

#04

à fleur de Massif

lettre d'information du Conservatoire botanique national du Massif central

octobre 2011

Longtemps à la traîne de l'Europe et délaissées pendant un temps, la botanique et la phytosociologie retrouvent en France un élan de rigueur scientifique avec une attention particulière portée aux aspects taxonomiques et nomenclaturaux. Au travers des programmes nationaux «Référentiels Flore et Forge de France», et de déclinaison du «Prodirome des végétations de France», auxquels le réseau des CBN est étroitement associé, les collections d'herbiers, la typification des espèces et des associations végétales, l'application des codes internationaux de nomenclature botanique et phytosociologique attirent une nouvelle génération de botanistes notamment grâce aux outils Internet et à une fabuleuse mise à disposition partagée d'un savoir scientifique jusque-là réservé à une élite. Rien d'étonnant à ce que cet accès à la documentation foisonnante ouvre un véritable chantier de travaux novateurs : études de variabilité morphologique et génétique, solutions participatives de reconnaissance et de détermination floristiques, synthèses phytosociologiques régionales (catalogues, prodromes, synopsis) voient ainsi le jour dans de nombreux territoires.

Les systèmes d'information sur la flore et la végétation, dans la mesure où ils respectent les principes d'archivage, d'interprétation et de validation de l'information, sont de puissants outils pour accompagner cette évolution dont ils constituent, en quelque sorte, le socle et le support de travail et d'échanges.

édito

Le CBN Massif central s'inscrit pleinement dans ce passionnant retour en puissance des sciences botaniques et phytosociologiques en France avec la préparation de nouveaux outils innovants (comme CHLORIS 2) et de nouveaux projets structurants de connaissances botaniques et phytosociologiques : Charophytes, groupes difficiles, synopsis régionaux de végétations...

Vincent Boulet
Directeur du CBN Massif central

Nota bene

Découvertes botaniques



Des sporophytes de *Vandenboschia speciosa* (Willd.) G.Kunkel (*Trichomanes speciosum* Willd.) dans le Cantal !

Au cours du cycle biologique d'une fougère, deux phases alternent. La plus connue est représentée par la plante feuillée, encore appelée sporophyte. Les spores qu'elle dissémine donnent naissance à un petit organisme chlorophyllien, appelé prothalle, correspondant au gamétophyte. Celui-ci est généralement une lame foliacée cordiforme, de moins d'un centimètre de longueur. Le prothalle produit des gamètes qui en se fécondant donnent naissance à un embryon qui redonnera une jeune fougère. *Vandenboschia* est cependant le seul genre européen à posséder des prothalles totalement différents. Ils sont composés de filaments ramifiés dont l'aspect général est celui d'un feutrage vert. Autre particularité remarquable,

ces prothalles sont pérennes et peuvent se rencontrer dans des zones géographiques éloignées de celles où l'on a mis en évidence le sporophyte. En France, le sporophyte et le gamétophyte de *Vandenboschia speciosa* (Willd.) G.Kunkel sont connus en Bretagne et dans le Pays Basque alors que dans les Vosges et le Massif central seul le gamétophyte était connu.

Dans le cadre du programme d'actualisation des données des taxons méconnus des annexes floristiques de la Directive «Habitats», mis en œuvre par la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, une touffe du sporophyte en bon état de développement a été découverte, durant l'été 2011, dans

le sud du Cantal, dans la vallée d'un des affluents du Lot. Dans ce vallon très confiné et très humide, trois petites populations du gamétophyte ont également été trouvées. La touffe observée se situe à moins de deux mètres de l'une d'elles.

Cette découverte montre que le sporophyte peut être présent à l'intérieur des terres et soulève de nombreuses questions. Est-ce une apparition récente ? La touffe observée est-elle issue d'une reproduction sexuée récente ou s'est-elle maintenue végétativement depuis longtemps ? Ce *Vandenboschia* «remarquable» garde encore des secrets à découvrir...

S. NICOLAS (CBN Massif central)



Un séneçon admirable...

Le très rare Séneçon argenté (*Senecio leucophyllus* DC.), espèce emblématique du Mont Mézenc présente par ailleurs en France uniquement dans les Pyrénées-Orientales, peut s'hybrider avec le Séneçon à feuilles d'adonis (*S. adonidifolius* Loisel), donnant *Senecio xmirabilis* Gaut. ex Rouy.

La première mention au Mézenc de cet hybride «admirable» serait de l'abbé Coste, en date du 5 août 1904 «vers le sommet sud avec les parents, une seule touffe». Dès 1998, sur les indications d'E. Grenier, le CBN Massif central ob-

serve un individu sur le versant nord. En 2005, J. Passeron, C. Grosclaude et B. Belin indiquent *S. xmirabilis* en versant sud-ouest, et en 2007, M. Viallon le note en versant sud.

Le CBN Massif central a confirmé en 2011 la pérennité de ces trois individus. Les éboulis de phonolite qui accueillent ce taxon étant difficiles d'accès, il est probable que d'autres pieds restent à découvrir...

P. ANTONETTI et A. MOREL
(CBN Massif central)



Nouvelle station de *Gagea lacaitae* A.Terracc. en Ardèche

Deux stations de Gagée de Lacaita étaient jusqu'à présent connues en Ardèche, sur les communes de Gros-pierres et de Banne. Une troisième station a été découverte ce printemps, sur la commune des Vans, au nord de Chibasse. La population compte plus d'une centaine d'individus. Bien que le passage sur la station fût tardif (mi-avril), on pouvait encore voir de nom-

breuses tiges en fin de fructification. Si la population ne semble pas immédiatement menacée, il convient toutefois de rester vigilant. En effet, la station se situe à proximité de la route et de quelques maisons alors que des constructions isolées apparaissent chaque année dans ce secteur du Bas-Vivarais. Cette espèce qui a posé de gros problèmes de détermination aux

botanistes ardéchois (appelée tout d'abord *G. foliosa* (J.Presl & C.Presl) Schult. & Schult.f., puis *G. granatelli* (Parl.) Parl.) atteint ici sa limite septentrionale de répartition. La conservation des quelques stations ardéchoises s'avère donc un enjeu important.

S. NICOLAS (CBN Massif central)



Un myriophylle nouveau pour la France

Le 10 juillet 2011, en surveillance à St-Sylvestre (87), l'ONCFS a observé le développement massif d'une plante en surface d'un étang. L'étang étant inaccessible, les ayants droits ont été sollicités afin d'accéder au plan d'eau. L'espèce ressemble à un myriophylle mais ne répond pas aux diagnostics des flores usuelles. Avec l'aide de l'antenne Limousin du CBN Massif central, de *Flora Helvetica* et de *Flora Iberica*, l'espèce a été identifiée comme s'agissant de *Myriophyllum heterophyllum* Michx. Ce serait la première citation française de cette espèce exotique considérée comme envahissante en Europe. La découverte met en relief le rôle de veille que peuvent jouer, selon leurs compétences, les agents des établissements publics de l'État. D'ailleurs, la coopération entre le CBN Massif central et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage pourra bientôt prendre corps dans une convention de partenariat en cours d'élaboration.

A. LEBRETON (ONCFS Haute-Vienne)



© A. Lebreton / ONCFS 87



Redécouverte de stations de Rosier de France (*Rosa gallica* L.) dans le Lyonnais

L'inventaire de la Flore sauvage du Grand Lyon réalisé par le CBN Massif central et le Jardin botanique de Lyon pour le compte de la Communauté urbaine de Lyon est l'occasion d'actualiser régulièrement des données concernant les plantes rares de ce territoire. Ainsi en 2010 et surtout en 2011, une dizaine de populations du Rosier de France (*Rosa gallica*), espèce protégée au niveau national, a été retrouvée dans le secteur de Marcy-l'Étoile/Craponne où cette espèce était citée historiquement. Si plusieurs populations se situent en lisière forestière ou dans des haies et ne semblent pas menacées à court ou moyen terme, il n'en est rien pour les populations relictuelles des bords de cultures et des talus de lotissements !

P. ANTONETTI (CBN Massif central)



© A. Descheemäcker / CBN Massif central

IPAMAC, des actions en faveur



Mesure phare du Grenelle de l'Environnement, la «Trame verte et bleue» porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité par la préservation et la restauration d'un réseau de corridors écologiques continus et cohérents, à l'échelle du territoire national, permettant notamment aux espèces animales et végétales, de circuler, s'alimenter, se reproduire et se reposer. Cette trame écologique serait ainsi constituée de zones diversifiées et vitales pour les espèces (réservoirs de biodiversité) et de zones reliées entre elles leur permettant de circuler. En 2006, l'IPAMAC (voir encart) s'est engagé dans un projet expérimental visant à identifier une trame écologique à l'échelle du Massif central étendue aux Pyrénées...



Qu'est-ce que l'IPAMAC ?

En 2000, les 10 Parcs naturels du Massif central se sont rassemblés autour de l'Association Inter-Parcs du Massif central (IPAMAC), afin d'œuvrer pour le développement économique et social des territoires fragiles, de qualités patrimoniales et paysagères remarquables du Massif central. Cette mise en réseau permet de mutualiser des moyens en faveur d'actions concrètes et novatrices et de partager les expériences sur le plus grand espace préservé d'Europe.

Plus d'infos sur : www.parcs-massif-central.com



De la trame écologique du Massif central...

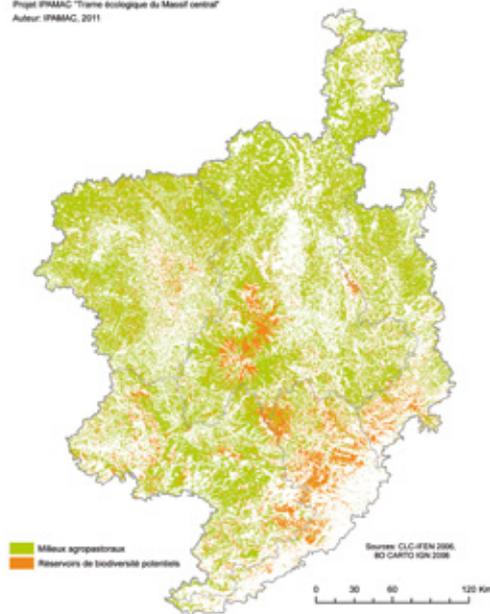
Après avoir testé et développé des méthodes originales et pluridisciplinaires, l'IPAMAC a cartographié une trame écologique du Massif central au 1/100 000, notamment grâce à la collaboration de deux laboratoires de recherche (CEMAGREF et CRENAM) et à une dynamique d'acteurs efficace. Basée sur une cartographie de l'occupation des sols affinée par les données disponibles (étagement des végétations, fragmentation du territoire, potentiel écologique...), cette trame apporte des éléments de réponses quant à la localisation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques à l'échelle du Massif central. Ces premiers résultats mettent en évidence l'importance des milieux agropastoraux (prairies, landes, pelouses...) qui occupent plus de 40% du territoire d'étude. En constituant le quart des réservoirs de biodiversité potentiels identifiés, les milieux agropastoraux représentent des enjeux majeurs dépassant les limites régionales, tant d'un point de vue écologique que des points de vue sociaux, économiques et paysagers. Néanmoins, bien qu'il apporte une connaissance cartographique de la trame écologique, ce travail ne permet pas une analyse de son fonctionnement.

Depuis le siècle dernier, la diversité végétale des systèmes herbacés du Massif central est touchée par une évolution rapide des pratiques agricoles de montagne. Parce que ces pratiques sont à l'origine de la plupart des écosystèmes herbacés du Massif central, cette tendance à l'intensification ou l'abandon des exploitations se traduit

par une perte massive de richesse floristique qui reste encore peu connue et difficile à quantifier. Et, même si la Stratégie régionale pour la biodiversité en Auvergne, menée en 2009 par la Région Auvergne et l'État, a formalisé le maintien de ces systèmes herbacés comme enjeu majeur pour l'Auvergne; même si les mesures agri-environnementales territorialisées (MAET), dans le cadre du réseau Natura 2000 contribuent localement à encourager le maintien de pratiques agricoles extensives, tous ceux qui œuvrent au quotidien pour le maintien de la biodiversité des systèmes herbacés du Massif central sont unanimes pour constater à la fois le manque d'outils et de méthodes pour diagnostiquer, cartographier, évaluer l'état de conservation des végétations herbacées et l'impact des pra-

Trame des milieux agropastoraux du Massif central et ses réservoirs de biodiversité potentiels

Projet IPAMAC "Trame écologique du Massif central"
Auteur: IPAMAC, 2011





des milieux agropastoraux

© S. Perera / CBN Massif central

... au Programme «Maintien de la biodiversité des territoires ruraux du Massif central»

tiques agricoles sur celles-ci.

C'est dans ce contexte, en juin 2011, qu'IPAMAC a lancé un programme de «Maintien de la biodiversité des territoires ruraux du Massif central à travers la préservation de la qualité et de la fonctionnalité des milieux ouverts herbacés» en associant le CBN Massif central, les Conservatoires d'espaces naturels et les partenaires agricoles tels que le Service interdépartemental pour l'animation du Massif central (SIDAM). Ce programme vise notamment à expérimenter sur différents territoires représentatifs du Massif central des actions de caractérisation et de gestion des systèmes herbacés, constituer un socle de connaissances relatives à ces milieux, partager les acquis avec la profession agricole, et développer les synergies entre la préservation de la biodiversité et le maintien d'une agriculture durable de moyenne montagne.

Dans ce cadre, tandis que quatre Conservatoires d'espaces naturels (Auvergne, Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon) et le PNR des Monts d'Ardeche testent des méthodes de restauration des milieux agropastoraux, le CBN Massif central pilote deux projets : l'un consacré à la cartographie de la trame agropastorale, l'autre à l'évaluation de l'état de conservation des milieux herbacés.

Le projet de cartographie affinée de la trame agropastorale vise à compléter et préciser le travail réalisé depuis 2008 sur la Trame écologique du Massif central. Désormais, l'analyse porte exclusivement sur les espaces herbacés ouverts, à une échelle plus détaillée. Elle associe des méthodes de cartographie à partir d'images aériennes et spatiales à très haute résolution développées par le laboratoire de recherche ISTHME, à la cartographie de terrain et aux mesures stationnelles. Dans la perspective de préciser et dessiner la trame écologique agropastorale, il s'agit dès lors pour le CBN Massif central et ISTHME de définir et de tester sur un échantillon de zones représentatives des grands milieux herbacés du Massif central, une méthodologie reproductible à l'ensemble du Massif central. Ce travail vérifiera que les zones à forte potentialité écologique, précédemment identifiées, constituent effectivement des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques fonctionnels. En lien avec l'actualité nationale, ce projet sera l'occasion de contribuer à l'élaboration d'une méthodologie nationale pour la cartographie des végétations de France au 1/50 000, que l'État souhaite mettre en œuvre à partir de 2014. Dès lors, à cette échelle, la cartographie de la sous-trame agropastorale représente pour un territoire comme le Massif central, un enjeu évidemment essentiel. Dans la perspective d'une généralisation efficace de la méthode, un comparatif des niveaux d'information, de pertinence cartographique et des coûts induits à différentes échelles et selon différentes méthodes cartographiques sera également établi.

.../...



Vous avez dit « agropastoral » ?

Les espaces agropastoraux correspondent aux milieux conditionnés par des pratiques agricoles et d'élevage. Représentant plus de 40 % du Massif central, ils constituent une grande diversité paysagère et offrent une très large palette de formations végétales, certaines étendues (prairies, pelouses, landes), d'autres spatialement plus limitées (bas-marais). Ces végétations se déclinent en de nombreuses communautés élémentaires en fonction des particularités du Massif central, à savoir géologiques (roches cristallines, volcaniques et calcaires), géomorphologiques (larges plateaux types causses ou planèzes, hautes montagnes telles que le Haut Forez, les monts Dore et du Cantal, reliefs plus encaissés), climatiques (avec des influences méridionales, océaniques et continentales), mais aussi en fonction des pratiques agricoles appliquées. Une grande partie de ces milieux présente des combinaisons floristiques propres au territoire du Massif central (associations végétales endémiques), leur conférant une valeur patrimoniale élevée. C'est d'autant plus vrai pour les systèmes herbacés maigres qui, soumis à des transformations importantes depuis la seconde moitié du siècle dernier (intensification de l'agriculture), sont à préserver autant que possible. C'est cette diversité végétale et de pratiques agricoles qui est, par ailleurs, à l'origine des productions fromagères et animales de qualité bénéficiant pour la plupart d'une appellation d'origine contrôlée (Fin gras du Mézenc, Saint-Nectaire, Cantal, Fourme d'Ambert, Montbrison, etc.).

Le *Bromion racemosi*, un milieu oublié de la Directive « Habitats »

L'alliance du *Bromion racemosi* Tüxen in Tüxen & Preising 1951 *nom. nud.* regroupe les communautés prairiales fauchées plus ou moins maigres se développant sur des sols minéraux temporairement engorgés ou inondables. Dans le Massif central, cet habitat, témoin d'une gestion agricole extensive, semble répandu dans les vallées alluviales mais aussi les dépressions humides de bassin versant sur roches cristallines et volcaniques. Mais les superficies occupées s'avèrent généralement faibles.

Ce type de prairie se caractérise par sa diversité floristique (jusqu'à 40 espèces par relevé) et par son équilibre entre les espèces prairiales à large amplitude et les espèces des sols humides (dont un grand nombre de laïches). Au printemps, juste avant les fenaisons, les floraisons se montrent très diversifiées avec, en particulier, les *Céranthes*, la Scorzonère humble, le Silène fleur de coucou et les Orchidées.

Si les communautés des grandes plaines alluviales du pourtour du Massif central (Saône, Loire, Vienne...) correspondent à des associations connues d'autres régions de France, celles développées en moyenne montagne se révèlent propres au Massif central. On y rencontre notamment des plantes d'intérêt patrimonial pour le Massif central telles que l'Orchis à fleurs lâches, le Vulpin renflé, l'*Céranthe* faux boucage, l'*Céranthe* à feuilles de silaüs, le Trèfle étalé.

Ces prairies, non prises en compte par la directive « Habitats », sont souvent victimes du drainage, de la popuiculture, de l'intensification, ou encore de la mise en culture. En régression importante dans le Massif central, elles viennent, à ce titre, d'être récemment recensées comme milieu déterminant dans le « Diagnostic de la biodiversité en Auvergne »

P.-M. LE HENAFF
(CBN Massif central)

.../...

Quant au projet d'« Observatoire de l'état de conservation des systèmes herbacés du Massif central en lien avec les activités agricoles », ce dernier s'inscrit dans un contexte évolutif de prise en compte de la biodiversité et de son évolution dans la ressource fourragère, notamment dans des perspectives de modification des pratiques agricoles et de changements climatiques globaux. Plusieurs programmes (CASDAR, Prairies AOP...) établis en collaboration avec le monde agricole participent à l'émergence d'un contexte favorable à la prise en compte d'un observatoire des milieux herbacés. Le projet mené par le CBN Massif central propose notamment de développer un volet complémentaire à l'« Observatoire de la ressource fourragère » porté par le SIDAM, et produire ainsi des outils et des méthodes généralisables à toute la diversité prairiale du Massif central. Pour cela, des indicateurs simples du bon état de conservation des habitats herbacés seront définis et testés. L'analyse portera, à titre expérimental et pragmatique, sur différents « territoires atelier » représentatifs des grands ensembles herbacés du Massif central. À cet égard, les zones AOC et les territoires expérimentaux des Conservatoires des espaces naturels ont été identifiés comme des territoires de choix, où il existe des objectifs synergiques de maintien de la diversité biologique et de qualité de la production agricole.

Plus d'infos sur :
www.trame-ecologique-massif-central.com

V. BOULLET, P.-M. LE HENAFF,
L. SEYTRE, A. SOULIER
(CBN Massif central)

les travaux du CBN Massif central

dans le Massif central



Formation à la cartographie des milieux naturels

Du 9 au 13 mai 2011, le Conservatoire botanique national du Massif central a organisé une formation à la cartographie des habitats non forestiers pour l'Atelier technique des espaces naturels (ATEN). 17 stagiaires venus de toute la France ont ainsi pu être formés aux techniques de cartographie des milieux naturels au travers de présentations théoriques en salle suivies d'une mise en pratique sur le site des coteaux de Saint-Ipize (43). Ce site est localisé dans le site Natura 2000 Val d'Allier/ Vieille-Brioude / Langœac. Il se prête remarquablement à l'exercice, car il présente une intéressante mosaïque de milieux : plusieurs types de pelouses pionnières ou vivaces d'intérêt communautaire, des

prairies de fauche également d'intérêt communautaire, mais aussi divers faciès d'embroussaillage. Encadrés par trois botanistes et un géomaticien, chacun a ainsi pu participer à l'ensemble des étapes de la cartographie d'un site sur le terrain, de la typologie des milieux avec réalisation de relevés phytosociologiques à la levée cartographique. La formation a rencontré un vif succès, et rendez-vous a été pris pour une prochaine formation à la phytosociologie, complémentaire de celle à la cartographie.

G. CHOISNET, P.-M. LE HENAFF,
B. RENAUX, T. VERGNE
(CBN Massif central)



Référentiel Flore & Fonge de France : référentiel des Trachéophytes (Plantes vasculaires) de Métropole

L'objectif du Programme Référentiels Flore et Fonge de France est la réalisation et/ou la mise à jour des référentiels taxonomiques de la Flore et de la Fonge de France (métropole et outre-mer). Ce programme concerne cinq groupes de plantes (les Trachéophytes, les Bryophytes, les Lichens, les Champignons supérieurs, les Macro-algues marines et d'eau douce) sur cinq zones géographiques (la France métropolitaine et la Corse, l'océan Indien, les Caraïbes, l'océan Pacifique et les Terres australes et antarctiques françaises).

Pour mener à bien ce programme ambitieux, le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDM) et le Muséum

national d'histoire naturelle (MNHN), qui est chargé de mettre à disposition du public ces référentiels, se sont associés avec la Fédération des conservatoires botaniques nationaux (FCBN) et l'association Tela Botanica.

Le Groupe Trachéophytes de Métropole s'est mis en place en décembre 2010 et l'une de ses premières missions a été l'expertise du Référentiel des trachéophytes actuellement en ligne sur le site du Muséum (TAXREF v3). Cette version intégrée sur le site du Muséum en 2005 à partir d'une base de données des Trachéophytes (BDNFF v3.02) élaborée par Tela Botanica (sur la base du travail conséquent de Michel Kerguelen, paru sur le site internet de l'INRA), a été mo-

difiée en 2008 (TAXREF v2) puis en 2010 (TAXREF v3). En raison des problèmes et des bugs rencontrés dans cette version, il a été proposé son remplacement par la BDNFF v5-01, transmise par Tela Botanica au Muséum à la fin du premier semestre 2011. Cette version, en cours d'intégration dans TAXREF, est une solution d'attente avant de faire évoluer en profondeur le référentiel des Trachéophytes de France afin de prendre en compte les dernières évolutions taxonomiques et nomenclaturales proposées par deux flores à paraître, la *Flore méditerranéenne* et *Flora Gallica*.

P. ANTONETTI (CBN Massif central)

Actions !

les travaux du CBN Massif central en Auvergne



Flore des bords de route

Parmi ses nombreuses missions, la Direction Interdépartementale des Routes Massif central (DIRMC) entretient les chaussées et leurs dépendances vertes (accotements, fossés, aires de repos...) des autoroutes A75/A750 et des routes nationales N88, N102, N106 et N122. Ce réseau traverse un territoire doté d'un environnement naturel riche et encore préservé.

La DIRMC a souhaité mettre en œuvre des politiques d'entretien qui favorisent la préservation de cette biodiversité et sensibiliser son personnel à cet enjeu.

En 2010, elle a engagé une expérimentation de fauchage « raisonné » et de diminution de l'usage des produits phytosanitaires. Son impact sur la flore est mesuré par le CBN Massif central grâce à un réseau de 42 placettes de suivi sur 7 zones tests : Limagne, Pays des Couzes, Margeride, Bassin de Mauves sur l'A75 ; Velay, Devès et Bassin du Puy-en-Velay sur la N88. Les placettes de suivi feront l'objet d'une deuxième lecture à la fin des expérimentations pour évaluer les impacts des changements de pratiques et aider la DIRMC à orienter ses choix de gestion. Enfin, le CBN Massif central est également intervenu auprès des agents de la DIRMC afin de les sensibiliser à la diversité floristique présente en bord de route et à la problématique des espèces envahissantes. À cet effet, un guide d'identification des plantes envahissantes a été fourni aux agents.

P.-M. LE HENAFF & S. NICOLAS
(CBN Massif central)



Des fleurs à l'assiette...

Fondé à Aurillac (Cantal) au début des années 90, le pôle fromager AOP Massif central met en relation des professionnels des filières fromagères d'Appellation d'origine protégée (AOP) du Massif central (Bleu d'Auvergne, Bleu des Causses, Cantal, Fourme d'Ambert, Laguiole, Pélardon, Rocamadour, Saint-Nectaire, Salers) et des organismes de recherche, de développement et d'enseignement (CEMAGREF, CBNMC, ENITA, INRA, universités...).

Par la mise en commun de compétences complémentaires, il met en œuvre des programmes de recherche appliquée sur les fromages d'AOP, puis diffuse les résultats auprès des filières fromagères. Dans ce cadre, le pôle a lancé un programme de recherche-développement innovant « Prairies AOP » visant à améliorer l'utilisation et la valorisation des prairies du Massif central au sein des filières fromagères d'AOP. Ce programme de 3 ans doit donner aux filières les outils nécessaires pour mieux utiliser les prairies et mettre au point des systèmes d'exploitation durables alliant autonomie fourragère, qualité du lait et des fromages et préservation de la biodiversité des prairies. L'enjeu est de taille car les nouveaux cahiers des charges AOP, en consolidant la spécificité et la typicité des produits, ont renforcé la place de l'herbe au sein des systèmes fourragers (augmentation de la part de l'herbe dans la ration, fourrages provenant exclusivement de la zone d'AOP...).

À travers ce programme, en s'appuyant notamment sur un grand nombre de relevés phytosociologiques, le CBN Massif central a contribué à l'élaboration d'une typologie multifonctionnelle des prairies permettant de décrire, précisément, 60 types de prairies rencontrées sur les zones AOP. Destinée plus particulièrement aux conseillers agricoles, cette typologie décrit les prairies à la fois par leur valeur d'usage, leur valeur agricole, leur diversité floristique et les liens potentiels avec la qualité des fromages.



L. SEYTRE
(CBN Massif central)

Plus d'info :
www.pole-fromager-aoc-mc.org
<http://prairies-aoc.net>





CHANES Cartographie des Habitats Naturels et des ESpèces

Initié par la Direction régionale de l'environnement (DIREN) d'Auvergne en 2005 et mis en œuvre par 8 opérateurs techniques, le Programme CHANES a permis, comme son nom l'indique, de cartographier les habitats naturels et les espèces (végétales) de 60 sites Natura 2000, soit 66 000 ha, en Auvergne.

L'ensemble des informations recueillies, sous la coordination scientifique et technique du CBN Massif central, a été informatisé et digitalisé sous Système d'information géographique (SIG) selon la méthodologie et le cahier des charges validés par le Muséum national d'histoire naturelle.

Les résultats du programme CHANES ont ensuite été mis à disposition du public à travers un portail Internet hébergé sur le site Internet de la DIREN, puis de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du Logement (DREAL) d'Auvergne.

Désirant agréger toute information relative aux habitats des sites Natura 2000 au sein d'une plateforme Internet unique telle celle développée par le CBN Massif central, la DREAL Auvergne a souhaité faire migrer le portail web «CHANES» des serveurs du CRAIG (Centre Régional Auvergnat de l'Information Géographique) vers les serveurs du CRRRI (Centre Régional de Ressources Informatiques). Ce transfert permettra à court terme d'intégrer et de valoriser la cartographie des habitats naturels sur le portail CHLORIS® du CBN Massif central : www.cbmc.fr.

Y. COSTES & T. VERGNE
(CBN Massif central)



Bilan des connaissances sur le Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne

Ce n'est pas une découverte : le PNR des Volcans d'Auvergne est d'une exceptionnelle diversité et le bilan des connaissances floristiques et phytosociologiques réalisé par le CBN Massif central l'a clairement démontré.

Avec près de 1871 espèces vasculaires (espèces des genres complexes, rangs infra-spécifiques et hybrides exclus), la flore du Parc représente près de 75 % de la diversité floristique d'Auvergne. La richesse floristique y est plus élevée qu'ailleurs : 528 taxons par maille UTM 5x5 km contre 412 taxons en moyenne sur le reste de l'Auvergne. Les secteurs les plus riches sont les secteurs de haute altitude des différents massifs, la bordure orientale du Parc, de même que les vallées des affluents de la Dordogne.

Sur les 520 taxons patrimoniaux d'Auvergne, 333 taxons sont présents ou cités dans le Parc dont 69 ne sont présents que dans une seule maille et 61 n'ont pas été revus. Parmi les espèces exceptionnelles, on note quelques micro-endémiques (*Saxifraga exarata* subsp. *lamottei* ou *Jasione crispa* subsp. *avvernensis*), des espèces qui ne possèdent, en France, que des populations en Auvergne comme *Saxifraga hieraciifolia*, *Taraxacum bessarabicum* ou encore plusieurs espèces possédant des stations uniques dans le Parc isolées de leur aire principale de répartition (*Astrantia minor*, *Carex curvula*, *Salix herbacea*, *Triglochin maritimum*...). C'est donc sans surprise que le nombre d'espèces qui présentent des enjeux de préservation forts dans le Parc s'élève à 104 espèces.

Du point de vue bryologique, le Parc détient plus de la moitié de la flore bryophytique de France avec 693 taxons, parmi lesquels 517 mousses et 176 hépatiques. Bien que les Monts du Cantal, les Monts Dore et le Puy-de-Dôme ont déjà été identifiés, à raison, comme un «hot-spot» majeur pour la flore bryophytique au niveau européen (ECCB 1995),

la flore et la végétation bryophytiques du Parc montrent une originalité et une spécificité plus marquées que celles de la flore et de la végétation trachéophytiques. Le Parc dispose d'une importante richesse en genres à forte valeur patrimoniale et à fort potentiel bioindicateur (*Andreaea*, *Grimmia*, *Jungermannia*, *Scapania*, *Marsupella*...). Des végétations bryophytiques d'une grande richesse mais également d'une grande complexité, présentant un intérêt bryogéographique extrêmement élevé ont également été observées.

En ce qui concerne les habitats, malgré la littérature disponible et les travaux phytosociologiques successifs réalisés jusqu'à présent, le niveau des connaissances des végétations du Parc est apparu globalement insuffisant. S'il existe des végétations disposant d'un nombre important de relevés (landes, forêts sèches, prairies sèches et pelouses vivaces acidiphiles), les végétations des zones humides, des cultures, les végétations rudérales, surpiétinées, urbaines, ainsi que les végétations préforestières s'avèrent, à l'inverse, peu étudiées. Le déficit de connaissance est également géographique : l'étude a également démontré que la partie cantalienne du Parc souffrait d'un manque important de données, au profit de la partie «Puy-de-Dôme». Il est donc apparu nécessaire de prévoir des prospections complémentaires sur l'ensemble du Parc. Celles-ci devront prioritairement cibler les territoires méconnus ainsi que les végétations jusqu'à présent peu ou pas étudiées. Ce serait également l'occasion de revenir sur des sites bien connus afin de mettre en évidence, par comparaison diachronique, d'éventuelles évolutions qualitatives de végétations signalées par le passé.

P. ANTONETTI, V. HUGONNOT
& L. SEYTRE (CBN Massif central)

Actions !

les travaux du CBN Massif central en Limousin



Groupes complexes

À la demande de la Station universitaire du Limousin (SULIM), l'équipe de l'antenne limousine du CBN Massif central a assuré une formation sur l'approfondissement de la taxonomie de plusieurs groupes botaniques complexes. Dix-sept stagiaires ont assisté à la formation qui s'est déroulée du 7 au 11 juin 2011 à la station de Meymac (Corrèze), comprenant des professionnels de l'Environnement ainsi que des botanistes amateurs membres du réseau des botanistes du CBN Massif central. Les groupes taxonomiques étudiés ont été les suivants : Astéracées (sections des *Taraxacum*), Cypéracées (*Carex*), Onagracées (*Epilobium*), Poacées (*Agrostis*, *Bromus*, *Festuca*, *Glyceria*) et Renonculacées (*Ranunculus* subgen. *Batrachium*). Chaque groupe taxonomique a fait l'objet d'une présentation théorique en salle suivie d'une sortie sur le terrain puis d'une détermination en laboratoire sous loupe binoculaire et microscope. Une loupe binoculaire, raccordée à un ordinateur et vidéoprojecteur, a permis de montrer la progression dans la détermination de plusieurs taxons à partir des choix dichotomiques proposés par les ouvrages de détermination. Au final, cette formation a été appréciée par les stagiaires qui ont également proposé des axes de développement pour les années futures.

L. CHABROL, M. MADY, O. NAWROT
(CBN Massif central)



E.E.E : Espèces exotiques envahissantes

La prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes est une préoccupation qui revient régulièrement chez nos partenaires. Le 19 juin dernier, le PNR Périgord-Limousin a convié le CBN Massif central aux VI^{es} journées « Eco-Habitats » de Cussac (87), pour présenter une conférence axée sur la découverte et la sensibilisation des espèces végétales exotiques à caractère envahissant. Quelques semaines plus tard, une journée de formation a été proposée par le CBN Massif central à la demande de l'Établissement public du bassin de la Vienne pour les techniciens des syndicats de rivière. Une vingtaine de personnes a pu découvrir en salle puis *in situ* les principales espèces problématiques dans les vallées de la Vienne et du Taurion.

L. CHABROL (CBN Massif central)



© L. Chabrol / CBNM/C



Flore des rivières et milieux aquatiques

À l'occasion de la réédition du « Guide d'identification simplifiée des zones humides du Limousin », la DREAL Limousin a mis en place avec le CBN Massif central une série de formations destinées aux agents de terrain des collectivités à compétence « rivières et milieux aquatiques » pour leur apporter une aide à l'identification des zones humides. Ainsi, ce sont près de 50 agents qui ont pu échanger sur le terrain avec les botanistes du CBN Massif central sur la flore et les végétations des zones humides, et tester le nouveau guide qui a été remis à chaque participant.

L. CHABROL, M. MADY (CBN Massif central)



© S. Perera / CBN Massif central



Actualisation de l'atlas de la flore du Limousin : des résultats encourageants !

Après le lancement officiel, le 29 mars 2011, à l'Hôtel de ville de Guéret et aux trois quarts de la saison de terrain, ce sont déjà plus de 120 mailles UTM 5x5 km qui ont été prospectées par le CBN Massif central et les botanistes du réseau.

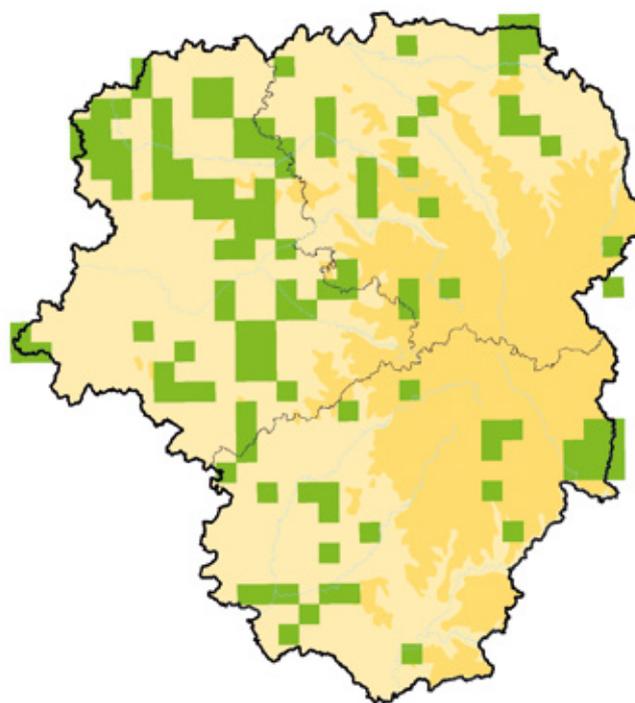
Une large diffusion du lancement du programme aussi bien auprès de partenaires institutionnels (CREN, ONEMA, ONCFS, PNR...) que du réseau bénévole, notamment l'Amicale Charles Legendre, a permis de mobiliser plusieurs botanistes inconnus des réseaux habituels.

Plusieurs séances de présentation des activités du CBN Massif central, de la méthodologie et des outils (disponibles en libre téléchargement sur notre site internet), bien souvent agrémentées d'herborisations ont été organisées dans les trois départements de la région. Des séances de détermination ont été programmées dans les locaux de l'antenne afin d'aider les botanistes à identifier leurs collectes. Sur place, des flores et publications récentes, du matériel optique et informatique seront mis à disposition des botanistes du réseau.

Les prospections ont été conduites sans préférence géographique, avec néanmoins une pression d'observation plus forte dans le département de la Creuse. Les différents milieux présents sur chacune des mailles ont été inventoriés, et plus particulièrement la flore rudérale, souvent négligée, et celle des zones exondées des étangs en raison des conditions météorologiques très particulières de cette année.

Les découvertes de nombreuses populations d'espèces protégées en Limousin (*Meum athamanticum*, *Valeriana tripteris*, *Chaerophyllum aureum*...) mais également d'espèces rarement signalées ou nouvelles en Limousin telles que *Bromus rubens*, *Linaria supina*, *Amsinckia micrantha*, *Chenopodium rubrum*, *Pycnus flavescens*, *Potentilla supina* et *Antinoria agrostidea* prouvent, une fois de plus, l'intérêt de telles démarches collaboratives et méthodiques...

L. CHABROL, M. MADY, O. NAWROT (CBN Massif central)



Limousin : 120 mailles prospectées depuis le 01/01/2011



Filière bois

Le 9 septembre, le CBN Massif central a rencontré les professionnels de la filière bois (exploitation, conseil, industrie et coopératives) pour échanger sur le thème « biodiversité et production forestière » à l'initiative de Denis DELCOUR (DDT Corrèze). Ces échanges très intéressants se sont déroulés sur le plateau de Millevaches dans le site Natura 2000 de la forêt de la Cubesse, qui nous a été présenté par R. NANTOT (CRPF), animateur du site. Ils ont permis d'imaginer des journées d'information et de formation sur la biodiversité végétale auprès des responsables de la filière bois.

L. CHABROL et V. BOULLET (CBN Massif central)

Actions !



Sites N2000 dans le PNR du Pilat

Dès 2007, le Parc naturel régional du Pilat a confié au CBN Massif central la mise en place de suivis de végétations sur quatre sites Natura 2000. Ces suivis ont pour objectif d'appréhender l'évolution de la composition floristique des différentes végétations communautaires ouvertes (prairies, pelouses et landes) et de milieux forestiers particuliers (forêts de ravin), notamment grâce à l'analyse de quadrats permanents et de relevés phytosociologiques sigmatistes.

Ils sont parfois complétés par la mise en œuvre de protocoles complémentaires de type transects pour affiner la connaissance et la compréhension de l'évolution des surfaces des habitats à l'échelle des sites.

Les résultats, analysés en relation avec les mesures de gestion, permettent de définir et de calibrer la gestion conservatoire de chaque habitat. Ils permettent de rendre compte des modifications globales que subit chaque site et de l'évolution dynamique des végétations. Ainsi, sur le site des Crêts du Mont Pilat, la relecture des suivis placés en 2007-2008 permet de suspecter une progression de la lande qui pourrait traduire une diminution de la pression du pâturage sur certains secteurs pelousaires.

Autre exemple, les suivis menés sur le site de la Vallée de l'Ondanon et contreforts nord du Pilat permettront d'évaluer l'impact du pâturage sur des pelouses pâturées des sols neutro-acidoclines, ainsi que l'embroussaillage voire le boisement progressif de landes à Ajonc nain et Genêt pileux.

A. CULAT & G. CHOISNET
(CBN Massif central)

les travaux du CBN Massif central en Rhône-Alpes

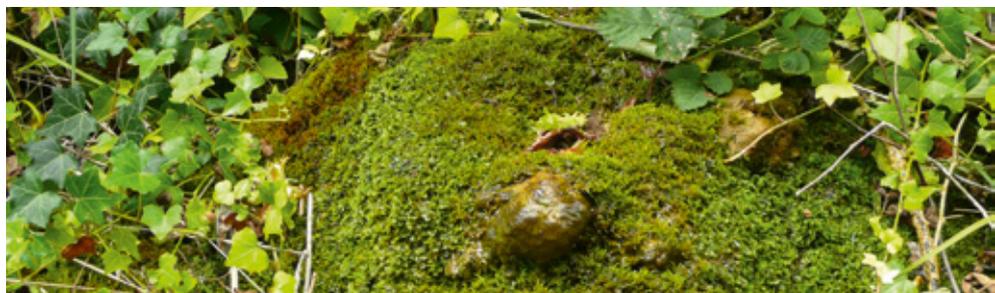


La flore des îles et des îlons du Rhône

Le Syndicat mixte du Rhône des îles et des îlons (SMIRIL) gère un espace naturel riverain du Rhône à l'aval de Lyon. Afin d'améliorer les connaissances floristiques de ce territoire, le SMIRIL a fait appel au CBN Massif central pour inventorier les trachéophytes et les bryophytes présents et réaliser un pré-diagnostic des habitats.

Cette étude a mis en évidence la présence de 552 espèces vasculaires et de 114 taxons de bryophytes. Cette importante diversité s'explique par la multiplicité des situations écologiques rencontrées en contexte alluvial. Parmi celles-ci, 24 espèces vasculaires et 8 espèces de bryophytes à forte valeur patrimoniale ont été localisées. Retenons tout particulièrement la découverte d'une petite station de *Carex melanostachya*, espèce du tome I du Livre rouge national. Éloignée des principaux foyers connus de l'espèce (corridors alluviaux de la Saône et du Rhône au nord de Lyon), cette station est probablement relictuelle d'une époque où l'aire de l'espèce était plus étendue vers le sud.

Quatre grands types de milieux alluviaux, abondants sur le site, sont à rattacher à la directive «Habitat». Signalons également des tufières ou «sources pétifiantes» en situation originale le long de la voie ferrée qui accueillent une mousse montagnarde rare en plaine, *Hymenostylium recurvirostrum*, nouvelle pour le département du Rhône.



La présence de barrages hydroélectriques et la canalisation du Rhône pour la navigation entraînent de fortes perturbations dans le fonctionnement hydraulique du fleuve. La faiblesse des inondations et le bouleversement des phases d'érosion et de sédimentation restreignent de manière importante l'abondance et la diversité de certaines espèces vasculaires. Ce constat est renforcé par l'analyse de la bryoflore et de ses bryocoénoses alluviales spécialisées. Gageons que le SMIRIL saura relever le défi de préserver ce patrimoine remarquable.

J. CELLE, F. KESSLER & S. NICOLAS
(CBN Massif central)



Stratégie de création des aires protégées terrestres métropolitaines (SCAP) en France

Face à l'accentuation de l'érosion de la biodiversité, le Ministère de l'Écologie pilote un projet visant à renforcer le réseau national métropolitain des aires protégées avec pour objectif de placer 2% du territoire national sous forte protection d'ici 10 ans. On entend par protections fortes les réserves naturelles (nationales, régionales, biologiques intégrales), les parcs nationaux ou encore les arrêtés préfectoraux de protection de biotope.

Les critères de délimitation de ces nouvelles aires protégées potentielles, validés en région par les CSRPN sur la base de listes de référence pour la faune, flore et les habitats, suivent un protocole national élaboré par le MNHN. À noter que les sites géologiques (géotopes) sont également concernés.

C'est à travers les réflexions régionales puis départementales menées par la DREAL Rhône-Alpes que le CBN Massif central a été mobilisé pour donner un avis sur les listes concernant la flore et les habitats élaborées par le MNHN et restituer les données correspondantes pour la région Rhône-Alpes. Un travail non négligeable de mise à jour des listes a été mené aussi bien sur les espèces vasculaires et les bryophytes (en proposant notamment plusieurs espèces du Livre rouge national des espèces rares et menacées non prises en compte) que sur les types de végétation (les listes proposées reprenant uniquement les habitats communautaires NATURA 2000). Une hiérarchisation des enjeux patrimoniaux a été effectuée sur la base des études récentes sur la flore et les végétations rares et menacées en Rhône-Alpes.

Les premiers croisements effectués à partir des listes actualisées par le CBN Massif central permettent dès à présent d'entrevoir sur les trois départements ouest rhônalpins des secteurs à forts enjeux. En Ardèche, le massif de la Dent de Rez et du Bois des Bruyères, les zones humides, les garrigues et les pré-bois du Bas-Vivarais, les basses vallées cévenoles, les sommets du montagnard supérieur des Cévennes apparaissent comme des secteurs de grande importance. Il en est de même sur la Loire avec les tourbières et les landes du Forez, des Bois Noirs et des Monts de la Madeleine, les piedmonts rhodaniens granitiques. Sur le Rhône, le Val de Saône et la Vallée du Rhône, les coteaux calcaires du Mont d'Or lyonnais et environs présentent également des enjeux importants.

Néanmoins, le déficit de données relatives aux végétations ne permet pas de faire ressortir des sites présentés comme remarquables tels, par exemple, la Montagne Ardéchoise, le plateau du Coiron (hormis le petit site de la Plaine du Regard, connu pour ces végétations amphibies rarissimes de chaux basaltiques).

La crainte est donc, une fois ce projet abouti, que des sites se révélant à l'avenir de grand intérêt, ne puissent pas être intégrés dans ce nouveau réseau d'aires protégées.

P. ANTONETTI & G. CHOISNET
(CBN Massif central)



Conseil général de la Loire, un nouveau partenariat

Conformément à ses missions statutaires, le CBN Massif central apporte un appui technique auprès des collectivités territoriales qui ont une compétence en matière d'espaces naturels, de flore et d'habitats naturels. À cet égard, la convention de partenariat qui lie le CBN Massif central et le Conseil général de la Loire, depuis 2008, a été reconduite pour les trois prochaines années (2011-2013). Ce partenariat s'articule autour de trois axes : l'expertise par la conduite d'inventaires ou de suivis sur la flore et les habitats naturels du département de la Loire, l'analyse et la gestion des données dans le domaine de la flore et des habitats naturels, et enfin la participation au fonctionnement de l'antenne rhônalpine du CBN à Pélussin (voir notre dossier paru dans le numéro précédent).

C'est notamment à travers cette convention qu'en 2011, des inventaires et suivis scientifiques sur la flore et les habitats naturels ont été réalisés sur cinq Espaces naturels sensibles (ENS) du Conseil général de la Loire : le ruisseau de la Morte à Sauvain, le domaine de l'étang David à Saint-Just-Saint-Rambert, l'étang des Plantées à Saint-Marcellin-en-Forez, l'étang de Salvaris à Saint-Étienne et le Parc du Chasseur à Saint-Genest-Lerpt. Ces expertises permettent de mieux connaître les enjeux écologiques de chaque site et d'évaluer les actions de gestion ou d'aménagement réalisées par le Conseil général de la Loire. Cette année, une étude complémentaire a été réalisée sur les zones humides de l'étage montagnard inférieur. Elle doit permettre au Conseil général de la Loire de mieux cerner les enjeux de ces espaces humides à forte valeur fonctionnelle.

N. GUILLERME
(CBN Massif central)



5-8 octobre 2011 - IV^e colloque international sur le Genévrier thurifère

Du 5 au 8 octobre 2011, à Saint-Crépin et Mont-Dauphin (Hautes-Alpes), se déroulera le IV^e Colloque international sur le Genévrier thurifère. Le Genévrier thurifère est un arbre à fortes valeurs écologique et patrimoniale dont l'aire de répartition est limitée à la partie occidentale du bassin méditerranéen (Alpes, Corse, Pyrénées, Espagne, Atlas marocains et Aurès d'Algérie). Sa croissance est lente mais il est connu pour sa grande longévité. Son bois résistant et odorant compte autant d'usages que de propriétés. À Saint-Crépin, il fait partie de l'histoire du village. On trouve en effet dans cette forêt unique en France des arbres pluricentenaires aux formes tourmentées.

À cette occasion, des chercheurs venus des deux rives de la Méditerranée présenteront des communications qui synthétisent les études effectuées ces dernières années sur la répartition, le rôle écologique, la vulnérabilité, la valeur patrimoniale et esthétique, ou encore la gestion conservatoire de cet arbre remarquable. Ces thématiques seront également abordées lors de conférences, expositions, spectacles et visites en forêt de Saint-Crépin organisés pour le public local.

Le colloque est organisé dans l'Arsenal de la Place Forte Vauban de Mont-Dauphin (inscrite au Patrimoine Mondial de l'UNESCO), par la Communauté de communes du Guillestrois, sous l'égide de l'Europe et de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, en partenariat avec les communes de Saint-Crépin et de Mont-Dauphin, l'Office national des forêts, le Conservatoire botanique national Alpin, l'Institut méditerranéen d'écologie et de paléoécologie de Marseille et AgroParisTech-ENGREF de Nancy.

Plus d'infos : www.colloquethurifere2011.fr



Arbres remarquables de Haute-Loire

Les arbres exceptionnels par leur âge, leurs dimensions, leurs formes, leur passé ou encore leur légende sont appelés « Arbres remarquables ». Ces ligneux représentent un patrimoine naturel et culturel qui doit être conservé. À l'occasion de l'ouverture de la Maison vieille le 26 mars 2011, l'association nationale A.R.B.R.E.S. a lancé l'opération de labellisation des arbres remarquables de Haute-Loire, et décerné le premier label aux pins nanifiés du Chier blanc sur le hameau de Roiron (Rosières, Haute-Loire). Bien qu'une centaine d'observations ont déjà été rapportées, il est encore possible de signaler ces monuments feuillus méconnus auprès de l'association « Les amis de la Maison vieille » à Rosières. Le résultat sera rendu public fin mars 2012, à la Maison vieille, et sera accompagné d'une randonnée à la rencontre des arbres les plus intéressants.

Plus d'infos : www.lamaisonvieille.fr/arbre.html
Tel.: 04.71.57.48.00



Bienvenue !

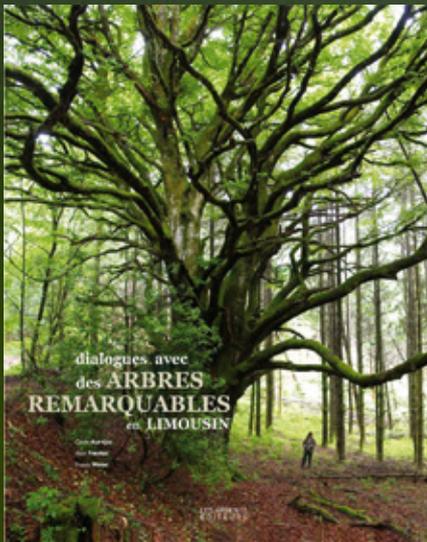
L'équipe du CBN Massif central compte désormais 31 personnes avec l'arrivée de Véronique Hamandjian - technicienne en géomatique, d'Aline Soulier - chargée de projets « Milieux herbacés du Massif central » et Aymeric Riou - apprenti dans le cadre d'une formation en alternance pour le BTS Gestion Protection de la Nature. À tous, nous leur souhaitons la bienvenue !



actualités...



Dialogues avec des arbres remarquables en Limousin



Dialogues avec des arbres remarquables en Limousin n'est pas un simple beau livre ou catalogue des plus grands, plus vieux ou plus beaux arbres de la région limousine. Arbres de Creuse, de Corrèze ou de Haute-Vienne, arbres des villes, des forêts ou de plein champ, ils nous disent le monde d'hier et les profonds bouleversements que le Limousin connaît depuis le XX^e siècle. Quelle y sera la place de l'arbre demain ?

Au départ de cet ouvrage, il y a l'inventaire des Arbres remarquables, mené par la DREAL en Limousin, qui recense plus de 1000 arbres. Cet inventaire en main, un auteur, un photographe et un paysagiste sont partis ensemble à la rencontre d'arbres étonnants, emblématiques, révélateurs ou symboliques. Chaque arbre nous dit quelque chose, une parole parfois forte mais qui souvent n'est que murmurée... La rencontre n'est pas toujours évidente.

Arbres, hommes, paysages : l'alchimie subtile de ces trois éléments est l'essence de ce livre sensible et engagé où se mêlent textes, plus de 100 croquis et 150 photographies, signés par Cécile Auréjac, Alain Freytet et Franck Watel.

Les Ardents Editeurs, Limoges, 2011
Prix public : 30 €



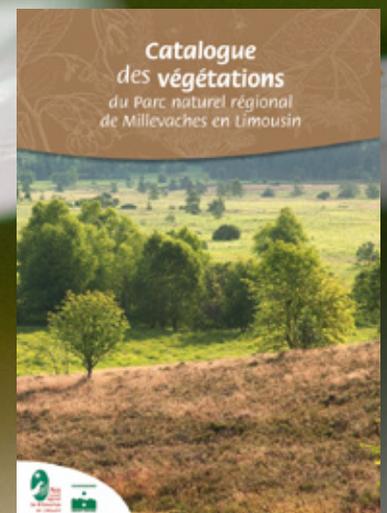
Les mille et une végétations du Limousin

C'est officiel ! Comme annoncé dans le précédent numéro d'*À fleur de massif*, le *Catalogue des végétations du Parc naturel régional de Millevalches en Limousin* est enfin sorti des presses. Il a été présenté au public à l'occasion de la VI^e Rencontre nationale des producteurs de plantes aromatiques et médicinales du syndicat Simples à Vassivière-en-Limousin, le 30 septembre dernier.

Depuis 2006, les botanistes du Conservatoire botanique national du Massif central ont analysé plus de 4000 relevés botaniques issus de la bibliographie ou réalisés sur le terrain afin de décrire la diversité des végétations du Parc. Ce véritable «Catalogue» des végétations du Parc met ainsi une référence scientifique actualisée, reconnue, pratique et compréhensible entre les mains de ceux qui œuvrent au quotidien à la connaissance et à la préservation de la flore et des végétations... 68 fiches synthétiques présentent, pour chaque végétation et à travers une abondante iconographie, les espèces caractéristiques, les conditions écologiques, les références scientifiques et les relevés réalisés sur le territoire.

Édité dans le cadre du programme pluriannuel PNRML-CBN Massif central, avec le soutien financier de l'État et de la Région Limousin, ce *Catalogue des végétations du PNR de Millevalches en Limousin*, sera prochainement distribué, gratuitement, auprès des professionnels de l'environnement de la région.

L. CHABROL (CBN Massif central)





En bref



VI^{es} Rencontres botaniques du Centre

Activités humaines et diversité botanique, continuités écologiques et enjeux de la Trame Verte et Bleue seront au cœur des discussions lors des VI^{es} rencontres botaniques du Centre organisées par le Réseau des muséums de la région Centre et le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, en partenariat avec Nature Centre et la SBL. Ces rencontres se dérouleront le 26 novembre 2011 au Muséum d'Orléans.

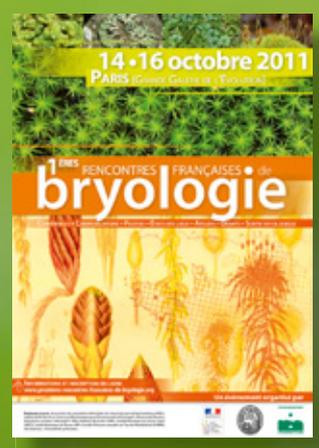
Plus d'infos : museum@ville-chartres.fr

V^{es} Rencontres botaniques de Rhône-Alpes

Du 14 au 15 octobre 2011, la Société botanique dauphinoise D. Villars -Gentiana- et le Conservatoire botanique national Alpin, avec le soutien de Tela Botanica et du CBN Massif central, organisent les V^{es} rencontres botaniques régionales en Rhône-Alpes (anciennement Rencontres botaniques alpines).

Cet évènement sera l'occasion de connaître quelle est la situation actuelle de la flore et des habitats en Rhône-Alpes, de découvrir les actions mises en œuvre pour établir un état des lieux et les moyens pour y participer.

Plus d'infos : www.gentiana.org ou www.cbn-alpin.org



I^{es} Rencontres françaises de bryologie

Le Service du patrimoine naturel du Muséum national d'histoire naturelle de Paris et la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux organisent les premières rencontres françaises de bryologie, sous l'impulsion du Ministère de l'Écologie, du 14 au 16 octobre 2011 à la Grande Galerie de l'Évolution à Paris et en forêt de Fontainebleau.

Ces rencontres proposent de réfléchir à la meilleure manière de créer des dynamiques d'actions relatives aux bryophytes et de structurer et articuler le(s) réseau(x) de bryologues (professionnels et bénévoles) en France, du niveau local et régional au niveau national (en métropole et outre-mer). À cette fin, les rencontres prévoient un état des lieux par des bryologues professionnels et bénévoles, puis des ateliers de travail, préparatoires à un débat avec propositions concrètes, pour la stratégie nationale sur les bryophytes.

Plus d'infos : www.premieres-rencontres-francaises-de-bryologie.org

Potentilla palustris © S. Perera / CBN Massif central
photo de couverture : Gentiana lutea © 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

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

Directeur de publication : V. Boulet - **Rédacteur en chef / maquettiste** : S.Perera.
Ont participé à ce numéro : P. Antonetti, V. Boulet, J. Celle, L. Chabrol, G. Choynet, Y. Costes, A. Culat, N. Guillaume, A. Lebreton, P.-M. Le Hénaff, V. Hugonnot, F. Kessler, M. Mady, L. Mansot, O. Nawrot, S. Nicolas, B. Renaux, L. Seytre, A. Soulier, T. Vergne. **Crédits photos** : M. Bonneville, J. Celle, L. Chabrol, F. Cloître, A. Descheemacker, P.-M. Le Hénaff, S. Nicolas, S. Perera.
Impression : PhilPrint - 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.

