familiariser avec la flore locale :

Centaurea pectinata
Erica scoparia
Calluna vulgaris
Arbutus unedo
Erica cinerea
Festuca ovina subsp. *guestfalica*
Epilobium lanceolatum
Phillyrea angustifolia
Erica arborea
Cistus salviifolius
Quercus ilex
Smilax aspera
Reichardia picroides (= *Picridium vulgare)*
Asarina procumbens (= *Anthirrhinum asarina*)
Anarrhinum bellidifolium (servait à l'élaboration d'un collyre pour ovins et bovins)
Piptatherum paradoxum : cette poacée, aux fruits noirs et qui évoque *Festuca altissima* au stade végétatif, caractérise la garrigue méso-méditerranéenne et les lisières de la chênaie verte en-dessous de 400 m d'altitude
Pilosella ziziana (= *Hieracium zizianum*), espèce déterminante de ZNIEFF (dans le Languedoc-Roussillon) et dont on ne voit plus que les corymbes fanés

Les schistes siliceux comportent parfois des filons carbonatés, ce qui explique la présence de plantes comme *Asplenium ruta-muraria* ou *Helichrysum stoechas* ! De plus, l'Immortelle des dunes, habituellement liée aux sables calcaires du littoral, profite ici, à côté de constructions en ruines, d'un milieu eutrophisé.

À proximité, subsistent quelques ruches traditionnelles et toujours actives. Elles sont fabriquées à partir d'un tronçon de châtaignier évidé et recouvert d'une lauze : on les appelle des ruches-troncs.

Mais revenons à la végétation :

Melica ciliata
Pseudoturritis turrita (= *Arabis turrita*)
Bupleurum praealtum
Allosorus tinaei (= *Cheilanthes tinaei*) : AR
Tuberaria guttata
Rorippa pyrenaica
Dorycnium pentaphyllum
Allium oleraceum
Sporobolus indicus
Bothriochloa ischaemum (= *Andropogon ischaemum*)
Tolpis barbata : typique des pelouses à thérophytes
Asplenium adiantum-nigrum
Asplenium trichomanes subsp. *trichomanes*
Drymocallis rupestris (=*Potentilla rupestris*
Asplenium ceterach (± recroquevillé)
Briza maxima
Knautia integrifolia
Clematis flammula
Reseda jacquini
Aristolochia rotunda
Thymus nitens
Bituminaria bituminosa (qui dégage une odeur de bitume par frottement)
Paragymnopteris marantae (= *Notholaena marantae*) : fougère connue dans moins de 10 stations dans les Cévennes ; moins rare en Ardèche

En descendant vers la rivière, on trouve une population de *Carex depressa* subsp. *basilaris* : découverte dans les Cévennes par l'abbé H. Coste, non revue pendant 80 ans, cette laîche qui ressemble beaucoup à *Carex halleriana*, se rencontre principalement dans les sous-bois méso-hygrophiles et acidiphiles.

Après un détour sur les berges de la Salindre, à l'appréciable fraîcheur et colonisées par *Salix purpurea*, nous quittons le ravin pour retrouver les parois rocheuses qui bordent la route :

Dianthus armeria
Aquilegia vulgaris
Atocion armeria (= *Silene armeria*)
Cardamine impatiens
Allium sphaerocephalon
Dianthus graniticus : cet œillet du sud du Massif Central et à floraison tardive, préfère les rochers et pelouses rocailleuses acidiphiles ; il est plutôt accidentel sur schiste.
Campanula erinus : une annuelle habituellement liée aux affleurements calcaires ou fissures des murets.
Allosorus acrosticus (= *Cheilanthes acrostica*) : présent malgré sa préférence pour les substrats calcaires. Comme chez les autres espèces du genre, les sores marginaux sont recouverts d'une pseudo-indusie membraneuse.
Linum trigynum (= *Linum gallicum*)
Radiola linoides
Trifolium glomeratum
Leucanthemum monspeliense et *Leucanthemum subglaucum* : 2 endémiques cévenoles

Sur le côté sud de la route, en rebroussant chemin, nous remarquons :

Carex distachya
Micranthes clusii (= *Saxifraga clusii*)
Torilis leptophylla

Revenus au point de départ et en se rapprochant un peu de la D 172, un talus rocheux humide favorise l'association des fougères suivantes *:*

Osmunda regalis
Phegopteris connectilis
Oreopteris limbosperma
Blechnum spicant

Sur une paroi plus sèche, les bryologues récoltent, entre autres, *Targionia hypophylla*, une hépatique méditerranéo-atlantique.

La matinée s'achève près d'une lisière, au couvert très léger, et en contrebas de la route : Émeric nous présente quelques touffes de *Dryopteris ardechensis* – encore une

endémique (décrite en 1977) – qui se distingue de *Dryopteris filix-mas* par sa silhouette plutôt triangulaire, non atténuée à la base et par une glandulosité éparse.

Après s'être restaurés et réhydratés, nous faisons un arrêt au lieudit Bayssac, en amont de la Salindre, mais sans perdre de vue les ptéridophytes : notre guide détecte les restes fanés d'*Isoetes duriei* dont les mégaspores sont visibles à l'œil nu. Aux espèces déjà notées le matin, s'ajoute *Potentilla recta*.

Le Roc, c'est l'étape suivante avec deux nouveautés : *Trifolium ligusticum* et *Crucianella angustifolia*. Les berges rocheuses du ruisseau de la Plantière sont ornées d'*Osmunda regalis* et *Dryopteris affinis*, d'un côté, et de *Spiranthes aestivalis* (non fleuri) de l'autre.

Dans une anfractuosité des parois qui longent la route, se niche discrètement *Anogramma leptophylla* : la seule fougère européenne ayant un sporophyte annuel.

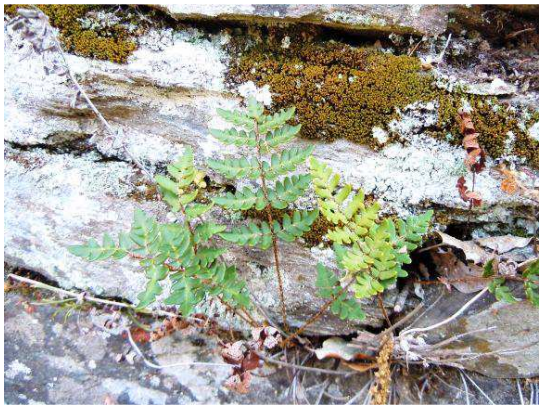
Émeric est désolé de nous quitter et c'est Gérard Ducerf (botaniste & ethnobotaniste) seul qui nous commente l'arrêt suivant près de Mandajors, après avoir franchi un pont sur le petit cours d'eau :

Asplenium foreziense
Polypodium vulgare
Asplenium septentrionale
Asplenium adiantum-nigrum

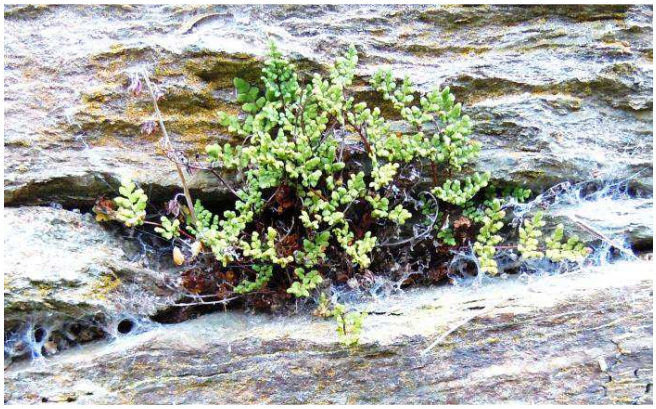
Enfin, nous tournons le dos à cette charmante vallée et terminons la journée au col d'Uglas, en Lozère, dans un peuplement de *Pinus nigra* subsp. *salzmannii*, avec en lisière *Cephalanthera rubra*.

Avec Emeric Sulmont (photo : O. Pichard)

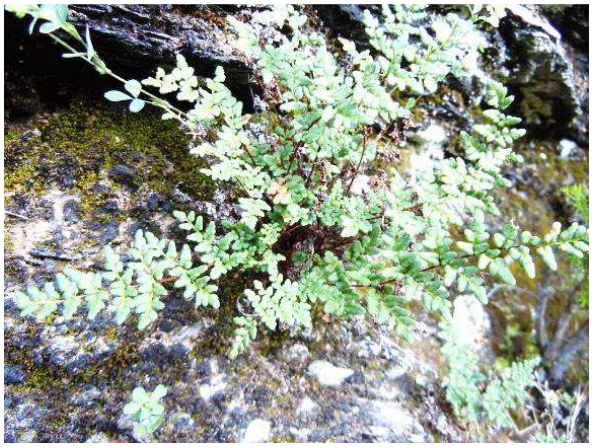
Ruches troncs (Photo : A. Poitou)



Paragymnopteris marantae



Allosorus tinaei



Allosorus acrosticus

Dryopteris ardechensis

Dryopteris ardechensis

Photos J.-P. Legrand

Chaos de Nîmes-le-Vieux sur le Causse Méjean
commune de Fraissinet-de-Fourques (48)
et
rive du Gardon de Sainte-Croix
commune de Sainte-Croix-Vallée-Française (48)

Compte rendu de la sortie du mardi 9 juillet 2013

par **Alain POITOU**

Préambule

Les noms des plantes de la rive du Gardon de Sainte-Croix suit la nomenclature de TAXREF, comme pour les autres journées ; mais pour les taxons du Causse (Nîmes-le-Vieux) nous avons exceptionnellement adopté celle de Christian Bernard dans l'ouvrage qui fait référence :

Christian BERNARD : Flore des Causses, 2e édition
Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest. Nouvelle série. Numéro spécial 31 – 2006

Cette journée aurait eu beaucoup moins d'intérêt sans la présence efficace de notre sympathique et savant guide Gérard DUCERF.

Le chaos de Nîmes-le-Vieux

Nîmes-le-Vieux est situé au sud-est du Causse Méjean.

Plateau calcaire d'environ 340 km^2, le Causse Méjean (« Mejan » signifie « médian » en occitan, en référence à sa position géographique) est le plus étendu des Grands Causses. Son altitude varie de 800 m à 1247 m (mont Gargo).

Le Causse Méjean est le seul des Grands Causses compris en totalité dans le périmètre du site des Causses et des Cévennes inscrit sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO (29 juin 2011).

Nîmes-le-Vieux doit son nom à un pasteur de Vébron, Paul Arnal, qui le découvrit en 1908, par analogie à son « aîné », le chaos de Montpellier-le-Vieux. Son aspect ruiniforme est dû à l'érosion des dolomies jurassiques qui le constituent sur un front de falaises d'environ 4 km. Son altitude moyenne est de 1100 m (nos observations ont été effectués de 1077 à 1129 m).

Nous quittons nos véhicules sur le parking du hameau de l'Hom. Tout près se trouve une belle station de *Cirsium eriophorum* aux superbes capitules laineux. Une maison traditionnelle est abritée par un toit de lauzes (dalles de schiste) couvert de *Sedum album*. Sur un muret de pierres sèches s'épanouissent :

Minuartia rostrata subsp. *rostrata* *Sedum dasyphyllum*

Au début du large chemin qui quitte le hameau, un « travail » nous accueille : c'est un ouvrage qui servait à immobiliser les bœufs pour les ferrer. Le mot *travail* vient du latin *trepalium*, dérivé de *tripalium* : instrument de torture...

Sur le chemin, nous sommes tout de suite arrêtés par l'abondante végétation de la pelouse parsemée de rochers. Tout en bas de la pente, dans un creux très rudéralisé, nous notons :

Arenaria serpyllifolia
Cirsium arvense
Cruciata laevipes
Euphorbia seguierana
Geranium lucidum
Herniaria incana
Legousia speculum-veneris
Minuartia hybrida subsp. *tenuifolia*
Onopordum acanthium
Papaver dubium subsp. *lecoqii*
Petrorhagia prolifera
Sedum acre
Onosma fastigiatum
Sedum dasyphyllum
Sherardia arvensis
Silene conica subsp. *conica*
Tordylium maximum
Urtica dioica subsp. *dioica*
Viola arvensis subsp. *arvensis*

Un peu plus loin, sur les faces d'un gros rocher :

Asplenium ruta-muraria
Asplenium trichomanes subsp. *pachyrachis*

Nous quittons le chemin pour remonter la pente de la pelouse rocailleuse. Le sol est formé sur un substrat dolomitique. On y trouve :

Anthyllis montana subsp. *montana*
Anthyllis vulneraria
Arenaria aggregata
Aster alpinus subsp. *cebennensis*
Carduncellus mitissimus
Carlina acanthifolia
Carlina acanthifolia subsp. *acanthifolia*
Crepis albida
Crepis albida subsp. *albida*
Linum tenuifolium
Ononis striata
Salvia pratensis subsp. *pratensis*
Silene otites
Teucrium rouyanum
Trinia glauca

L'attention est attirée vers le ciel par un Milan noir (*Milvus migrans*) et un vautour fauve (*Gyps fulvus*).

En continuant de grimper la pente, nous rencontrons :

Amelanchier ovalis
Armeria arenaria
Dianthus sylvestris subsp. *longicaulis* var. *godronianus*
Linum tenuifolium
Plantago media subsp. *media*
Stipa eriocaulis subsp. *lutetiana*
Teucrium montanum

Nous arrivons sur un replat herbeux, longé par un chemin au bord duquel se cachent deux plantes minuscules mais abondantes :

Bombicilaena erecta = Micropus erectus
Bupleurum baldense

Le regard est ensuite attiré par une nouvelle espèce d'oiseau, le Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

En reprenant la montée dans la pelouse écorchée et rocailleuse, toujours sur substrat dolomitique, le groupe s'étale un peu pour explorer plus largement le site. On y trouve :

Erinus alpinus
Inula montana
Ornithogalum angustifolium
Sedum ochroleucum
Sedum sediforme
Teucrium chamaedrys

Les quelques courageux arrivés en haut de la pente assez rude découvriront :

Draba aizoides var. *saxigena*
Genista pilosa
Kernera saxatilis var. *auriculata*
Phyteuma orbiculare
Potentilla caulescens subsp. *cebennensis*
Vincetoxicum hirundinaria subsp. *hirundinaria*

En redescendant un peu :

Aster alpinus subsp. *cebennensis*
Helianthemum oelandicum subsp. *incanum*
Hieracium lawsonii
Leucanthemum graminifolium

Et sur un rocher, accompagné par le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) nous observons : *Ceterach officinarum*.

Plus bas nous rencontrons une autre sous-espèce d'*Helianthemum oelandicum* : *Helianthemum oelandicum* subsp. *pourretii*.

Nous arrivons au pied d'un énorme rocher qui nous procurera la grande joie de la journée, et l'occasion de faire la photo dédiée à l'auteur de la flore des Causses, l'Épervière de Christian BERNARD, en plein soleil, accompagné, côté ombre, du Daphné des Alpes :

Daphne alpina
Hieracium christianbernardii

Tout près de là :

Plantago sempervirens
Sedum album

Et à l'ombre d'un autre rocher : *Chaenorrhinum origanifolium*.

Nous redescendons vers le chemin (pratiquement à notre point de départ !) pour un pique-nique en plein soleil... ou à l'ombre du SEUL arbre des Causses... selon la sensibilité épidermique de chacun.

Pas de sieste. Nous reprenons le chemin de départ sur quelques centaines de mètres en notant :

Anacamptis pyramidalis
Filipendula vulgaris
Holosteum umbellatum
Medicago rigidula
Ophrys apifera
Papaver dubium subsp. *dubium*
Rhamnus alpina
Ribes uva-crispa
Rosa micrantha
Torilis leptophylla
Trisetum flavescens subsp. *flavescens*
Verbascum lychnitis

L'orage s'étant annoncé, nous arrêtons notre progression pour descendre prudemment en bas du chemin pour retourner vers le parking. Nous explorons un autre milieu, cette fois strictement calcaire (et non plus dolomitique). Nous sommes toujours dans une pelouse rocailleuse qui appartient au *Mesobromion*, alors que la matinée s'était déroulée plutôt dans le *Xerobromion*. Nous y trouvons :

Achillea odorata
Anagallis foemina
Bunium bulbocastanum
Carlina acanthifolia
Cirsium acaule
Cruciata pedemontana
Linum catharticum
Onobrychis supina
Plantago media
Poa badensis subsp. *badensis*
Prunella laciniata
Teucrium botrys
Trifolium arvense subsp. *arvense*
Trifolium campestre
Trifolium glomeratum
Trifolium incarnatum
Trifolium pratense

L'orage se fait de plus en plus pressant et Gérard propose de regagner les voitures pour visiter un autre site plus abrité. Mais presque aussitôt nous faisons une courte halte au bord d'un pré où nous attend une magnifique station *d'Heracleum sphondylium* subsp. *sibiricum*.

Le Gardon de Sainte-Croix

Nous quittons donc le Causse pour se retrouver sur les rives du Gardon de Sainte-Croix, près de la distillerie (que nous visiterons dans deux jours).

Dans les fourrés, nous écartons, pour passer, quelques végétaux plus ou moins imposants :

Artemisia verlotiorum
Cardamine impatiens
Convolvulus silvaticus
Helleborus foetidus
Impatiens balfourii
Picris hieracioides

À découvert, sur la rive rocheuse inondable :

Andryala integrifolia
Chenopodium ambrosioides
Crepis setosa
Galeopsis ladanum
Linaria repens
Pseudoturritis turrita
Reseda jacquini
Salix eleagnos subsp. *angustifolia*
Salix purpurea
Saponaria officinalis
Tanacetum parthenium

Nous remontons vers les voitures. Derrière celle de Françoise, se pavane une superbe touffe de *Carex pairae*.

Achillea odorata bien entourée !

Hieracium christiant-bernardii

Carduncellus mitissimus

Torilis leptophylla

Convolvulus sylvaticus

Cruciata pedemontana

Photos : A. Poitou

Le mont Lozère
Compte rendu de la sortie du 10 juillet 2013
par **Jean-Christophe HAUGUEL**

La journée du 10 juillet est consacrée à l'étude des végétations de landes et de tourbières acides du mont Lozère dans sa partie occidentale. La météo capricieuse nous a fait écourter la visite du mont Lozère et nous sommes progressivement redescendus vers Florac, poursuivi par les éclairs et les précipitations.

Premier arrêt à Nozières sur la commune de Saint-Laurent-de-Trèves (48), le long de la RD 983

Le parcours de la journée implique un trajet de près d'une heure et un passage par Barre-des-Cévennes à l'aller comme au retour. Nous profitons des brumes du jour levant pour faire un premier arrêt à Nozières. La mer de nuages avec en arrière-plan le plateau du Causse Méjean est un spectacle magnifique que nous photographions avec plaisir. Un gouffre de dimension modeste se trouve dans l'anse de la route et ce point ombragé est colonisé par une végétation diversifiée parmi laquelle nous notons (inventaire non exhaustif) :

Acer opalus
Rhamnus alpina
Laburnum anagyroides
Heracleum sibiricum (=Heracleum sphondylium subsp. *sibiricum)*
Laserpitum latifolium
Lonicera xylosteum

Lac de Barrandon commune de Saint-Etienne de Valdonnez (48) atl. 1 373 m

Le lac de Barrandon est une retenue artificielle de 7,3 ha qui recueille les eaux de ruissellement d'un vaste bassin versant installé sur des roches acides. Son émissaire, à l'ouest est le ruisseau de Vareilles. Ce lac est dévolu à la pêche de loisirs dans sa partie occidentale.

Etant donné l'orage menaçant, nous décidons de visiter les ceintures de végétations situées dans la partie nord du lac, à proximité du parking.

Le long du parking, de vastes espaces de landes à Callune et Genêt poilu abritent :

Calluna vulgaris
Conopodium majus
Cytisus scoparius (=*Sarothamnus scoparius*)
Dactylorhiza maculata
Galium saxatile
Genista pilosa
Hypochaeris radicata
Genista sagittalis (=*Genistella sagittalis*= *Chamaespartium sagittale*)
Nardus stricta
Vaccinium myrtillus
Alchemilla saxatilis (cette plante étant utilisée en pharmacopée pour les femmes qui ont mal au ventre, d'après Claire qui nous accompagne).

Les parties plus humides se transforment en un complexe de prairies paratourbeuses et de bas-marais acides avec :

Anthoxanthum odoratum
Caltha palustris
Carex echinata
Carex nigra
Cirsium palustre
Deschampsia flexuosa
Epilobium palustre
Festuca rubra s.l.
Lathyrus linifolius (= *L. montanus subsp. Linifolius*)
Luzula congesta (=*Luzula multiflora subsp. congesta*)
Bistorta officinalis (=*Persicaria bistorta*)
Potentilla erecta
Rhinanthus angustifolius
Salix atrocinerea
Sanguisorba officinalis
Selinum pyrenaeum
Stellaria holostea
Veronica officinalis
Veronica scutellata
Viola palustris

Les zones de source et de ruissellement sont colonisées dans leur partie haute par *Montia fontana.*

Au contact avec l'eau affleurante dans les ruissellements aux eaux acides et en bordure immédiate du lac, des radeaux flottants se structurent avec :

Carex canescens	*Eriophorum angustifolium* (=*Eriophorum polystachion*)
Carex rostrata	*Menyanthes trifoliata*

En poursuivant vers l'est, le sol semble moins spongieux et prendre quelques centimètres en hauteur, nous abordons la tourbière ombrotrophe au sein de laquelle le cortège change sensiblement :

Drosera rotundifolia	*Polytrichum commune*
Eriophorum vaginatum	*Sphagnum palustre*
Vaccinium microcarpum (=*Vaccinium oxycoccos* subsp. *microcarpum*)	*Sphagnum grp. acutifolium*
Vaccinium vitis-idae	*Sphagnum grp. fallax*
Aulacomnium palustre	*Sphagnum grp. denticulatum*

Notre attention est attirée par un complexe de bryophytes situées dans l'eau aux pieds de gazons de *Carex rostrata.* Nous reconnaissons deux espèces rares en France et localement peu fréquentes : *Sphagnum contortum* et *Pseudobryum cinclidoides*.

L'heure du repas approchant, nos pas nous ramènent vers le parking en traversant une lande tourbeuse hygrophile à Genêt des anglais (*Genista anglica*).

Antennaria dioica	*Hyppochaeris maculata*
Arnica montana	*Juncus squarrosus*
Campanula rotundifolia	*Polygala serpylifolia*
Carex caryophyllea	*Ranunculus tuberosus*
Danthonia decumbens	*Senecio adonidifolius*
Dianthus deltoides	*Viola canina*
Gentiana lutea	

Le lichen *Cetraria islandica* est ici localement abondant.

Autour du parking, le chemin, constitué d'arènes granitiques est colonisé par de petites Caryophyllacées :

Scleranthus perennis	*Scleranthus uncinatus*
Paronychia polygonifolia (déterminé par Alain Poitou)	

Après le déjeuner, nous nous attardons un peu sur le parking qui abrite, à l'ombre d'un bouleau, une plante d'apparence banale mais que Gérard Ducerf identifie comme *Lapsana communis* subsp. *intermedia* (=*Lapsana intermedia*). Celle-ci est située à côté d'une Orchidée, *Epipactis atrorubens*, que nous ne nous attendions pas à trouver sur un tel site. L'orage éclatant, Gérard nous propose la visite des puech de Bondons.

Puech des Bondons, commune de Cocurès (48), alt. 1214 m

Les Puech sont des « mamelons » de marne noire posés sur la roche siliceuse. Ils sont hérités de phénomènes érosifs et abritent une flore calcicole très originale dans ce contexte dominé par les sols acides. L'autre nom de ces deux mamelons est « les seins de la vieille » !

Jusqu'au début du XIXe siècle, ces curiosités géologiques s'appelaient Puech d'Allègre et Puech de Mariette (*puech* venant du latin *podium*, terre élevée). Ils ont par la suite été rebaptisés Truc de Miret et Truc des Bondons (http://www.cevennes-parcnational.fr).

Le site est pâturé et accueille une végétation de pelouse calcicole avec des stades écorchés à cicatrisés, certaines parties évoluant soit vers la prairie calcicole, soit vers un ourlet. La flore rencontrée est la suivante :

Astragalus monspessulanus
Briza media
Bromus erectus
Bunium bulbocastanum
Bupleurum falcatum
Campanula rotundifolia
Carthamus mitissumus (=*Carduncellus mitissimus*)
Cirsium tuberosum
Colchicum autumnale
Euphorbia cyparissias
Gymnadenia conopsea
Helianthemum nummularium
Koeleria sp.
Lathyrus nissolia
Linum tenuifolium
Lotus corniculatus
Onosma tricerosperma subsp. *fastigiata* (=*Onesma echioides)*
Onobrychis supina
Ononis spinosa
Phyteuma hemisphaericum
Plantago media
Plantago maritima subsp. serpentina (=*Plantago serpentine*)
Ranunculus graminifolius
Salvia pratensis
Trinia glauca
Trifolium montanum
Trifolium ochroleucon
Trifolium pratense
Trisetum flavescens

Avant de remonter en voiture, poursuivi par l'orage, nous observons un individu en fruits de *Barbarea intermedia*.

Arrêt le long de la route RD998 après Bédoués (48) au droit du lieu-dit Arièges

Cet arrêt n'a pour but que de nous permettre d'admirer (et de photographier) un très bel œillet : l'Œillet de Montpellier (*Dianthus gallicus = Dianthus monspessulanus*), qui colonise ici la falaise schisteuse en compagnie de *Senecio adonidifolius*.

Enfin, l'orage restant sur les hauteurs, nous nous autorisons un dernier arrêt dans un biotope original : une prairie tourbeuse alcaline.

Tourbière alcaline le long de la RD983, point côté 903 entre Le Rey et Barre-des-Cévennes (48) alt. 903m

Ajuga reptans
Blysmus compressus
Calamagrostis canescens
Carex distans subsp. *distans*
Carex flacca
Carex lepidocarpa
Carex nigra
Carex panicea
Characaea sp.
Cirsium palustre
Colchicum autumnale
Cynosurus cristatus
Dactylorhiza majalis
Eleocharis uniglumis
Epilobium palustre
Epipactis palustris
Galium mollugo
Gymnadenia densiflora
Hypericum tetrapterum
Juncus acutiflorus
Juncus articulatus
Juncus conglomeratus
Juncus inflexus
Lathyrus pratensis
Molinia caerulea
Myosotis nemorosa
Ophrys fuciflora
Phragmites australis
Plantago major subsp. *pleiosperma*
Prunella grandiflora
Prunella vulgaris
Pulicaria dysenterica
Rhinanthus sp.
Scorzonera humilis
Succisa pratensis
Lotus maritimus (=*Tetragonolobus maritimus*)

La végétation est assez proche de celle que nous observons habituellement dans le nord de la France.

Enfin, avant de regagner nos voitures, deux plantes attirent plus particulièrement notre attention : *Geranium nodosum* et *Oenanthe peucedanifolia*, absentes de nos contrées septentrionales.

Le Mont Lozère – 10 juillet 2014

Mer de nuages à Saint Laurent-de-Trève

Le groupe dans la tourbière du lac de Barrandon

Selinum pyrenaicum

Sphagnum contortum

Pseudobryum cinlidoides

Arnica montana

Le puech de Bondon et ses visiteurs

Cirsium dissectum

Calamagrostis canescens

Photos : J.-C. Hauguel

La Vallée du Bonheur, Mont Aigoual, Valleraugues (30)
et
visite du producteur "Plante Infuse"

Compte rendu de la sortie du jeudi 11 juillet 2013

par **Olivier PICHARD**

Cette journée a été consacrée à la découverte de certains milieux du Mont Aigoual mais également de son centre météo, suivi par la visite du producteur de produits dérivés de plantes "Plante Infuse".

En direction du mont Aigoual

Toujours accompagnés de notre guide Gérard Ducerf, nous faisons un arrêt rapide en contrebas du col de Salidès, sur la commune de Bassurels (48) où nous pouvons observer une Lande à *Cytisus oromediterraneus* avec les espèces suivantes :

Cytisus oromeditarraneus
Erica cinerea
Calluna vulgaris
Athyrium distentifolium
Galeopsis cebennensis
Viola tricolor

La Vallée du Bonheur

Nous nous arrêtons en haut d'un chemin menant à la "Vallée du Bonheur", au col de la Serreyrède, sur la commune de Valleraugue (30), en contrebas du mont Aigoual. Le chemin menant au fond de la vallée traverse une Hêtraie-sapinière à Hêtre, Sapin, Epicéa et Mélèze. Gérard Ducerf fait goûter à quelques-uns le tubercule souterrain de "*Conopodium majus*" qui est comestible et a un goût de noisette. Le sol repose sur un socle granitique. Nous observons les végétaux suivants :

Fagus sylvatica
Picea abies
Abies alba
Larix decidua
Viola tricolor
Silene nutans
Doronicum austriacum
Hypochaeris maculata
Rhinanthus minor
Dianthus deltoides
Meum athamanticum
Stellaria graminea
Genista sagittalis
Gentiana lutea
Arnica montana
Galium rotundifolium
Scleranthus uncinatus
Spergula pentandra
Sesamoides pygmaea
Poa chaixii
Patzkea paniculata (= *Festuca paniculata*)
Trocdaris verticillatum (= *Carum verticillatum*)

Nous arrivons au fond de la vallée et nous découvrons des prairies à *Avenella flexuosa* et plus bas un habitat de prés humides et bas marais atlantiques à *Viola palustris* et *Valeriana dioica*. Nous pouvons notamment observer les espèces de tourbières suivantes :

Viola palustris
Bistorta officinalis
Ranunculus flammula
Epilobium palustre
Cirsium palustre.
Drosera rotundifolia
Caltha palustris
Campanula scheuchzeri ssp. *scheuchzeri*
Valeriana dioica
Genista anglica

Carex echinata
Carex panicea
Carex demissa
Eriophorum angustifolium
Ranunculus aconitifolius
Dactylorhiza majalis
Pedicularis sylvatica
Trocdaris verticillatum
Parnassia palustris
Salix repens
Juncus squarrosus

Nous nous dirigeons en contrebas dans une clairière de châblis d'Epicéa au sein d'une hêtraie sapinière acide à Myrtille. Il s'agit d'un habitat de forêts résineuses très acidiphiles de sapins et/ou d'épicéas. Ce milieu est l'occasion d'observer une espèce rare et menacée : *Neottia cordata*. On note également la présence de *Gentiana pneumonanthe*. Sur le chemin du retour, Thibaud Daumal nous fait observer une libellule : *Onychogomphus forcipatus*.

Mont Aigoual

Nous prenons notre pique-nique au sommet du mont Aigoual du haut où nous avons la chance de profiter d'une vue dégagée sur les montagnes environnantes. Le début d'après-midi est consacré, au choix, soit à une promenade sur le "sentier des botanistes" soit à la visite de l'observatoire du mont Aigoual également appelé "météosite".

Visite de l'observatoire

Le météosite du mont Aigoual a pour but d'initier le grand public à la météorologie et à l'observation du temps. Six cent mètres carrés sont consacrés à la découverte de photos, de vidéos, de diaporamas, d'instruments de mesure, de jeux, de maquettes relatives à la météorologie passée et présente. Ce centre organise également régulièrement des conférences, des ateliers de prévisions météo et des journées pédagogiques pour les scolaires.

Le mont Aigoual est un site très venteux. En 1923, une pointe à 360 km/h a été enregistrée ! Il y a du brouillard 240 jours par an environ.

Le sentier des botanistes

A proximité du météosite, certains ont emprunté le "sentier des botanistes" qui a permis de parcourir des milieux variés tels que des pelouses d'altitude mais également des milieux boisés. Quelques espèces observées :

Phyteuma hemisphaericum
Cerastium arvense
Bunium bulbocastanum
Genista pilosa
Helictotrichon sedenense
Patzkea paniculata
Trifolium alpinum
Serratula tinctoria

Sur la route du retour vers le gîte, Gérard Ducerf a souhaité nous faire découvrir une espèce endémique des Cvennes : *Arabidopsis cebennensis*. Il y en a aussi en Ardèche, notamment dans la cascade du "ray pic". Espèces observées :

Arabidopsis cebennensis
Cardamine heptaphylla
Luzula sylvatica
Luzula nivea
Phyteuma spicatum

Jean-Paul Legrand a ensuite souhaité nous montrer les barrières en bois traditionnelles des Cévennes.

Plante Infuse

Nous sommes reçus par Mme Claire MOUCOT, l'un des producteurs au sein du Groupement d'intérêt économique (GIE) "Plante Infuse".

En 1989, un groupe de mères de famille décide, pour "arrondir leurs fins de mois" de se lancer dans la cueillette de plantes sauvages dans la montagne : c'est la naissance du GIE "Plante Infuse". Ce GIE compte actuellement huit associés (six femmes et deux hommes), chacun avec sa propre exploitation mais dans un esprit collectif. De cueillettes en cultures, une véritable "maison de la plante" a été créée, comprenant un atelier de distillation, un atelier d'herboristerie et une boutique. Les huit associés participent aux étapes de culture, cueillette, transformation et vente des produits.

L'investissement pour les installations de "Plante Infuse" a été fait par la communauté de communes et les 8 producteurs paient un loyer.

L'atelier est ouvert 2 jours par semaine ce qui permet une vente directe. La vente par correspondance qui fonctionne bien et les10 boutiques de producteurs qui assurent la survie de "Plante Infuse".

Les cueillettes sont issues à 80 % de plantes provenant du milieu naturel et pour 20 % de plantes issues de culture. Entre 20 et 30 tonnes sont distillées dans l'année pour une vingtaine d'huiles essentielles différentes. Seuls le Citron zeste et l'Eucalyptus ne proviennent pas des Cévennes.

Le GIE, misant sur la culture locale et le circuit court, bénéficie de l'engouement du public pour la recherche d'authenticité et des productions locales.

Le recyclage est recherché à toutes les étapes de la production. Les restes de plantes sont utilisés autant que possible pour faire du compost ou à défaut du paillage pour le jardin. Le bâtiment est chauffé par une chaudière à bois. Le bois est amené bénévolement par des habitants.

Lors de la cueillette, ce sont des camions de 6-7 m^3 seulement qui sont utilisés pour limiter les dépenses de fonctionnement.

Le séchage des plantes

Certaines plantes ne peuvent attendre avant d'être distillées, c'est le cas de la Lavande qui doit être distillée très fraîche, de même que la Mélisse, la Menthe ou l'Hélichryse d'Italie qui doivent être distillées dans la journée. Certaines plantes peuvent attendre un an sans problème. Le Laurier sèche à l'ombre sous simple abri.

Les huiles essentielles sont stockées dans les petites cellules des plantes séchées. Elles sont stables dans le temps. Elles ne s'évaporent totalement qu'au bout de 4 ans. Le Thym peut encore être distillé sans problème au bout d'un an de séchage.

Vu sur le séchoir :

Nous observons un séchoir, sorte d'armoire close à clayettes avec une circulation d'air à l'intérieur. La plupart des producteurs dispose d'un système de séchage à domicile et gère son stock en fonction de ses ventes. Une fois séchées, les plantes sont livrées à "Plante Infuse" soit pour faire des tisanes, soit pour être distillées.

Les plantes étant régulièrement parasitées, elles sont placées dans des pochettes en kraft et congelées à -18°C. Cela permet de conserver les arômes des plantes et de tuer les parasites.

Visite de l'intérieur du bâtiment.

Nous découvrons un énorme alambic de 800 litres pouvant accueillir entre 200 et 250 kg de plantes.

78% des huiles essentielles sont extraites dans le premier quart d'heure mais il faut souvent attendre plus longtemps pour obtenir les huiles essentielles de toutes les parties de la plante.

Autrefois, "Plante Infuse" a utilisé un alambic en cuivre pour distiller du Pin, Génévrier etc.. mais les résineux attaquaient le cuivre et il y avait production d'huile essentielle de couleur bleue. Bien que l'odeur des huiles essentielles soit réputée meilleure avec un alambic en cuivre, "Plante Infuse" a tout de même fait le choix de l'inox pour des raisons pratiques.

Fonctionnement de l'alambic

La chaudière permet de chauffer l'eau. La vapeur produite arrive au niveau d'une sorte de pomme d'arrosoir ronde. Les plantes, broyées ou non selon l'espèce, sont placées sur une grille en inox et tassées à pied d'homme. La vapeur passe lentement dans ce " gâteau de plante" et arrive dans le col de cygne. La forme de ce col est importante pour que la vapeur se refroidisse lentement. Il ne doit pas y avoir de condensation dans la marmite elle-même, sinon de mauvaises réactions chimiques empêchent d'exploiter le contenu de l'alambic. La circulation d'eau froide permet d'atteindre un point de condensation très précis. De l'eau et de l'huile essentielle sont récupérées dans un vase florentin. L'eau reste au fond et l'huile essentielle flotte. L'eau qui a servi à la distillation, appelée hydrolat ou eau florale est ensuite séparée de l'huile essentielle qui reste dans le vase.

Dans cette eau florale, il y a environ 0,5 % d'huile essentielle ce qui la rend très parfumée. Cette eau florale est recherchée car elle peut être utilisée sans contre-indication, en friction sur la peau ou peut même être consommée (par exemple l'eau florale de Camomille). Les industries s'en servent également pour faire des shampooings.

250 kg de plantes permettent de produire entre 0,4 et 2,4 kg d'huile essentielle selon les rendements de la plante. La Lavande présente le meilleur rendement avec 1 kg d'huile essentielle pour 100 kg de plantes. 250 kg de Lavande permettent de produire 120 litres d'eau florale.

Visite de l'herboristerie.

La loi exige que des structures comme "Plante Infuse" n'utilisent pas des termes médicaux.

Les plantes arrivent dans l'herboristerie en bidon avec le nom du producteur, l'année et le nom de la plante. Une personne fait ensuite des sachets de la plante seule (Verveine, Menthe etc..) ou en mélange (infusion digestive, apaisante etc..). Il y a également des mélanges "herbes de Provence" et "herbes des Cévennes".

Les mélanges sont faits selon les propriétés médicinales des plantes, selon le goût en recherchant des parfums cohérents mais également en choisissant autant que possible des plantes pas trop coûteuses.

La Vallée du Bonheur, mont Aigoual, Valleraugues (30)
visite du producteur "Plante Infuse" - 11 juillet 2013

Col de Salidès, Lande à *Cytisus oromediterraneus*

Bas marais acide dans la vallée du Bonheur

Neottia cordata

Eriophorum angustifolium

Arabidopsis cebennensis

Météosite du mont Aigoual

Alambic au GIE «Plante Infuse»

Photos : O. Pichard

Montée vers Fabrègues,
commune de Saint-Martin-de-Lansuscle (48)
et
visite de la magnanerie de la Roque à Molezon (48)

Compte rendu de la sortie du vendredi 12 juillet 2013

par **Françoise WARNET**

Avant le départ du gîte de Moissac, un lézard s'est fait surprendre : c'est un lézard vert occidental ou lézard à deux bandes (*Lacerta bilineata*) mâle. Sur le mur du gîte : *Asplenium adiantum-nigrum*.

Montée vers Fabrègues

Toujours accompagné de notre guide Gérard DUCERF, nous quittons la Vallée Française par quelques virages serrés de la D28 et laissons les voitures sur un parking, environ un kilomètre avant Fabrègues. Un chemin forestier part vers l'ouest ; nous explorons le talus qui le longe et une pelouse rocailleuse sèche sur laquelle nous trouvons :

Bromus racemosus
Cistus lasianthus subsp. *alyssoides*
Cistus salviifolius
Cistus umbellatus
Crepis foetida
Dianthus graniticus
Euphorbia maculata
Filago minima
Hypochaeris glabra
Sedum rupestre
Thymus nitens
Trifolium arvense
Tuberaria guttata

Nous revenons sur la route et nous montons vers Fabrègues. Sur notre gauche les affleurements schisteux plus ou moins verticaux nous permettent d'observer :

Andryala integrifolia
Asplenium ruta-muraria
Asplenium septentrionale
Asplenium trichomanes subsp. *trichomanes*
Asplenium x alternifolium
Calluna vulgaris
Carlina corymbosa
Cuscuta cf. epithymum
Erica cinerea
Jasione montana
Lasallia pustulata
Micropyrum tenellum
Ononis spinosa subsp. *spinosa* (introduit)
Petrorhagia prolifera
Prunella laciniata
Scleranthus perennis
Senecio viscosus
Silene saxifraga
Targionia hypophylla
Umbilicus rupestris

En contrebas de la route soutenue par un muret, des courageux descendent photographier *Rubia peregrina*.

Ophioglossum azoricum-Photo : O.Pichard

Spiranthes aestivalis- Photo : J.-P.legrand

Des photographes vers Fabrègues-

Les mêmes un peu plus loin- Photos : F.Warnet

Morus alba- Photo : J.-C. Hauguel

La magnanerie de la Roque-L.Lefebvre

Un peu plus haut, sur un suintement dans les rochers, nous découvrons « le » site exceptionnel du jour :

Allium lusitanicum
Crucianella angustifolia
Isoetes duriei (protecton nationale)
Isolepis setacea
Juncus capitatus
Ophioglossum azoricum (protection nationale)
Radiola linoides
Samolus valerandi
Spiranthes aestivalis (protection européenne)

Dans les pierres d'un muret, des *Sedum* forment une belle rocaille :

Anarrhinum bellidifolium
Avenella flexuosa
Brentis daphne (papillon) sur *Sedum album*
Campanula rapunculus
Chonrilla juncea
Cynodon dactylon
Cystopteris fragilis
Galeopsis ladanum subsp. cebennensis
Morus alba
Saxifraga fragosoi
Sedum album
Sedum brevifolium
Sedum hirsutum
Verbascum pulverulentum
Veronica chamaedrys

En arrivant au hameau de Fabrègues, nous notons encore :

Cystopteris alpina
Erigeron karvinskianus

Nous redescendons vers les voitures pour le pique-nique, avant de reprendre la route.

Magnanerie de la Roque

L'après-midi, nous visitons la magnanerie de la Roque qui présente une exposition : « Le fil de la mémoire ».

Les magnaneries sont des lieux aménagés pour la sériciculture (élevage du ver à soie). Ce sont des bâtiments à murs épais pour une bonne isolation, construits en moellons de pierre locale. On les reconnaît aux petites ouvertures en grand nombre et aux petites cheminées (six ou huit) qui permettaient d'aérer les élevages et de maintenir une température constante.

Aux abords de la magnanerie, nous découvrons, à l'ombre d'un rocher :

Asplenium adiantum-nigrum
Asplenium foreziense
Asplenium onopteris
Ornithopus compressus

La visite de la magnanerie permet d'observer toutes les étapes du développement de l'oeuf du Bombyx du mûrier (*Bombyx mori*) jusqu'au cocon. L'élevage des « vers » proprement dits dure 30 à 40 jours, comportant quatre mues qui permettent à la chenille de grossir environ 40 fois. Elle atteint son complet développement, son poids est alors d'environ 5 gr et sa longueur, 9 cm.

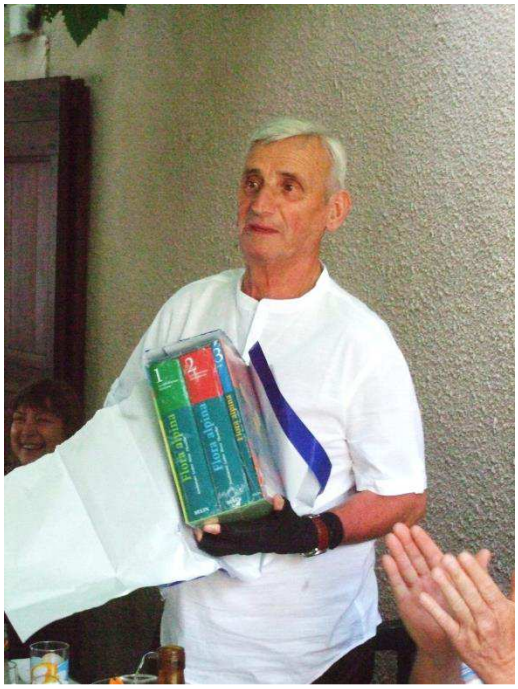
De nombreuses terrasses ont été aménagées autour des magnaneries pour la culture des mûriers (*Morus alba)* : trente grammes d'œufs donnent environ 50 000 chenilles qui produisent 40 kg de cocons frais ; elles ont consommé environ 1 tonne de feuilles de mûrier !

Soirée-conférence

De retour au gîte, Jean-Claude PIGACHE, président du comité de pilotage du site Natura 2000 « Vallée du Gardon de Mialet » nous a entretenus de la gestion de la biodiversité dans cette vallée ; celle du Gardon de Sainte-Croix constitue la limite sud du site Natura 2000.

Repas de fin de session

Cette session s'est terminée au restaurant La Baraka, à Sainte-Croix-Vallée-Française. Un cadeau a été remis à Georges LEFEBVRE, en remerciement de deux ans de préparation et d'une semaine de riches découvertes ; à ceux qui l'ont aidé (Dominique, Françoise et Alain), et à notre guide fidèle Gérard DUCERF.



Gérard Ducerf et Georges Lefebvre

Photos : F. WARNET

Le repas du soir sur la terrasse du gîte -Photos : F.Warnet

Compte rendu des observations faunistiques

Thibaud DAUMAL

Bien qu'organisée pour découvrir la flore des Cévennes, la session a permis de collecter quelques données sur la flaune. Seules ont été notées les espèces identifiées de manière certaine et typiquse de la région.

07/07/2013

Sainte-Croix-Vallée-Française

A notre passage, nous observons brièvement un Cincle plongeur *(Cinclus cinclus)* sur la rambarde du pont en amont du village sur le Gardon de Sainte-Croix.

Chemin du Mazilhou alt. 900m

Lépidoptères :

Céphale *(Coenonympha arcania)*
Mélitée orangée *(Melitaea didyma)*
Agreste *(Hipparchia semele)*
Azuré du genêt *(Plebejus idas)*

Orthoptère

Larves d'Oedipode soufré *(Oedalus decorus)*

Cette espèce thermophile est rarement observée à de telles altitudes, elle est peu fréquente en Lozère.

Odonates

Le Gomphe à crochets *(Onycogomphus uncatus)* sur les bords du Gardonà Sainte-Croix-Vallée-Française : cette espèce se révèlera être très abondante pendant tout le séjour aux abords des rivières des vallées cévenoles.

08/07/2013

Le Roubarbel – Vallée de la Salindre Alt 400m

Lépidoptères

Thécla de l'yeuse *(Satyrium ilicis)*
Sphinx de l'euphorbe *(Hyles euphorbiae)*
Mélitée des linaires *(Mellicta dejone)* (chenille sur sa plante hôte)

Odonates

Calopteryx xanthostoma et *Calopteryx virgo* meridionalis
Gomphe à crochets *(Onycogomphus uncatus)*
Agrion orange *(Platycnemys acutipennis)*
Cordulégastre annelé *(Cordulegaster boltonii)*

09/07/2013

Causse Méjéan, Chaos de Nîmes-le-Vieux

Quelques espèces d'oiseaux sont observées :

Milan noir *(Milvus migrans)* et Vautour fauve *(Gyps fulvus).* Ce dernier se reproduit en compagnie du Vautour moine et du Vautour percnoptère dans les gorges du Tarn et de la Jonte distantes d'une dizaine de kilomètres.

Pipit rousseline *(Anthus campestris)* : cette espèce disparue de Picardie en tant que nicheuse au cours des années 90 est ici encore bien présente.

Les orthoptères sont également bien présents avec le Dectique verrucivore *(Decticus verrucivorus),* le Sténobothre occitan (*Stenobothrus festivus*) repéré et identifié au chant et qui semble relativement localisé même sur le Causse Méjean aux secteurs de pelouses rases, caillouteuses les mieux exposés et enfin le Sténobothre bourdonneur. Cette espèce disparue de Picardie est une des espèces d'orthoptère la plus abondante sur le Causse Méjean.

En redescendant du Causse, nous trouvons sur les capitules de la Berce de Sibérie la coccinelle Hippodamie à 11 taches *(Hippodamia undecimnotata).*

De retour au gîte, nous observons le Thékla de l'orme *(Satyrium w album).*

10/07/2013

Le Mont Lozère

Lac de Barrandon commune de Saint-Etienne de Valdonnez (48) atl. 1 373 m

Moiré des luzules *(Erebia oeme)*
Petit collier argenté *(Boloria selene)*
Cuivré écarlate *(Lycaena hippothoe)*
Cuivré commun *(Lycaena phlaeas)*
Cuivré mauvin *(Lycaena alciphron)*

Orthoptères :

Quelques espèces précoces et d'affinité montagnarde/continentale sont notées avec en particulier le Criquet verdelet *(Omocestus viridulus).*

Odonates :

L'Agrion hasté *(Coenagrion hastulatum)* est présent en nombre sur les berges de l'étang. Il s'agit d'une espèce boréo-alpine typique des tourbières à sphaignes et des étangs tourbeux.

Le Sympétrum jaune d'or *(Sympetrum flaveolum)* est très abondant. Il s'agit de l'espèce de *Sympetrum* la plus abondante sur le site.

A notre départ un Circaète Jean-le-Blanc *(Circaetus gallicus)* survole les prairies en contrebas du hameau des Laubies.

Puech des Bondons, commune de Cocurès (48), alt. 1214 m

Cet arrêt est l'occasion de rencontrer une très grosse sauterelle verte aptère typiquement présente en moyenne montagne : le Barbitiste ventru (*Polysarcus denticauda*). L'Arcyptère caussenarde *(Arcyptera microptera carpentieri)* est également présente.

Tourbière alcaline le long de la RD983, point côté 903 entre Le Rey et Barre-des-Cévennes (48) alt. 903m

Le papillon Gazé *(Aporia crataegii)* et le Caleopteryx vierge *(Calopteryx virgo meridionalis)* sont observés à cet arrêt.

11/07/2013

Aigoual Vallée-du-Bonheur

Un arrêt en route au col de Salidès est l'occasion de se familiariser avec le chant de la Fauvette passerinette *(Sylvia cantillans)*, typique des garrigues du pourtour méditerranéen, chantant ici dans les landes à *Cytisus oromediterraneus* et *Erica cinerea*.

En bord de route, une sauterelle du genre *Platycleis* chante. Un examen attentif des plaques sous génitales d'un individu femelle permet de confirmer qu'il s'agit bien de la Decticelle chagrinée *(Platycleis albopunctata)*.

Les secteurs tourbeux en Vallée-du-Bonheur sont l'occasion d'observer l'Orthétrum bleuissant (Orthetrum caerulescens) tandis que les prairies humides aux abords sont fréquentées par la Mélitée noirâtre *(Melitaea diamina)* et un criquet typiquement montagnard : le Criquet jacasseur *(Stauroderus scalaris)*. Aux abords de la rivière, on trouve le Gomphe à pince *(Onychogomphus forcipatus)* et un criquet aux ailes bleu verdâtre : l'Aïolope automnale *(Aiolopus strepens)*. Sur les prairies plus sèches en surplomb où pousse l'Arnica, on retrouve l'Agreste *(Hipparchia semele)* qui n'est présent chez nous que sur le littoral.

12/07/2013

Montée vers Fabrègues, Commune de Saint-Martin-de-Lansuscle

Le soleil encore au rendez-vous nous permet d'observer quelques papillons méditerranéens :

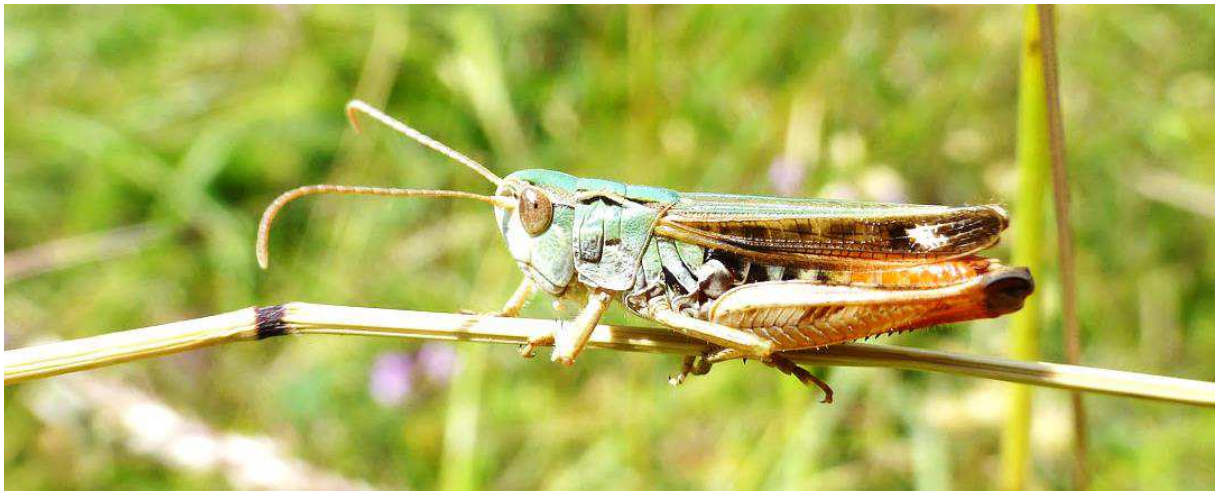
Cuivré mauvin *(Lycaena alciphron)*
Thécla du kermès *(Satyrium esculi)*
Pacha à deux queues *(Charaxes jasius)* dont la plante hôte est l'Arbousier.
Nacré de la ronce *(Brenthis daphne)*
Céphale *(Coenonympha arcania)*

Magnanerie de la Roque

Au sortir de la magnanerie, sur un tronc de châtaignier, est découvert un grand Capricorne *(Cerambyx cerdo)*, espèce protégée et classée vulnérable en liste rouge au niveau mondial par l'UICN.

Arcyptère caussenarde (*Arcyptera microptera carpentieri*) femelle

Hippodamie à 11 points (*Hippodamia undecimnotata*)



Sténobothre bourdonneur *(Stenobothrus nigromaculatus)* aux antennes typiquement tombantes

Grand Capricorne *(Cerambyx cerdo)*

Nacré de la ronce *(Brenthis daphne)*

Rapport Moral 2013
de la Société Linnéenne Nord-Picardie
pour l'A.G. du 5 Avril 2014

La secrétaire
Françoise WARNET

1 Sorties

En 2013, 17 sorties ont été proposées aux adhérents de la SLNP. Elles ont eu lieu sur trois départements (Somme, Aisne, Seine-maritime).

Certaines sorties ont eu pour thème l'histoire, l'ornithologie, la phytosociologie, la végétation aquatique ou la mycologie.

Les 15 et 16 juin, à l'initiative de J.-R. Wattez, un hommage a été rendu au Docteur Octave Caussin natif de Proyart pour le centième anniversaire de sa mort. Il était membre de la SBF et de la Société Linnéenne du Nord de la France.

Certaines sorties se sont déroulées en partenariat avec l'ABMARS, la SBNF, la SMNF, le Conservatoire botanique national de Bailleul, le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, Géodomia, l'Office du tourisme de Conty, Picardie-Nature, l'ONF et l'Association du Manoir de Fontaine.

2 L'exposition mycologique

L'exposition ainsi que la conférence de J.-P. Gavériaux et la sortie au bois de Frémontiers se sont tenus dans le cadre de la Fête de la science.

La conférence « Les champignons toxiques à travers la mycophilatélie » s'est déroulée à la salle des fêtes de Rumigny le vendredi 11 octobre.

Le samedi 12 octobre, la sortie dans le bois de Frémontiers a rassemblé environ 180 personnes, les médias ayant fait une très bonne information.

L'exposition s'est tenue le 13 octobre à la salle des fêtes de Rumigny où 314 espèces ont été identifiées et exposées (liste disponible).

Merci à tous ceux qui se sont impliqués pour que cet événement soit une réussite (groupe du « mardi », Bernard Lefebvre, Abel Flahaut, Olivier Chabrerie et tous les autres...).

La subvention accordée par Ombelliscience a permis de couvrir les frais d'hébergement et de restauration des déterminateurs venus d'autres départements ainsi que l'achat de trois nouveaux guides sur les champignons.

3 Agora, le salon des associations d'Amiens Métropole

Le samedi 14 septembre, le stand tenu par quelques linnéens a permis de présenter les activités de la SLNP, d'établir des contacts, de distribuer la nouvelle plaquette ainsi que le programme du second semestre.

4 Samara

Les 25 et 26 mai, la SLNP était présente à la Fête de la Nature qui s'est tenue à La Chaussée-Tirancourt (80).

Le samedi 25, O.Cardon a guidé une sortie intitulée « La flore sauvage des abords de la Somme et son utilisation depuis la Préhistoire jusqu'au Moyen-Âge » avec une vingtaine de personnes.

Le dimanche 26, il repartait avec une quarantaine de personnes pour une sortie-nature avec dégustation de croquants, cakes, boissons... réalisés avec des plantes sauvages par « Destination Baie de Somme ».

Le CBNBl et la SLNP étaient regroupés sous le même barnum et se sont partagés un important public de jeunes, accompagnés de leurs parents intéressés par la découverte des plantes à la loupe binoculaire.

Merci aux linnéens qui ont permis la tenue du stand.

5 Session Cévennes

La session dans les Cévennes s'est déroulée du 6 au 13 juillet 2013 à Moissac-Vallée-Française (48).

Notre ami Georges a peaufiné ce projet pendant deux ans et les 20 participants sont revenus enchantés de ce séjour très riche en découvertes.

Des guides de qualité ont accompagnés le groupe pendant le séjour : É. Sulmont du Parc national des Cévennes, G. Ducerf de Promonature et C. Moucot de Plantes Infuses.

Il est prévu une soirée « retour des Cévennes » en janvier 2014 à la faculté de pharmacie. Les comptes rendus de chaque sortie seront accompagnés de projection de photos.

6 Conférences

La conférence intitulée : « Les champignons toxiques à travers la mycophilatélie » a été présentée par Jean-Pierre Gavériaux à Brutelles pour l'assemblée générale le samedi 13 avril ainsi qu'à Rumigny dans le cadre de la Fête de la Science le vendredi 11 octobre 2013.

La conférence sur « Le Jardin des Plantes, naissance et renaissance du jardin botanique d'Amiens » présentée par Daniel Carbonnel le jeudi 14 novembre à la faculté de Pharmacie a rassemblé une vingtaine de personnes.

La SLNP remercie l'Université Picardie Jules Verne pour les conditions d'accueil et la mise à disposition des amphithéâtres et salles permettant le bon déroulement de ses activités.

7 Soirée familiale

La traditionnelle soirée familiale a eu lieu le samedi 30 novembre à la faculté de Pharmacie (amphi Lamarck). Au programme : l'île de Java par M. Simon, la Sicile par S. Chaplain, la flore de Haute Maurienne par J.-C. Hauguel et la Suède par F. Warnet. Un repas convivial sorti des paniers de chacun a terminé la soirée.

8 Nouveau logo et nouvelle plaquette

Le nouveau logo a été présenté à l'assemblée générale à Brutelles le 13 avril 2013. La nouvelle plaquette a été envoyée en décembre à chaque sociétaire avec le bulletin 2012. Merci à P. Lando pour les démarches chez l'imprimeur.

9 L'ABC de Crépy-en-Valois

La commune de Crépy-en-Valois (60) engagée dans un projet de réalisation d'un Atlas de la Biodiversité dans les Communes a contacté la SLNP pour l'inventaire botanique. La

commune a choisi six sites (trottoirs, bosquet, prairie, pelouses) qu' A. Poitou et F. Warnet ont inventoriés sur toute l'année 2013 : 224 espèces répertoriées.

Deux animations ont été réalisées : le 12 juin pour le public et le 13 juin pour le personnel de la mairie.

La commune de Crépy-en-Valois a réglé une facture de 1400 euros pour la SLNP (1000 euros pour l'inventaire, la rédaction et la présentation des résultats et 400 euros de frais de déplacement).

10 Information sur la nouvelle convention avec le jardin des plantes et les musées d'Amiens

La nouvelle convention a été signée par le maire d'Amiens et le Président d'Amiens Métropole. Le service juridique d'Amiens Métropole a été contacté pour étudier le coût de la restauration des herbiers. La convention précise l'attribution de locaux au musée de Berny et au Jardin des plantes mais aucune information n'est parvenue, au cours de l'année, de la part d'Amiens Métropole permettant de s'assurer l'effectivité de cette perspective dans un avenir proche...

Une étudiante en pharmacie a souhaité que D.Closset-Knopp encadre sa thèse d'exercice sur le thème des herbiers. Elle pourrait travailler sur celui de la SLNP. Le projet est à définir avec S. Cazenave et G. Decocq.

11 Publication de la SLNP

Le bulletin 2012 a été diffusé auprès des adhérents en décembre 2013. Cette année, il est composé de 139 pages. Nous remercions Michel Simon pour le travail et le temps que représente l'élaboration du bulletin et Agnès Simon pour avoir pris en charge l'expédition.

Le bulletin 2013 sera consacré à Georges Lefebvre. Les comptes rendus des sorties de la session devront parvenir à Michel pour la fin du mois de mars, le bulletin paraîtra plus tôt que d'habitude...

12 Bibliothèque

Quelques nouveautés :

- Guide des végétations des zones humides de Picardie. Don du CBNBl.
- Guides des champignons (France et Europe) de G. Eyssartier, de M. Bon et de R. Courtecuisse.
- Livres pour enfants sur le thème des champignons.

13 SLNP sur le web

Le site de la SLNP *www.linneenne-amiens.org*, a été consulté 15500 fois en 2013 soit une augmentation de 1655 visites.

La maintenance du site était une des nombreuses activités de Georges Lefebvre. Actuellement, J.-C. Hauguel et O. Pichard s'occupent des courriels et de l'agenda. Louis Lefebvre est d'accord pour assurer l'administration.

14 Secrétariat

Au 31 décembre 2013, l’association comptait 103 membres à jour de cotisations (adhésions, adhésions individuelles et couples).

En 2013, la SLNP a enregistré 20 nouvelles adhésions mais 20 adhésions de 2012 n'ont pas été renouvelées.

178 bulletins ont été expédiés dont 113 pour les adhérents et 65 pour les sociétés correspondantes.

15 Administration de la Société

En 2013, le Conseil d'administration s'est réuni à 3 reprises : le 31 janvier, le 17 juin et le 17 octobre.

16 Conseil d'administration et bureau

L'assemblée générale 2012 tenue le 13 avril 2013 a vu la réélection à leurs postes des administrateurs sortants : P. Lando, G. et D. Lefebvre et M. Simon.

Bureau élu au CA du 17 juin 2013
Président : Jean-Christophe Hauguel.
Président d'honneur : Jean-Roger Wattez.
Vices-présidents : Guillaume Decocq, Jean-Paul Legrand et Gérard Sulmont.
Secrétaires : Déborah Closset-Kopp, Olivier Pichard et Françoise Warnet.
Secrétaire adjoint chargé du bulletin : Michel Simon.
Trésorière : Cécile Gaffet.
Trésorière adjointe : Sylvie Chaplain.
Bibliothécaire : Georges Lefebvre.
Bibliothécaire adjointe : Dominique Lefebvre.
Autres membres : Olivier Cardon, Olivier Chabrerie, Philippe Lando, Jacques Mortier et François Vanhille.

Suite à la disparition de Georges, un conseil d'administration s'est tenu le 17 octobre afin de répartir les nombreuses activités qu'il assurait.

Le programme mycologique 2013 a été maintenu dans sa quasi totalité.

Concernant le site web, les modifications ont été précisées précédemment (voir paragraphe 13). F. Warnet relève le courrier au local et s'occupe de la bibliothèque.

Ph : P.Lando

Fête de la nature
à SAMARA (80)

Ph : J-C.Hauguel

Marais de la Violette
à PROYART (80)

Ph : J-C.Hauguel

MONTCHÂLONS (02)

Ph : F.Warnet

Vallée des Évoissons
à GUIZANCOURT (80)

Ph : J-C.Hauguel

Fête de la science
à FRÉMONTIERS (80)

Ph : F.Warnet

Mémorial terre-neuvien
à BEAUMONT-HAMEL (80)

La disparition du Professeur Géhu

Le Professeur J.-M.Géhu est décédé le 15 février 2014 à Dunkerque ; ses obsèques ont été célébrées discrètement quelques jours plus tard dans cette ville. Comme il était membre de la Société Linnéenne Nord-Picardie, il est normal que soit rappelé son souvenir, mais il y aurait tant à dire sur l'oeuvre considérable de J.-M.Géhu qu'il est nécessaire de limiter sa biographie à un rappel des points essentiels de celle-ci.

Jean-Marie Géhu est né en avril 1930 à Landrecies où son père, Edmond Géhu était pharmacien d'officine ; homme particulièrement cultivé, il exerça une grande influence sur la destinée de son fils aîné. Une fois le baccalauréat obtenu, il entreprit des études de pharmacie; lors de l'année de stage, il bénéficia des conseils de Lucien Durin, Maître de stage au Cateau et botaniste de valeur; dans un article nécrologique récent, J.-M.Géhu a rappelé ce qu'il devait à L.Durin, (décédé en 2007). La botanique devint sa discipline de prédilection, en partie grâce à l'enseignement que le professeur Ch. Dehay dispensait à la faculté de Pharmacie de Lille.

Aussi, est-ce sans hésitation qu'il choisit de s'engager dans la carrière universitaire ; ses fonctions d'interne en pharmacie lui donnèrent la possibilité de préparer une thèse de recherche qu'il soutint en 1959. Le sujet concernait la végétation de la vallée de la Sambre française, dans l'Avesnois ; la méthodologie phytosociologique ayant été retenue, J.-M.Géhu lui resta fidèle pendant toute sa carrière et il contribua à la perfectionner et à la promouvoir[1] . Reçu au concours d'agrégation de Pharmacie en 1961, il obtint un poste de Maître de Conférences à Besançon et devint peu après Professeur titulaire. Bien qu'il se soit beaucoup intéressé à la végétation de la Franche-Comté, son désir de regagner le nord de la France l'emporta et en 1968, il revint à Lille, de façon à succéder au Professeur Dehay.

Son activité scientifique va prendre une réelle ampleur, d'autant qu'il bénéficie de l'appui de son épouse, J.Franck, particulièrement avertie en chimie analytique ; les analyses pédologiques qu'elle réalisait venaient compléter les observations botaniques proprement dites. C'est alors que J.-M.Géhu crée la Station Internationale de Phytosociologie de Bailleul dans une fermette flamande isolée que son épouse et lui avaient acquise peu après leur retour. J.-M.Géhu ne ménagea pas ses efforts pour que cette structure quasi privée au départ prenne un incroyable développement ; en relater les étapes sortirait du cadre de cette biographie.

J.-M.Géhu organisa des Colloques phytosociologiques auxquels participaient de nombreux botanistes français et étrangers qu'il avait regroupés dans une Amicale Phytosociologique avant de créer des Associations Phytosociologiques nationales. Il dirigea deux revues spécialisées en Phytosociologie et accueillit à Bailleul des chercheurs en provenance de nombreux pays européens, du Maghreb et du Proche-Orient.

Ses responsabilités dans la direction administrative de la station de Bailleul ne l'empêchèrent pas de conserver une activité scientifique personnelle, aussi régulière qu'impressionnante puisqu'il sera l'auteur de plus de 600 publications (réalisées seul ou en collaboration) ; certaines d'entre elles sont des synthèses particulièrement importantes. Il sera également l'initiateur des études de synphytosociologie qu'avait envisagées avant lui le Professeur R.Tüxen (décédé en 1980) dont il était l'un des disciples ; elles permettent de réaliser la description scientifique des paysages.

Au début des années 1990, J.-M.Géhu quitte Lille afin d'occuper un poste de professeur à la Faculté de Pharmacie de l'Université de Paris V ce qui ne ralentira guère son activité bailleuloise. D'autant plus qu'à la même époque, la station de Phytosociologie prend de l'ampleur en devenant le Conservatoire Botanique National de Bailleul; il est facile d'imaginer les nombreuses démarches accomplies par J.-M.Géhu auprès des instances

[1] Il resta fidèle à la méthodologie dite sigmatiste qui était celle de J.Braun-Blanquet et de R.Tüxen.

régionales et nationales de façon à obtenir la reconnaissance officielle (la labellisation) de cette nouvelle structure.

Toutefois, à la suite d'un changement dans son existence et compte tenu de problèmes internes au Conservatoire, J.-M.Géhu s'éloignera de Bailleul pour se fixer en Picardie occidentale, à Nouvion-en-Ponthieu où il résidera pendant une dizaine d'années. Ce faisant, il se rapproche du littoral ce qui permet de rappeler qu'une part importante de son activité scientifique a concerné la description méthodique des phytocénoses littorales européennes; les prés salés, les dunes, les falaises, les landes atlantiques, les fruticées n'avaient plus de secrets pour lui. La baie de la Slack dans le Boulonnais, celle de la Canche[1], la baie de la Somme, autrement plus vaste ainsi que le littoral costarmoricain furent pour lui des sites de prédilection. Son implantation près d'Abbeville le rapprocha d'ailleurs de la Société Linnéenne amiénoise pour laquelle il organisa plusieurs sorties sur le littoral picard.

Après son départ de Bailleul et le ralentissement de son activité administrative, J.-M.Géhu réalisa un Dictionnaire de Sociologie et de Synécologie végétale ; cet ouvrage de 899 pages (que des impératifs financiers privèrent malheureusement d'une illustration) fait la synthèse de toutes les données qu'il était possible de rassembler dans le domaine des études botaniques effectuées dans la nature.

Homme de conviction, à la personnalité affirmée, J.-M.Géhu entretenait un réseau d'amitiés avec de nombreux botanistes européens dont certains étaient ses anciens élèves ou ses collaborateurs ; tous lui demeuraient reconnaissants pour ses conseils et le soutien technique qu'il leur avait apportés. Parmi ses amis les plus proches, évoquons les Professeurs F.Rose (décédé en 2006) d'Angleterre, F.Pedrotti et E.Biondi d'Italie, S.Rivas-Martinez d'Espagne, A.Lacoste, R.Delpech (décédé en 2012) de France...

Pour toutes ces raisons, un hommage unanime fut rendu au Professeur Géhu lors du centenaire de la Phytosociologie, célébré à Brest, en sa présence, au début du mois de novembre 2010.

Compte tenu de ce bilan scientifique hors du commun, l'annonce de sa disparition a provoqué beaucoup d'émotion dans la communauté des botanistes et des phytosociologues. Les témoignages de sympathie affluèrent. L'auteur de cette courte biographie est l'un de ses anciens élèves et il a tenu à s'associer aux hommages qui ont été rendus à la mémoire du Professeur J.-M.Géhu.

J.-R.Wattez

[1] Dans les années 1970, la baie de Canche étant menacée par la création d'un barrage, J.-M.Géhu fut à la pointe du combat de façon à éviter le saccage de cet estuaire «à poulier et musoir» particulièrement remarquable.

SOCIETE LINNEENNE NORD-PICARDIE.
RAPPORT FINANCIER 2013.

la trésorière : **Cécile GAFFET HEUZE**

Rapport de la trésorerie sur les comptes de l'exercice 2013

Nous vous présentons notre rapport sur les comptes de l'exercice 2013 qui font apparaître un excédent de 191€.

Nous examinerons le Bilan puis le Compte de résultat.

Le Bilan Actif

L'Actif s'élève à 18 317€ comprenant:

- la valeur du stock au 31/12/2012, 400€
- les disponibilités bancaires au 31/12/2012 pour 17 917€.

Le Bilan Passif

D'un total de 18 317€, il se compose des capitaux propres 18 317€

Le Compte de Résultat

- Les Produits d'Exploitation: il s'agit des recettes propres qui s'élèvent à 3 656€.
  Les ventes de livres ont représenté 299 €, les cotisations 2815€ et les sessions et dons 542€.

- Les Charges d'Exploitation s'élèvent à 3 518€, elles comprennent principalement les frais d'impression du bulletin 1 897€, les dépenses des frais engagés pour les manifestations et l'assemblée annuelle 690€, fournitures, frais postaux 556€, assurance 211 €et l'évaluation du stock.

Nous vous proposons d'imputer l'excédent de l'exercice soit 191€ sur le fond associatif qui sera porté à 18 317€.

Compte de résultat

RESULTAT COMPTABLE	31.12.13 (N)	31.12.12 (N-1)
Vente de marchandises	82	299
Production vendue de biens		
Production vendue de services	7 810	3 335
CHIFFRES D'AFFAIRES NETS		
Production stockée		
Production immobilisée		
Subventions d'exploitation reçues	1 400	
Autres produits		22
PRODUITS D'EXPLOITATION	**9292**	**3 656**

Achats de marchandises (y compris droits de douane)		
Variation de stock de marchandises	70	150
Achats de matières premières et approvisionnements		
Variation de stock (matières premières et approvisionnements)		
Autres achats et charges externes	9 424	3 368
Impôts, taxes et versements assimilés		
Salaires et traitements		
Charges sociales		
Dotations aux amortissements sur immobilisation		
Dotations aux provisions sur immobilisations		
Dotations aux provisions sur actif circulant		
Dotations aux provisions pour risques et charges		
Autres charges		
CHARGES D'EXPLOITATION	**9 494**	**3 518**

RESULTAT D'EXPLOITATION	**(202)**	**138**

Produits financiers	480	53
Produits exceptionnels		
Charges financières		
Charges exceptionnelles		
Impôts sur les bénéfices		
BENEFICE OU PERTE	**278**	**191**

RESULTAT FISCAL AVANT IMPUTATION DES DEFICITS ANTERIEURS		**278**

RESULTAT FISCL APRES IMPUTATION DES DEFICITS ANTERIEURS		**278**

ACTIF	**Montant net**	**Exercice précédent**
Fonds commercial		
Autres immobilisations incorporelles		
Immobilisations corporelles		
Immobilisations financières		
ACTIF IMMOBILISE		

Stock de mat.premières et approv.		
Stock de marchandise	330	400
Avances et acompt.versés sur comm.		
Créance clients et comptes rattachés		
Autres créances		
Valeurs mobilières de placement		
Disponibilité	21 070	17 347
Charges constatées d'avance		570
ACTIF CIRCULANT	21 400	18 317
TOTAL GENERAL	**21 400**	**18 317**

PASSIF	**Montant net**	**Exercice précédent**
Capital social ou individuel	18 317	18 127
Ecarts de réévaluation		
Réserve légale		
Réserves réglementées		
Autres réserves		
Report à nouveau		
RESULTAT DE L'EXCERCICE	278	191
Provision réglementées		
CAPITAUX PROPRES	**18 595**	**18 317**

PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES		
Emprunts et dettes assimilées		
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours		
Fournisseurs et comptes rattachés	**2 805**	
Autres dettes		
Produits constatés d'avance		
DETTES	**2 805**	
TOTAL GENERAL	**21 400**	**18 317**

Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie (N.S.). 2013, tome 31

Sommaire

Editorial	**J.-C. HAUGUEL**	**3**
Georges LEFEBVRE (1942-2013)	**A. MAIRESSE**	**4**
Flore, fonge, bryoflore et végétations du camp militaire de Sissonne (Aisne)	**A.MESSEAN, P. MUNNIER, P. JULVE, E. CATTEAU**	**6**
Observations floristiques remarquables effectuées en 2013 dans les tourbières alcalines en moyenne vallée de la Somme et entre Amiens et Abbeville (80)	**R. COULOMBEL, R. FRANÇOIS, J. LEBRUN**	**19**
Inventaires Bryologiques des parcelles du SIVU du Mont Ganelon (60)	**P. LARERE, S. TOURTE**	**38**
Découverte de *Peltigera hymenina* (Ach.) Delise dans le parc mémorial terre-neuvien de Beaumont-Hamel	**J.-P. GAVERIAUX**	**53**
Le centenaire de l'inauguration du monument de Lamarck à Bazentin (mai 1913 - mai 2013)	**J.-R. WATTEZ**	**59**
Le centenaire de la mort d'Octave Caussin	**J.-R. WATTEZ**	**62**
Le marais communal de Proyart et le mont Clairon (département de la Somme). Compte rendu de la sortie du 16 juin 2013	**J.-C. HAUGUEL**	**66**
Flore des prairies humides et des coteaux du Laonnois (département de l'Aisne). Compte rendu de la sortie du 23 juin 2013	**J.-C. HAUGUEL**	**70**
SESSION CÉVENNES 6 – 13 juillet 2013 organisée par	**G. LEFEBVRE**	**75**
Quelques généralités sur les Cévennes	**A. POITOU**	**76**
Chemin du Mazilou vers le Pompidou – 7 juillet 2013	**A. KHELFAT, J.-P. LEGRAND**	**79**
La vallée de la SALINDRE, Gard – 8 juillet 2013	**J.-P. LEGRAND**	**81**
Chaos de Nîmes-le-Vieux sur le Causse Méjean, commune de Fraissinet-de-Fourques (48) et rive du Gardon de Sainte-Croixcommune de Sainte-Croix-Vallée-Française (48), - 9 juillet 2013	**A. POITOU**	**85**
Le mont Lozère Compte, - 10 juillet 2013	**J.-C. HAUGUEL**	**90**
La Vallée du Bonheur, Mont Aigoual, Valleraugues (30) et visite du producteur "Plante Infuse" - 11 juillet 2013	**O. PICHARD**	**94**
Montée vers Fabrègues, commune de Saint-Martin-de-Lansuscle (48)et visite de la magnanerie de la Roque à Molezon (48), - 12 juillet 2013	**F. WARNET**	**99**
Compte rendu des observations faunistiques	**T. DAUMAL**	**104**
Rapport Moral 2013 de la Société Linnéenne Nord-Picardie pour l'AG du 5 Avril 2014	**F.WARNET**	**108**
La disparition du Professeur Géhu	**J.-R. WATTEZ**	**113**
Rapport financier 2013	**C.GAFFET-HEUZE**	**115**

Société Linnéenne Nord-Picardie
Maison des Sciences et de la Nature - 14, place Vogel - 80000 AMIENS