



à fleur de Massif

#03

lettre d'information du Conservatoire botanique national du Massif central

février 2011

édito

Avec la publication de son nouvel agrément en tant que Conservatoire botanique national, le 6 juillet 2010, le CBN du Massif central sait que de nombreux chantiers l'attendent : rapport sur l'état de conservation des habitats de la Directive, mise en place de la Trame verte et bleue, cartographie des végétations naturelles et semi-naturelles de la France, Schémas régionaux de cohérence écologique, Atlas de la biodiversité communale, mise en œuvre des Stratégies régionales pour la biodiversité, mise en place du Système d'information sur la nature et les paysages en région... Il sait qu'il aura également à construire, de manière vivante et partagée, sa nouvelle mission de coordination biogéographique et de conservation de la flore et des habitats du Massif central. Mais il sait, aussi, qu'un autre défi l'attend, celui du temps, quand l'érosion de la diversité végétale du Massif central, et notamment celle des pelouses, des prés, des prairies et autres milieux herbacés s'accélère chaque jour. En contribuant utilement ensemble aux initiatives de préservation de cette diversité du vivant, on pourra toujours faire plus et mieux.

Robert Flauraud
Président



Découvertes botaniques

Isoetes echinospora (Durieu) Kuntze, nouvelles stations limousines

Alors que cette espèce rarissime n'avait pas été revue depuis 1975, en Corrèze, R. Pradinas a découvert, en 2009, deux nouvelles populations d'*Isoetes echinospora* à Bugeat et à Saint-Merd-les-Oussines. Habituellement observé sur les berges exondées des étangs, l'Isoète à spores épineuses croît ici sur des sables parfois envasés de la Vézère, sous 20 à 50 cm d'eau courante. En Haute-Vienne, trois stations historiques existaient sur des étangs de Saint-Sylvestre, Bessine-sur-Gartempe et Cieux. La plante existe encore dans les deux premiers mais n'a pas été revue à Cieux depuis 1922. En Creuse, une seule population est connue dans un ruisseau à Royère-de-Vassivière ; elle a perdu cependant plus de 95% de ses effectifs en quelques années. Avec seulement cinq stations observées dans la région, le CBN Massif central propose de mettre en place un plan régional de conservation pour cette espèce rare et fortement menacée. L'agglomération Limoges Métropole s'est déjà engagée dans un programme d'actions pour la station de Saint-Sylvestre, en collaboration avec le CBN Massif central.

R. PRADINAS (CBN Sud-Atlantique)
F. KESSLER (CBN Massif central)



Isoetes echinospora © Flore de Coste

Hottonia palustris L.

Le Conservatoire des Sites de l'Allier qui œuvre pour la connaissance, la préservation et la valorisation du patrimoine naturel sur l'ensemble du département donne une attention toute particulière au Val d'Allier, principalement au travers du programme Loire Nature. Dans cette perspective, il met en place, avec l'aide des agriculteurs et collectivités, des opérations de préservation et de gestion des éléments les plus patrimoniaux. Acquis par le Conservatoire des espaces et paysages d'Auvergne en 1995 et confié au CSA pour en assurer la gestion, le site dit « de la Chaise », situé sur la commune de Contigny-Sioule, une boire aujourd'hui déconnectée du chenal actif fut soumis à un pâturage extensif par un ancien bras de la agriculteur. Autrefois parcourue par un ancien bras de la Sioule, une boire aujourd'hui déconnectée du chenal actif a fait l'objet en février 2010 d'un curage permettant d'enrayer son atterrissement. Ces travaux, qui avaient déjà permis d'observer le retour du rare Triton ponctué et du Cuivré des marais (*Hottonia palustris*), plante aquatique eurosibérienne en limite d'aire sud-occidentale en Auvergne.

M. RAMBOURDIN (CSA)
O. NAWROT (CBN Massif central)



Hottonia palustris © Flore de Coste

Murbeckiella zanonii (Ball) Rothm., redécouvert en Ardèche

En 2008, Michel Castioni, membre du réseau des correspondants participant à l'inventaire floristique de l'Ardèche, découvrait sur un versant nord dominant la vallée de l'Ardèche (communes de Barnas et de Thueyts) plusieurs populations clonales (développées par taches isolées à partir de rhizomes) d'une Brassicacée apparemment nouvelle pour le département. D'autres stations ont été repérées, depuis, en 2010 en amont de ce versant, toujours par M. Castioni, et plus à l'est par Sylvain Nicolas (CBN Massif central). Après détermination, il s'est avéré qu'il s'agissait d'une espèce endémique des Apennins : *Murbeckiella zanonii* (Ball) Rothm. En Ardèche, cette espèce croît dans des pierriers ou des milieux pionniers instables entre 700 et 1100 m d'altitude, tout comme en Italie. Ce taxon avait toutefois été signalé sur les communes de Thueyts et de Burzet suite à des observations de Girod datant de 1895, communiquées à Revol et reprises dans son *Catalogue de la flore de l'Ardèche* sous le nom de *Sisymbrium pinnatifidum* (Lam.) DC. var *girodi* Rouy. Mais c'est A. Legrand, dans une publication de 1901 qui a, pour la première fois, rattaché cette espèce à *Sisymbrium zanonii* Caruel.

F. KESSLER (CBN Massif central)

Découverte phytosociologique en vallée du Rhône

Un type original de pelouse calcicole thermophile du *Xerobromion erecti* a été mis en évidence sur la Côte de la Vallée du Rhône aux environs de Valence (Montagne de Crussol, Châteaubourg, Cornas). Cette association à *Ononis minutissima* et *Dianthus sylvestris* subsp. *sylvestris* s'inscrit au milieu du gradient presque continu, dans la vallée du Rhône, reliant les pelouses xérophiles subcontinentales aux pelouses et garrigues méditerranéennes. La particularité de ce groupement est en effet révélée par la présence conjointe d'espèces à affinités continentales (*Valeriana tuberosa*, *Carex liparocarpus*, *Petrorhagia saxifraga*...) et méditerranéennes marquées (*Avenula bromoides*, *Ononis minutissima*, *Catananche caerulea*...). Cette pelouse est méconnue mais son aire de répartition semble limitée. Elle héberge en outre de nombreuses espèces méditerranéennes atteignant leur limite septentrionale de répartition.

G. CHOISNET (CBN Massif central)

Flore des dalles gréseuses dans les Cévennes ardéchoises

Au contact des deux grandes formations géologiques que constituent les Cévennes siliceuses et le Bas-Vivaraire marno-calcaire, s'individualise une entité de nature gréseuse, plus ou moins développée selon les secteurs, issue de l'érosion du massif cristallophyllien primitif. L'originalité géomorphologique de ces formations gréseuses (dalles subhorizontales plus ou moins imperméables), la présence de sols oligotrophes et neu-

troclines dus à leur altération, associées à l'ambiance climatique méditerranéenne, ont permis l'expression de cortèges floristiques riches en espèces patrimoniales. On observera notamment des successions de cortèges éphémères subsistant des stress particulièrement contraignants. Dès la fin de l'hiver, les plantes annuelles à germination automnale et à développement pré-vernale, cèdent la place aux annuelles à germination printanière profitant des substrats temporairement humides et bien arrosés de la fin du printemps. Les chaleurs et le déficit hydrique estival ont cependant tôt fait d'assécher la faible couche de sol humifère et, par suite, font disparaître définitivement tous ces cor-

tèges qui passent la mauvaise saison sous forme de semences ou de bulbes. Les espèces suivantes, rencontrées lors de l'inventaire floristique de l'Ardèche, donnent un bref aperçu de cette flore originale : *Anacamptis laxiflora*, *Briza minor*, *Gastridium ventricosum*, *Linum trigynum*, *Lythrum hyssopifolia*, *Mentha pulegium*, *Serapias lingua*, *Spiranthes aestivalis*, *Trifolium lappaceum*. Plus généralement, ces milieux mêlent souvent des cortèges habituellement inféodés aux substrats calcaires, d'une part, et aux substrats acides, d'autre part.

F. KESSLER (CBN Massif central)

Une nouvelle antenne en Rhône-Alpes

Créée le 21 juin 2010, la nouvelle antenne du Conservatoire botanique national du Massif central a vocation à intervenir sur les trois départements rhônalpins du territoire d'agrément: l'Ardèche, la Loire et le Rhône. C'est à Pélussin (Loire), dans les locaux du Parc naturel régional du Pilat, qu'officialie la jeune équipe de l'antenne...

En se rapprochant du territoire rhônalpin, de ses principaux centres urbains (Privas, Saint-Étienne, Lyon) et de ses interlocuteurs, le CBN Massif central espère devenir encore plus efficace quant à l'amélioration des connaissances, à la préservation et à la valorisation de la diversité végétale et des habitats naturels qui s'y trouvent.

Nouvellement recrutés pour animer cette antenne, **Nicolas Guillerme**, responsable de l'antenne et **Aurélien Culat**, chargé de mission Habitats, ont pour missions de développer le partenariat avec les acteurs et les décideurs du territoire tout en rendant la connaissance et l'expertise du CBN plus proches des sites et des procédures.

Le CBN Massif central, un acteur essentiel de la préservation de la flore et des habitats naturels...

Depuis le 21 juin 2010, le CBN Massif central renforce ainsi son partenariat avec les grandes **collectivités et métropoles** (Conseil régional de Rhône-Alpes, Conseils généraux de l'Ardèche, de la Loire et du Rhône, Grand Lyon) et se rapproche des **services déconcentrés de l'État** (DREAL Rhône-Alpes, Directions départementales territoriales). L'équipe s'attache également à créer des liens plus importants avec les **Établissements Publics de collectivités** (Parcs naturels régionaux, Communautés d'agglomérations, etc.) et le secteur associatif œuvrant dans la gestion, la protection et la connaissance des milieux naturels (Conservatoire Rhône-Alpes d'Espaces Naturels, Frapna, Sociétés botaniques, etc.). Antérieurement à la création de l'antenne, de nombreux sites bénéficiant de statuts de protection (Réserve naturelle, Arrêté de protection préfectoral de biotope, etc.) et de multiples procédures (Natura 2000, Contrat de rivières, Schéma de cohérence territoriale, Espace naturel sensible, etc.) ont fait l'objet de réunions de concertation auxquelles le

CBN Massif central n'avait pas ou peu le temps de participer. Bénéficiant désormais d'une connaissance plus fine des sites et des acteurs, d'une plus grande proximité géographique, **et fort de sa capacité d'expertise, le CBN Massif central devient un acteur essentiel de la préservation de la flore et des habitats naturels dans l'ouest de Rhône-Alpes.**

Un renforcement de l'activité du CBN Massif central en Rhône-Alpes...

La création tardive de cette antenne n'a pas empêché le CBN Massif central de mener depuis de nombreuses années de multiples actions concernant l'amélioration de la connaissance de la flore et des habitats naturels sur le territoire rhônalpin. Entre 2005 et 2010, grâce au soutien de la Région Rhône-Alpes, de la DIAC Massif central, des Conseils généraux de la Loire, du Rhône et de l'Ardèche, le CBN Massif central a ainsi conduit **l'inventaire général (par mailles de 5 x 5 km) de la flore vasculaire sur ces trois départements.** Aujourd'hui, c'est sur le territoire de la communauté urbaine du **Grand Lyon** (voir encart) qu'est mobilisée l'équipe du CBN.

Dans le cadre d'une convention de partenariat avec le **Conseil général de la Loire**, le CBN Massif central a, par ailleurs, apporté un appui méthodologique et une expertise scientifique concernant la flore et les habitats naturels relevant des compétences de la collectivité (Espaces naturels sensibles, Synthèses sur les habitats forestiers des bords de cours d'eau, etc.). L'appui méthodologique et scientifique aux opérateurs Natura 2000 la mobilise par ailleurs encore fortement sur les départements de l'Ardèche, du Rhône et de la Loire, et notamment au sein du **Parc naturel régional du Pilat** dans le cadre de suivis floristiques et d'habitats naturels.

Les premières actions de conservation de la flore ont débuté par l'intermédiaire d'un programme impulsé par le Conseil général de la Loire concernant

la flore patrimoniale de la Loire, en partenariat avec le Conservatoire Rhône-Alpes d'espaces naturels. Parmi les espèces prioritaires identifiées par ce programme, l'Homogyne des Alpes (*Homogyne alpina*) et la Lindernie des marais (*Lindernia palustris*) font désormais l'objet d'un **plan de conservation.**

Concourant à leurs actions de sensibilisation et d'information du public sur la flore et les végétations, les Conservatoires botaniques nationaux Alpin et du Massif central ont été désignés par la **Région et la DREAL Rhône-Alpes pour porter la création d'un Pôle d'in-**

formation sur la flore et les habitats naturels en Rhône-Alpes. À terme, ce pôle constituera un système fiable pour mutualiser les connaissances sur un territoire si divers et, au travers de sa plateforme Web, un lieu d'information important pour le grand public (accès aux informations floristiques à l'échelle régionale).

À l'instar de ce qui avait été fait pour la région Auvergne, la réalisation et l'édition d'un **«Atlas de la Flore de la Loire et du Rhône»** devraient débuter en 2011. Cet ouvrage constituera une véritable bible pour les botanistes chevronnés tout comme il permettra au grand public de découvrir la flore rhônalpine et d'être sensibilisé à sa protection.

N. GUILLERME (CBN Massif central)

Inventaire floristique, le Grand Lyon prend de la hauteur...

S'étendant sur une surface de plus de 510 km², dont les deux cinquièmes ne sont pas urbanisés, la **Communauté urbaine de Lyon** a la chance de posséder sur son territoire des milieux naturels variés et riches en espèces végétales. Si la flore lyonnaise était bien connue au XIX^e siècle ainsi qu'au début du XX^e siècle avec les herborisations de nombreux botanistes de renom, ce n'est plus le cas aujourd'hui. C'est en partant de ce constat que la Communauté urbaine s'est rapprochée du CBN Massif central et du Jardin botanique de la ville de Lyon en vue de réaliser d'ici fin 2012 un inventaire global de la flore vasculaire lyonnaise.

Une méthodologie d'inventaire semi-quantitatif de la flore sauvage du Grand Lyon, adaptée non seulement à une échelle précise (inventaire en mailles UTM 1 x 1 km) mais aussi au contexte urbain et périurbain de l'agglomération, a alors été imaginée. Celle-ci prévoit notamment deux passages sur chaque maille (un premier passage printanier et un inventaire plus complet en pleine saison). Cet inventaire est aussi l'occasion de cartographier les espèces exotiques envahissantes susceptibles de perturber la flore locale et/ou la santé des habitants (plantes allergisantes)

mais également les espèces horticoles qui ont tendance à s'échapper des jardins et à se naturaliser.

En 2010, plus d'un tiers des **621 mailles** du territoire du Grand Lyon a déjà été inventorié, permettant de revoir des populations d'espèces patrimoniales citées dans la région lyonnaise comme *Echinospartum horridum*, *Leuzea conifera*, *Centaurea triumfetti* subsp. *lugdunensis*, *Inula britannica* mais également de trouver de «nouvelles» populations de taxons remarquables : *Orobancha alsatica*, *Cirsium tuberosum*, *Senecio paludosus*, *Poa palustris*.

À terme, cet inventaire précis de la flore lyonnaise permettra d'acquiescer une connaissance floristique fine et actualisée, indispensable à toute action de protection et de conservation des espèces végétales rares et menacées, et de lutte contre les espèces envahissantes. Les informations botaniques générées complèteront également l'inventaire floristique du Massif central dont le Conservatoire botanique national assure la coordination générale.

P. ANTONETTI (CBN Massif central)
Plus d'infos : S. WEISS (Grand Lyon)
stephaneweiss@grandlyon.org



Homogyne alpina © A. Descheemaeker / CBNMC



© S. Pereira / ALIZARI

© PNR Pilat

© S. Pereira

les travaux du CBN Massif central dans le Massif central

Velay (Haute-Loire) © S. Perera

1^{ères} Rencontres végétales du Massif central

Du 28 au 30 avril dernier, dans le cadre de sa nouvelle mission de coordination biogéographique, le CBN Massif central a organisé les premières Rencontres végétales du Massif central, au Puy-en-Velay (Haute-Loire), avec le soutien du Ministère de l'Écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, de la DATAR Massif central, du Conseil régional d'Auvergne et du Conseil général de la Haute-Loire. Plus de 150 participants intéressés principalement par la floristique, la phytosociologie, la biogéographie, l'écologie végétale, la conservation de la diversité végétale, ou encore l'ethnobotanique, sont venus des différentes régions du Massif central. La quasi-totalité des organismes régionaux impliqués dans ces domaines (Universités de Clermont-Ferrand, Limoges, Lyon, INRA, ENITA, PN, PNR, CREN, CBN, ONF, Réseaux associatifs...) étaient présents. En attendant la publication des communications (printemps 2011), et compte tenu de leurs succès, il a d'ores et déjà été retenu que les Rencontres végétales du Massif central seront reconduites tous les deux ans. Rendez-vous en 2012 !!!

S. PERERA (CBN Massif central)



Narcissus poeticus © S. Perera

L'excellence agri-écologique récompensée...

Dans le cadre de l'année de la biodiversité, une vingtaine de Parcs régionaux et nationaux de France ont organisé le 1^{er} concours général d'excellence agri-écologique, appelé plus simplement « prairies fleuries ». Les prix récompensent au niveau local et national les exploitations agricoles dont les prairies présentent le meilleur équilibre entre valeur agricole et valeur écologique.

Le Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne a localement décliné ce concours sur le territoire de la zone AOP (Appellation d'origine protégée) Saint-Nectaire. Quatorze agriculteurs engagés dans le cahier des charges de l'AOP ont participé au concours 2010. Le Parc naturel régional du Pilat a, quant à lui, organisé ce concours sur le Pélussinois où 9 agriculteurs ont répondu à l'appel. Le CBN Massif central a été sollicité par les deux Parcs pour faire partie du jury local composé d'experts pluridisciplinaires (agronomes de l'INRA, techniciens de Chambre d'agriculture), de représentants de l'interprofession, ainsi que d'experts en apiculture et en faune sauvage. L'exercice s'est déroulé début juin, dans une ambiance très sympathique et constructive. Les échanges entre les membres du jury eux-mêmes et avec les candidats furent à ce titre très enrichissants.

Ce concours innovant a permis de mettre en relation, et au même niveau, valeur agricole et valeur écologique de la parcelle jugée (cette dernière étant principalement déduite de la richesse spécifique globale et de la présence d'espèces indicatrices d'une liste de référence nationale). Les parcelles gagnantes ont finalement correspondu à celles qui atteignaient le meilleur compromis entre valeur agricole et valeur écologique. À l'unanimité du jury !

L. SEYTRE, P-M LE HENAFF (CBN Massif central)
G. PRADEL et S. PICHOT (PNR des Volcans d'Auvergne),
M. PANTALACCI et M. JABRIN (PNR Pilat)

Cévennes: 57 100 hectares de forêt au peigne fin...

Dans la perspective de se doter d'un outil d'aide à l'orientation de sa politique forestière, le Parc national des Cévennes a confié, en 2008, à l'Office national des forêts et au CBN Massif central (en accord avec le CBN Méditerranéen) la cartographie des habitats forestiers de sa zone centrale constituée à 63% de forêts (environ 57 100 ha). L'intérêt est triple : mieux connaître la répartition des habitats forestiers et en particulier ceux d'intérêt patrimonial ; évaluer la valeur patrimoniale « locale » de chaque habitat à l'échelle du Parc ; localiser puis préserver les « grands massifs » d'intérêt majeur (état de conservation, diversité des habitats) notamment dans la perspective de la rédaction de la charte du

Parc national des Cévennes (fin 2012). Cette cartographie au 1/17000 a nécessité une méthodologie spécifique tenant compte des difficultés d'accès propres aux Cévennes et de l'importante surface journalière à inventorier (près de 150 ha par jour). Une phase de pré-polygonalisation au 1/5000 à partir d'orthophotographies et de données géologiques et topographiques a permis de délimiter la plupart des habitats. D'un point de vue pratique, ce travail a également permis de disposer d'une numérotation des polygones commune à tous les agents, facilitant la saisie des informations dans une base de données ACCESS. La présence de bois mort, d'arbres à cavité ou d'atteintes au milieu était

notée afin de fournir une première approximation de l'état de conservation des habitats. L'utilisation d'un système de navigation portable permettait de valider, d'affiner ou de corriger la pré-cartographie sur le terrain. Les habitats linéaires ou de faibles surfaces étaient pris en compte au travers de mosaïques d'habitats. Les résultats obtenus ont prouvé l'efficacité de cette méthode à grande échelle : moins de 10% des espaces pré-cartographiés furent redessinés sur le terrain.

P.-M. LE HENAFF (CBN Massif central)
G. GAUTIER (PN des Cévennes)
O. VINET (ONF)

Bryophytes sous haute surveillance

Hamatocaulis vernicosus, espèce listée à l'annexe II de la directive « Habitats », présente d'importantes populations sur le territoire d'agrément du CBN. La reproduction sexuée de cette espèce dioïque est longtemps demeurée mystérieuse jusqu'à l'observation récente de sporophytes dans le Massif central. Une minutieuse enquête a permis de déterminer les facteurs freinant l'apparition des sporophytes : isolement des sexes empêchant la fécondation, taille trop faible des populations, pâturage excessif et paramètres environnementaux (notamment humidité) non propices en sont a priori les principales causes. Ces nouveaux éléments permettront de mieux cibler les actions de conservation de cette espèce.

F. PÉPIN (stagiaire CBN Massif central)

La répartition d'*Orthotrichum rogeri*, l'espèce inféodée aux écorces, souvent sur des saules, est très difficile à établir sans recourir à des prospections systématiques à l'échelle du territoire d'agrément. La modélisation de l'aire auvergnate de l'espèce a permis de cerner les deux paramètres principaux régissant sa répartition : précipitations et altitude. *Orthotrichum rogeri* étant listée à la directive « Habitats », ce modèle fera l'objet de vérifications ultérieures qui permettront de désigner sur des bases solides de nouveaux sites Natura 2000 ou d'en agrandir certains déjà existants.

R. PONCET
(stagiaire CBN Massif central)



Hamatocaulis vernicosus © J. Celler / CBNMC



© A. Descheemacker / CBNMC

les travaux du CBN Massif central en Auvergne

© F. Cloître / CBNMC



Chastreix-Sancy, hot-spot bryologique !

Depuis la fin du XIX^e, le massif du Sancy a reçu la visite d'un grand nombre de bryologues venant de toute l'Europe. Leurs observations, relativement éparses, sont actuellement saisies par le CBN Massif central afin de disposer d'une liste homogène, en complément de ses propres prospections sur la Réserve naturelle de Chastreix-Sancy. Ces dernières ont d'ores et déjà permis de confirmer l'exceptionnel patrimoine bryologique des rochers subalpins, des combes à neige, des sources et des tourbières. Les prospections systématiques auront d'ailleurs permis de découvrir plusieurs espèces patrimoniales inconnues jusqu'alors : l'ambiance particulièrement froide du site a permis la conservation d'un cortège d'espèces relictuelles des périodes glaciaires, actuellement en voie de disparition dans le sud de l'Europe.

V. HUGONNOT & J. CELLE
(CBN Massif central)



ZNIEFF nouvelle génération

Trois années de prospections ont été nécessaires pour permettre l'actualisation de l'inventaire ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) en Auvergne, en collaboration avec la LPO Auvergne et le CEPA. Outre une cartographie des milieux naturels, les facteurs influençant l'évolution des zones ont été décrits et des modifications des contours des zones inventoriées ont été proposées. Ces inventaires ont été également l'occasion de découvrir des espèces « nouvelles » notamment pour le département de la Haute-Loire : *Lithospermum purpureocaeruleum* - jamais citée en Haute-Loire, *Melampyrum cristatum* - non revue dans la moitié est de la Haute-Loire depuis la fin du 19^e siècle, *Lathyrus vernus* - dont la station la plus septentrionale de la vallée de la Loire a été trouvée dans le bassin du Puy, et plusieurs populations d'espèces messicoles rares (*Camelina microcarpa*, *Neslia apiculata*, *Androsace maxima*...). Une population d'*Aegilops cylindrica*, d'une vingtaine de pieds, a également été trouvée sur la commune de Chaspinhac au milieu d'un chemin. La station, située sur des marnes, est joutée au nord par les gorges de la Sumène (granitiques) et au sud par le plateau de la Chaux (basaltique). *Aegilops cylindrica* est une espèce thermophile du sud-est de l'Europe, naturalisée en France en région méditerranéenne, où elle pousse sur des sols tassés, généralement en bord de chemins. Elle est assez bien représentée en Ardèche, essentiellement sur des Gras calcaires, parfois sur marnes et très rarement sur grès et granite. Faut-il voir à travers cette observation en Haute-Loire un signe du réchauffement climatique ? Toujours est-il que l'évolution de cette population devra être suivie.

P. ANTONETTI & S. NICOLAS (CBN Massif central)



Des Cactées peu bavardes...

La présence de Cactées naturalisées est une des originalités de la flore du Haut-Allier. En effet, le climat sec à influences méditerranéennes des gorges de l'Allier entre Vieille-Brioude et Monistrol-d'Allier a permis l'implantation de deux espèces d'*Opuntia* (*Opuntia humifusa* et *O. macrorhiza* var. *grandiflora*) originaires d'Amérique et introduits en Europe par les conquistadors dès le XVI^e siècle. Cyril Bouard et Aurélie Pappus ont réalisé une cartographie fine de la répartition de ces taxons et enquêté sur la date et les modalités de leur introduction en Haute-Loire. S'ils n'ont trouvé de réponse à ces questions malgré la consultation des habitants et de nombreuses archives, la cartographie des espèces a mis en évidence la rareté, en Haute-Loire, d'*Opuntia macrorhiza* var. *grandiflora* contrairement à *O. humifusa* et à des formes semblant intermédiaires entre les deux espèces (habituellement décrites comme des hybrides entre les deux taxons). Ils ont également mis en lumière le comportement parfois envahissant de ces cactées sur certaines communes telle celle de Blassac.

P. ANTONETTI (CBN Massif central)
C. BOUARD & A. PAPPUS (stagiaires CBN Massif central)



Zones humides du Devès et du Livradois

Le plateau du Devès et le Livradois comptent de nombreuses zones humides dont certaines ont été dégradées. Conscient de cet intérêt patrimonial, le Conseil général de la Haute-Loire a entrepris leur restauration. Sept d'entre-elles sont suivies par le CBN Massif central depuis 2008. En 2010, il a été constaté, sur plusieurs mares, un développement spectaculaire d'espèces et de végétations patrimoniales. Au Pâtural-de-Lachamp, le Flûteau nageant (*Luronium natans*), qui n'avait jamais été vu sur le site, a colonisé la zone décaissée, tandis qu'à Moissac-Bas, c'est le Potamot graminée (*Potamogeton gramineus*) qui a colonisé la mare creusée après résorption de la décharge. Leur développement illustre les fortes potentialités de la banque de semences du sol. Bien que la coupe de la jeune saulaie à Moissac-bas ait permis le développement d'espèces remarquables telles le Rubanier nain (*Sparganium minimum*), son impact à plus long terme, difficile à prévoir, souligne l'importance d'inscrire ces suivis dans le temps. La découverte en 2005 de mousses rares sur l'écorce des saules (*Orthotrichum rogeri* et *O. scanicum*) doit inciter les gestionnaires à mesurer leurs interventions voire à s'en abstenir. Au delà de ce constat, ces suivis mettent en lumière l'impact de l'érosion du sol et des intrants agricoles des cultures voisines qui pourrait être freiné par une limitation des intrants et la délimitation de zones tampon en périphérie des sites... À terme, ces suivis éclaireront les gestionnaires sur la pertinence et l'efficacité des actions engagées.

B. RENAUX & P.-M. LE HENAFF
CBN Massif central



Caractérisation des landes du département de l'Allier

En 2010, dans le cadre d'une convention pluriannuelle d'objectifs signée avec le Conseil général de l'Allier, le CBN Massif central a inventorié, caractérisé et évalué l'intérêt patrimonial des landes sèches du département de l'Allier en complément du travail mené sur les landes humides en 2009. Une grande variabilité de types élémentaires de landes a ainsi été mise en évidence.

À l'ouest du département, sous influence atlantique marquée, se développe une lande à Ajonc nain et Bruyère cendrée que l'on rapprochera de l'*Ulci minoris-Ericetum cinereae*. Ce type de lande est relayé, en situation plus subatlantique, par une lande à Genêt poilu et Bruyère cendrée (cf. *Genisto pilosae-Ericetum cinereae*). Lorsque le sol devient plus frais apparaît une lande hygrocline à Genêt d'Angleterre, constituant une transition vers les landes humides (cf. *Calluno vulgaris-Genistetum anglica*); les stations restent toutefois très rares à l'échelle du département. Tout aussi rares, quelques pré-manteaux thermophiles à Cytise purgatif et Callune commune ont été observées au sud-est du département : elles corres-

pondent aux limites septentrionales des influences climatiques franco-ibériques marquées sur le terrain par la présence du Cytise purgatif. À l'extrême est, les hauteurs des monts de la Madeleine hébergent, quant à elles, une lande d'affinité submontagnarde à Genêt poilu et Airelle myrtille. Enfin, un fragment de lande du montagnard supérieur à Calamagrostis faux-roseau et Airelle myrtille s'exprime uniquement au sommet du Puy de Montoncel, point culminant du département de l'Allier.

Victimes d'abandon des pratiques pastorales traditionnelles, de plantations artificielles, ou encore de drainage (pour les landes humides), les landes de l'Allier sont particulièrement menacées. Les informations collectées durant ces deux années de prospection permettront au Conseil général d'agir en leur faveur, en collaboration avec ses partenaires techniques et les collectivités du département, notamment par la définition de nouveaux Espaces naturels sensibles, l'élaboration de plans de conservation, etc.

L. SEYTRE (CBN Massif central)

© L. Seytre / CBNMC

© F. Cloître / CBNMC

Actions !

les travaux du CBN Massif central en Limousin

© O. Villa / PNR Millevaches en Limousin



Limoges Métropole, nouveau partenaire

Limoges Métropole et le CBN Massif central ont signé le 21 mai dernier une convention d'assistance scientifique en matière de flore sauvage et végétation. Cette convention est la première signée par le CBN avec une collectivité du Limousin. D'une durée de 3 ans, elle viendra consolider et enrichir les diagnostics et expertises menés par le service des Espaces naturels de l'agglomération.

En 2009, le premier programme annuel d'action a porté sur une mission d'assistance à la mise en place du Schéma directeur des espaces naturels de l'agglomération, plus particulièrement à l'élaboration d'une liste d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale (ce travail a d'ailleurs fait l'objet d'une communication lors des premières Rencontres végétales du Massif central au mois d'Avril dernier) et d'une liste des végétations remarquables de l'agglomération. Le CBN Massif central a également assisté le service des Espaces naturels de l'agglomération à travers la rédaction d'un plan local de conservation d'*Isoetes echinospora*, espèce végétale protégée et d'une grande rareté en Limousin. Il s'agit du premier plan de ce type réalisé en Limousin pour une espèce végétale.

L. CHABROL (CBN Massif central)



Un Catalogue des végétations pour le PNR Millevaches en Limousin

Les espèces végétales ne se distribuent pas au hasard. Elles se regroupent selon leurs exigences écologiques (température, humidité, richesse des sols en nutriments...) et l'intensité des activités humaines. De par leur caractère synthétique et global, les groupements végétaux sont également devenus de fidèles indicateurs des habitats naturels que l'on peut analyser, inventorier, cartographier et évaluer. Ces habitats apparaissent aujourd'hui comme une composante majeure de la diversité biologique et leur préservation se révèle indispensable à la conservation des espèces menacées et au maintien de la diversité des paysages.

Le manque de référentiel scientifique et synthétique sur les végétations locales, la nécessité d'actualiser la nomenclature des travaux réalisés au cours des dernières décennies et la publication récente de référentiels nationaux ou régionaux sur les groupements végétaux ont conduit le Parc

naturel régional de Millevaches en Limousin à proposer au CBN Massif central l'élaboration d'un catalogue des végétations du Parc.

Ce document permettra de disposer à l'échelle du territoire du Parc d'une référence scientifique actualisée, reconnue, compréhensible et utilisable par les services du Parc mais aussi par les acteurs locaux qui œuvrent au quotidien à la préservation de la flore et des végétations. Il présentera sous forme de fiches synthétiques les résultats de l'analyse de plus de 4000 relevés phytosociologiques issus de la bibliographie ou établis entre 2006 et 2009. Réalisé dans le cadre du programme pluriannuel PNRML-CBNMC, avec le soutien financier de l'État et de la Région Limousin, le *Catalogue des végétations du PNR de Millevaches en Limousin*, prochainement disponible, constituera un véritable référentiel des groupements végétaux du Parc.

L. CHABROL (CBN Massif central)



Actualisation de l'inventaire de la flore du Limousin

Un travail conséquent d'inventaire avait déjà été piloté en Limousin par le Conservatoire régional des espaces naturels du Limousin durant les années 1990 et donné naissance à l'*Atlas de la flore vasculaire du Limousin* (BRUGEL *et al.* 2001). Cependant, presque dix ans après cette publication et malgré cet effort important de prospection, il est apparu que les données vieillissaient : certaines données utilisées dans cet Atlas pour réaliser la cartographie actuelle des taxons dataient des années 1960. De plus, certains groupes taxonomiques difficiles n'avaient pas toujours pu être traités. Par ailleurs, la projection des localisations des inventaires réalisés lors de ce programme sur un maillage homogène (UTM 5 x 5 km) a mis en évidence des secteurs encore mal connus. Sur 766 mailles que compte cette région, 600 sembleraient sous-prospectées.

Dès lors, afin d'améliorer la connaissance de la répartition et de la rareté des

différents taxons en Limousin, et d'alimenter les réflexions sur les stratégies, les programmes de préservation de la biodiversité et d'aménagement du territoire, le CBN Massif central a proposé un programme d'actualisation de l'inventaire de la flore. Ce dernier vise, en s'appuyant sur les connaissances déjà acquises, à homogénéiser la connaissance sur les différentes mailles UTM 5 x 5 km du Limousin.

L'étude du déficit de données par maille a permis d'indiquer le nombre de prospections complémentaires à effectuer dans chacune d'elles. Ces prospections complémentaires permettront également de réaliser des inventaires semi-quantitatifs, de noter précisément les espèces exotiques envahissantes, d'améliorer la précision des déterminations (sous-espèce, variété), d'approfondir la connaissance des groupes difficiles (*Festuca*, *Hieracium*, *Rubus*...) et enfin, de prendre en compte, par une approche phyto-

écologique, les milieux dans lesquels se développent les espèces.

Ce travail, réalisé en collaboration avec le CREN Limousin et l'Amicale Charles Legendre des botanistes du Limousin, est mené avec l'appui financier de l'Europe, de l'État, de la DATAR Massif central, du Conseil régional du Limousin et du Conseil général de la Creuse. Fortement impliqué dans ce programme, le réseau des botanistes de l'Amicale permettra de démultiplier l'effort de prospection.

P. ANTONETTI & F. KESSLER
(CBN Massif central)



© L. Chabrol / CBNMC



Cartographie des prairies agricoles humides

En France, les zones humides ont subi de profonds bouleversements et on estime à près de 50% la perte de leur surface au cours du xx^e siècle. Néanmoins, en Limousin, ces milieux occupent encore des surfaces importantes (jusqu'à plus de 20 % de la SAU et près de 9% du PNR de Millevaches) et participent au maintien de la quantité et de la qualité des eaux, de la biodiversité, de la surface fourragère... Si, pour une partie de la société civile, l'activité agricole est jugée préjudiciable aux milieux humides, une autre la reconnaît indispensable à leur maintien.

Désireuse de mettre un terme aux nombreux conflits d'intérêts, la Chambre d'Agriculture de la Haute-Vienne a lancé, en partenariat notamment avec l'Université de Limoges, l'Office international de l'eau et le CBN Massif central, un programme ambitieux «Les milieux humides agricoles : perspectives et recherche de gestion durable» visant à mettre à la disposition de la profession agricole des outils de gestion adaptés. Financé par le compte d'affectation spéciale «Développement agricole et rural» (CAS-DAR), l'État, la région Limousin, les Agences de l'eau et les différents partenaires, ce

programme prévoit notamment d'inventorier, de cartographier et caractériser les végétations humides de 12 bassins versants (concernant chacun une soixantaine d'exploitations agricoles). À terme, ces informations permettront d'élaborer un guide technique de gestion durable des zones humides à destination des agriculteurs, des conseillers agro-environnement et des animateurs de sites.

C. BOYARD (C.A. Haute-Vienne)
L. CHABROL (CBN Massif central)

les travaux du CBN Massif central en Rhône-Alpes



Programme RhoMéO

Le programme RhoMéO associe gestionnaires et chercheurs afin de construire un Observatoire de l'état des zones humides du bassin Rhône-Méditerranée (Rhône-Méditerranée Observatoire) et de développer des outils d'évaluation, en particulier des indicateurs biologiques.

Les bryophytes sont réputés d'excellents indicateurs dans certains habitats humides, notamment dans les tourbières. La méthodologie de suivi mise au point et testée par le CBN Massif central repose sur des cartographies quantitatives de bryophytes indicatrices à différentes échelles spatiales, depuis l'individu jusqu'à l'habitat. À titre d'exemple, la cartographie des sphagnes de la tourbière des Narcettes (Ardèche, commune de Montselgues) permet d'ores et déjà de disposer d'un état des lieux des populations. Les tendances évolutives seront appréhendées dans les années à venir par comparaison avec l'état initial.

V. HUGONNOT & J. CELLE
(CBN Massif central)



Ardèche : 588 000 observations floristiques !

L'inventaire de la flore vasculaire de chacune des 277 mailles UTM 5 x 5 km du département de l'Ardèche s'achève en cette fin d'année 2010. Dans ce cadre, le réseau des botanistes départementaux et les membres de la Société botanique de l'Ardèche ont fait remonter au CBN Massif central une masse importante de données. La saisie informatique des données floristiques n'étant pas encore terminée, il est donc encore trop tôt pour réaliser un bilan global du programme. On peut cependant déjà noter une augmentation importante de la connaissance floristique de l'Ardèche avec un nombre provisoire de 588 000 observations floristiques récoltées sur le département. Ce niveau de connaissance important place l'Ardèche en troisième position après le Puy-de-Dôme (780 000 observations) et le Cantal (594 000 observations) dans le palmarès des départements de notre territoire d'agrément les mieux connus au niveau floristique.

Cet inventaire a également été l'occasion de découvrir des taxons jamais observés, jusqu'à présent, dans le département ou de redécouvrir des espèces citées dans la bibliographie. Quelques dizaines de taxons indigènes nouveaux pour l'Ardèche ont ainsi pu être observées au cours de ces trois années. Signalons, par exemple, *Erigeron gaudinii*, espèce considérée comme endémique des Alpes occidentales, observée dans trois localités du Plateau ardéchois. Elle pousse ici sur des falaises basaltiques. Si la plus petite station ne compte qu'une dizaine d'individus, la

plus grande dépasse les 300 individus. *Baldellia ranunculoides*, espèce d'affinité plus atlantique, a été découvert dans le Bas-Vivarais en bordure de cours d'eau ou d'étang. De même, *Ranunculus nodiflorus* a été trouvé sur le Plateau ardéchois dans des mares temporaires situées en sommet de coulées basaltiques. Parmi les espèces citées autrefois et non revues depuis, *Thelypteris palustris* a été retrouvé en 2009 dans deux stations dont l'une est en voie de fermeture et mériterait des travaux de restauration. Cet inventaire a également permis de mieux appréhender la répartition et la présence de certains taxons en Ardèche. Ainsi, la présence d'*Onobrychys arenaria* est confirmée mais son aire d'occurrence semble plus restreinte que celle indiquée par les données anciennes, centrée sur les coteaux rhodaniens siliceux et non sur le Bas-Vivarais où sa présence devra être vérifiée. La présence des deux Grassettes (*Pinguicula vulgaris* et *P. grandiflora*) sur le Plateau ardéchois devra être confirmée. En effet, seule la seconde a été observée motivant des réserves sur la présence réelle de *P. vulgaris*. Enfin, *Trifolium patens* existe-t-il vraiment en Ardèche ? Aucune observation récente n'est venue confirmer les mentions historiques concernant ce taxon.

Le département de l'Ardèche dispose désormais d'une connaissance fine de sa flore, base essentielle à tout programme de gestion conservatoire à venir...

P. ANTONETTI, F. KESSLER
& S. NICOLAS (CBN Massif central)



Référentiel des habitats en Rhône-Alpes : près de 8900 relevés phytosociologiques à analyser...

Avec le soutien financier de la région Rhône-Alpes, le CBN Massif central mène depuis 2002 des inventaires pour la caractérisation phytosociologique des végétations des départements de la Loire, du Rhône et de l'Ardèche. Ces inventaires auront permis de récolter un matériel phytosociologique important : 8900 relevés dont 7900 réalisés par le CBN Massif central.

L'analyse des relevés (36253 pour l'ensemble de la région Rhône-Alpes), réalisée en collaboration avec le CBN Alpin, conduira très prochainement à la rédaction d'une première version d'un référentiel des végétations de la région Rhône-Alpes incluant des rubriques descriptives (cortège floristique, écologie, physiologie, répartition géographique) conçues pour faciliter l'identification des types de végétation sur le terrain.

À moyen terme, ces informations serviront à l'élaboration d'une liste rouge des végétations rares et menacées. Cette liste définira la valeur patrimoniale des végétations en Rhône-Alpes et hiérarchisera les priorités d'interventions pour leur sauvegarde. Un tel travail s'appuie nécessairement sur les notions de rareté et



de menaces à l'échelle de la région Rhône-Alpes. À défaut de telles données objectivées sur la fréquence des végétations, celle-ci est pour l'heure estimée au travers de la rareté des espèces végétales caractéristiques des groupements. L'évaluation des menaces s'attache quant à elle à définir les régressions subies faisant ainsi référence au risque d'extinction éventuel.

Ce projet de caractérisation et d'évaluation des végétations permettra d'apporter de nouveaux éléments de réflexion pour la mise en œuvre des politiques d'aménagement du territoire et de préservation de la biodiversité. La protection des végétations se révèle en effet indispensable à la conservation des espèces menacées et au maintien de la diversité paysagère.

G. CHOISNET & P.-M. LE HENAFF (CBN Massif central)



L'Homogyne des Alpes sous surveillance...

Homogyne alpina (L.) Cass., l'Homogyne des Alpes, est une Astéracée orophyte centre-européenne vivace qui possède en France deux grands foyers de répartition : les Alpes et le Jura d'une part et les Pyrénées d'autre part. L'espèce était cependant signalée dès 1857 à Pierre-sur-Haute (Loire), point culminant des monts du Forez, au nord-est du Massif central.

Perdue de vue vers le début du xx^e siècle, cette station isolée a été redécouverte en 1991 par des botanistes ligériens. Sa population se compose de plus de 880 rosettes foliaires, s'étaguant entre 1600 et 1613 m d'altitude au sein d'une lande à Éricacées, sur un versant pentu exposé nord-est. Ces rosettes se développent sous couvert de Callune et Airelles ; une seule hampe florale a été observée en 2009, aucune floraison n'ayant été notée depuis 1991.

Située à l'intérieur d'une station hertzienne militaire interdite d'accès, la population d'Homogyne des Alpes est soustraite au piétinement et au pâturage. La végétation compagne est laissée à sa dynamique naturelle. L'armée est informée de la présence de l'espèce et de l'intérêt patrimonial majeur de l'ensemble de la flore du site, l'un des rares îlots subalpins du Massif central. Le faible taux de floraison associé à l'isolement géographique de la station rendent l'Homogyne des Alpes de Pierre-sur-Haute particulièrement fragile et menacée, notamment en cas de fortes évolutions environnementales.

Des analyses génétiques ont été réalisées en 2010 : elles ont démontré le caractère clonal de la population ligérienne et en ont prouvé son originalité (et certainement son indigénat) par rapport aux autres populations françaises. Un Plan directeur de conservation a été rédigé en 2009 par le CBN Massif central, proposant une gamme d'actions ayant pour objectif l'amélioration de la connaissance de la biologie et de l'écologie de l'espèce et sa conservation *in* et *ex situ*.

A. MOREL (CBN Massif central)

**Inventaire bryologique de l'Étang noir**

Dans le cadre d'un partenariat avec le CBN Sud-Atlantique, un inventaire des bryophytes de la réserve naturelle de l'Étang Noir (Gironde) a été entrepris. Les principaux habitats (landes tourbeuses, saulaies oligotrophes) se sont révélés très riches en bryophytes dont certaines espèces possèdent une forte valeur patrimoniale. L'espèce phare est sans doute *Pallavicinia lyellii*, listée au *Red Data Book of European Bryophytes*, présentant ici d'importantes colonies fertiles. Cette espèce est fortement liée aux habitats forestiers stables à l'échelle du peuplement mais subissant des facteurs de rajeunissement des micro-habitats riches en matière organique. En ce sens, cette espèce est fidèlement associée à des saulaies fonctionnelles dans un état de conservation exceptionnel.

V. HUGONNOT
(CBN Massif central)



© J. Scagni

**Forêts roumaines**

Au-delà de ses actions d'amélioration des connaissances floristiques sur son territoire d'agrément, le CBN du Massif central a soutenu et encadré les travaux de Jérémie Scagni, stagiaire, parti étudiant, au printemps dernier, l'écologie des bryophytes de la plus vaste hêtraie ancienne d'Europe : la forêt de Néra-Izvoarele Nerei, située dans le Parc national Semenic-Cheile Carașului, dans les Carpates, au sud-ouest de la Roumanie. Un inventaire floristique des bryophytes a été entrepris avec un effort particulier porté sur les cortèges lignicoles (bois vivant et bois mort). La bryoflore de cette hêtraie comporte 75 taxons dont deux espèces remarquables : *Dicranum viride* (annexe II de la directive « Habitats ») et *Lophozia ascendens* (*Red Data Book of European Bryophytes*). La réalisation de centaines de relevés bryosociologiques couplés à des paramètres environnementaux permet également de dresser le panorama des communautés bryophytiques du site. Certaines associations se sont révélées nouvelles pour la Science.

J. SCAGNI & V. HUGONNOT
(CBN Massif central)

**Nouvelle version de CHLORIS-Web®**

Les données sur la flore sont des données environnementales, elles doivent cependant se référer à un cadre réglementaire étendu telle la convention d'Aarhus ou la directive INSPIRE. Ces réglementations prévoient l'accès à tout public à l'information environnementale. Cet accès peut néanmoins être refusé concernant les données dont la divulgation aurait des incidences défavorables sur les milieux ou sur les espèces concernées. La mise en ligne de la nouvelle version CHLORIS®-web (www.cbnmc.fr) essaie de répondre à cette obligation et à cette contrainte, à travers deux niveaux d'accès aux informations. Le grand public peut accéder à des monographies dont la localisation des espèces se fait au niveau de maille 5 x 5 km ou de la commune. Le public accrédité par le CBN Massif central pourra accéder, via un accès partenaire, aux localisations précises des espèces avec ou non une durée, un territoire et/ou un accès limité(s) aux espèces remarquables, après la signature de la charte d'utilisation de CHLORIS®-web en cours de validation.

T. VERGNE (CBN Massif central)

**Colloque international de phytosociologie de Brest**

Le colloque international sur le centenaire de la phytosociologie s'est tenu à Brest du 3 au 5 novembre 2010, et a réuni près de 220 personnes provenant de 11 pays différents. Cette réunion a permis également d'honorer la carrière du professeur Jean-Marie Géhu, véritable cheville ouvrière du rayonnement de la phytosociologie, qui fêtait son 80^e anniversaire. À cette occasion, le CBN Massif central a présenté une première synthèse des pelouses acidoclines à acidiphiles du Massif central (classe des *Nardetea strictae*) et notamment de nouvelles pelouses montagnardes recensées au cours de ses travaux en Auvergne, Limousin et Rhône-Alpes. Un poster a également été présenté sur des boisements rivulaires à Laiche fausse-brize.

L. CHABROL
(CBN Massif central)

**Un savoir-faire partagé**

Ce printemps, quatre agents de l'Agence de services et de paiement Auvergne (ASP) ont été formés par le CBN Massif central à l'utilisation de guides de plantes indicatrices d'un bon état de conservation des prairies de fauche relevant de la directive « Habitats ». Les agents de l'ASP sont en effet amenés à contrôler la bonne application de la mesure agro-environnementale « Herbe 7 » sur les parcelles agricoles contractualisées et à vérifier la présence d'au moins quatre espèces indicatrices figurant sur une liste de référence établie préalablement pour chaque site Natura 2000 concerné. Deux demi-journées ont été consacrées à l'identification sur le terrain des plantes indicatrices, respectivement sur le site des « Gorges de la Loire et affluents, partie Sud » et dans celui du « Mézenc ».



© L. Olivier

Du 14 au 16 juin 2010, ce sont les membres du réseau Habitats/Flore de l'Office national des forêts qui ont bénéficié d'une formation à la phytosociologie dispensée par le CBN Massif central. L'exercice a consisté en la présentation sur le terrain de types d'habitats forestiers représentatifs et caractéristiques du Puy-de-Dôme : forêts alluviales des bords de l'Allier et de certains affluents, chênaies pédonculées, chênaies acidiphiles, chênaies-hêtraies et chênaies-charmales sèches neutro-acidoclines, chênaies pubescentes, hêtraies et hêtraies-sapinières montagnardes, hêtraies subalpines... Certains milieux ouverts associés ont également été parcourus : pelouses alluviales, pelouses sèches, ourlets forestiers... La présentation a porté sur les espèces caractéristiques de ces forêts et leur définition phytosociologique. La diversité des hêtraies subalpines a également été abordée en salle. Les participants ont enfin pu échanger sur les dernières avancées en matière de phytosociologie et le rattachement de ces forêts à la directive « Habitats ».

B. RENAUX & L. SEYTRE
(CBN Massif central)



Lindernia grandiflora © Flore de Coste

**Lindernia**

En France métropolitaine, on cite deux espèces du genre *Lindernia* (Linderniacées, anciennement Scrophulariacées) : *L. procumbens* (Krock.) Philcox, eurasiatique indigène, et *L. dubia* (L.) Pennell, nord-américaine introduite accidentellement vers 1850 (divisée en sous-espèces *dubia* et *major* (Pursh) Pennell). Il s'agit d'annuelles inféodées aux gazons amphibies sur sables exondés en période estivale. Si *L. procumbens* est protégé à l'échelon européen, *L. dubia* est classé parmi les espèces exotiques envahissantes avérées en France.

Les trois taxons ne sont pas toujours faciles à distinguer, des phénomènes d'hybridation sont suspectés et la réalité d'une subdivision de *L. dubia* en deux sous-espèces est sujette à controverse. Pour tenter d'éclaircir ces différents points, le CBN Massif central a réalisé des mesures biométriques sur des plantes fraîches et sèches, complétées par des analyses génétiques, et proposé une clef de détermination.

A. MOREL
(CBN Massif central)



Pallavicinia lyellii © J. Cella / CBNMCM



Flore en Rhône-Alpes FLO.R.A. n°1

Construit sur des logiques biogéographiques, les deux conservatoires botaniques nationaux présents en Rhône-Alpes se doivent de répondre aux problématiques environnementales des territoires, au premier rang desquels la Région, qui y déploie sa politique en faveur du patrimoine et des réserves naturelles régionales. Cette nécessité de «faire ensemble» a déjà permis de constituer un corpus cohérent de plus de 4 000 000 de données floristiques et 15 000 km² d'habitats cartographiés en Rhône-Alpes, et d'améliorer la connaissance mutuelle des équipes indispensables à cette entreprise partagée. Dans le cadre des conventions pluriannuelles d'objectifs signées avec la région Rhône-Alpes, le CBN Alpin et le CBN Massif central ont réalisé une lettre d'information commune, intitulée «FLO.R.A. - Flore en Rhône-Alpes». Celle-ci présente, de manière synthétique, les actions entreprises dans les domaines de la connaissance, de la conservation et de la sensibilisation en faveur de la flore et des végétations de Rhône-Alpes. Cette lettre sera disponible début 2011.

V. BOULLET (CBN Massif central)
P. CHONDROYANNIS (CBN Alpin)

À vos agendas !

21 mai 2011 - Livradois-Forez
Sortie découverte de la flore de la vallée du Fossat

Au cours d'une randonnée pédestre (5 km), accompagnés par le CBN Massif central, venez nombreux découvrir la flore de la vallée du Fossat, jadis occupée par un glacier, où évolue une flore surprenante et diversifiée.

Renseignements complémentaires :
Tél. : 04 73 36 39 79

3-5 juin 2011
Chavaniac-Lafayette :
Rendez-vous aux jardins
Le CBN Massif central vous ouvre ses portes

Renseignements complémentaires :
www.cbnmc.fr

20-24 juin 2011 - Lyon
54^e symposium de l'International Association for Vegetation Science

Afin de faciliter l'échange de leurs connaissances à l'échelon international et de promouvoir la recherche en écologie végétale et ses applications, la Société internationale d'écologie végétale (IAVS) réunit chaque année les scientifiques qui s'intéressent aux études théoriques et appliquées sur la végétation. L'édition 2011 du symposium se tiendra à Lyon, avec pour thème principal : «la végétation dans et autour de l'eau : patrons, processus et menaces».

Renseignements complémentaires :
<http://iavs2011.univ-lyon1.fr/fr>
Tél. : 04 72 43 10 11



Parc du château de Chavaniac-Lafayette

Dans le cadre d'un vaste projet de développement touristique de la commune et sollicité par le Conseil général de la Haute-Loire au printemps dernier, le CBN Massif central a réalisé un inventaire complet des arbres et arbustes présents dans le parc du château de Chavaniac-Lafayette situé à deux pas de ses locaux : près d'une centaine d'espèces ont ainsi été identifiées et étiquetées.

Le CBN Massif central a également travaillé à la création de trois parcours botaniques et à la réalisation d'une «Carte de découverte» et d'un «Carnet de voyage» permettant aux visiteurs de découvrir l'histoire du château, la vie du général Lafayette et le patrimoine végétal et paysager du parc... Prochainement diffusés par le Conseil général de la Haute-Loire, ces documents contribueront au maintien de l'activité touristique et économique de Chavaniac-Lafayette.

S.PERERA (CBN Massif central)



Conservatoire botanique national du Massif central

Le Bourg - 43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE
Téléphone : 04 71 77 55 65 - Télécopie : 04 71 77 55 74
Courriel : conservatoire.siege@cbnmc.fr
Site internet : www.cbnmc.fr

Antenne Limousin
38 bis, avenue de la Libération - 87 000 LIMOGES
Téléphone : 05 55 77 51 47 - Télécopie : 05 55 10 93 39

Antenne Rhône-Alpes
Maison du Parc - Moulin de Virieu
2, rue Benay - 42410 PELUSSIN
Téléphone : 04 74 59 17 93

Directeur de publication : V. Boulet - **Rédacteur en chef / maquettiste :** S.Perera.
Ont participé à ce numéro : P. Antoneiti, C. Bouard, J. Celle, L. Chabrol, G. Choiselet, R. Flauraud, G. Gauthier, N. Guillaume, P.-M. Le Hénaff, V. Hugonnot, F. Kessler, L. Mansot, A. Morel, S. Nicolas, P. Noël, A. Pappus, F. Pépin, R. Poncet, R. Pradinas, M. Rambourdin, B. Renaux, J. Scagni, L. Seytre, T. Vergne, O. Vinet.
Crédits photos : J. Celle, L. Chabrol, F. Cloître, A. Descheemacker, A. Gerbaud, S. Nicolas, S. Perera, J. Scagni, O. Villa. **Impression :** Phil'Print - Établissement certifié IMPRIM'VERT - Imprimé avec des encres végétales, sans alcool isopropylique sur Satimat green composé à 60% de fibres recyclées et certifiées FSC, et à 40% de fibres vierges certifiées FSC. **Abonnement gratuit (électronique ou postal) sur simple demande :** adresser un courriel à conservatoire.siege@cbnmc.fr ou téléphoner au 04 71 77 55 65.

Hepatica nobilis © S. Perera
photo de couverture : *Sempervivum tectorum* © S. Perera



Rhône-Alpes

