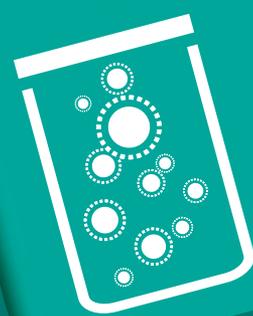


CONSERVER

ASSISTER

SENSIBILISER

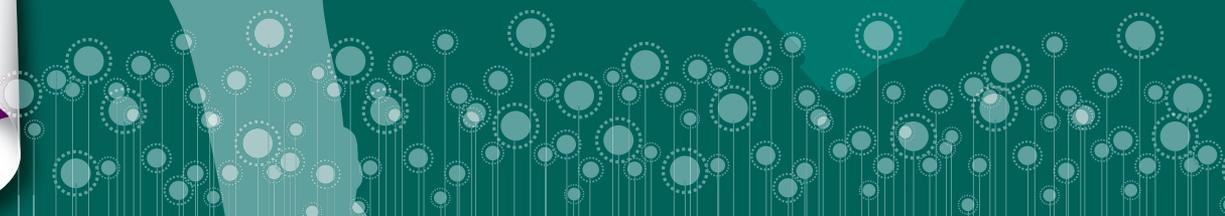
CONNAÎTRE



FLORE MENACÉE DU MASSIF CENTRAL



PLANS BIOGÉOGRAPHIQUES D'ACTION ET DE CONSERVATION



La préservation de la flore sauvage française : une responsabilité majeure

Urbanisation, modification et fragmentation de l'espace naturel, surexploitation des ressources sauvages, pollution, changement des pratiques agricoles, bouleversement climatique... sont à l'origine d'une vague d'extinction de la faune et de la flore sauvages dont la rapidité s'avère sans précédent. Avec **756 espèces mondialement menacées présentes sur son territoire** et en particulier en outre-mer, la France possède une responsabilité majeure dans la lutte contre l'érosion de la biodiversité : elle se place parmi les 10 pays hébergeant le plus grand nombre d'espèces animales et végétales mondialement menacées.

Mieux connaître la flore, pour mieux la préserver...

Dans la perspective de mieux connaître la flore régionale et de repérer les plantes les plus rares, le CBN Massif central inventorie, depuis 2000, la flore des dix départements de son territoire d'agrément. À l'aide d'une méthode rigoureuse et d'un réseau de plus de **400 observateurs**, il a ainsi procédé à l'inventaire de la flore de l'Auvergne de 2001 à 2006, des départements de la Loire et du Rhône de 2006 à 2008, du département de l'Ardèche de 2008 à 2010 et du Limousin de 2010 à 2014.

Dès 2009, des listes d'espèces prioritaires en terme de conservation ont été élaborées sur la base de ces connaissances (liste de 85 plantes prioritaires en Auvergne dans le cadre du plan régional pour la biodiversité de la région Auvergne ; liste de 29 plantes prioritaires dans le département de la Loire, dans le cadre du réseau de conservation de ce département...).



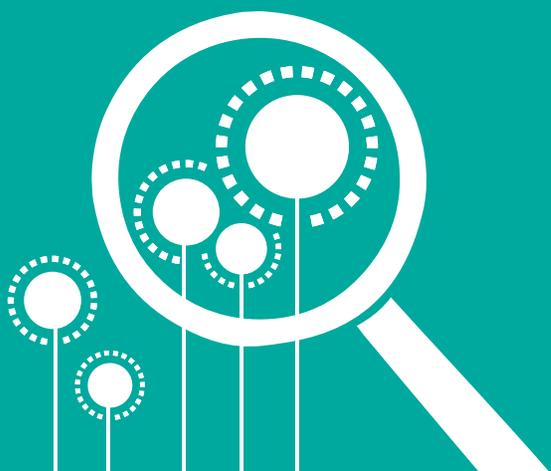
Dans quel état de conservation se situe la flore locale ?

Quatre ans plus tard, le CBN Massif central a rassemblé près de **730000 observations floristiques** sur son territoire d'agrément, pour la plupart récentes. Ces données lui ont permis d'élaborer des catalogues floristiques régionaux indiquant notamment la rareté régionale et les critères d'indigénat de l'ensemble de la flore vasculaire. Le CBN Massif central, aidé pour l'occasion par des groupes régionaux d'experts, a examiné le risque d'extinction de chaque plante indigène en s'appuyant sur la méthodologie développée par l'Union internationale de conservation de la nature. Les listes rouges régionales de la flore vasculaire (disponibles sur www.cbnmc.fr) synthétisent cette évaluation.

Aujourd'hui, le CBN Massif central a mis en évidence, grâce à ces listes, que **plus d'un millier d'espèces végétales s'avèrent menacées ou quasi menacées dans au moins une des trois régions de son territoire d'agrément**. 19 plantes sont d'ores et déjà considérées comme disparues (ou non revues depuis plus d'un siècle) à l'instar de la Cuscute du lin (*Cuscuta epilinum*), du Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*), de la Nigelle des champs (*Nigella arvensis*), ou encore de la Phlomide lychnite (*Phlomis lychnitis*)...

Parmi cette flore menacée ou quasi menacée, plus des trois quarts n'est pas protégée réglementairement, indépendamment des politiques de conservation relatives aux espaces naturels.

Les menaces portent, en grande majorité, sur de nombreuses espèces des milieux agropastoraux, comme l'Anacamptide punaise (*Anacamptis coriophora* subsp. *coriophora*) ou encore la Turgénie à feuilles larges (*Turgenia latifolia*), souffrant de l'intensification agricole ou de l'abandon de certaines pratiques extensives. Les espèces des milieux humides (tourbières et milieux alluviaux) sont également particulièrement menacées par la dégradation de la qualité de l'eau ou la prolifération d'espèces exotiques envahissantes. C'est notamment le cas de l'Isoète à spores épineuses (*Isoetes echinospora*), de la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*) ou de la Lindernie des marais (*Lindernia palustris*). Ces quelques exemples, malheureusement complétés par plus de 800 autres plantes en danger d'extinction, confortent, de fait, l'importance des politiques de conservation menées sur ces espaces, ces dernières années...



Concentrer ses efforts autour d'actions menées en synergie avec les pouvoirs publics...

Fort de ces éléments de connaissance, le CBN Massif central a pu mettre en évidence les plantes les plus menacées du Massif central et définir sa stratégie de conservation à leur égard. Très tôt, il lui est apparu nécessaire de rédiger des **plans de conservation** permettant de définir les actions à prévoir afin d'assurer la pérennité des populations concernées.

Avec le soutien financier des collectivités, de l'État et de l'Europe et l'aide des Conservatoires d'espaces naturels, le CBN Massif central a ainsi établi des **plans biogéographiques d'action et de conservation (PBAC)** qui visent à préserver des plantes en danger de disparition sur l'ensemble du Massif central voire pour certaines à l'échelle nationale.

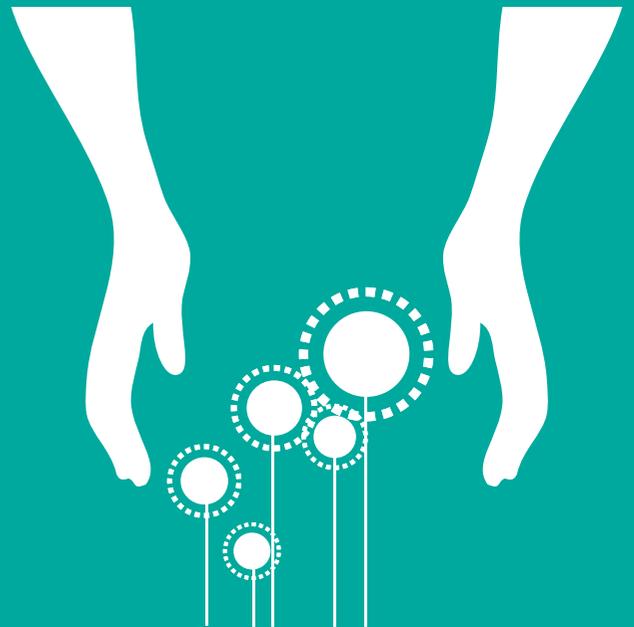
Ces PBAC sont structurés en deux volets. Le premier volet consiste en l'élaboration du socle de connaissance et de programmation nécessaire à la réussite du PBAC. Celui-ci contient un état des lieux fin et actualisé sur la connaissance de l'espèce et de ses populations du Massif central, réalisé à partir d'une importante synthèse bibliographique, de relevés et d'observations de terrain et de contacts pris avec les par-

tenaires. À partir de ces éléments, des objectifs à atteindre sont proposés pour assurer la conservation de l'espèce. Ils concernent des mesures de précaution, de sauvegarde voire de renforcement des populations, des mesures d'amélioration des connaissances et des mesures visant à partager et assurer le bon déroulement du PBAC. Parmi les actions, figurent également des études génétiques visant notamment à mieux connaître l'originalité des populations du Massif central (variabilités intra et interpopulationnelle). Ce document se conclut par un plan présentant les actions à mener pour répondre aux objectifs identifiés, sur une période de 5 ans.

Le second volet consiste à décliner les actions définies dans le plan pour chacun des objectifs affichés. Elles sont programmées suivant un calendrier pluriannuel. Néanmoins, certaines d'entre elles, dites d'urgence, sont lancées au cours du premier volet. Les actions d'animation et de médiation auprès des acteurs locaux ainsi que la mise en œuvre de certaines mesures d'urgence sont effectuées par les Conservatoires d'espaces naturels (CEN), associés au CBN Massif central.

Des fiches techniques pour connaître la flore en danger d'extinction et ses enjeux de conservation...

Cette pochette a vocation à recevoir les **fiches de présentation** de chaque plante faisant l'objet d'un plan biogéographique de conservation. Gardez-la précieusement : d'autres fiches viendront compléter celles existantes. Vous pourrez y trouver l'ensemble des renseignements techniques pour appréhender les enjeux de préservation et participer aux actions de conservation.



Les plans biogéographiques d'action et de conservation sont financés par :



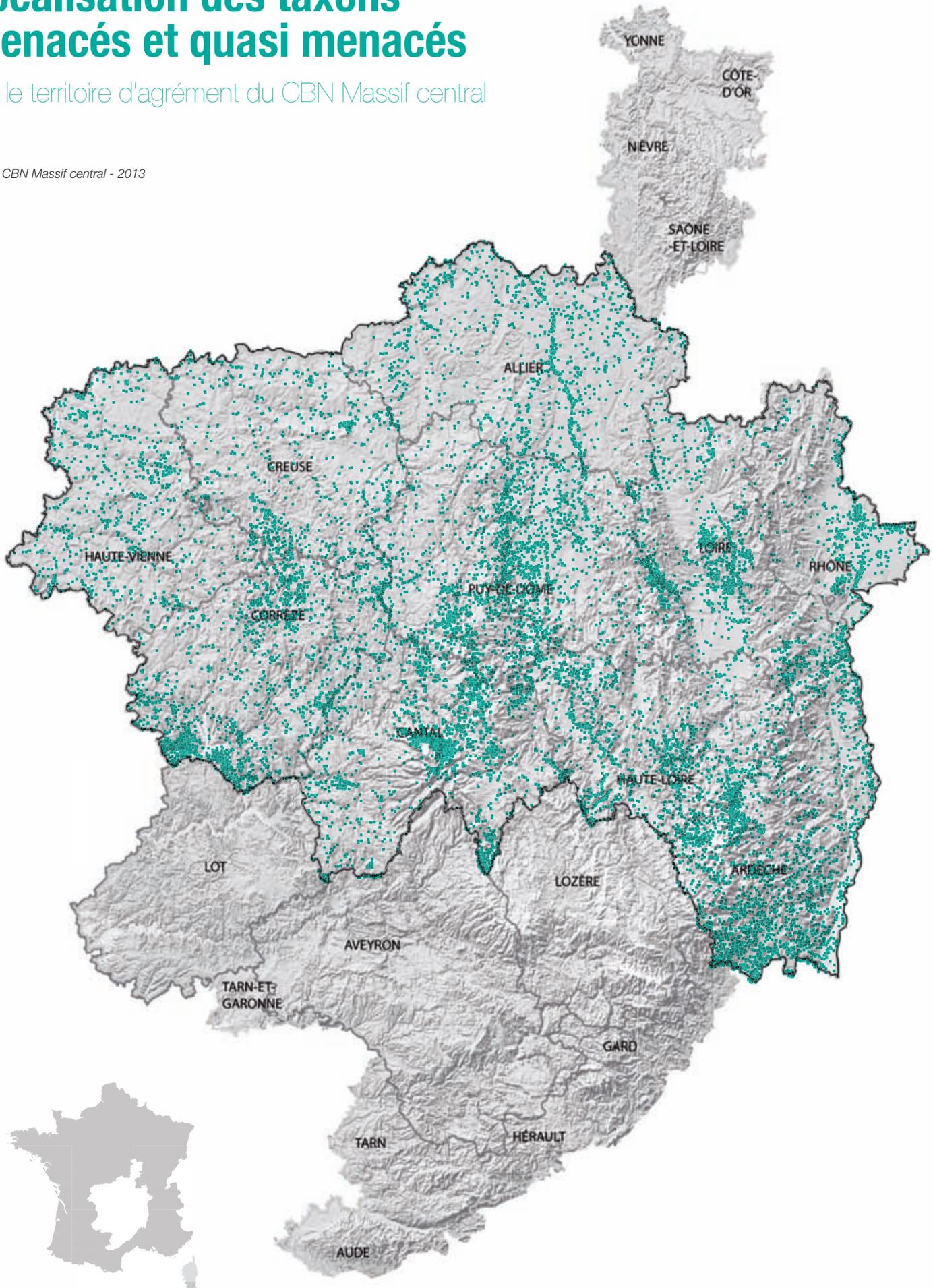
Les PBAC sont cofinancés par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le Massif central avec le fonds européen de développement régional.



Localisation des taxons menacés et quasi menacés

sur le territoire d'agrément du CBN Massif central

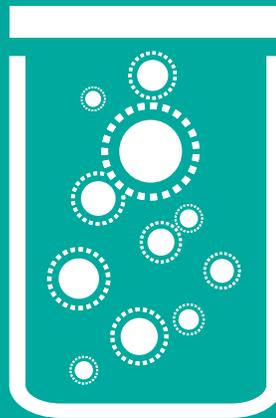
© SIG CBN Massif central - 2013



Maintenir la flore dans son contexte naturel...

Depuis sa création, le **Conservatoire botanique national du Massif central privilégie et encourage le maintien de la flore et de la végétation dans son milieu originel** en proposant des mesures de protection et de gestion conservatoire auprès des propriétaires de sites naturels, administrations et gestionnaires compétents. Rappelons que les Conservatoires botaniques nationaux ne sont pas des gestionnaires d'espaces naturels : leur rôle sur la préservation des espèces et des habitats concerne surtout l'intégration des connaissances biologiques et écologiques sur la flore et la végétation dans les plans de gestion, le suivi des populations et des végétations ainsi que le porter à connaissance des techniques de gestion conservatoire.

Les mesures de gestion proposées consistent par exemple au maintien du pâturage sur un site menacé par la colonisation arbustive, à la restauration des systèmes de contrôle des niveaux d'eau dans un marais, ou encore à la modification d'un tracé de randonnée pédestre... Ces actions de conservation font régulièrement intervenir les **Conservatoires d'espaces naturels**.



Le coup de pouce du CBN...

Les mesures de conservation nécessitent parfois la réintroduction de plantes disparues dans leur milieu d'origine, le renforcement de populations jugées trop faibles pour se maintenir naturellement, voire le transfert d'un site à l'autre lorsqu'aucune autre solution n'est trouvée. Elles s'appuient sur la **constitution d'une banque séminale** et sur la **culture de plantes menacées dans les jardins du CBN Massif central**.

À cet égard, les compétences des conservatoires botaniques nationaux sont sollicitées en lien avec les services de l'État qui leur donnent préalablement les autorisations de prélèvement nécessaires. Bien qu'elle ne constitue pas une priorité, la conservation hors des sites naturels (ex situ) demeure indispensable pour faire face aux disparitions imminentes de certaines espèces en danger d'extinction.

Le CBN Massif central est ainsi habilité à prélever des semences ou des plants d'espèces sauvages menacées d'extinction afin de les cultiver sur des aires préservées, en dehors de leur milieu naturel d'origine.

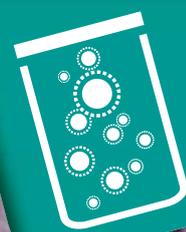
Les semences collectées par le CBN Massif central sont alors triées, desséchées, pesées, conditionnées et conservées pour constituer des stocks de survie, au cas où les populations d'origine disparaîtraient (action de réimplantation) ou seraient en déclin (action de renforcement de populations). La conservation est réalisée au congélateur à - 20°C (conservation à long terme) ou en chambre froide à + 5°C (conservation à moyen terme).

Le CBN Massif central dispose également d'une propriété du Département de la Haute-Loire sur 9 ha pour mener à bien ses missions de conservation ex situ de la flore sauvage menacée. Cet espace sert de lieu de culture et de multiplication des collections d'espèces menacées, d'apprentissage et d'expérimentation des techniques de multiplications (semis, bouturage, récoltes des semences, etc.), et de recyclage des lots de semences vieillissants issus de la banque séminale. Outre leur vocation conservatoire, ces collections culturelles présentent également un intérêt pédagogique.

Mais conserver les semences d'une espèce dans la perspective de la cultiver et de la réimplanter dans son milieu naturel requiert de véritables travaux d'investigation scientifique. Chacune des 300 espèces végétales, dont les semences sont conservées par le Conservatoire botanique, fait l'objet de recherches préalables visant à anticiper les difficultés de conservation, de germination et de culture. Ainsi, des tests de viabilité sont régulièrement réalisés : ils permettent, pour chaque taxon, de mieux connaître les conditions optimales de germination (taux et délai de germination, évolution de la capacité germinative) et de s'assurer de la qualité des lots de semences...

Aujourd'hui, ce sont plus de **1300 lots de semences** qui ont ainsi été stockés par le CBN Massif central en prévision d'actions de préservation et de gestion conservatoire.

© L. OLIVIER - CBN Massif central



La Doradille à feuilles en coin

Asplenium cuneifolium V.V. Aspléniacées

Description

La Doradille à feuilles en coin est une petite fougère vivace de 10 à 30 cm de hauteur.

Les feuilles (ou frondes) d'un vert mat ont un limbe de forme générale triangulaire allongée (forme de triangle isocèle). Elles sont bipennatiséquées. Les pinnules présentent un contour losangique, en forme d'éventail, et sont à base en coin. Cette dernière caractéristique est à l'origine du nom de l'espèce. Le rachis du limbe est vert avec parfois une face ventrale rougeâtre.

Les frondes portent à leur face inférieure, le long des nervures des pinnules, des sores allongées et protégées par une indusie membraneuse plus ou moins persistante. Cette dernière s'ouvre latéralement vers l'avant pour libérer les spores. Ces spores, de petite taille, présentent des ornements consistant en des alvéoles bordées d'arêtes saillantes.



© L. OLIVIER - CBN Massif central

Confusion possible

La Doradille à feuilles en coin est parfois difficilement distinguable de la Doradille noire (*Asplenium adiantum-nigrum* L.) et notamment de la variété serpenticole de cette dernière (var. *silesiacum* (Milde) Milde) avec laquelle elle a souvent été confondue. Les critères morphologiques sont bien souvent insuffisants pour différencier les deux taxons bien que la mesure de la taille des spores soit assez concluante. Seul un comptage chromosomique permet de différencier de manière certaine les deux taxons car ils présentent des niveaux de ploïdie différents.

Notons que la Doradille à feuilles en coin est capable de s'hybrider avec la Doradille noire pour donner l'hybride *Asplenium xcentovalense* D.E.Mey., source également de difficultés de détermination.

Phénologie

Les frondes de la Doradille à feuilles en coin ne persistent pas durant l'hiver. Elles se développent au printemps et la plante fructifie en été. Les frondes se flétrissent à l'automne et leurs restes peuvent être encore visibles au printemps suivant lors de la pousse des nouvelles feuilles.

La disparition des frondes en hiver peut permettre de différencier l'espèce de la Doradille noire dont les frondes sont persistantes.

Écologie

La Doradille à feuilles en coin colonise les fissures rocheuses des affleurements sur serpentinite aux étages collinéen et montagnard, entre 300 et 1 000 m d'altitude.

C'est une espèce thermophile xéro- à mésoxérophile qui croît en pleine lumière. Cependant, en Europe centrale, elle est souvent signalée sous couvert forestier léger.

Répartition mondiale et française

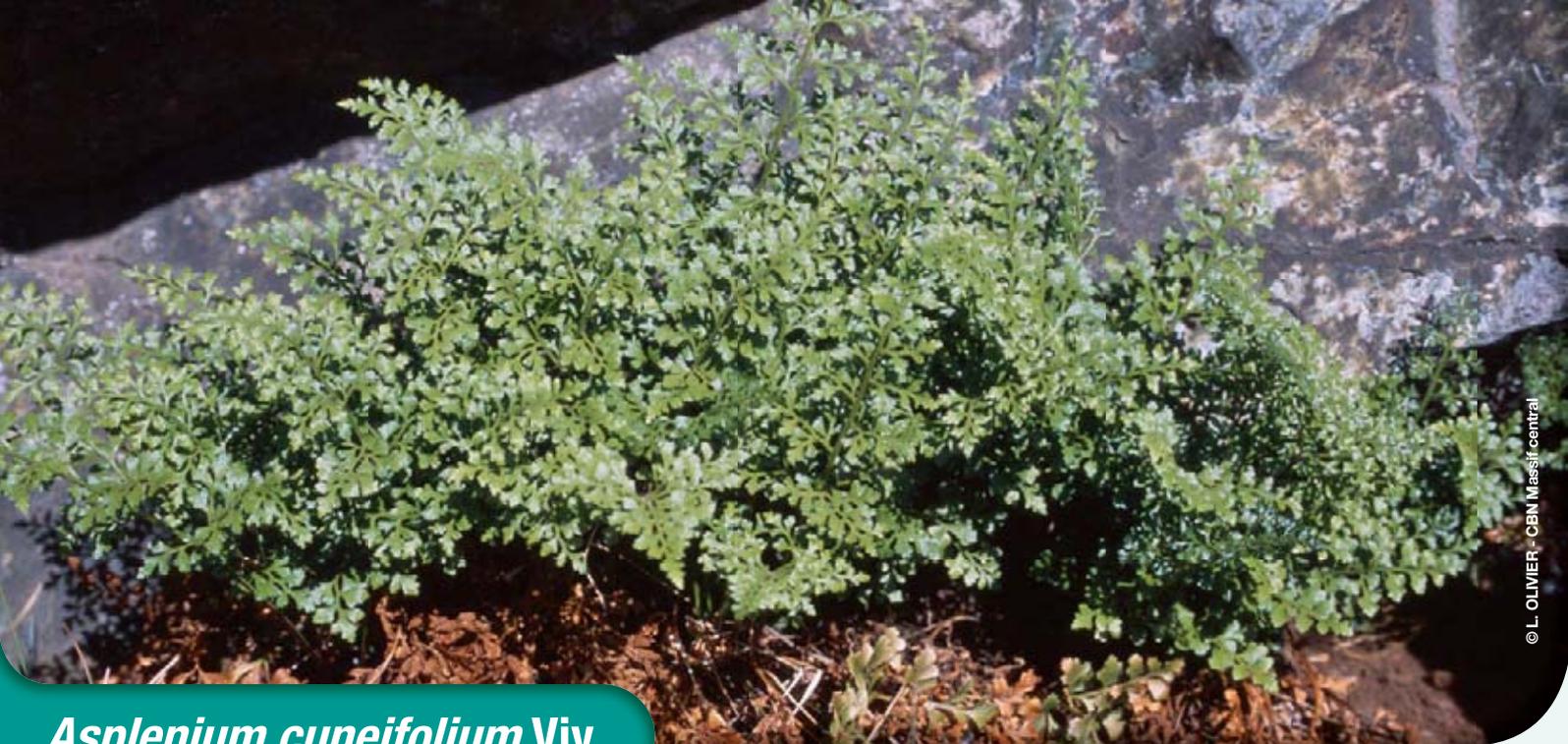
La Doradille à feuilles en coin est une espèce européenne et du sud-ouest asiatique.

En France, elle n'est signalée que dans le Massif central, dans le département de l'Ardeche. Ses mentions dans d'autres départements sont dues à des confusions avec la Doradille noire.

Conservatoire Botanique National



MASSIF CENTRAL



© L. OLIVIER - CBN Massif central

Asplenium cuneifolium Viv.

Répartition locale

Dans le Massif central, la Doradille à feuilles en coin n'est connue que dans une unique localité du nord du département de l'Ardèche, sur les contreforts du massif du Pilat. Elle s'y trouve en une unique population d'une quarantaine d'individus. Sa découverte par P. Berthet, est récente puisqu'elle date de 1980.



Répartition d'*Asplenium cuneifolium* en France © CBNMC - 2014

Statut

La Doradille à feuilles en coin est une espèce protégée au niveau national. Selon les critères de l'UICN, elle est cotée « en danger » (EN) au niveau national et « en danger critique d'extinction » (CR) en région Rhône-Alpes.

Menaces

Les menaces pesant sur l'espèce sont dues à l'extrême isolement de l'unique population française et à la faible répartition du substrat géologique (serpentinite) sur lequel elle se développe.

Le site dans lequel se localise la population ardéchoise connaît, depuis plusieurs dizaines d'années, un abandon du pâturage traditionnel d'ovins et de caprins qui facilite la reconquête forestière. On observe ainsi le boisement progressif du milieu par le Pin sylvestre et des arbustes. La notoriété du site suscite également la curiosité de botanistes amateurs.

Conservation

Le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de Rhône-Alpes gère le site depuis 1996 grâce à une convention avec la commune, selon le plan de gestion et le document d'objectifs du site Natura 2000. Dans ce cadre, des travaux d'élimination et de limitation de ligneux aux abords de la population de Doradille ont d'ores et déjà été menés.

Il n'existe pour l'instant aucune conservation ex situ (hors site naturel) de l'espèce. C'est une action programmée dans le PBAC qui reste à réaliser.

Objectifs du PBAC

Le bilan des connaissances sur la Doradille à feuilles en coin en général et sur sa population ardéchoise en particulier a permis d'identifier 8 objectifs prioritaires afin d'améliorer les connaissances sur l'espèce et son habitat et de mettre en place des mesures de précaution et de sauvegarde de la population. Le plan d'actions a ainsi dégagé 19 actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

Les objectifs définis visent à améliorer les connaissances sur la biologie de l'espèce et plus particulièrement sa reproduction, sa sporulation et sa germination. Ils permettront de mieux connaître l'habitat de l'espèce, la végétation à laquelle elle participe et de suivre l'évolution de la population. À travers une étude génétique, l'originalité éventuelle de la population du Massif central par rapport aux autres populations européennes pourra être explicitée. Enfin, ils aideront à mieux préserver la population existante à travers l'amélioration de la définition des menaces et la mise en place de mesures de gestion.

Où rechercher l'espèce

L'écologie particulière de la Doradille à feuilles en coin rend difficile sa recherche ; les zones de serpentinite sont très rares et très localisées. L'étude préalable de cartes géologiques afin de repérer les secteurs favorables est alors nécessaire. La recherche de terrain se fera sur les secteurs préférentiellement thermophiles. Il faudra bien prendre garde à ne pas confondre l'espèce avec la variété serpentinicole de la Doradille noire.



**Conservatoire
botanique
national
du Massif central**

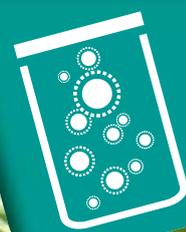
Siège & antenne Auvergne
Le Bourg
43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE
Téléphone : 04 71 77 55 65
Télécopie : 04 71 77 55 74
Courriel : conservatoire.siege@cbnmc.fr
Site Internet : www.cbnmc.fr

Les plans biogéographiques d'action et de conservation sont financés par :



Les PBAC sont cofinancés par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le Massif central avec le fonds européen de développement régional.

© S. NICOLAS / CBN Massif central



L'Astrance mineure

Astrantia minor L.

Apiacées

Description

L'Astrance mineure est une plante herbacée glabre, grêle, mesurant de 10 à 40 cm de hauteur. C'est une plante vivace rhizomatueuse.

Les feuilles basales, disposées en rosettes, sont vertes en-dessus et plus pâles en-dessous. Plus ou moins longuement pétiolées, elles sont de deux types. Les unes, grandes, sont à limbe palmatiséqué à 5-9 segments lancéolés à obovales, en coin à la base. Les autres, plus petites, sont palmatipartites à divisions plus larges. Les segments des feuilles sont dentés, à dents aristées. Les feuilles de la tige sont sessiles à courtement pétiolées, divisées en 3 à 5 segments linéaires.



© S. NICOLAS - CBN Massif central

Petites feuilles de type palmatipartite

Les fleurs possèdent 5 pétales, 5 sépales, 5 étamines et 2 carpelles. Les sépales sont blanc-verdâtre, ovales, à extrémité presque obtuse et terminée en une pointe très courte. Ils sont très petits (1 mm de long), plus courts ou égaux aux pétales. Ces derniers sont, quant à eux, blanchâtres à crème, obovales, à extrémité échancrée. Les étamines sont nettement saillantes, à anthère blanche puis devenant brune, portée par un filet blanc. Les styles sont très visibles et divergent à maturité.

Les fleurs sont regroupées en inflorescences appelées ombelles. Il y en a plusieurs par tige florifère. Ces ombelles sont petites (1 à 2 cm de diamètre) et munies à leur base d'un involucre possédant 8 à 18 bractées qui leur donne l'aspect d'une fleur. Ces dernières

sont membraneuses, blanches, lancéolées, entières et terminées par une pointe. Elles présentent trois nervures et un fin réseau de veines. Elles sont plus ou moins égales aux fleurs. Chaque ombelle regroupe entre 30 et 40 fleurs qui sont hermaphrodites au centre de celle-ci et mâles vers l'extérieur.

Le fruit est appelé schizocarpe (fruit typique des Apiacées). Il consiste en deux méricarpes (issus des carpelles de la fleur) soudés entre eux et se séparant à maturité. Il mesure entre 2 et 5 mm de long. Il est ovoïde, blanc et devenant pourpre à maturité. Chaque méricarpe possède cinq nervures couvertes d'écaillés presque aiguës.

Confusions possibles

Dans le Massif central, il existe une autre espèce du genre *Astrantia* qui est *A. major* (Astrance élevée). Aucune confusion n'est possible, cette dernière étant bien plus grande dans toutes ses parties.

Phénologie

L'Astrance mineure fleurit de juillet à août ; la fructification s'étalant jusqu'au mois septembre.



© S. NICOLAS - CBN Massif central

Grandes feuilles de type palmatiséqué

Écologie

L'Astrance mineure se rencontre à partir de 900 m d'altitude, de l'étage montagnard à l'étage alpin. Elle croît sur des sols plutôt limoneux, mésophiles et oligotrophes, riches en humus. C'est une plante de mi-ombre ou de lumière en fonction de l'altitude. Elle est considérée comme étant caractéristique des landes subalpines acidiphiles d'ubac. Elle est également notée dans les pelouses acidiphiles montagnardes à alpines, les végétations herbacées hautes des montagnes ou dans les forêts résineuses sur sol très acide de l'étage subalpin inférieur.

Dans le Massif central, l'espèce est connue à l'étage subalpin, sur des phonolites (roches volcaniques présentant une acidité modérée), dans les landes subcontinentales à Callune (*Calluna vulgaris*), Genêt poilu (*Genista pilosa*), Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) et Airelle des marais (*Vaccinium uliginosus*) et les pelouses à Fétuque paniculée (*Patzkea paniculata*).

N.B. : dans le Massif central, l'étage montagnard est compris entre 800 et 1450 m d'altitude. L'étage subalpin commence à partir de 1450 m. L'étage alpin n'existe pas.

Conservatoire Botanique National

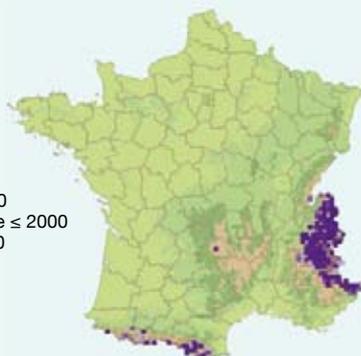


MASSIF CENTRAL

Astrantia minor L.

Répartition mondiale et française

L'Astrance mineure est une plante orophile du sud-ouest de l'Europe, présente dans les Alpes, les Apennins, les Pyrénées et le Massif central. Elle a également été mentionnée dans le Jura mais elle n'y a pas été retrouvée. En France, elle est commune dans les Alpes et les Pyrénées (où elle est plus fréquente à l'est de la chaîne qu'à l'ouest) mais très rare dans le Massif central.



Répartition d'*Astrantia minor* en France © FCBN - 2014
Système d'information national Flore, faune, végétation, habitats

Statut

L'Astrance mineure n'est pas protégée en France. Suivant les critères de l'UICN, elle est cotée de « préoccupation mineure » (LC) dans les régions où elle est présente sauf en Auvergne où elle est « en danger critique d'extinction » (CR).

Répartition locale

Dans le Massif central, l'Astrance mineure n'est connue que dans le massif du Cantal, dans le secteur du Puy Mary. Une unique population est située à environ 1 600 m d'altitude, sur un versant exposé au nord. Son effectif est faible et avoisine les 150 pieds répartis en quatre sous-populations proches les unes des autres et de tailles inégales.

La plante a également été récoltée par Th. Prost, botaniste lozérien, dans « les montagnes de Lozère » comme le montre une part de son herbier. Elle n'a pour l'instant pas été revue dans ce département.

C'est à l'abbé Soulié que l'on doit la première mention de l'Astrance mineure dans le massif du Cantal. Il y récolta l'espèce en 1902. La localisation étant peu précise, on ne trouve plus de mentions de l'espèce jusqu'en 1975 où E. Grenier la retrouva dans sa localisation actuellement connue. Elle est depuis régulièrement observée. La part d'herbier de Lozère constitue néanmoins la première mention de l'espèce dans le Massif central.

Menaces

L'Astrance mineure est commune dans les deux grands massifs montagneux français que sont les Alpes et les Pyrénées et aucune menace ne semble peser sur l'espèce dans ces régions.

Dans le Massif central, les menaces qui la concernent paraissent peu préoccupantes. En effet, bien que se trouvant sur des parcours de pâturage, elle reste à l'écart des activités de loisirs (randonnée ou escalade). C'est surtout son isolement géographique par rapport aux populations alpines et pyrénéennes et la faiblesse de ses effectifs qui semblent être, à l'heure actuelle, le plus grand danger pesant sur la population cantalienne. De fait, l'Auvergne possède une grande responsabilité dans la sauvegarde de l'Astrance mineure dans le Massif central.

Conservation

Il n'existe aucune mesure de conservation sur le site des populations cantaliennes d'Astrance mineure. Toutefois, le Roc d'Hozières est inclus dans le site Natura 2000 « Monts du Cantal » qui vise notamment la sauvegarde des landes subalpines, habitat de l'espèce.

Le Conservatoire botanique national du Massif central conserve actuellement des semences récoltées entre 2004 et 2014.

Objectifs du PBAC

Le bilan des connaissances sur l'Astrance mineure en général, et sur sa population cantalienne en particulier, a permis d'identifier 13 objectifs prioritaires et 1 objectif secondaire afin d'améliorer les connaissances sur l'espèce et son habitat et de mettre en place des mesures de précaution et de sauvegarde de la population. Le plan d'actions a dégagé 19 actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

Les objectifs définis visent essentiellement à améliorer les connaissances sur la biologie de l'espèce et plus particulièrement sa phénologie, ses reproductions végétative et sexuée, sa pollinisation, sa germination et la banque de semences du sol. Ils permettront de connaître et de suivre les effectifs précis de la population cantalienne et d'évaluer sa répartition. Enfin, ils aideront à mieux appréhender les menaces qui pèsent sur l'Astrance mineure à travers une étude génétique de la population et d'évaluer la pression de pâturage et son impact sur l'espèce.

Où rechercher la plante

L'Astrance mineure serait à rechercher dans l'étage subalpin des montagnes du Cantal et de Lozère, dans les secteurs landicoles sur substrat géologique acide, exposés au nord ou à l'est.

Conservatoire botanique national du Massif central

Siège & antenne Auvergne
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

Les plans biogéographiques d'action et de conservation sont financés par :



Les PBAC sont cofinancés par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le Massif central avec le fonds européen de développement régional.



© H. CHRISTOPHE / Biome & D. VIGOURoux



l'Étoile d'eau

Damasonium alisma Mill.

Alismatacées

Description

L'Étoile d'eau est une plante herbacée annuelle, amphibie à aquatique, dressée ou étalée de 5 à 30 cm de hauteur.

Les feuilles sont réunies en une rosette basale. Leur limbe est ovale à oblongue, entier, long jusqu'à 6 cm et large de 1 à 3 cm. Sa base est arrondie ou cordée et son extrémité obtuse. Il présente 3 à 5 nervures ; la centrale est proéminente, les autres peu visibles. Le pétiole est de longueur variable : court chez les plantes exondées, de longueur dépendant de la hauteur du niveau d'eau chez les plantes immergées.



© O. NAVROT

Les fleurs possèdent 3 sépales, 3 pétales, 6 étamines et 6 carpelles. Elles mesurent jusqu'à 9 mm de diamètre. Les sépales sont petits (2 à 3 mm de long), elliptiques et en forme de capuchon. Les pétales sont quasi-ovales, blancs à rosés et deux à trois fois plus longs que les sépales. Ils sont caducs.

Les étamines, longues de 1 à 2 mm sont à anthères jaunes. Les carpelles sont un peu soudés entre eux à leur base, aplatis et triangulaires.

Les fleurs sont regroupées en une inflorescence d'aspect pyramidal, composée d'une ombelle terminale surmontant jusqu'à trois verticilles de fleurs.

Le fruit de l'Étoile d'eau est très caractéristique. Après la fécondation, chaque carpelle s'allonge pour former un fruit étroit et allongé appelé follicule. Comme la fleur comporte six carpelles, c'est ainsi six follicules qui seront produits et qui rayonneront comme les branches d'une étoile d'où le nom de la plante. Chaque follicule renferme deux graines oblongues à réniformes, noires et réticulées.

Confusion possible

À l'état végétatif, l'Étoile d'eau peut être confondue avec d'autres espèces de la famille des Alismatacées et notamment, en France, *Damasonium polyspermum* présente sur le pourtour méditerranéen. Cette dernière possède plus de graines par follicule et qui sont plus petites. Citons également *Baldellia ranunculoïdes* et *Alisma* spp. dont les feuilles ne sont jamais flottantes et possèdent un limbe aigu au sommet. Enfin avec *Luronium natans* qui produit des feuilles flottantes mais issues de tiges se développant sous l'eau.

Phénologie

Les graines d'Étoile d'eau germent au printemps ou à l'automne. Dans ce dernier cas, la plante passe l'hiver sous l'eau, sous la forme d'une rosette de feuilles. La plante commence à fleurir au mois de mai, même si les niveaux d'eau sont encore élevés et la plante immergée ; l'inflorescence émergera alors de la surface. La floraison dure jusqu'en septembre. Après la fructification, les fruits restent sur la plante jusqu'à la remontée des niveaux d'eau qui permettra de disperser les graines. Celles-ci germeront de suite ou entreront en dormance. Dans ce cas, un cycle d'émersion / immersion sera nécessaire pour lever la dormance.

Écologie

L'Étoile d'eau est une espèce des gazons pionniers amphibies se développant sur les grèves exondables de plans d'eau de différentes tailles. Elle se développe sur un substrat minéral acide, sur des sols essentiellement sableux à limons et argiles, pauvres en matière organique.

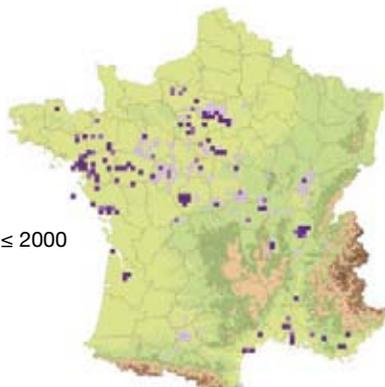
Dans le Massif central, l'espèce se rencontre sur des alluvions récentes à limons, sables, graviers et galets de la Loire ou sur des terrains sédimentaires du Tertiaire à argiles sableuses.

Répartition mondiale et française

L'Étoile d'eau est une espèce méditerranéo-atlantique dont l'aire de répartition est centrée sur la France et l'Angleterre avec des localités disjointes au Portugal, en Italie, en Ukraine et en Russie.

En France, l'espèce est essentiellement présente dans le centre et l'ouest du pays et jusqu'en Aquitaine.

■ Date ≥ 2000
 ■ 1950 ≤ date ≤ 2000
 ■ date < 1950



Répartition de *Damasonium alisma* en France © FCBN - 2013
 Système d'information national Flore, forge, végétation, habitats

Conservatoire Botanique National



MASSIF CENTRAL

Damasonium alisma Mill.

Répartition locale

Dans le Massif central, l'Étoile d'eau est actuellement connue dans les départements de l'Allier (deux localités dans le val de Loire à Dompierre-sur-Besbre) et de la Loire (une localité dans la plaine du Forez près de Montbrison). Les données bibliographiques anciennes montrent une répartition plus vaste de l'espèce puisqu'elle était également signalée dans d'autres localités du département de l'Allier, dans le nord-ouest du département de la Haute-Vienne, le sud du Morvan et le Causse du Larzac. Elle était considérée comme commune dans la plaine du Forez.

Dans le département de l'Allier, la première mention de l'espèce est de Vouyoux en 1880 à Bize-neuille. L'espèce a ensuite été plusieurs fois observée en différents sites du département jusque dans les années 50. C'est en 2002 que l'espèce est redécouverte par E. Brugel du CBN Massif central dans l'une de ses localités actuelles. En 2014, Daniel Mayerau et Audrey Ratié du CEN Allier en découvre une autre localité.

Dans le département de la Loire, c'est à Legrand que l'on doit la première mention de l'Étoile d'eau en 1869, dans la plaine du Forez. Il y a ensuite très peu de mentions jusque dans les années 50. L'espèce est redécouverte dans la plaine du Forez, en 2004 par les services du Département de la Loire et en 2011 par N. Guillaume du CBN Massif central et J. Fargier du Département de la Loire.

Statut

L'Étoile d'eau est une espèce protégée au niveau national. Elle n'est pas encore cotée selon les critères UICN en France. Selon ces mêmes critères, elle est considérée comme « en danger critique d'extinction » (CR) en région Auvergne, « en danger » (EN) en région Rhône-Alpes et « disparue » (RE) en région Limousin.

Menaces

Les menaces qui pèsent sur l'Étoile d'eau sont liées à la régression des zones humides. Les changements de pratiques agricoles dégradent la qualité de l'eau, font disparaître de nombreuses mares ou en abandonnent l'entretien. Ces dernières sont alors colonisées par des communautés végétales vivaces qui ne permettent plus à l'espèce de s'exprimer. Ces végétations vivaces entraînent également un comblement naturel des mares. Les aménagements des plans d'eau changent le profil des berges et stabilisent généralement le niveau d'eau rendant ainsi le milieu peu favorable à l'accueil de l'espèce. Enfin, certaines espèces exotiques envahissantes peuvent occuper l'espace au détriment des autres espèces.

Conservation

La population d'Étoile d'eau située dans un étang du département de la Loire fait l'objet d'une note de gestion tenant compte de la présence de l'espèce dans l'activité piscicole. Plus largement, les étangs de la plaine du Forez font partie du programme « étangs de la Loire » qui vise à considérer la biodiversité qu'ils renferment lors de travaux.

Dans le département de l'Allier, il n'existe actuellement aucune mesure de conservation. Cependant, le CEN Allier a pris contact avec les propriétaires concernés afin de mettre en place des mesures de gestion sur les plans d'eau renfermant l'Étoile d'eau.

Une récolte de semences a eu lieu cette année dans le département de l'Allier afin de renforcer la banque de semences du CBN du Massif central ; un premier lot ayant été récolté en 2010.

Objectifs du PBAC

Le bilan des connaissances sur l'Étoile d'eau en général et sur ses populations ligérienne et du département de l'Allier en particulier a permis d'identifier 14 objectifs prioritaires et 3 objectifs secondaires afin d'améliorer les connaissances sur l'espèce et son habitat et de mettre en place des mesures de précaution et de sauvegarde de la population. Le plan d'actions a ainsi dégagé 19 actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

Les objectifs définis visent à améliorer les connaissances sur la biologie de l'espèce et plus particulièrement sa pollinisation, sa germination et la banque de semences du sol. Ils permettront de suivre l'évolution des populations de l'espèce et de la rechercher dans les localités où elle était autrefois connue. À travers une étude génétique, la variabilité des populations pourrait être explicitée. Enfin, ils aideront à mieux préserver les populations existantes via la mise en place de mesures de gestion en concertation avec les propriétaires.

Où rechercher l'espèce

L'Étoile d'eau serait à rechercher prioritairement dans ses anciennes localités, soit dans le nord et l'est du département de l'Allier (vals de Loire et d'Allier), la plaine du Forez dans le département de la Loire, le nord-ouest du département de la Haute-Vienne, dans le sud du Morvan (départements de la Saône-et-Loire et de la Nièvre) et dans la partie héraultaise du Causse du Larzac.



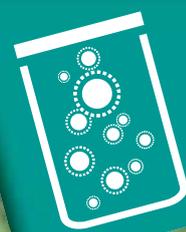
**Conservatoire
botanique
national
du Massif central**

Siège & antenne Auvergne
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

Les plans biogéographiques d'action et de conservation sont financés par :



Les PBAC sont cofinancés par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le Massif central avec le fonds européen de développement régional.



Le Glaïeul imbriqué

Gladiolus imbricatus L.

Iridacées

Description

Le Glaïeul imbriqué est une plante herbacée vivace de 30 à 120 cm de hauteur, persistant l'hiver grâce à un corne.

Les feuilles, d'un vert légèrement glauque, sont quasi-lancéolées, larges de 1,5 cm et longues d'environ 30 cm. Leur extrémité est obtuse ou légèrement apiculée. Les feuilles sont divisées en deux parties : une base engainante et une partie supérieure plane, à nervure parallèle appelée lamina. À la base de la plante, se trouvent des feuilles sans lamina, tandis que dans la partie médiane elles sont complètes et au nombre de trois.



© S. NICOLAS - CBN Massif central

Les fleurs possèdent 6 tépales, 3 étamines et 3 carpelles. Elles mesurent de 25 à 35 mm de long et sont rose violacé plus ou moins maculées de blanc. Elles sont insérées perpendiculairement à l'axe de l'inflorescence. Les tépales sont soudés à leur base et forment un périgone zygomorphe. Ce dernier se décompose comme suit : un tépale dorsal, deux tépales latéraux supérieurs, deux tépales latéraux inférieurs et un tépale ventral. Les tépales latéraux supérieurs sont rapprochés du tépale dorsal, quasi égaux à ce dernier et présentent à leur base un onglet net et long (de un quart à la moitié de la longueur totale du tépale). Les étamines sont presque égales entre elles et possèdent des anthères beaucoup plus courtes que leur filet.

Les fleurs sont regroupées en une inflorescence appelée cyme unipare. Chaque fleur est munie à sa base d'une bractée en position inférieure et d'une bractéole en position supérieure. L'inflorescence représente moins du quart de l'ensemble de la plante et se compose de 5 à 15 fleurs resserrées et disposées sur deux rangs faisant entre eux un angle de moins de 30°. Elle a donc un aspect unilatéral. Elle est également penchée du fait de la courbure de son axe à sa base.

Le fruit du Glaïeul est une capsule s'ouvrant par trois valves. Cette dernière est de forme ovoïde à globuleuse moins de deux fois plus longue que large. Le fruit renferme 200 à 400 graines de couleur fauve et possédant une aile étroite.

Confusion possible

Dans le Massif central, les risques de confusion sont faibles car il n'existe qu'une seule autre espèce de glaïeul, le Glaïeul des moissons (*Gladiolus italicus*) dont l'écologie est différente. Le Glaïeul imbriqué en diffère par ses feuilles moins nombreuses et à extrémité obtuse, ses fleurs plus petites et son inflorescence penchée.

Phénologie

Le Glaïeul passe l'hiver sous la forme d'un corne. Il s'agit d'un rhizome épais et très court, à croissance verticale. Au printemps, les feuilles apparaissent. La floraison a lieu en juin et juillet ; les fruits se forment en juillet et mûrissent en août. Les graines se dispersent fin août, début septembre. Les feuilles dépérissent alors et la plante entre en dormance pour l'hiver.

Écologie

Le Glaïeul imbriqué est principalement observé dans les prairies de fauche extensives mésohygrophiles à hygrophiles sur des sols oligo- à mésotrophes. La nappe du sol est souvent fluctuante et sans humidité stagnante. Le substrat est généralement basique à légèrement acide. Plus à l'est en Europe, il est noté dans les prairies montagnardes mésophiles de fauche.

En Europe de l'est, il a également plusieurs fois été signalé dans des pelouses calcicoles mésoxérophiles voire dans des steppes. Enfin, en Allemagne, le Glaïeul est cité dans les chênaies-charmaies fraîches.

Dans le Massif central, le Glaïeul imbriqué est une espèce liée au milieu forestier, se développant en lisière d'une chênaie acidiphile sur sol à fort battement de nappe.



© S. HUC - CBN alpin

Gladiolus imbricatus L.

Répartition mondiale et française

Le Glaïeul imbriqué est une espèce continentale dont l'aire se situe principalement de l'est de l'Europe à l'ouest de l'Asie.



Répartition de *Gladiolus imbricatus* en France © CBNMC - 2014

En France, l'espèce n'est actuellement connue que dans deux localités. L'une à Lus-la-Croix-Haute dans le Vercors drômois, où le Glaïeul est présent en deux populations à environ 1000 m d'altitude. L'autre localité est à Lezoux dans le département du Puy-de-Dôme. Elles constituent les points les plus à l'ouest de l'aire de répartition de l'espèce. À noter que dans le département du Territoire-de-Belfort, il existe une population de glaïeul dont la question de son rapprochement avec le Glaïeul imbriqué se pose.

Répartition locale

Dans le Massif central, le Glaïeul imbriqué n'est actuellement connu que d'une population dans les Varennes de Lezoux, avec un peu plus d'une dizaine d'individus. Sa connaissance dans ce secteur est ancienne puisque sa première mention (sous le nom de *Gladiolus illyricus*) remonte à 1864 par Lamotte. Elle a depuis été régulièrement observée jusque dans les années 50. Ce n'est qu'en 1999 que l'espèce est à nouveau mentionnée par G. Thébaud, dans sa localité actuelle, un peu plus au sud que la précédente.

Statut

Le Glaïeul imbriqué ne bénéficie d'aucun statut de protection en France. Suivant les critères de l'UICN, il est coté « en danger critique d'extinction » (CR) au niveau national et dans les régions Auvergne et Rhône-Alpes.

Menaces

En Europe, les menaces qui pèsent sur le Glaïeul imbriqué sont liées aux changements des pratiques agricoles : intensification de l'agriculture, drainage, fertilisation, mise en culture... ou à l'abandon des pratiques agropastorales avec l'installation de ligneux et le développement d'un couvert boisé. Signalons également la cueillette et la dépression de consanguinité pour les populations à faibles effectifs et isolées.

En Auvergne, la faiblesse de l'effectif (une dizaine d'individus) et le fort isolement expose la population à la dépression de consanguinité. La lisière forestière dans laquelle se trouve le Glaïeul est en cours de fermeture, réduisant ainsi l'accès à la lumière pour l'espèce.

Conservation

Il n'existe pas de mesures conservatoires sur la population auvergnate. Néanmoins, en 2014, le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) d'Auvergne a pratiqué une coupe d'arbres afin de diminuer l'ombrage de la population.

Le CBN du Massif central conserve actuellement des semences prélevées sur site ainsi qu'un corne.

Objectifs du PBAC

Le bilan des connaissances sur le Glaïeul imbriqué en général et sur sa population du Massif central en particulier a permis d'identifier 12 objectifs prioritaires et 1 objectif secondaire afin d'améliorer les connaissances sur l'espèce et son habitat et de mettre en place des mesures de précaution et de sauvegarde de la population. Le plan d'actions a ainsi dégagé 23 actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

Les objectifs définis visent à améliorer les connaissances sur la biologie de l'espèce et plus particulièrement sa phénologie, sa pollinisation, la banque de semences du sol et les modes de reproductions sexuée et végétative. Ils permettront de mieux connaître l'habitat de l'espèce et de suivre l'évolution de la population. À travers une étude génétique, l'originalité éventuelle de la population du Massif central par rapport aux autres populations européennes pourra être explicitée. Enfin, ils aideront à mieux préserver la population existante à travers la mise en place de mesures de gestion et de réhabilitation de son milieu.

Où rechercher l'espèce

Le Glaïeul imbriqué était autrefois connu dans d'autres boisements des Varennes de Lezoux et serait à y rechercher activement.



Conservatoire botanique national du Massif central

Siège & antenne Auvergne
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

Les plans biogéographiques d'action et de conservation sont financés par :



Les PBAC sont cofinancés par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le Massif central avec le fonds européen de développement régional.

© H. CHRISTOPHE / Biome & D. VIGOURoux



Micranthe à feuilles d'épervière

Micranthes hieraciifolia (Waldst. & Kit. ex Willd.) Haw Saxifragacées

Description

Le Micranthe à feuilles d'épervière est une plante herbacée vivace, mesurant de 10 à 40 cm de hauteur.

Les feuilles sont réunies en une rosette basale étalée. Elles sont plus ou moins charnues et mesurent de 2 à 6 cm de long sur 1 à 3 cm de large. Le limbe est ovale à elliptique. Son bord est presque entier à denticulé mais en général, il est plutôt superficiellement crénelé. Les marges sont ciliées, la face supérieure est glabre à peu velue et la face inférieure peu à densément velue et glanduleuse (essentiellement sur la nervure médiane et les marges). La base du limbe est cunée à légèrement atténuée, se prolongeant en un pétiole court ou long de 4 à 5 cm.



© D. VIGOURoux

Les fleurs possèdent 5 pétales, 5 sépales, 10 étamines et 2 carpelles. Les sépales sont jaunâtres, verdâtres ou rougeâtres, triangulaires et étalés. Les pétales sont petits (de 1,5 à 3 mm), aussi longs ou plus courts que les sépales. Ils sont rouge-sombre, de forme obovale à lancéolée et sont aigus au sommet. Les étamines sont à anthères jaunes à orangées d'environ 0,5 mm de long, portées par un filet souvent rougeâtre. Les carpelles, soudés entre-eux, sont surmontés de styles libres à stigmatte globuleux. Les styles s'allongent à la fructification.

Les fleurs sont regroupées par 10 à 30 en une inflorescence complexe formée par une grappe de cymes. Elle a un aspect allongé, dense vers le haut, plus lâche à la base. Chaque cyme comporte à sa base une bractée bien visible (surtout à la base de l'inflorescence). La tige de l'inflorescence est couverte de poils crépus mêlés de poils plus longs, pourpres et glanduleux. Lors de la fructification, les axes des cymes et les pétioles des fleurs s'allongent donnant une infrutescence lâche.

Le fruit est une capsule (fruit sec) s'ouvrant au niveau de la soudure entre les deux carpelles. Il est vert, rouge ou pourpre et mesure de 3,5 à 5 mm de long. Il contient des graines brunes, très petites (environ 1 mm de long) et ridées longitudinalement.

Écologie

Le Micranthe à feuille d'épervière se développe sur des sols humides à moyennement drainés ; l'humidité étant souvent apportée par un tapis de mousses très dense. Le pH du substrat ne semble pas clairement établi puisque l'espèce est donnée comme étant acidiphile ou basiphile suivant les auteurs. Dans les régions arctiques, c'est une plante de milieux ouverts, peu exposés aux conditions climatiques rudes et souvent longuement enneigés. Elle est généralement observée dans les landes, les prairies humides, les toundras tourbeuses et sur les bordures de ruisseau.

En Europe centrale, elle se trouve dans des couloirs rocheux humides, fortement pentus, aux étages subalpin et alpin. Dans le Massif central, le Micranthe à feuille d'épervière présente une écologie proche des conditions rencontrées en Europe centrale puisqu'il colonise des couloirs humides quasi-verticaux et couverts de mousses dans lesquels s'écoule fréquemment de l'eau formant parfois de petites cascades. Il se cantonne à l'étage subalpin, exposé au nord ou nord-ouest sur des trachybasaltes (roches volcaniques) de pH basique.

N.B. : Dans le Massif central, l'étage montagnard est compris entre 800 et 1 450 m d'altitude. L'étage subalpin commence à partir de 1 450 m. L'étage alpin n'existe pas.

Confusion possible

Au stade végétatif, le Micranthe à feuilles d'épervière peut être confondu avec le Micranthe étoilé (*Micranthes stellaris*) qui pousse dans des milieux similaires. Les feuilles de ce dernier sont d'un vert plus tendre et possèdent à leur extrémité quelques dents profondes.

Phénologie

Le Micranthe à feuilles d'épervière fleurit de juillet à août. Cependant, il a été plusieurs fois observé en fleurs dès le mois de juin dans le Massif central.

Suivant les auteurs, la rosette de feuilles subsiste ou non durant l'hiver. Cette question n'est pas encore tranchée pour les populations du Massif central.

Conservatoire Botanique National



MASSIF CENTRAL



© B. LAPORTE

Micranthes hieraciifolia

Le Micranthe pousse sur des parois rocheuses humides

Répartition mondiale et française

Le Micranthe à feuilles d'épervière est une espèce artico-alpine, fréquente au nord du cercle polaire et descendant à des latitudes plus basses au niveau du détroit de Béring et plus ponctuellement au Canada, en Russie et en Norvège. L'espèce se rencontre également dans quelques massifs montagneux au niveau du 50° parallèle des États-Unis, de la Russie, de la Mongolie et du centre de l'Europe (Carpates, Alpes orientales centrales).

En France, le Micranthe à feuille d'épervière n'est connu que dans le Massif central, dans le massif du Cantal.



Répartition de *Micranthes hieraciifolia* en France © CBNMC - 2014

Répartition locale

Dans le Massif central, le Micranthe à feuille d'épervière colonise les parois rocheuses de deux cirques dans le secteur du Puy Mary. Les stations de l'espèce étant inaccessibles, on ne connaît cependant pas sa répartition précise dans ces deux cirques. Le seul travail existant sur le sujet est celui de H. Lassagne remontant à 1995 et qui dénombra 210 pieds.

La connaissance du Micranthe à feuilles d'épervière est très ancienne puisque A. Delarbre le signale « sur les rochers de nos hautes montagnes » en 1797. Initialement nommé *Saxifraga nivalis* car le Micranthe à feuille d'épervière n'était pas encore décrit à cette époque (il le sera deux ans plus tard), il s'agit pourtant bien de ce dernier.

Statut

Le Micranthe à feuilles d'épervière est une espèce protégée en France. Selon les critères de l'UICN, il est considéré en « danger critique d'extinction » (cotation CR) en France et en région Auvergne.

Menaces

De par sa situation inaccessible, l'espèce semble peu menacée. Elle a longtemps fait l'objet de récoltes par des botanistes collectionneurs mais tous les plants accessibles ayant été ramassés au fil des décennies, cette menace est désormais plus faible. Les deux cirques qui abritent l'espèce sont l'objet de pratiques d'escalade hivernales sur cascades de glace et bien que leurs impacts n'aient pas encore été étudiés, cette activité ne semble pas présenter de réels problèmes. Les effets de la présence du Chamois (d'introduction récente) n'ont, pour le moment, pas été quantifiés.

C'est surtout son fort isolement géographique par rapport aux autres populations européennes et la relative faiblesse de ses effectifs qui semblent être, à l'heure actuelle, le plus grand danger pesant sur la population cantalienne. De fait, l'Auvergne possède une grande responsabilité dans la sauvegarde du Micranthe à feuilles d'épervière en France.

Conservation

Il n'existe aucune mesure de conservation in situ des populations cantaliennes de Micranthe à feuilles d'épervière. Toutefois, les cirques dans lesquels poussent l'espèce sont inclus dans le site Natura 2000 « Monts du Cantal ».

Il n'existe, également, aucune mesure de conservation ex situ de l'espèce ; l'inaccessibilité des individus de Micranthe ne permettant pas, pour le moment, de récolter des semences.

Objectifs du PBAC

Le bilan des connaissances sur le Micranthe à feuilles d'épervière en général et sur sa population cantalienne en particulier a permis d'identifier 15 objectifs prioritaires et 1 objectif secondaire afin d'améliorer les connaissances sur l'espèce et son habitat et de mettre en place des mesures de précaution et de sauvegarde de la population. Le plan d'actions a ainsi dégagé 26 actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

Les objectifs définis visent à améliorer les connaissances sur la biologie de l'espèce et plus particulièrement sa phénologie, sa pollinisation et sa germination. Ils permettront d'affiner la description de l'habitat du Micranthe dans le Cantal et de la végétation à laquelle il participe. Ils visent également à établir une cartographie actualisée de la répartition de l'espèce et un comptage précis du nombre d'individus dans les deux cirques. À travers une étude génétique, l'originalité éventuelle de la population cantalienne par rapport aux autres populations européennes et mondiales pourra être explicitée. Enfin, ils aideront à mieux préciser les menaces qui pèsent sur le Micranthe à feuilles.



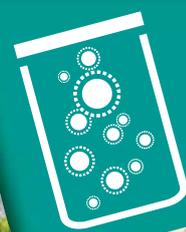
Conservatoire botanique national du Massif central

Siège & antenne Auvergne
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



Les PBAC sont cofinancés par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le Massif central avec le fonds européen de développement régional.

© S. NICOLAS - CBN Massif central



La Renoncule à fleurs latérales

Ranunculus lateriflorus DC Renonculacées

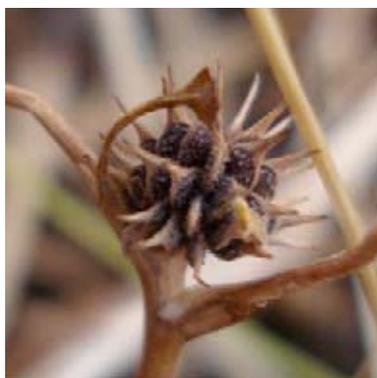
Description

La Renoncule à fleurs latérales est une plante herbacée annuelle de 3 à 40 cm de hauteur. L'aspect de la plante dépendant des conditions stationnelles dans lesquelles elle se développe.

Les feuilles possèdent un limbe mesurant jusqu'à 5 cm de long sur 2 cm de large. Il est ovale-elliptique, à base arrondie, généralement muni d'une à trois paires de dents faibles et espacées. Vers le sommet de la tige ou en conditions contraignantes, le limbe devient plus étroit, plus petit et les dents tendent à s'estomper. La taille du pétiole tend à se réduire vers le sommet de la tige. Lorsque la plante est immergée sous l'eau, les pétioles peuvent être très longs, permettant aux limbes de flotter.



© S. NICOLAS - CBN Massif central



© S. NICOLAS - CBN Massif central

Les fleurs possèdent 5 sépales, 5 pétales, de nombreuses étamines ainsi que de nombreux carpelles. Très petites, elles mesurent 2,5 à 4 mm de diamètre. Les sépales sont vert-clair et membraneux. Les pétales sont rapidement caducs et ne dépassent que de très peu les sépales. Ils sont jaune pâle, ovales, rétrécis en languette à leur base. Les étamines sont libres entre elles et à disposition spiralée. Il en est de même pour les carpelles qui sont insérés sur un réceptacle conique.

Les fleurs ne sont pas regroupées en inflorescence. La tige principale se termine par une fleur. À proximité de celle-ci, se trouve une feuille à l'aisselle de laquelle un nouveau rameau terminé, lui aussi, par une fleur va se développer et ainsi de suite.

Chaque carpelle de la Renoncule à fleurs latérales donne un fruit appelé akène. Comme il y a plusieurs carpelles dans une fleur, il y aura plusieurs akènes dont l'ensemble formera un polyakène. Les akènes sont au nombre de 25 à 30, sessiles ou portés par un très court pédoncule. Ils sont ellipsoïdes, marron foncé et couverts de tubercules. Ils portent un bec presque aussi long que leur corps. La taille totale de l'akène est de 4,1 à 5 mm.

Confusion possible

La Renoncule à fleurs latérales est très proche de la Renoncule à fleurs nodales (*Ranunculus nodiflorus* L.) avec laquelle elle partage la même physionomie et les mêmes milieux. La Renoncule à fleurs nodales possède des feuilles plus petites et non dentées, à limbe plus étroit. Elles sont sessiles dans la partie supérieure de la plante. Ses akènes possèdent un bec plus courts que leur corps.

Phénologie

La Renoncule à fleurs latérales est une espèce annuelle germant au début de l'automne. La plante subsiste ainsi tout l'hiver sous forme de rosettes de feuilles sous l'eau. La floraison se déroule entre le début du mois d'avril et la fin du mois de juin. Cependant, tant que les conditions du milieu seront favorables, la plante peut continuer son développement et sa floraison.

Écologie

La Renoncule à fleurs latérales est une espèce amphibie typique des dépressions humides temporaires sur substrats siliceux, basaltique ou calcaire. Ces dépressions se remplissent d'eau à partir de l'automne et commencent rapidement à s'assécher dès le printemps. C'est une plante héliophile ne supportant pas la concurrence avec les autres espèces végétales. Elle s'insère dans différents types de pelouses annuelles amphibies de bas niveaux topographiques.

Dans le Massif central, la Renoncule à fleurs latérales colonise des dépressions naturelles sur des socles volcaniques constitués par des coulées de lave (basalte et basanite noire). Le sol est alors basique.

Conservatoire Botanique National



MASSIF CENTRAL

Ranunculus lateriflorus DC

Répartition mondiale et française

La Renoncule à fleurs latérales est une espèce eurasiatique dont l'aire de répartition fragmentaire s'étend du Portugal au nord-est de l'Asie centrale. En France, l'espèce n'est connue que dans six localités dans les départements de l'Hérault, de l'Ardèche, du Var, de la Haute-Loire et de l'Aveyron. Elle est apparemment disparue dans le département du Gard.

Répartition locale

Dans le Massif central, il n'existe que trois localités de la Renoncule à fleurs latérales. La première se situe dans le département de l'Ardèche, sur un plateau à 580 m d'altitude. On y a dénombré plus de 850 individus dans 7 mares et 2 fossés. Une autre localité se trouve dans le département de la Haute-Loire, également sur un plateau, à 780 m d'altitude. 2 870 individus ont été comptés dans 17 mares et 3 fossés. La dernière se situe dans le département de l'Aveyron, au niveau d'un épanchement basaltique du Causse du Larzac, à 870 m d'altitude, où 8 individus ont été vus. La découverte de l'espèce est récente dans le Massif central puisqu'elle remonte, pour le département de l'Ardèche, à 1999 où elle a été vue par des membres de la Société botanique d'Ardèche. Dans le département de la Haute-Loire, signalée par Boissonnade, H. Maleysson la redécouvre en 2006 dans une autre localité. Enfin, le Conservatoire botanique national Pyrénées Midi-Pyrénées découvre l'espèce en 2012 en Aveyron.

Statut

La Renoncule à fleurs latérales est protégée en France. Suivant les critères de l'UICN, elle est considérée comme « en danger » (cotation EN) en France et « en danger critique d'extinction » (cotation CR) dans les régions Auvergne, Rhône-Alpes et Midi-Pyrénées.



Répartition de *Ranunculus lateriflorus* en France © CBNMC - 2014

Menaces

Les principales menaces pesant sur la Renoncule à fleurs latérales sont liées à la destruction des mares temporaires. En effet, ces dernières disparaissent par comblement (artificiel ou naturel), drainage, mise en culture, également eutrophication du milieu qui entraîne le développement d'espèces végétales vivaces qui concurrencent la Renoncule, et enfin par destruction brutale et irréversible (carrière, urbanisation, etc.). L'espèce est également menacée par les espèces exotiques envahissantes telles que la Jussie.

Dans le département de la Haute-Loire, les populations de la Renoncule ont déjà régressé suite aux comblements de plusieurs dépressions à des fins agricoles. L'envahissement des dépressions par des espèces végétales vivaces constitue l'autre principale menace dans ce département. Dans le département de l'Ardèche, le site bénéficiant de mesures de gestion, les populations de Renoncule sont peu menacées.

Conservation

Le site dans le département de l'Ardèche bénéficie d'un plan de gestion mis en œuvre par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) de Rhône-Alpes. Pour les populations du départe-

ment de la Haute-Loire, le CEN Auvergne est actuellement en contact avec certains propriétaires afin d'établir des mesures de gestion favorables au maintien de l'espèce.

Le CBN Massif central a effectué plusieurs récoltes de semences dans les départements de l'Ardèche et de la Haute-Loire afin de constituer une banque de semences, permettant la conservation ex situ de l'espèce.

Objectifs du PBAC

Le bilan des connaissances sur la Renoncule à fleurs latérales en général et sur ses populations du Massif central en particulier a permis d'identifier 16 objectifs prioritaires et 4 objectifs secondaires afin d'améliorer les connaissances sur l'espèce et son habitat et de mettre en place des mesures de précaution et de sauvegarde de la population. Le plan d'actions a ainsi dégagé 39 actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

Les objectifs définis visent à améliorer les connaissances sur la biologie de l'espèce et plus particulièrement sa phénologie, sa pollinisation, sa reproduction sexuée et les modalités de dispersion et de germination des semences. Ils permettront de mieux connaître l'habitat de l'espèce et les végétations auxquelles elle participe. Ils visent également à suivre l'évolution des populations. À travers une étude génétique, l'originalité éventuelle des populations du Massif central par rapport aux autres populations européennes et mondiales pourra être explicitée. Enfin, ils aideront à mieux préserver les populations existantes à travers la mise en place de mesures de gestion et de réhabilitation de son milieu.

Où rechercher la plante

La recherche de la plante se fera préférentiellement dans les secteurs de chaux basaltiques riches en dépressions humides temporaires.

Conservatoire Botanique National



MASSIF CENTRAL

Conservatoire botanique national du Massif central

Siège & antenne Auvergne
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

Les plans biogéographiques d'action et de conservation sont financés par :



Les PBAC sont cofinancés par l'Union européenne. L'Europe s'engage dans le Massif central avec le fonds européen de développement régional.

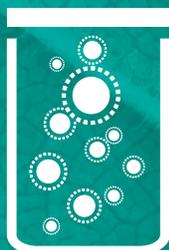
Conservatoire botanique national du Massif central

4 missions au service de la flore et des végétations du Massif central



Connaître

Connaître l'état et l'évolution de la flore sauvage, de la végétation et des habitats naturels et semi-naturels;



Conserver

Identifier, **conserver** et valoriser les éléments rares et menacés de la flore sauvage, de la végétation et des habitats naturels et semi-naturels;



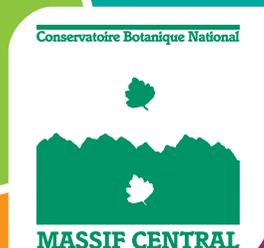
Assister

Assister l'État, ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements, par des expertises techniques et scientifiques en matière de flore sauvage et d'habitats naturels et semi-naturels;



Sensibiliser

Sensibiliser, informer et éduquer le public à la connaissance et à la préservation de la diversité végétale sauvage et cultivée.



Conservatoire botanique national du Massif central

Siège & antenne Auvergne

Le Bourg
43230 CHAVANAC-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

SAFRAN
2, avenue Georges Guingouin
CS80912 - Panazol
87017 LIMOGES Cedex 1
Téléphone : 05 55 77 51 47

Antenne Rhône-Alpes

Maison du Parc
Moulin de Virieu - 2, rue Benay
42410 PÉLUSSIN
Téléphone : 04 74 59 17 93

