

FLORA.n°1  
mars  
2011

# flore en Rhône-Alpes

lettre d'information des Conservatoires botaniques nationaux en Rhône-Alpes

## / édito

Cette première lettre d'information sur la flore en Rhône-Alpes a déjà une longue histoire. Fruit du partenariat engagé depuis 10 ans par la Région Rhône-Alpes avec les Conservatoires botaniques nationaux Alpin et du Massif central, elle marque à la fois une étape fondatrice du travail de connaissance et de conservation engagé par les Conservatoires, et le renouvellement de cet engagement pour la période 2011-2013.

Construit sur des logiques biogéographiques, les conservatoires botaniques 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 km<sup>2</sup> d'habitats cartographiés en Rhône-Alpes, et d'améliorer la connaissance mutuelle des équipes indispensables à cette entreprise partagée.

Ce premier numéro présente donc une synthèse des 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. Il marque aussi la naissance du Pôle régional d'Information sur la Flore et les Habitats, qui élargit la portée du travail de connaissance à l'ensemble des acteurs régionaux.



Christiane FARRET  
Présidente du CBN Alpin

Robert FLAURAUD  
Président du CBN Massif central

page 2

**mieux connaître la bryoflore régionale**

page 4

**liste rouge des espèces menacées**

page 6

**cartographie des végétations**

page 8

**pôle d'information flore-habitats**



# flore sauvage

## Connaissance de la flore rhônalpine: une diversité floristique exceptionnelle

Dès leur création, les Conservatoires botaniques nationaux Alpin (CBNA) et du Massif central (CBNMC) se sont attachés à connaître précisément la flore vasculaire de leur territoire d'agrément. Les botanistes des deux structures, accompagnés de centaines de bénévoles, parcourent et inventorient ainsi une à une les milliers de mailles UTM\* de 5x5 km qui quadrillent leur territoire d'agrément. C'est ainsi qu'à partir de 1993 le CBNA a engagé l'inventaire de la flore des cinq départements est-rhônealpins (Ain, Haute-Savoie, Savoie, Isère et Drôme). De son côté le CBNMC réalise depuis 2005 un inventaire similaire, sur les départements du Massif central rhônalpin (Loire, Rhône, et Ardèche).

Les récentes campagnes de terrains menées sur les huit départements rhônealpins, mais également l'analyse de la bibliographie, la saisie des carnets de terrain des botanistes et relevés botaniques anciens notamment ceux réalisés par les universités, ainsi que le dépouillement des herbiers permettent de disposer fin 2010, de plus de 4 500 000 observations floristiques\* géolocalisées sur l'ensemble de la région Rhône-Alpes.

Cet inventaire permet aux deux Conservatoires d'éditer des atlas floristiques en partenariat avec les acteurs des territoires. Le CBNMC a ainsi édité en 2006 l'*Atlas de la Flore d'Auvergne* tandis que le CBNA a réalisé celui du département de la Drôme en 2003 et contribué à l'*Atlas des plantes rares et protégées de l'Isère* en 2008. En partenariat avec l'Association ASTERS et le botaniste Denis JORDAN, un projet d'atlas de la flore de Haute-Savoie est en chantier...

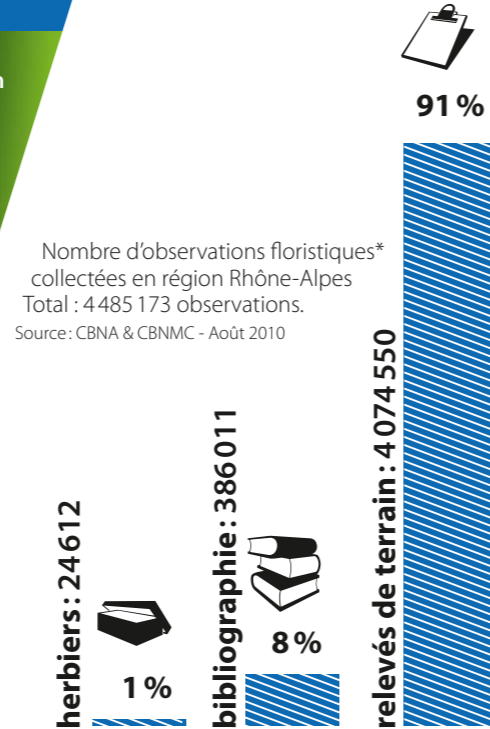
Pour répondre à diverses demandes d'acteurs locaux, des programmes spécifiques d'inventaires et d'amélioration des connaissances de la flore sont également menés par les CBN sur des sites de superficie réduite (réserves naturelles, espaces protégés, espaces naturels sensibles, ZNIEFF, parcs naturels, communautés de communes...). Citons pour exemple l'inventaire floristique de la communauté d'agglomération du Grand-Lyon, mené par le CBNMC à l'échelle 1x1 km. Débuté en 2010, cet inventaire devrait se terminer en 2012.

P. Antonetti (CBNMC)  
J.C. Villaret (CBNA)

\* L'UTM - Universal Transverse Mercator est un système universel de référencement géographique permettant d'identifier n'importe quel point sur le globe. Il consiste en une projection cylindrique de la surface de la Terre où l'axe du cylindre croise perpendiculairement l'axe des pôles.

\* Relevé floristique: liste ou inventaire d'espèces végétales.

\* Observation floristique: mention d'une espèce végétale, par un auteur, sur un lieu donné et à une date déterminée.



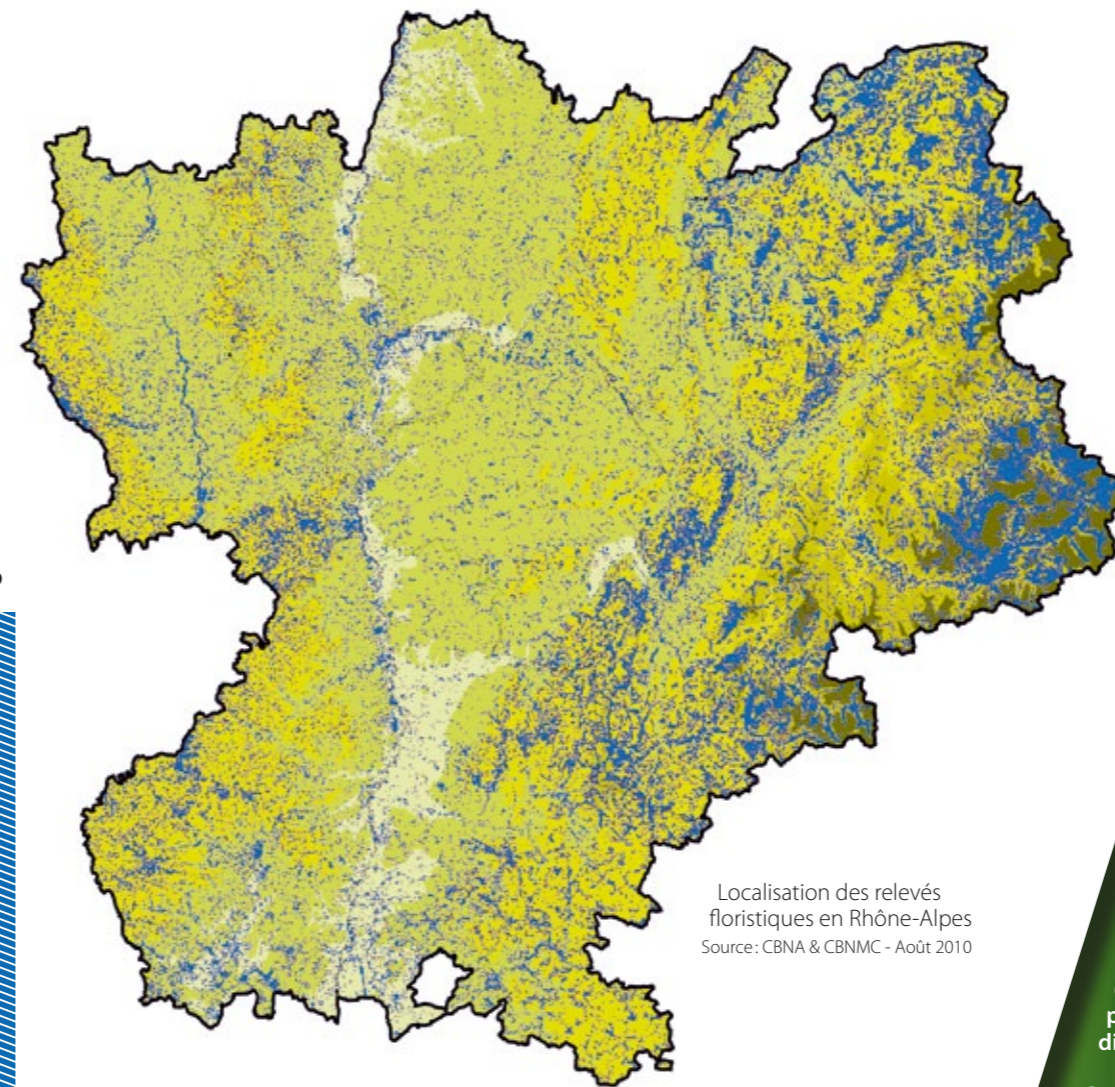
## État d'avancement de l'inventaire de la flore de l'est rhônalpin

Avec 2,7 millions d'observations floristiques\* (dont 2,2 millions postérieures à 1990), pour 4 200 « taxons » (espèces et sous-espèces) signalés, le territoire est-rhônealpin est à la fois très riche pour la France, et très diversifié. Sur deux tiers de ses mailles et après 1990, on recense plus de 300 espèces (souvent plus de 400). À proximité de secteurs exceptionnels émergent néanmoins d'autres secteurs floristiquement plus pauvres (Bresse, Bas-Dauphiné) ou n'ayant pas fait l'objet d'une forte pression d'observation (Savoie en partie).

S'il est trop tôt pour dresser un bilan de cette flore et de son évolution, il est d'ores et déjà constaté que sur les 305 espèces protégées citées, une vingtaine n'ont pas été revues récemment, comme la Kochia à fleurs laineuses (*Bassia laniflora*). D'autres, plus nombreuses, ont régressé comme l'Herminium à un bulbe (*Herminium monorchis*). Certaines espèces non protégées telles l'Onosma du Dauphiné (*Onosma pseudoarenaria* subsp. *dephinensis*) ou la Potentille multifide (*Potentilla multifida*) possèdent une grande partie de leurs populations françaises en Rhône-Alpes engageant ainsi la responsabilité de la région vis-à-vis de leur préservation. Des actions complémentaires d'inventaire et de préservation devraient être menées pour ces dernières.

Malgré ce niveau de connaissance, quelques lacunes restent à combler: des études ponctuelles suggèrent que le nombre réel d'espèces par maille est souvent supérieur à 600; certaines observations vieillissent et nécessitent une actualisation; et la détermination de certains groupes (épervières, alchémilles...) demeure difficile. Autant de chantiers qu'il faudra engager dans le futur.

Gilles Pache (CBNA)



Localisation des relevés floristiques en Rhône-Alpes  
Source: CBNA & CBNMC - Août 2010

## Inventaire de la flore vasculaire du département de l'Ardèche

La flore de l'Ardèche - dernier département rhônealpin du territoire d'agrément du Conservatoire botanique national du Massif central dont la connaissance de la flore n'avait pas été actualisée - est inventoriée depuis 2008 sur la base d'une répartition homogène des prospections (277 mailles UTM\* de 5x5 km).

Réalisé avec le soutien financier de la région Rhône-Alpes, la DREAL Rhône-Alpes, la DATAR, le Conseil général de l'Ardèche et avec la participation d'une trentaine de botanistes bénévoles, cet inventaire ainsi que l'analyse de la bibliographie et des herbiers ont permis de recueillir près de 480 000 observations floristiques\*. Ce résultat laisse présager le recueil de plus de 500 000 observations lorsque les 87 dernières mailles actuellement inventoriées apporteront leurs ultimes résultats en fin d'année 2010. Parmi les dernières trouvailles, on notera la découverte en 2010 de *Ranunculus nodiflorus* sur le Plateau ardéchois par un botaniste membre du réseau. Non citée dans la bibliographie ancienne en Ardèche, cette espèce très rare est protégée au niveau national et figure parmi les espèces prioritaires du *Livre rouge de la Flore menacée de France* (tome I).

Philippe Antonetti (CBNMC)  
Francis Kessler (CBNMC)  
Sylvain Nicolas (CBNMC)

## La bryoflore en région Rhône-Alpes

En raison du faible nombre actuel de spécialistes en bryologie et de la relative pauvreté de la bibliographie régionale disponible, la connaissance de la bryoflore de la région Rhône-Alpes est aujourd'hui très lacunaire.

Le patrimoine bryophytique de la région Rhône-Alpes demeure néanmoins exceptionnel en raison de la présence de sept espèces de l'annexe II de la directive « Habitats » (*Bruchia vogesiaca*, *Buxbaumia viridis*, *Dicranum viride*, *Hamatocaulis vernicosus*, *Mannia triandra*, *Orthotrichum rogeri*, *Riccia breidlerii*) et près de 90% de la flore sphagnologique de France. Les botanistes estiment qu'environ quatre bryophytes sur cinq connues en France, soit un millier d'espèces, ont été observées en Rhône-Alpes, ce qui place potentiellement cette région parmi les plus diversifiées du territoire national.

Commencé en 2008 dans le but de combler les carences existantes, l'inventaire des bryophytes des départements de la Loire, du Rhône et de l'Ardèche réalisé par le Conservatoire botanique national du Massif central, met en lumière un patrimoine extrêmement diversifié. De son côté, le Conservatoire botanique national alpin a débuté un travail de synthèse bibliographique sur les autres départements de la région tandis que ses botanistes se forment à l'étude de différents groupes dans la perspective d'engager prochainement des inventaires ciblés.

À l'heure actuelle, le CBNMC dispose, sur les départements de son territoire d'agrément, de 36 360 données bryofloristiques dont 6 686 issues du dépouillement de 211 références de la littérature scientifique. Le CBNA totalise quant à lui, pour les départements est-rhônealpins, environ un millier de données et débute l'analyse de la bibliographie existante.

Afin que les botanistes puissent disposer de court terme d'un socle commun d'échange et de stockage des données tenant compte des progrès récents de la taxonomie, les deux CBN établissent un référentiel taxonomique et nomenclatural des bryophytes de la région Rhône-Alpes. Ainsi, avant d'engager dans un proche avenir des recherches ciblées d'espèces non revues récemment voire présumées disparues, les botanistes s'attellent à corriger les erreurs et les confusions, d'origines variées, extrêmement fréquentes dans la littérature.

À terme, la réalisation d'un atlas des bryophytes de la région permettrait de disposer d'une importante base de données et d'une connaissance floristique, taxonomique, chorologique et écologique, préliminaire à toute action de préservation. En dépit des difficultés des travaux encore à accomplir, les actions engagées par les conservatoires associées à celles des bénévoles - qui, bien que peu nombreux, fournissent un travail remarquable et restent des moteurs puissants de ce domaine naturaliste -, laissent présager un avenir riche en découvertes bryologiques.

Vincent Hugonnot (CBNMC) & Thomas Legland (CBNA)

# flore menacée

## Liste rouge des espèces rares et menacées en région Rhône-Alpes

Le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer a sollicité la Fédération des conservatoires botaniques nationaux pour proposer une méthodologie d'actualisation des listes rouges et des listes régionales et nationales des espèces protégées.

En région Rhône-Alpes, les deux Conservatoires botaniques nationaux préparent ainsi la révision de la liste rouge des espèces rhônalpines rares et menacées, avec la participation technique et financière du Conseil régional Rhône-Alpes et de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Rhône-Alpes. L'amélioration considérable de la connaissance de la flore sur la région depuis une vingtaine d'années permet en effet aujourd'hui d'évaluer la rareté, la vulnérabilité, la régression de la flore ainsi que la responsabilité du territoire vis-à-vis de sa conservation.

Cette révision de la liste rouge des espèces rares et menacées de Rhône-Alpes sera réalisée sur une période de deux ans (2010 et 2011). La première année sera consacrée à la réalisation d'un catalogue floristique argumenté de la région Rhône-Alpes: pour chaque taxon présent dans la région, la rareté (calculée en nombre de mailles UTM de 5x5 km) et le (ou les) critère(s) d'indigénat seront précisés. Au cours de l'année 2011, la cotation de ce catalogue selon la méthode et les critères de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) sera réalisée afin d'aboutir à la liste rouge des espèces rares et menacées de Rhône-Alpes.

Cette liste rouge, qui permettra de mettre en évidence les taxons les plus rares et menacés de la région, sera un outil indispensable pour définir les actions prioritaires de conservation de la flore patrimoniale de Rhône-Alpes.

Philippe Antonetti (CBNMC)  
Luc Garraud (CBNA)

## Le Conservatoire botanique national alpin au secours de l'Orcanette des sables

L'Orcanette des sables (*Onosma arenaria* subsp. *pyramidata*) est protégée en Rhône-Alpes. Cette espèce subendémique rarissime est inscrite au *Livre rouge de la flore menacée de France (tome II)* et figure sur la liste des plantes prioritaires en matière de conservation pour le CBNA. Malgré ses statuts de protection, l'espèce a fortement régressé en Rhône-Alpes et a d'ores et déjà probablement disparu de certains secteurs (Montélimar, Valence, Portes-lès-Valence). L'évolution des populations d'Orcanette des sables qui subsistent dans la Drôme, l'Isère et l'Ain est étudiée depuis 1999 par le CBNA, dans le cadre d'un programme de suivi des habitats remarquables en région Rhône-Alpes.

Dans la perspective d'enrayer sa régression, un plan de conservation a été lancé en 2008 en partenariat avec le Conservatoire Régional des Espaces Naturels (CREN) Rhône-Alpes, l'association Lo Parvi, la Communauté de communes du Pays de Romans (26), le Conseil général de l'Isère, et les communes de Saint-Maurice de Gourdans (01), de Loyettes (01) et de Verna (38).

Synthétiser les connaissances relatives à l'espèce, mettre en évidence les menaces pesant sur ses stations, améliorer les connaissances sur ses capacités de germination, développer les populations *ex situ*, mettre en œuvre des actions de gestion sur site et renforcer les populations naturelles sont les principales missions de ce plan déjà très engagé.

À l'automne 2010, grâce aux CBNA et ses partenaires, les populations d'Orcanette des sables devraient être renforcées dans chaque département où l'espèce est présente.

Véronique Bonnet (CBNA)

## Flore remarquable de la Loire

L'inventaire de la flore vasculaire du département de la Loire (en mailles UTM de 5x5 km), réalisé de 2005 à 2007, a permis de rassembler près de 420 000 relevés floristiques. Le nombre total de taxons cités dans la Loire est de 2002 dont 1 736 ont été vus récemment (après 1995). Parmi ces 2002 taxons, 1 625 sont considérés comme indigènes ou assimilés indigènes, le reste étant des taxons cultivés, adventices, subsponnés ou naturalisés à petite échelle.

Cet état des lieux a permis au Conseil Général de la Loire d'initier un « Programme de préservation de la flore remarquable du département de la Loire », dans le cadre de sa politique sur les Espaces Naturels Sensibles. Il a ainsi confié au CBNMC l'analyse de la rareté, de la raréfaction, des menaces et de la chorologie des différentes espèces indigènes recensées ce qui a permis d'élaborer une liste de 29 taxons patrimoniaux dont la préservation est prioritaire pour le département de la Loire. On trouvera dans cette liste des espèces comme *Homogyne alpina*, *Diphysastrum tristachyum* ou *Minuartia rostrata* qui possèdent dans le département des stations isolées, éloignées de leurs foyers principaux, mais aussi des espèces messicoles en forte régression (plusieurs espèces d'*Adonis*, *Polycnemum arvense*, *Conringia orientalis*...) et des espèces des étangs de la Plaine de Forez (*Caldesia parnassifolia*, *Damasonium alisma*...)...

Depuis 2009, en collaboration avec différents partenaires dont le Conservatoire régional des espaces naturels de Rhône-Alpes et la Société de sciences naturelles Loire-Forez, des actions de suivi et de conservation sont mises en œuvre sur différents taxons patrimoniaux. L'Homogyne des Alpes (*Homogyne alpina*), dont la Loire abrite la seule station du Massif central, fait ainsi l'objet d'un plan directeur de conservation. Un second plan de conservation consacré à *Trifolium retusum*, cantonné en France uniquement dans le Massif central et en Pyrénées orientales, est actuellement en cours d'élaboration par l'équipe du CBNMC.

Philippe Antonetti (CBNMC) & Ariane Morel (CBNMC)



Homogyne alpina © Arnaud Descheemaker / CBNMC  
Onosma arenaria subsp. pyramidata © Gilles Peche / CBNA



Diphysastrum alpinum © Luc Ollivier / CBNMC

# habitats végétations

## Caractérisation, inventaire & cartographie des habitats Rhône-Alpes : un travail de longue haleine...

L'évaluation de la biodiversité végétale d'un territoire nécessite au préalable de bien connaître sa flore. Quelles sont les espèces présentes ? Comment sont-elles réparties ? Quelles sont les plus rares et pourquoi le sont-elles ?

On en vient logiquement à s'interroger sur l'écologie des espèces et sur leurs logiques de répartition et d'organisation en communautés végétales qui se révèlent alors un objet d'étude pertinent. On peut en effet les caractériser selon leur cortège floristique, leur écologie et leur répartition géographique, les inventorier, les cartographier et les évaluer (rareté et intérêt patrimonial, état de conservation). Cette approche « végétations » et « habitats naturels » s'est particulièrement développée depuis la mise en œuvre du réseau Natura 2000 dans les années 1990.

En région Rhône-Alpes, ce projet de caractérisation, d'inventaire et de cartographie des végétations permettra d'apporter de nouveaux éléments de réflexion pour l'élaboration 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.



Luc Olivier © CBNMC

La caractérisation des végétations et leur synthèse, réalisées à l'échelon local selon les méthodes phytosociologiques, permettent de compléter les référentiels nationaux et internationaux. Cette démarche s'articule à la fois autour de la mobilisation des connaissances existantes (bibliographie et travaux des deux Conservatoires) et de campagnes d'inventaire propres au projet. Le dosage de ces deux axes varie fortement d'un territoire à l'autre en fonction du volume de connaissances existantes, de la représentativité (originalité) du territoire et du besoin d'inventaires ciblés. Dans le cadre de ce projet, pas moins de 36 253 relevés phytosociologiques ont ainsi été analysés dont 11 500 spécifiquement réalisés à cette fin.

La synthèse des résultats conduira très prochainement à la constitution d'une première version d'un référentiel des végétations de la région Rhône-Alpes incluant des rubriques descriptives (cortège floristique, écologie, physionomie, répartition géographique) conçues pour faciliter l'identification des types de végétation sur le terrain. Ce travail fera l'objet d'une publication dans un proche avenir.

Dans le même temps et afin de parfaire les connaissances liées à la répartition et à la fréquence des végétations, un

inventaire systématique a été initié. Au sein de mailles de 10 x 10 km, l'ensemble des végétations présentes est inventorié. À ce jour, une méthodologie a été élaborée et testée sur une quarantaine de mailles à travers la région. La couverture complète du territoire interviendra dans un second temps.

Ces travaux de caractérisation, d'inventaire et de cartographie permettront à moyen terme d'élaborer 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.

Depuis 2002, sans avoir attendu les résultats d'une telle étude, des dispositifs de suivi d'évolution d'une dizaine de végétations naturelles rares et menacées en Rhône-Alpes ont été mis en œuvre sur des sites faisant déjà l'objet de mesures de gestion, en partenariat avec les gestionnaires des sites concernés. Ces suivis permettent de mesurer l'efficacité des mesures de gestion entreprises et d'en proposer les adaptations nécessaires.

Alexis Mikolajczak (CBNA) & Guillaume Choynet (CBNMC)

Localisation des relevés et cartographies de végétations en région Rhône-Alpes

Source : CBNA & CBNMC - Août 2010

# information & sensibilisation

Deux lettres, un territoire,  
un objectif : informer

Faire partager au plus grand nombre les connaissances et l'activité des Conservatoires botaniques nationaux sur leur territoire d'agrément, voilà ce qui a poussé les CBN Alpin et du Massif central à éditer régulièrement des lettres d'information. Deux à trois fois par an, le *Mail toutes fleurs* (du CBNA) et *À fleur de massif* (du CBNMC) font la part belle aux résultats d'inventaires, aux espèces et habitats localement exceptionnels et commentent les avancées des travaux de préservation ou de conservation. Dotées d'une entrée thématique (floristique, actualité, dossier...) ces lettres d'informations proposent une lecture géographique des actions menées, par région ou par département.

Comme pour les autres Conservatoires botaniques nationaux, ces lettres d'information entretiennent un lien évident entre tous les botanistes amateurs et professionnels. Une simple demande écrite précisant les coordonnées complètes (postales et/ou électroniques) adressée aux Conservatoires suffit pour être gratuitement abonné.

Sophie Bissuel (CBNA)  
Stéphane Perera (CBNMC)



## Des nouvelles du pôle...

En chantier depuis 2008, le Pôle régional d'Information sur la Flore et les Habitats entre à présent en phase opérationnelle. Il concrétise les volontés conjointes de la Région Rhône-Alpes, de l'État et des départements engagés dans le projet. Instance partenariale de concertation, ce Pôle a vocation à rassembler tous les acteurs de la flore en région Rhône-Alpes, pour mutualiser les données disponibles, garantir leur qualité et faciliter leur accès.

Les acteurs institutionnels, associatifs, gestionnaires, universitaires, se sont largement impliqués dans sa préfiguration, articulée en deux chantiers, la définition de ses principes fondateurs et de sa gouvernance - charte du Pôle -, et l'outil Internet de mutualisation et d'accès aux données.

Les Conservatoires botaniques nationaux Alpin et du Massif central ont été missionnés pour préfigurer et animer le pôle flore, en raison de leurs missions spécifiques et de leur connaissance de l'exceptionnel patrimoine végétal régional.

La Charte du Pôle actuellement en cours de validation par ses fondateurs, va être proposée à l'adhésion de tous les acteurs volontaires. L'outil Internet permettra de mettre en ligne un premier contingent de 5 millions de données, avec le concours des associations engagées dans sa construction.

Deux autres pôles régionaux, dédiés à la faune et à la gestion, compléteront prochainement le dispositif en bénéficiant de l'expérience acquise. La Région Rhône-Alpes, avec le Nord-Pas-de-Calais et Provence-Alpes-Côte d'Azur, fait ainsi œuvre pionnière dans ce domaine essentiel de la connaissance naturaliste au service de la préservation et de la gestion du patrimoine naturel.

Vincent Boulet (CBNMC) & Pascal Chondroyannis (CBNA)