



La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France

FLORE VASCULAIRE ET BRYOPHYTES





Ce document dresse un bilan objectif du niveau de menace qui pèse sur les espèces d'un territoire en s'appuyant sur une méthode rigoureuse et commune

au niveau mondial.

Une liste rouge regroupe donc les espèces d'un groupe taxonomique donné ayant fait l'objet d'une évaluation. Celles-ci peuvent être considérées comme disparues, menacées, à surveiller, insuffisamment documentées ou ne présentant pas de menace avérée.

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) établit les bases méthodologiques et coordonne la réalisation des listes rouges aux échelles mondiales et nationales, elle précise ainsi le but de la Liste rouge :

- hiérarchiser les espèces en fonction de leur risque de disparition ;
- identifier priorités conservation et fournir cohérente pour orienter les politiques et les stratégies d'action ;
- offrir un cadre de référence pour surveiller les évolutions, sensibiliser sur l'urgence et l'étendue des menaces qui pèsent sur la biodiversité et inciter tous les acteurs à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

© JC. HAUGUEL



En France, plusieurs listes rouges, concernant de multiples groupes d'espèces (oiseaux, mammifères...), sont élaborées et mises à jour à différentes échelles (nationale et régionale...). La Liste rouge des plantes vasculaires de l'ensemble du territoire métropolitain a été publiée début 2019. Elle a été réalisée par le réseau des Conservatoires botaniques nationaux, le Muséum national d'Histoire naturelle et le comité français de l'UICN.

Ce travail a permis d'évaluer la situation de 4 982 espèces de plantes. Parmi celles-ci 421 sont menacées d'extinction et 321 sont quasi menacées, soit un total de 15 % de plantes en situation précaire à l'échelle nationale.

EN SAVOIR PLUS:

https://www.mnhn.fr/en/node/5690 https://uicn.fr/liste-rouge-flore/

Pour le territoire des Hauts-de-France, le travail d'élaboration de la Liste rouge des plantes vasculaires et des bryophytes a été piloté par le Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL) avec l'appui du réseau de botanistes et de bryologues régional. Il a bénéficié d'une évaluation par le comité français de l'UICN et d'une validation par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel des Hauts-de-France.

UNE LISTE ROUGE N'EST PAS

- une évaluation de la rareté des espèces sur un territoire donné;
- une liste d'espèces protégées (ces listes peuvent être élaborées sur la base des listes rouges mais nécessitent la mise en oeuvre d'une méthodologie spécifique intégrant d'autres critères et se traduit par la prise d'un arrêté ministériel et sont publiées au journal officiel).



© JC. HAUGUEL

LE CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL : des missions au cœur de la démarche de connaissance et d'évaluation

Le Conservatoire botanique national de Bailleul est agréé par le ministère en charge de l'écologie pour les territoires des Hauts-de-France et Normandie orientale. Sa raison d'être est de garantir aux générations futures la transmission du patrimoine végétal sauvage. À cette fin, il assure plusieurs missions :

- l'inventaire et l'évaluation de la flore et des habitats naturels et semi-naturels;
- la préservation de plantes in situ (mise en place d'opérations de gestion avec les gestionnaires locaux) et ex situ (conservation de plantes en jardin ou en banque de graines);
- la diffusion des données notamment via la banque de données Digitale2;
- une expertise technique et scientifique auprès des pouvoirs publics;
- la sensibilisation de tous les publics (jardins pédagogiques, formations, sorties nature...).



Pour assurer ces missions, le CBNBL est soutenu par de multiples partenaires et s'appuie sur une équipe d'une cinquantaine de salariés et de nombreux collaborateurs botanistes dont beaucoup au sein de structures partenaires qui œuvrent à la conservation de la biodiversité en région.

© JC. HAUGUEL



Les démarches d'évaluation de la Liste rouge

Les données utilisées

Une donnée correspond à l'observation d'une plante identifiée par son nom scientifique, à une date donnée, par un observateur en un lieu donné. Les données proviennent du travail d'inventaire mené par l'équipe de botanistes du Conservatoire mais aussi de documents tels que les flores anciennes, les herbiers ou les rapports d'études et des informations collectées par les botanistes collaborateurs et les gestionnaires d'espaces naturels.

3 600 000 données, rassemblées dans la base de données Digitale2 du Conservatoire botanique ont servi de support à l'évaluation de l'évolution de la répartition régionale et de l'état des populations des plantes indigènes et des bryophytes. Ces données ont été complétées ponctuellement grâce aux connaissances des botanistes collaborateurs du Conservatoire au cours des échanges lors de la démarche d'évaluation.

Quelques définitions

Les plantes vasculaires sont des espèces végétales qui ont pour caractère commun le fait de posséder des racines et des vaisseaux conducteurs de sève. Elles rassemblent l'ensemble des plantes à graines (conifères et plantes à fleurs) et des fougères et plantes apparentées.

Les bryophytes, plus communément appelées « mousses », regroupent les mousses (au sens strict), les hépatiques et les anthocérotes. Il s'agit de plantes dépourvues de racines et de vaisseaux conducteurs de sève.

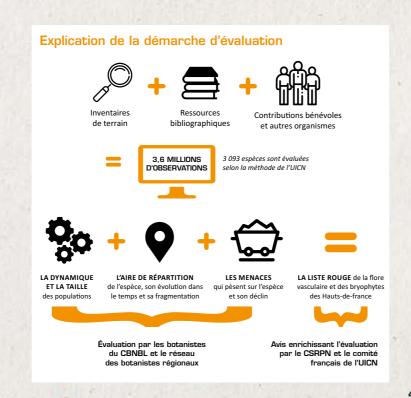
Une pré-cotation

Sur la base des données, les botanistes du Conservatoire ont conduit une première démarche de cotation de l'ensemble des taxons. Elle a consisté à attribuer à chacun des 2 360 taxons de plantes vasculaires et des 548 espèces de bryophytes présentes en région les attributs suivants :

- un statut d'indigénat (indigène, naturalisé ou accidentel) ;
- un statut de rareté;
- un statut de menace (selon les catégories de l'UICN) accompagné de sa justification; le statut de menace n'est pas applicable aux taxa non indigènes;
- un commentaire pour les espèces menacées ou insuffisamment documentées ;
- un indice d'évolution temporelle des populations de l'espèce (régression, stabilité, progression).

Une espèce est une unité taxonomique (science de la description et de la classification des êtres vivants) dont les individus sont interféconds. Dans le présent document, les plantes vasculaires et les bryophytes ne sont considérées qu'au rang de l'espèce, notamment pour la présentation des décomptes.

Une espèce indigène ou assimilée indigène est une espèce ayant colonisé le territoire par des moyens naturels ou à la faveur d'actions anthropiques (dans ce cas avant 1500). Les plantes qui présentent une extension naturelle de leur aire de répartition sont considérées comme indigènes.



LES PRINCIPALES ÉTAPES DE LA MÉTHODE DE COTATION

Selon la méthodologie de l'UICN, chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des neuf catégories de la Liste rouge en fonction de son risque de disparition de la région considérée. Le classement des espèces dans les catégories d'espèces menacées s'opère sur la base de cinq critères d'évaluation faisant intervenir des facteurs quantitatifs tels que la taille de la population, le taux de déclin, la superficie de l'aire de répartition ou sa fragmentation. Les cinq critères sont :

A – la réduction de la population (basée sur un maximum de dix ans ou trois générations);

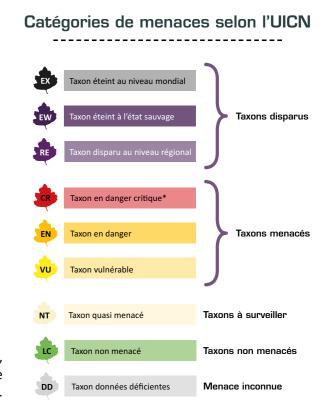
B – l'aire de répartition réduite ;

C – petite population et déclin ;

D – très petite population;

E – analyse quantitative (non utilisée en région par manque de données suffisamment pertinentes).

Les espèces évaluées comme CR (en danger critique), EN (en danger) et VU (vulnérable) constituent le groupe des espèces menacées au sein de la liste rouge.



La catégorie CR est subdivisée afin de distinguer les taxons CR et les taxons CR* (taxons peutêtre disparus). Ces derniers sont des espèces ou sous-espèces « non revues depuis un certain temps » mais dont « la disparition du dernier individu n'est pas certaine » (UICN France, 2011 : 19)

Une évaluation collégiale

Le travail de pré-cotation a été soumis ensuite à l'ensemble des botanistes et des bryologues régionaux qui ont souhaité participer à la démarche, notamment lors de réunions au cours de l'année 2018, afin de confronter les données enregistrées en base aux connaissances les plus récentes des experts de terrain. Les statuts de menace ont ainsi pu évoluer, se stabiliser et les commentaires ont été enrichis de l'expérience des uns et des autres.

Une fois les listes stabilisées, celles-ci ont été validées par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel des Hauts-de-France en juin 2018. Le comité français de l'UICN a validé ces listes en mai 2019, une fois que la Liste rouge nationale a été ajoutée au travail régional.

© A. DESSE





Résultats de l'évaluation pour la flore vasculaire des Hauts-de-France

Le territoire régional compte 1 500 espèces indigènes pour un total de 2 360 recensées (en incluant les espèces naturalisées et accidentelles et en excluant les espèces seulement cultivées).

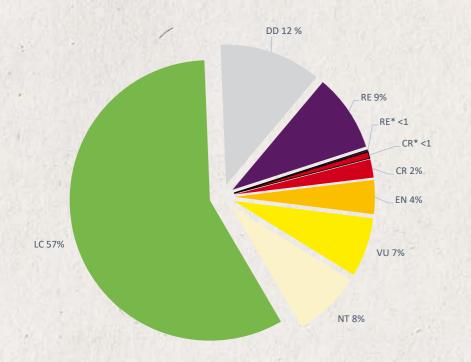
Le bilan de l'évaluation montre que 132 espèces, soit 8,8 % du total des espèces indigènes, ont disparu à l'état sauvage depuis le début des recensements botaniques (début du XIX^e siècle).

Le taux de 13,3 % d'espèces présumées disparues au niveau régional, en danger critique, en danger ou vulnérable illustre la situation précaire dans laquelle se trouvent 200 espèces végétales en Hauts-de-France.

Enfin, 115 espèces sont quasi menacées. Une attention particulière est à porter au devenir de leurs populations.

En comparaison avec le niveau national, la flore vasculaire des Hauts-de-France est proportionnellement plus menacée puisque 13,3 % des espèces font partie du groupe des espèces menacées de la liste rouge contre 9 % à l'échelle nationale.

L'évaluation met également en évidence le manque de connaissance, malgré les gros efforts de prospections réalisés au cours des vingt dernières années, pour 12,7 % de la flore sauvage, soit 190 espèces. Ce déficit est avant tout lié à la nature de ces espèces appartenant à des groupes complexes ou critiques, impliquant des lacunes dans la connaissance de ces taxons (ronces, pissenlits...).



Statistiques catalogue Hauts-de-France

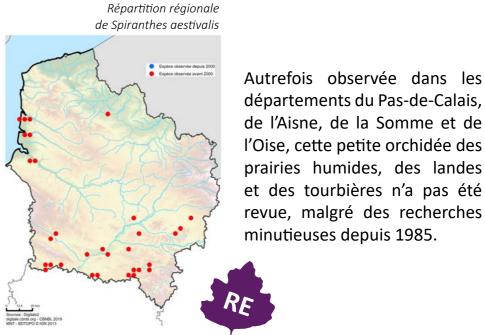
Chiffres clés

- **1 500** espèces de plantes indigènes en Hauts-de-France.
- 132 espèces indigènes ont disparu des Hauts-de-France (8,8 %).
- **10** espèces indigènes ont peut-être disparu des Hauts-de-France.
- **200** espèces indigènes sont menacées (13,3 %).
- 190 espèces indigènes présentent des données insuffisantes pour permettre une évaluation.

© JC. HAUGUEL

UN EXEMPLE DE PLANTE DISPARUE : LE SPIRANTHE D'ÉTÉ





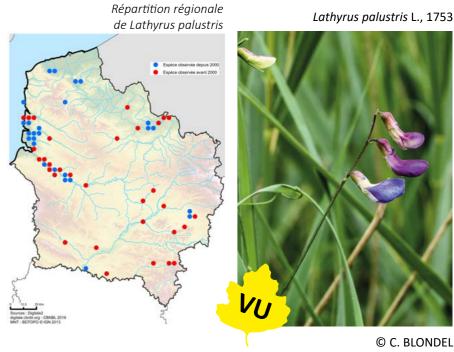
© JC. HAUGUEL

Les dernières mentions de cette espèce sont localisées dans les marais arrière-littoraux de la plaine maritime picarde. La dernière citation de Jean-Roger WATTEZ fait état de quelques individus dans le marais de Cucq-Villiers (Pas-de-Calais).

L'eutrophisation des eaux et des sols, l'abandon du pâturage et des récoltes de foin et l'embroussaillement des marais sont les principales causes de disparition de cette espèce sur le territoire.

UN EXEMPLE DE PLANTE MENACÉE : LA GESSE DES MARAIS

Cette plante vit dans les marais tourbeux alcalins. Vingt-quatre localités récentes sont connues, mais celles-ci présentent une fragmentation importante (noyaux de populations isolés, disparition plus ou moins récente de populations, notamment dans la vallée de la Somme).



Les effectifs de ces populations sont inconnus. La plante est menacée par l'assèchement des

zones humides, l'eutrophisation des eaux et des sols et l'embroussaillement des marais tourbeux lié à la déprise agricole. Les Hauts-de-France possèdent une responsabilité importante pour sa conservation car à l'échelle nationale, elle est considérée comme « En danger » (catégorie EN d'après la Liste rouge nationale).

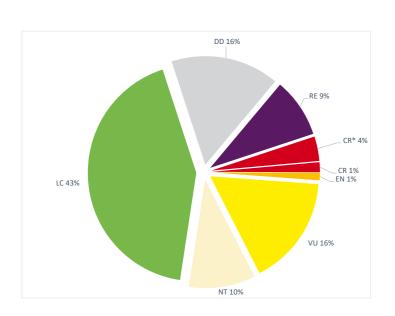


Résultats de l'évaluation pour les bryophytes des Hauts-de-France

L'inventaire historique et actuel des bryophytes des Hauts-de-France fait apparaître que le territoire régional compte 544 espèces indigènes et 4 espèces naturalisées.

Le bilan de l'évaluation montre que 47 bryophytes, soit 8,8 % du total des espèces, ont disparu du territoire depuis le début des recensements botaniques. Ce sont principalement des bryophytes, citées par les auteurs anciens, qui ont disparu avant 1950. Dix-neuf espèces sont par ailleurs signalées comme présumées disparues des Hauts-de-France, n'ayant pas été revues récemment.

L'évaluation des statuts de menace s'est basée sur un niveau de connaissance plus faible que pour les plantes vasculaires. Cependant, les espèces ressortant comme étant les plus menacées présentent des niches écologiques très spécifiques et les menaces les concernant sont suffisamment documentées.



Ainsi, 122 espèces sont évaluées comme menacées.

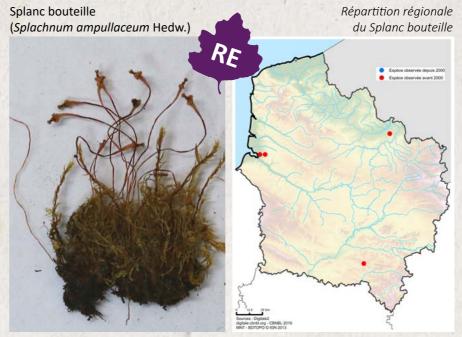
Vingt espèces sont par ailleurs signalées comme présumées disparues des Hauts-de-France, n'ayant pas été revues récemment. Ceci porte à 22,4 %, soit presque le quart de la bryoflore régionale, le taux d'espèces menacées au sein de la Liste rouge.

Parailleurs, 54 espèces sont quasimenacées, une attention particulière est à porter au devenir de leurs populations. L'évaluation met également en évidence le manque de connaissance, malgré les gros efforts de prospections réalisés au cours des vingt dernières années, pour 16 % de la bryoflore, soit 89 espèces. Comparativement au cas de la flore vasculaire, qui a fait l'objet d'une démarche d'inventaire communal systématique récent, les connaissances relatives à la bryoflore sont moindres et nécessitent un effort particulier pour les améliorer.

Chiffres clés

- **544** espèces de bryophytes indigènes en Hauts-de-France.
- 47 espèces de bryophytes indigènes ont disparu des Hauts-de-France (8,8 %).
- 19 espèces indigènes ont peut-être disparu des Hauts-de-France.
- 122 espèces indigènes sont menacées (22,4 %).
- 89 espèces indigènes présentent des données insuffisantes pour permettre une évaluation.

UN EXEMPLE DE BRYOPHYTE DISPARUE : LE SPLANC BOUTEILLE



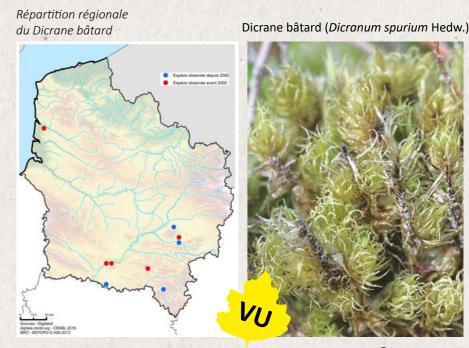
© JC. HAUGUEL

Cette curieuse bryophyte vit sur les vieilles bouses de vaches dans les prairies humides et les marais. Dans le Nord, elle a été citée anciennement (fin du XVIIIe siècle) au nord de Valenciennes (Nord) par Gabriel HÉCART.

Dans l'Oise, Louis GRAVES la cite en 1857 dans le Pays de Bray et dans l'Aisne, François Victor MÉRAT l'a observée en 1821 près de Villers-Cotterêts. La dernière mention a été effectuée dans la Somme par Marcel BON et Jean-Roger WATTEZ au marais de Sailly-Bray en 1968. Elle n'a pas été revue depuis. L'assèchement des zones humides, la diminution du pastoralisme et les traitements vermifuges sont probablement à l'origine de sa disparition.

UN EXEMPLE DE BRYOPHYTE MENACÉE : LE DICRANE BÂTARD

Cette mousse vit dans les landes, sur l'humus entre les arbrisseaux de Callune et de bruyères. Découverte en 1968 à Saint-Josse (Pas-de-Calais) par Jean-Roger WATTEZ, elle n'y a pas été revue récemment. Elle est également anciennement connue des landes de Monceaux (Jean-Roger WATTEZ en 1985), des bruyères du Plessis-Villette dans l'Oise (Vincent BOULLET en 1989) ainsi que de Cessières (Jean-Roger WATTEZ en 1967) dans l'Aisne.



© JC. HAUGUEI

Elle a été observée récemment dans l'Oise au Bois de Morrière, sur la commune de Plailly par Jean-Christophe HAUGUEL (en 1997) et dans l'Aisne à la Réserve naturelle des Landes de Versigny où les travaux de gestion menés par le Conservatoire d'espaces naturels lui sont particulièrement favorables ainsi qu'au bois de Belleau et à Royaucourt-et-Chailvet (Adrien MESSEAN en 2013). Cette espèce est notamment menacée par la compétition avec une mousse exotique envahissante, le Torpied à poil réfléchi (*Campylopus introflexus*).



Plantes vasculaires et mousses menacées du département de l'Aisne

Le territoire de l'Aisne présente des milieux très variés, des plus humides et montagnards (Thiérache, massif de Retz) aux plus secs et continentaux (Laonnois, plaine de Sissonne). La flore vasculaire et la bryoflore y sont très diversifiées, mais malgré les actions de conservation du patrimoine naturel menées, une proportion significative est menacée.



Laserpitium latifolium L., 1753 [Laser à feuilles larges]



située en bord de route, dans un biotope ne permettant pas son extension. L'absence de plantules constatée sur place est problématique pour la survie de l'espèce dans la



Le Laonnois et le Soissonnais

Le Laonnois et le Soissonnais présentent une mosaïque paysagère et géologique très diversifiée avec des tourbières, des prairies, des pelouses calcicoles et des boisements. Situé dans l'Est de la région, le Laonnois accueille des espèces de répartition plus continentale comme la Marguerite de Saint-Michel (Aster amellus).



Aster amellus - © JC HAUGUEL

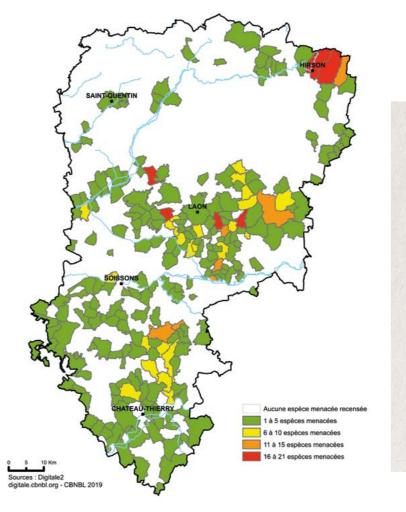
Cette espèce, dont trois localités ont disparu depuis le début des années 1990 est menacée par l'embroussaillement et l'eutrophisation des lisières sur les sites où elle ne fait pas l'objet d'une gestion conservatoire.

Chiffres clés

1 157 espèces de plantes vasculaires indigènes présentes dans l'Aisne dont 12,7 % sont menacées dans les Hauts-de-France.

393 espèces de bryophytes indigènes présentes dans l'Aisne dont 17 % sont menacées dans les Hauts-de-France.

Répartition communale du nombre d'espèces menacées (plantes et bryophytes) dans le département de l'Aisne



La Thiérache

Adossée au massif des Ardennes, la Thiérache est constituée par un bocage parsemé de massifs forestiers dans un climat parmi les plus arrosés de la région lui conférant une tonalité montagnarde marquée. Quelques bryophytes menacées y trouvent des conditions favorables comme l'Hyocomie d'Armorique (Hyocomium armoricum), dont l'unique population connue vit sur les berges d'une rivière de tête de bassin. Celleci n'est cependant pas à l'abri de phénomènes érosifs (crue, éboulis...).



La vallée de l'Oise

La Vallée de l'Oise, avec ses inondations hivernales printanières est un terrain propice au pâturage. La production de foin de qualité est favorable aux espèces de prairies humides et de bras-morts comme la Pulicaire commune (Pulicaria vulgaris). Cette espèce ne comptabilise plus que trois petites populations dont l'effectif annuel global n'a pas dépassé 150 individus depuis 2012. Elle fait l'objet d'un plan de conservation visant à restaurer ses populations.



Pulicaria vulgaris - © A. WATTERLOT

La Brie et le Tardenois

Territoires de cultures, de landes et de boisements, la Brie et le Tardenois sont également parsemés de coteaux calcaires, notamment le long des vallées comme la Marne. Le Cytise de France (Cytisus lotoides) y occupe une petite dizaine de localités. Les pelouses rases qui constituent son habitat sont menacées par la déprise ou par l'intensification agricole.



Cytisus lotoides - © JC. HAUGUEL

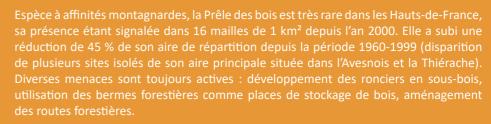
Plantes vasculaires et mousses menacées du département du Nord



Des dunes et « plages vertes » du littoral flamand aux forêts et bocages de l'Avesnois, en passant par les zones humides des plaines alluviales de la Lys et de la Scarpe, le département du Nord héberge de nombreux espaces naturels qui constituent un refuge pour de nombreuses plantes rares et menacées.

Un exemple d'évaluation

Equisetum sylvaticum L., 1753 [Prêle des bois]





© IC HALIGUEL

Les dunes flamandes

Dans les dunes, les pelouses et dépressions humides — appelées localement pannes — constituent des milieux précieux, rares à l'échelle nationale. La température clémente du bord de mer et les sols sablonneux secs et ensoleillés permettent la présence d'espèces en limite d'aire de répartition vers le nord telle la Gagée de Bohème (Gagea bohemica), dont les populations les plus proches sont situées dans le Maine-et-Loire.

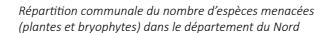


Gagea bohemica - © C. BLONDEL

Chiffres clés

1 082 espèces de plantes vasculaires indigènes présentes dans le Nord dont 7,4 % sont menacées dans les Hauts-de-France.

369 espèces de bryophytes indigènes présentes dans le Nord dont 13,6 % sont menacées dans les Hauts-de-France.





Phyteuma nigrum - © B. TOUSSAINT

La Plaine de la Lys

En aval d'Aire-sur-la-Lys, l'étroite vallée de la Lys s'évase en une vaste plaine parcourue d'innombrables fossés et canaux. En bord de Lys, les prairies alluviales fauchées ou pâturées et peu fertilisées présentent un grand intérêt écologique. Elles hébergent notamment la seule population départementale de l'élégante mais si fragile Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*).



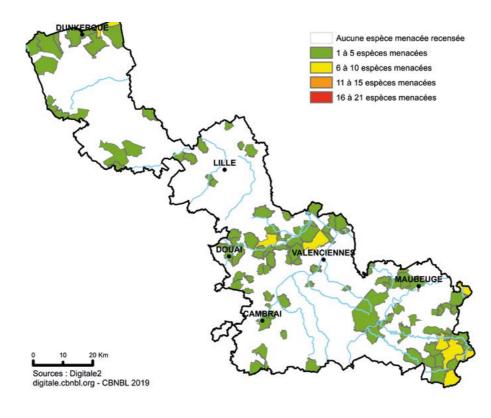
Fritillaria meleagris - © C. BLONDEL

CR

Lycopodiella inundata - © B. TOUSSAINT

La plaine de la Scarpe et de l'Escaut

En dépit d'une densité urbaine importante, témoin d'un passé minier, la mosaïque complexe de zones humides, de terrils et de forêts confère à ce territoire une grande richesse floristique. Plusieurs espèces y trouvent leur ultime population dans le département du Nord, tel le Lycopode des sols inondés (Lycopodiella inundata), sorte de fougère primitive rencontrée dans les landes sur sol acide et très pauvre en matières nutritives.



Plantes vasculaires et mousses menacées du département de l'Oise

L'existence de grands massifs forestiers, la diversité des sols (sables, grès, calcaires...) et la situation méridionale du territoire isarien lui confèrent une forte diversité de biotopes et une grande originalité de sa flore sauvage.

Le Pays de Bray et l'Oise normande

Situé à l'ouest de la région, le Pays de Bray bénéficie d'une pluviométrie accentuée par rapport au reste du département. Le sol argilosableux est ainsi propice au développement de landes de caractère atlantique au sein desquelles vivent plusieurs plantes en limite orientale de leur aire de répartition comme l'Ajonc nain (Ulex minor).



Ulex minor - © JC HAUGUEL

Un exemple d'évaluation

Buglossoides purpurocaerulea (L.) I.M.Johnst., 1954 [Grémil bleu pourpre]



Cette plante des lisières thermophiles est menacée par l'eutrophisation en lien avec les épandages d'engrais, mais aussi par la simplification de ces lisières (disparition stations situées au sein des massifs forestiers sont menacées par le dépôt de grumes ou



© JC. HAUGUEL

Chiffres clés

1 078 espèces de plantes vasculaires indigènes présentes dans l'Oise dont 9.7 % sont menacées dans les Hauts-de-France.

326 espèces de bryophytes indigènes présentes dans l'Oise dont 11,7 % sont menacées dans les Hauts-de-France.

Répartition communale du nombre d'espèces menacées

(plantes et bryophytes) dans le département de l'Oise 1 à 5 espèces menacées 6 à 10 espèces menacées 11 à 15 espèces menacées 6 à 21 espèces menacées

© IC. HAUGUFI

Le Vexin, le Clermontois et le Noyonnais

Terroirs installés sur un véritable millefeuille de couches géologiques, le Vexin, le Clermontois et le Noyonnais dont fait partie le massif de Thiescourt, accueillent de nombreuses espèces méditerranéennes en limite nord de leur aire de répartition. En marge de ce territoire, les Marais de Sacy constituent une grande tourbière alcaline qui abrite notamment la Laîche de Maire (Carex mairei), plante très rare en France.

Les grands massifs forestiers de l'Oise

Les forêts de Compiègne, de Laigue, d'Ermenonville ou de Hez-Froidmont constituent des ensembles boisés majeurs du nord de la France. Différentes ambiances, chaudes et sèches pour les forêts sur sables, et humides et fraîches pour les forêts proches des vallées et sur argiles, offrent des conditions favorables à l'existence d'une flore très diversifiée. Sur les vieux hêtres de ces massifs se trouve notamment le Dicrane vert (Dicranum viride), mousse des ambiances fraîches.



Dicranum viride - © JC. HAUGUEL

La vallée de l'Oise



Dans la continuité de la partie axonaise, la vallée de l'Oise isarienne présente une mosaïque de bras-morts, de mares et de pâturages, notamment en amont de Compiègne. Certaines espèces comme la Menthe pouliot (Mentha pulegium), uniquement présente dans l'Oise pour le territoire des Hauts-de-France, survit grâce au pâturage des prairies humides.



Plantes vasculaires et mousses menacées du département du Pas-de-Calais



Si l'on excepte les plantes à affinités franchement méridionales ou montagnardes, rares sont les espèces menacées des Hautsde-France qui ne trouvent pas un habitat favorable dans le département du Pas-de-Calais : falaises de craie, de sables, de marnes, estuaires, dunes, pelouses calcaires, landes et pelouses des sols acides, marais, tourbières, forêts, terrils...

Un exemple d'évaluation

Ophioglossum azoricum C.Presl, 1845 [Ophioglosse des Açores]

L'Ophioglosse des Acores est présent sur une seule commune du littoral boulonnais La population régionale compte plus de 1 000 individus et ne montre pas de déclin alarmant. Cependant, la persistance de cette plante très fragile dépend totalement des mesures de protection et de gestion régulière du site. Des épisodes de sécheresse à répétition pourraient également lui être fatals.



Ophioglossum azoricum © J.C. HAUGUEL

Les coteaux crayeux du Boulonnais

Avec leur relief saillant et leur mosaïque complexe de pelouses calcaires, de pâtures, de cultures, de fourrés et de forêts de pente, les versants crayeux qui délimitent le Boulonnais hébergent de nombreuses plantes rares et menacées. On pense bien sûr aux orchidées mais une autre espèce moins connue caractérise bien mieux ce terroir : le Séneçon à feuilles spatulées (Tephroseris helenitis).

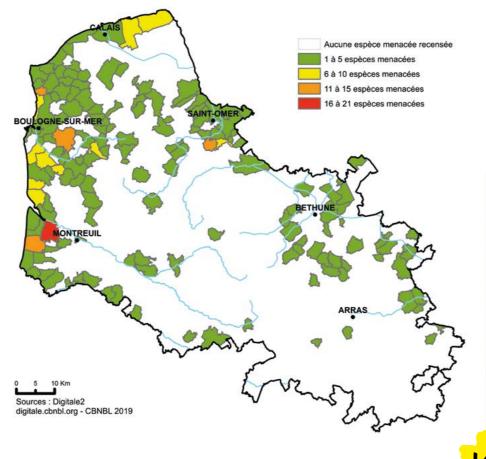


Tephroseris helenitis - © T. BOUSQUET

Chiffres clés

1 114 espèces de plantes vasculaires indigènes présentes dans le Pas-de-Calais dont 8,8 % sont menacées dans les Hauts-de-France. 340 espèces de bryophytes indigènes présentes dans le Pas-de-Calais dont 14,4 % sont menacées

dans les Hauts-de-France.



Répartition communale du nombre d'espèces menacées (plantes et bryophytes) dans le département du Pas-de-Calais

Le plateau de Sorrus - St-Josse

À l'instar du plateau d'Helfaut, ce petit plateau majoritairement boisé dont les terrains argileux acides surplombent la vallée de la Canche et les plateaux cultivés de l'Artois héberge de nombreuses espèces rares et menacées. Petite plante discrète des landes humides, la Rhynchospore brune (Rhynchospora fusca) a bien failli disparaître de la région. Une unique population fait l'objet de gestion conservatoire. Elle y côtoie sa cousine la Rhynchospore blanche (Rhynchospora alba) et le Rossolis à feuilles rondes (Drosera rotundifolia), une plante carnivore!



Rhynchospora fusca © B. TOUSSAINT

Cicuta virosa - © B. TOUSSAINT

Le marais audomarois

Nichée au milieu de la mosaïque complexe de prairies humides, de canaux, de fossés, de maraîchages et de zones urbaines qui caractérisent le terroir unique du marais audomarois, la Ciguë aquatique (Cicuta virosa) croît dans les roselières aux abords des plans d'eau sur sol tourbeux. Extrêmement toxique, la plante semble pourtant constituer un mets de choix pour les Rats musqués, qui pourraient en partie être responsable de l'inquiétante régression de la plante partout en France.

Les marais du Montreuillois



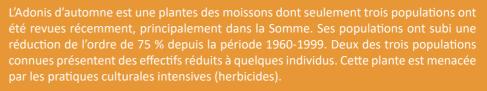
de nombreux marais tourbeux des Hauts-de-France. Très sensible à la dégradation des zones humides (fertilisation, drainage, abandon des pratiques agropastorales...), il ne subsiste plus aujourd'hui que dans quelques propriétés privées du marais de Balançon où une gestion cynégétique extensive (platières à bécassines, fauche des abords des mares) permet son maintien.

Plantes vasculaires et mousses menacées du département de la Somme

De la baie de Somme, internationalement connue, aux confins de la vallée de la Somme dans l'est du département, le territoire samarien est riche d'une flore diversifiée du littoral, des tourbières et des pelouses calcaires.

Un exemple d'évaluation

Adonis annua L., 1753 [Adonis d'automne]





© JC. HAUGUEL

Le littoral picard

Falaises, levées de galets, prés salés, dunes côtières et pannes dunaires, le littoral de la Somme est d'une grande hétérogénéité. Dans ces milieux, soumis à des pressions importantes (recul du trait de côte, urbanisation...), se trouvent des espèces rarissimes à l'échelle nationale comme l'Obione pédonculée (Halimione pedunculata).



Halimione pedunculata - © JC. HAUGUEL

Chiffres clés

1 103 espèces de plantes vasculaires indigènes présentes dans la Somme dont 8,2 % sont menacées dans les Hauts-de-France.

308 espèces de bryophytes indigènes présentes dans la Somme dont 10,7 % sont menacées dans les Hauts-de-France.



Scorpidium scorpioides
© JC. HAUGUEL

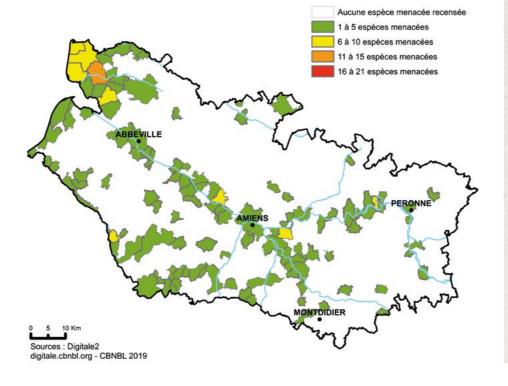
Les marais arrièrelittoraux

Situés au pied de la falaise morte du plateau crayeux, les marais arrière-littoraux sont encore largement gérés de manière traditionnelle : entretien de platières à bécassines et pâturage. Cette gestion adaptée, combinée à l'alimentation en eaux de qualité dans des marais de grande superficie, permettent le maintien de plantes et de mousses menacées comme la Scorpidie scorpion (*Scorpidium scorpioides*). L'assèchement de ces marais (sécheresse, pompage) serait une catastrophe environnementale.

Le sud-amiénois



Alternance de coteaux. appelés larris en picard, de vallées et de petits bois, le plateau crayeux du sudamiénois abrite également de nombreuses espèces des moissons (dites messicoles). lisières calcaires thermophiles, bien qu'en nette régression, abritent encore quelques espèces d'intérêt national comme l'Anémone sauvage (Anemone sylvestris).



Répartition communale du nombre d'espèces menacées (plantes et bryophytes) dans le département de la Somme

Les vallées tourbeuses de la Somme et de l'Avre

Véritables épines dorsales du département, les vallées de la Somme et de l'Avre, reconnues comme zone RAMSAR, comportent probablement les plus importantes surfaces de tourbe alcaline à l'échelle nationale. Ces milieux tourbeux, lorsqu'ils sont gérés par pâturage ou fauchage, abritent de nombreuses espèces menacées dont la Fougère à crête (*Dryopteris cristata*), plante rarissime en France.



Dryopteris cristata - © JC. HAUGUEL



Les principales pressions subies par les espèces menacées

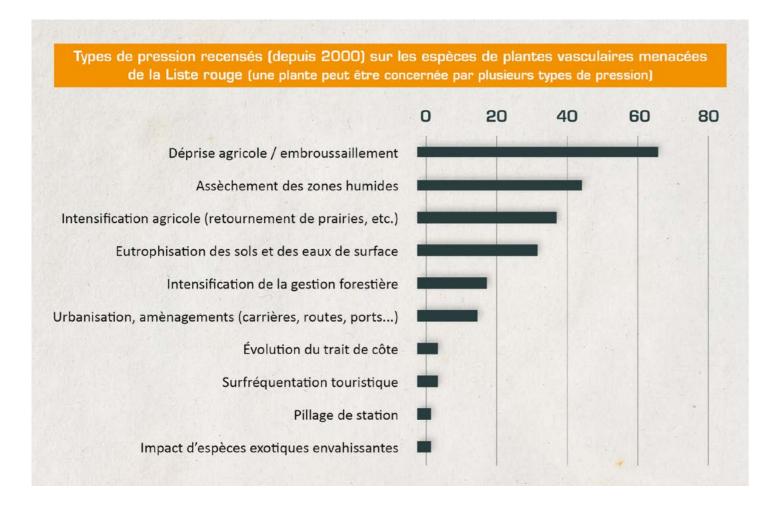
L'évaluation des espèces dans le cadre de l'élaboration de la liste rouge a permis de documenter les pressions auxquelles les populations de ces espèces sont soumises.

Historiquement, les pressions les plus intenses ont été générées par les aménagements concomitants à la Révolution industrielle depuis le XIX^e siècle (forte urbanisation, aménagements industriels, voies de communication...).

À partir de la seconde moitié du XX^e siècle, les menaces sont davantage liées aux mutations des modes de production agricole : d'un côté la déprise agricole par abandon du pâturage et l'embroussaillement des pelouses et des marais et de l'autre côté, l'intensification agricole avec le retournement des prairies, le comblement des mares et l'utilisation des herbicides. L'assèchement des zones humides, aggravé par les

fluctuations climatiques récentes, est également un facteur de pression prépondérant dans les zones humides.

Enfin des pressions plus récentes documentées comme l'évolution de la sylviculture, les dépôts d'azote atmosphériques et l'impact de quelques espèces exotiques envahissantes comme le Ragondin sur certaines plantes.



Enfin, il convient de préciser que, pour de nombreuses espèces évaluées comme menacées, le nombre de populations est très réduit, voire parfois limité à une et les effectifs au sein des populations sont également restreints. Le moindre accident sur ces populations risque de les faire disparaître.

QUELLES ÉVOLUTIONS DEPUIS LES PRÉCÉDENTES ÉVALUATIONS ?

Il n'est pas possible de comparer précisément la Liste rouge des Hauts-de-France avec les précédentes listes réalisées en Picardie en 2012 et dans le Nord - Pas-de-Calais en 2011. En effet, si la méthode est identique, l'échelle géographique d'évaluation a changé.

Cependant, deux grandes tendances peuvent être mises en évidence:

- -les espèces des milieux bénéficiant d'interventions de la part de gestionnaires d'espaces naturels, ont globalement connu une stabilisation de leurs effectifs, voire un redéploiement de leurs populations. C'est le cas d'espèces de tourbières comme par exemple le Rossolis à feuilles rondes (Drosera rotundifolia) dont presque toutes les populations sont sur des sites préservés. Celles-ci ont vu leur statut de menace s'améliorer;
- les espèces occupant des stations plus diffuses dans l'espace rural (bocage, bois, lisières forestières, moissons...) ont, quant à elles, continué à subir des pressions. C'est par exemple le cas de la Fougère des montagnes (Oreopteris limbosperma) dont de nombreuses populations ont régressé dans les bois. Celles-ci ont vu leur statut de menace stagner ou se détériorer.



Drosera rotundifolia -© JC. HAUGUEL



Oreopteris limbosperma -

QUELLES ACTIONS POUR PRÉSERVER LA FLORE MENACÉE ?

La conservation des espèces menacées nécessite des dispositifs de préservation des espaces naturels. Ceux-ci sont mis en œuvre dans les Hauts-de-France : Réserves naturelles nationales et régionales, Arrêtés préfectoraux de protection de biotope, terrains acquis par les Départements dans le cadre des Espaces naturels sensibles et par le Conservatoire du littoral, sites gérés par les Conservatoires

d'espaces naturels... Certains de Bailleul, visent à aider les usagers de l'espace rural tels que les chasseurs (entretien de platières à à se redéployer. C'est par exemple bécassines), les éleveurs (pâturage des prairies humides) ou les virosa), plante des zones humides pêcheurs (restauration de frayères), concourent, par des pratiques de gestion adaptées, à la préservation de ces plantes menacées.

En plus de ces dispositifs, des actions spécifiques, notamment portées par le Conservatoire botanique national

populations de plantes menacées le cas de la Ciguë aquatique (Cicuta qui a failli disparaître de la région et qui bénéficie d'un plan de conservation. Celui-ci comprend des récoltes de semences, de la multiplication ex situ et une phase de renforcement in situ.



Ces plans de conservation devraient cependant rester exceptionnels. La meilleure garantie de préservation des populations de plantes sauvages est liée à une gestion intégrée des sites naturels, à la reconnexion des milieux naturels dans le cadre de la trame verte et bleue et à la poursuite d'activités humaines respectueuses des milieux naturels.

Liste rouge de la flore vasculaire menacée des Hauts-de-France

† Disparu ↓ Régression → Stable ↑ Progression

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Catég. liste rouge Hauts-de- France	Tend.	Catég. liste rouge France	Catég. liste rouge Europe
Ranunculaceae	Adonis flammea Jacq., 1776	Adonis couleur de feu	RE	+	NT	NE
Lamiaceae	Ajuga pyramidalis L., 1753	Bugle pyramidale	RE	+	LC	NE
Amaryllidaceae	Allium carinatum L., 1753	Ail caréné ; Ail à pétales carénés	RE	 	LC	LC
Brassicaceae	Alyssum montanum L., 1753	Alysson des montagnes	RE	 	LC	NE
Orchidaceae	Anacamptis coriophora (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis punaise ; Orchis à odeur de punaise	RE	+	NT	LC
Orchidaceae	Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à fleurs lâches	RE	+	LC	LC
Primulaceae	Androsace maxima L., 1753	Androsace des champs ; Grande androsace	RE	+	LC	NE
Ranunculaceae	Anemone hepatica L., 1753	Anémone hépatique	RE	+	LC	NE
Asparagaceae	Anthericum liliago L., 1753	Phalangère à fleur de lis	RE	+	LC	NE
Caryophylla- ceae	Arenaria grandiflora L., 1759	Sabline à grandes fleurs	RE	+	LC	NE
Poaceae	Aristavena setacea (Huds.) F.Albers & Butzin, 1977	Canche des marais	RE	+	NT	NE
Asteraceae	Asteraceae Arnica montana L., 1753 Arnica des montagnes		RE	+	LC	LC
Asteraceae	Arnoseris minima (L.) Schweigg. & Körte, 1811	Arnoséris naine ; Porcelle des moutons	RE	†	LC	NE
Asteraceae	Artemisia alba Turra, 1764	Armoise blanche	RE	+	LC	LC
Rubiaceae	Asperula arvensis L., 1753	Aspérule des champs	RE	+	EN	NE
Poaceae	Briza minor L., 1753	Petite brize ; Petite amourette	RE	+	LC	NE
Poaceae	Bromus grossus Desf. ex DC., 1805	Brome épais ; Brome à fleurs nombreuses	RE	†	RE	DD
Apiaceae	Bupleurum baldense Turra, 1764	Buplèvre aristé	RE	+	LC	NE
Apiaceae	Bupleurum rotundifolium L., 1753	Buplèvre à feuillles rondes	RE	†	NT	NE
Campanulaceae	Campanula cervicaria L., 1753	Campanule cervicaire ; Cervicaire	RE	†	VU	NE
Cyperaceae	Carex bohemica Schreb., 1772	Laîche souchet	RE	†	LC	NE
Cyperaceae	Carex dioica L., 1753	Laîche dioïque	RE	†	VU	NE
Cyperaceae	Carex hordeistichos Vill., 1779	Laîche épi d'orge	RE	<u> </u>	EN	NE
Cyperaceae	Carex limosa L., 1753	Laîche des bourbiers	RE	<u> </u>	LC	LC
Cyperaceae	Carex liparocarpos Gaudin, 1804	Laîche luisante	RE	+	LC	NE
Cyperaceae	Carex montana L., 1753	Laîche des montagnes	RE	<u> </u>	LC	NE
Asteraceae	Carthamus mitissimus L., 1753	Cardoncelle sans épines ; Cardon- celle molle	RE	†	LC	NE
Apiaceae	Caucalis platycarpos L., 1753	Caucalis à fruits plats ; Caucalis à feuilles de carotte	RE	†	LC	NE
Orchidaceae	Cephalanthera rubra (L.) Rich., 1817	Céphalanthère rouge	RE	†	LC	LC
Asteraceae	Cladanthus mixtus (L.) Chevall., 1827	Camomille mixte ; Anthémis panachée	RE	†	LC	NE
Crassulaceae	Crassula vaillantii (Willd.) Roth, 1827	Crassule de Vaillant	RE	†	NT	NE
Asteraceae	Crepis paludosa (L.) Moench, 1794	Crépide des marais	RE	<u> </u>	LC	NE
Asteraceae	Crepis praemorsa (L.) Walther, 1802	Crépide rongée	RE	+	VU	NE
Fabaceae	Cytisus decumbens (Durande) Spach, 1845	Cytise rampant	RE	+	LC	NE
Alismataceae	Damasonium alisma Mill., 1768	Étoile d'eau	RE	†	EN	NT
Caryophylla- ceae	Dianthus superbus L., 1755	Œillet superbe ; Mignardise des prés	RE	†	NT	LC
Brassicaceae	Diplotaxis viminea (L.) DC., 1821	Diplotaxis des vignes	RE	<u> </u>	LC	LC
Droseraceae	Drosera longifolia L., 1753	Rossolis à feuilles longues	RE	<u> </u>	NT	NT
Elatinaceae	Elatine alsinastrum L., 1753	Élatine verticillée	RE	<u> </u>	NT	NT
Elatinaceae	Elatine hydropiper L., 1753	Élatine poivre-d'eau	RE	<u> </u>	EN	LC
Orchidaceae	Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw., 1800	Épipactis à petites feuilles	RE	†	LC	NT
Orchidaceae	Epipogium aphyllum Sw., 1814	Épipogon sans feuilles	RE	†	NT	LC
Ericaceae	Erica scoparia L., 1753	Bruyère à balais	RE	†	LC	NE

_		<u> </u>			ĭ	
Cyperaceae	Eriophorum gracile Koch ex Roth, 1806	Linaigrette grêle	RE	<u> </u>	VU	NT
Brassicaceae	Erysimum odoratum Ehrh., 1792	Vélar odorant	RE	<u> </u>	LC	NE
Gentianaceae	Exaculum pusillum (Lam.) Caruel, 1886	Cicendie naine ; Gentiane fluette	RE	†	LC	NE
Asteraceae	Filago arvensis L., 1753	Cotonnière des champs	RE	<u> </u>	LC	NE
Asteraceae	Filago lutescens Jord., 1846	Cotonnière jaunâtre	RE	†	DD	NE
Asteraceae	Filago neglecta (SoyWill.) DC., 1838	Cotonnière négligée	RE	†	EX	NE
Brassicaceae	Fourraea alpina (L.) Greuter & Burdet, 1984	Arabette à feuilles de chou ; Ara- bette à fleurs peu nombreuses	RE	†	LC	NE
Asteraceae	Galatella linosyris (L.) Rchb.f., 1854	Aster lynosiris ; Aster à feuilles d'osyris	RE	+	LC	NE
Lamiaceae	Galeopsis segetum Neck., 1770	Galéopsis des moissons	RE	+	LC	DD
Rubiaceae	Galium sylvaticum L., 1762	Gaillet des forêts	RE	+	LC	NE
Fabaceae	Genista germanica L., 1753	Genêt d'Allemagne	RE	+	LC	LC
Gentianaceae	Gentianella campestris (L.) Börner, 1912	Gentiane des champs	RE	†	LC	NE
Plantaginaceae	Gratiola officinalis L., 1753	Gratiole officinale	RE	+	LC	LC
Cistaceae	Helianthemum canum (L.) Baumg., 1816	Hélianthème blanc	RE	+	LC	NE
Brassicaceae	Hornungia petraea (L.) Rchb., 1838	Hutchinsie des pierres	RE	i i	LC	NE
Lvcopodiaceae	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & Mart., 1829	Lycopode sélagine	RE	i i	LC	LC
Asteraceae	Hypochaeris maculata L., 1753	Porcelle tachée	RE	+	LC	NE NE
Caryophylla- ceae	Illecebrum verticillatum L., 1753	Illécèbre verticillé	RE	+	LC	NE
Asteraceae	Jacobaea adonidifolia (Loisel.) Mérat, 1812	Séneçon à feuilles d'adonide	RE	+	LC	NE
Juncaceae	Juncus capitatus Weigel, 1772	Jonc capité	RE	+	LC	NE
Juncaceae	Juncus pygmaeus Rich. ex Thuill., 1799	Jonc nain	RE	i i	LC	NE
Boraginaceae	Lappula squarrosa (Retz.) Dumort., 1827	Bardanette hérissée	RE	 	LC	NE
Fabaceae	Lathyrus japonicus Willd., 1802	Gesse maritime	RE	+	DD	NE NE
Fabaceae	Lathyrus niger (L.) Bernh., 1800	Gesse noire	RE	+	LC	NE NE
	, , , , ,			+	LC	NE NE
Fabaceae	Lathyrus vernus (L.) Bernh., 1800	Gesse printanière	RE	+	-	
Plantaginaceae	Linaria arvensis (L.) Desf., 1799	Linaire des champs	RE		LC	NE
Plantaginaceae	Linaria pelisseriana (L.) Mill., 1768	Linaire de Pélissier	RE	<u> </u>	LC	NE
Asteraceae	Logfia gallica (L.) Coss. & Germ., 1843	Cotonnière de France	RE	†	LC	NE
Poaceae	Lolium temulentum L., 1753	Ivraie enivrante	RE	<u> </u>	CR	LC
Onagraceae	Ludwigia palustris (L.) Elliott, 1817	Ludwigie des marais	RE	†	LC	LC
Alismataceae	Luronium natans (L.) Raf., 1840	Flûteau nageant	RE	†	LC	LC
Lycopodiaceae	Lycopodium tristachyum Pursh, 1814	Lycopode petit-cyprès	RE	<u> </u>	NT	NT
Primulaceae	Lysimachia europaea (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Trientale d'Europe	RE	†	DD	NE
Lamiaceae	Mentha longifolia (L.) Huds., 1762	Menthe à longues feuilles	RE	†	LC	NE
Caryophylla- ceae	Minuartia setacea (Thuill.) Hayek, 1911	Minuartie soyeuse ; Minuartie sétacée	RE	†	EN	NE
Myricaceae	Myrica gale L., 1753	Piment royal ; Galé odorant	RE	†	LC	NE
Hydrocharita- ceae	Najas minor All., 1773	Petite naïade	RE	†	LC	LC
Nartheciaceae	Narthecium ossifragum (L.) Huds., 1762	Narthécie des marais ; Ossifrage	RE	†	LC	NE
Brassicaceae	Neslia paniculata (L.) Desv., 1815	Neslie paniculée	RE	†	NT	NE
Ranunculaceae	Nigella arvensis L., 1753	Nigelle des champs	RE	+	CR	NE
Orobanchaceae	Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844	Odontite de Jaubert	RE	+	LC	NE
Apiaceae	Oreoselinum nigrum Delarbre, 1800	Peucédan des montagnes ; Sélin des montagnes	RE	†	LC	NE
Apiaceae	Orlaya grandiflora (L.) Hoffm., 1814	Orlaya à grandes fleurs	RE	+	LC	NE
Apiaceae	Peucedanum gallicum Latourr., 1785	Peucédan de France ; Peucédan de Paris	RE	+	LC	NE
Orobanchaceae	Phelipanche arenaria (Borkh.) Pomel, 1874	Orobanche des sables	RE	+	NT	NE
Poaceae	Phleum paniculatum Huds., 1762	Fléole paniculée	RE	 	LC	NE
Solanaceae	Physalis alkekengi L., 1753	Coqueret alkékenge ; Amour en cage	RE	+	DD	LC
Marsileaceae	Pilularia qlobulifera L., 1753	Pilulaire à globules ; Boulette d'eau	RE	+	LC	LC
Lentibularia- ceae	Pinguicula lusitanica L., 1753	Grassette du Portugal	RE	+	LC	NE
	Padasparmum laciniatum (L.) DC 1905	Scarcanàra à fauilles lesiniée-	DE	+	1.0	NE
Asteraceae	Podospermum laciniatum (L.) DC., 1805	Scorsonère à feuilles laciniées	RE		LC	NE

		1				
Amaranthaceae	Polycnemum arvense L., 1753	Polycnème des champs	RE	†	EN	NE
Potamogetona- ceae	Potamogeton compressus L., 1753	Potamot comprimé	RE	†	VU	DD
Rosaceae	Potentilla supina L., 1753	Potentille couchée	RE	<u> </u>	LC	NE
Asparagaceae	Prospero autumnale (L.) Speta, 1982	Scille d'automne	RE	<u> </u>	LC	NE
Poaceae	Pseudarrhenatherum longifolium (Thore) Rouy, 1922	Avoine de Thore ; Avoine à longues feuilles	RE	†	LC	NE
Роасеае	Pseudosclerochloa rupestris (With.) Tzvelev, 2004	Glycérie des rochers	RE	<u> </u>	LC	NE
Poaceae	Puccinellia fasciculata (Torr.) E.P.Bicknell, 1907	Atropis fasciculé ; Atropis de Borrer	RE	†	LC	NE
Ranunculaceae	Ranunculus gramineus L., 1753	Renoncule graminée	RE	†	LC	NE
Ranunculaceae	Ranunculus nodiflorus L., 1753	Renoncule à fleurs nodales	RE	†	NT	NE
Ranunculaceae	Ranunculus ololeucos J.Lloyd, 1844	Renoncule blanche	RE	<u> </u>	LC	DD
Ranunculaceae	Ranunculus paludosus Poir., 1789	Renoncule des marais	RE	<u> </u>	LC	NE
Ranunculaceae	Ranunculus polyanthemoides Boreau, 1857	Renoncule fausse-renoncule multiflore	RE	†	NT	NE
Ranunculaceae	Ranunculus tripartitus DC., 1807	Renoncule tripartite	RE	†	LC	LC
Polygonaceae	Rumex aquaticus L., 1753	Patience aquatique	RE	†	VU	NE
Saxifragaceae	Saxifraga rosacea Moench, 1794	Saxifrage rose	RE	+	CR	NE
Cyperaceae	Schoenoplectus supinus (L.) Palla, 1888	Scirpe couché	RE	+	NT	NE
Crassulaceae	Sedum hirsutum All., 1785	Orpin hérissé	RE	†	LC	NE
Crassulaceae	Sedum villosum L., 1753	Orpin velu	RE	†	LC	NE
Caryophylla- ceae	Silene baccifera (L.) Roth, 1788	Cucubale à baies ; Coulichon	RE	†	LC	NE
Caryophylla- ceae	Spergula pentandra L., 1753	Spargoute à cinq étamines	RE	†	LC	NE
Caryophylla- ceae	Spergula segetalis (L.) Vill., 1789	Spergulaire des moissons	RE	+	EN	NE
Orchidaceae	Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich., 1817	Spiranthe d'été	RE	+	VU	DD
Gentianaceae	Swertia perennis L., 1753	Swertie vivace ; Swertie pérenne	RE	+	LC	NE
Asteraceae	Tanacetum corymbosum (L.) Sch.Bip., 1844	Tanaisie en corymbe	RE	+	LC	NE
Fabaceae	Trifolium aureum Pollich, 1777	Trèfle doré	RE	+	LC	NE
Fabaceae	Trifolium patens Schreb., 1804	Trèfle étalé	RE	†	LC	NE
Fabaceae	Trifolium rubens L., 1753	Trèfle rougeâtre	RE	†	LC	NE
Apiaceae	Trinia glauca (L.) Dumort., 1827	Trinie glauque ; Trinie commune	RE	†	LC	NE
Apiaceae	Turgenia latifolia (L.) Hoffm., 1814	Caucalis à larges feuilles	RE	†	EN	NE
Ericaceae	Vaccinium vitis-idaea L., 1753	Myrtille rouge ; Airelle rouge	RE	†	LC	NE
Caprifoliaceae	Valerianella coronata (L.) DC., 1805	Mâche couronnée	RE	†	LC	NE
Plantaginaceae	Veronica acinifolia L., 1762	Véronique à feuilles de calament	RE	†	LC	NE
Violaceae	Viola elatior Fr., 1828	Violette élévée	RE	†	EN	NE
Violaceae	Viola pumila Chaix, 1785	Violette naine ; Violette de petite taille	RE	†	EN	NE
Caryophylla- ceae	Viscaria vulgaris Bernh., 1800	Silène visqueux ; Lychnis visqueux	RE	†	LC	NE
Campanulaceae	Wahlenbergia hederacea (L.) Rchb., 1827	Wahlenbergie à feuilles de lierre	RE	†	LC	NE
Menyanthaceae	Nymphoides peltata (S.G.Gmel.) Kuntze, 1891	Faux-nénuphar	REw	+	NT	LC
Campanulaceae	Phyteuma orbiculare L., 1753	Raiponce orbiculaire	REw	†	LC	NE
Rosaceae	Sanguisorba officinalis L., 1753	Sanguisorbe officinale ; Pimprenelle des bois	REw	†	LC	LC
Ranunculaceae	Adonis aestivalis L., 1762	Adonis d'été	CR*	† ?	NT	NE
Роасеае	Aira multiculmis Dumort., 1824	Canche à tiges nombreuses	CR*	† ?	LC	NE
Rubiaceae	Galium tricornutum Dandy, 1957	Gaillet à trois cornes	CR*	† ?	LC	NE
Campanulaceae	Lobelia urens L., 1753	Lobélie brûlante	CR*	† ?	LC	NE
Boraginaceae	Myosotis stricta Link ex Roem. & Schult., 1819	Myosotis raide	CR*	† ?	LC	NE
Potamogetona- ceae	Potamogeton alpinus Balb., 1804	Potamot des Alpes	CR*	† ?	NT	LC
Ranunculaceae	Ranunculus tuberosus Lapeyr., 1813	Renoncule des bois	CR*	† ?	NE	NE
Cyperaceae	Schoenoplectus pungens (Vahl) Palla, 1888	Scirpe piquant	CR*	† ?	LC	LC
Caryophylla-	Scleranthus perennis L., 1753	Gnavelle vivace ; Scléranthe vivace	CR*	† ?	LC	NE
сеае		I		_ ' _		

				,		
Lentibularia- ceae	Utricularia minor L., 1753	Utriculaire naine	CR*	† ?	NT	LC
Rosaceae	Alchemilla glaucescens Wallr., 1840	Alchémille glauque	CR	1	LC	NE
Alismataceae	Alisma gramineum Lej., 1811	Plantain-d'eau à feuilles de graminée	CR	Ţ	NT	LC
Asteraceae	Antennaria dioica (L.) Gaertn., 1791	Antennaire dioïque ; Pied-de-chat	CR	1	NT	LC
Asparagaceae	Asparagus officinalis L., 1753 [subsp. prostratus (Dumort.) Corb., 1894]	Asperge prostrée	CR	?	LC	LC
Aspleniaceae	Asplenium septentrionale (L.) Hoffm., 1795	Doradille du Nord	CR	→	LC	LC
Cyperaceae	Carex halleriana Asso, 1779	Laîche de Haller	CR	1	LC	NE
Apiaceae	Cervaria rivini Gaertn., 1788	Peucédan herbe aux cerfs	CR	→ ?	LC	NE
Asteraceae	Cirsium tuberosum (L.) All., 1785	Cirse tubéreux	CR	→	LC	NE
Fabaceae	Coronilla minima L., 1756	Coronille naine	CR	Ţ	LC	NE
Caryophylla- ceae	Corrigiola littoralis L., 1753	Corrigiole des rivages	CR	‡ ?	LC	NE
Orchidaceae	Epipactis leptochila (Godfery) Godfery, 1921	Épipactis à labelle étroit	CR	1	LC	LC
Cyperaceae	Eriophorum latifolium Hoppe, 1800	Linaigrette à larges feuilles	CR	1	LC	NE
Liliaceae	Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829	Gagée de Bohême	CR	→	LC	NE
Liliaceae	Gagea villosa (M.Bieb.) Sweet, 1826	Gagée des champs ; Gagée velue	CR	→?	LC	NE
Lamiaceae	Galeopsis speciosa Mill., 1768	Galéopsis à fleurs panachées	CR	↓?	DD	NE
Gentianaceae	Gentianopsis ciliata (L.) Ma, 1951	Gentiane ciliée	CR	Ţ	LC	NE
Cistaceae	Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768	Hélianthème des Apennins	CR	?	LC	NE
Apiaceae	Laserpitium latifolium L., 1753	Laser à larges feuilles	CR	1	LC	NE
Linaceae	Linum leonii F.W.Schultz, 1838	Lin de Leo	CR	Ţ	NT	NE
Lycopodiaceae	Lycopodium clavatum L., 1753	Lycopode en massue	CR	1	LC	LC
Primulaceae	Lysimachia thyrsiflora L., 1753	Lysimaque à fleurs en thyrse	CR	1	VU	LC
Lentibularia- ceae	Pinguicula vulgaris L., 1753	Grassette commune	CR	Ţ	LC	LC
Amaranthaceae	Polycnemum majus A.Braun, 1841	Polycnème élevé ; Grand polycnème	CR	→	LC	NE
Asteraceae	Pulicaria vulgaris Gaertn., 1791	Pulicaire commune	CR	Ţ	LC	NE
Ranunculaceae	Ranunculus arvensis L., 1753	Renoncule des champs	CR	1	LC	NE
Caryophylla- ceae	Silene gallica L., 1753	Silène de France	CR	Ţ	LC	NE
Caryophylla- ceae	Silene noctiflora L., 1753	Silène de nuit	CR	?	NT	NE
Thymelaeaceae	Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ., 1861	Passerine annuelle ; Langue-de- moineau	CR	?	LC	NE
Fabaceae	Trifolium montanum L., 1753	Trèfle des montagnes	CR	1	LC	NE
Caryophylla- ceae	Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert, 1965	Vaccaire d'Espagne ; Saponaire des vaches	CR	+	NT	NE
Caprifoliaceae	Valerianella eriocarpa Desv., 1809	Mâche à fruits velus	CR	Ţ	LC	NE
Ranunculaceae	Actaea spicata L., 1753	Actée en épi	EN	1	LC	LC
Ranunculaceae	Adonis annua L., 1753	Adonis d'automne ; Goutte-de- sang	EN	Ţ	LC	NE
Rosaceae	Alchemilla filicaulis Buser, 1893	Alchémille à tige filiforme	EN	1	LC	NE
Amaryllidaceae	Allium sphaerocephalon L., 1753	Ail à tête ronde	EN	→	LC	LC
Ericaceae	Andromeda polifolia L., 1753	Andromède ; Andromède à feuilles de polium	EN	→	[LC]	[NE]
Berberidaceae	Berberis vulgaris L., 1753	Épine-vinette	EN	1	LC	LC
Asteraceae	Bidens radiata Thuill., 1799	Bident radié	EN	→?	LC	LC
Asteraceae	Bombycilaena erecta (L.) Smoljan., 1955	Cotonnière dressée	EN	1	LC	NE
Boraginaceae	Buglossoides purpurocaerulea (L.) I.M.Johnst., 1954	Grémil bleu pourpre	EN	→	LC	NE
Apiaceae	Bupleurum tenuissimum L., 1753	Buplèvre menu	EN	1	LC	NE
Asteraceae	Calendula arvensis L., 1763	Souci des champs	EN	→ ?	LC	NE
Cyperaceae	Carex davalliana Sm., 1800	Laîche de Davall	EN	→	LC	NE
Apiaceae	Carum carvi L., 1753	Cumin des prés ; Carvi	EN	→ ?	LC	LC
Orchidaceae	Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch, 1888	Céphalanthère à longues feuilles	EN	Ţ	LC	LC
Amaranthaceae	Chenopodium vulvaria L., 1753	Chénopode fétide ; Arroche puante	EN	Ţ	LC	NE

	Gentianaceae	Cicendia filiformis (L.) Delarbre, 1800	Cicendie filiforme	EN	→ ?	LC	NE
	Apiaceae	Cicuta virosa L., 1753	Ciguë aquatique ; Ciguë vireuse	EN	1	VU	LC
	Cyperaceae	Cyperus flavescens L., 1753	Souchet jaunâtre	EN	→ ?	LC	LC
	Cystopterida- ceae	Cystopteris fragilis (L.) Bernh., 1805	Cystoptéride fragile ; Capillaire blanche	EN	Ţ	LC	LC
	Ranunculaceae	Delphinium consolida L., 1753	Pied-d'alouette des champs ; Dauphinelle royale	EN	Ţ	LC	NE
	Droseraceae	Drosera intermedia Hayne, 1798	Rossolis intermédiaire	EN	1	LC	NT
	Dryopterida- ceae	Dryopteris cristata (L.) A.Gray, 1848	Dryoptéris à crêtes	EN	1	EN	LC
	Elatinaceae	Elatine hexandra (Lapierre) DC., 1808	Élatine à six étamines	EN	1	LC	LC
	Cyperaceae	Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv., 1818	Scirpe à tiges nombreuses ; Héléo- charis à tiges nombreuses	EN	Ţ	LC	LC
	Brassicaceae	Erucastrum gallicum (Willd.) O.E.Schulz, 1916	Fausse-roquette de France ; Fausse-roquette de Pollich	EN	1	LC	NE
L	Euphorbiaceae	Euphorbia palustris L., 1753	Euphorbe des marais	EN	 →	LC	NE
L	Cistaceae	Fumana procumbens (Dunal) Gren. & Godr., 1847	Fumana couché	EN	1	LC	NE
	Rubiaceae	Galium debile Desv., 1818	Gaillet chétif	EN	 →	LC	NE
L	Fabaceae	Genista anglica L., 1753	Genêt d'Angleterre	EN	1	LC	NE
	Fabaceae	Genista pilosa L., 1753	Genêt poilu	EN	→	LC	NE
L	Gentianaceae	Gentianella amarella (L.) Börner, 1912	Gentiane amère	EN	↓	NT	NE
L	Geraniaceae	Geranium sylvaticum L., 1753	Géranium des bois	EN	1	LC	NE
L	Orchidaceae	Gymnadenia odoratissima (L.) Rich., 1817	Gymnadénie odorante	EN	↓	VU	LC
	Cystopterida- ceae	Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman, 1851	Polypode du chêne ; Lastrée du chêne	EN	1	LC	LC
	Cystopterida- ceae	Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman, 1851	Polypode du calcaire ; Polypode de Robert	EN	1	LC	LC
	Caryophylla- ceae	Gypsophila muralis L., 1753	Gypsophile des moissons	EN	ţ	LC	NE
L	Orchidaceae	Herminium monorchis (L.) R.Br., 1813	Orchis musc	EN	↓	VU	DD
	Hypericaceae	Hypericum androsaemum L., 1753	Millepertuis androsème ; An- drosème	EN	1	LC	NE
L	Juncaceae	Juncus tenageia Ehrh. ex L.f., 1782	Jonc des marécages	EN	↓	LC	LC
(Campanulaceae	Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785	Miroir de Vénus ; Spéculaire Miroir de Vénus	EN	ţ	LC	NE
	Scrophularia- ceae	Limosella aquatica L., 1753	Limoselle aquatique	EN	→	LC	LC
	Lycopodiaceae	Lycopodiella inundata (L.) Holub, 1964	Lycopode des tourbières ; Lyco- pode inondé	EN	1	NT	LC
L	Lamiaceae	Melittis melissophyllum L., 1753	Mélitte à feuilles de mélisse	EN	 →	LC	NE
L	Lamiaceae	Mentha pulegium L., 1753	Menthe pouliot ; Pouliot	EN	→ ?	LC	LC
	Orchidaceae	Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997	Orchis brûlé	EN	1	LC	LC
_ (Orobanchaceae	Orobanche elatior Sutton, 1798	Orobanche élevée	EN	1	DD	NE
(Orobanchaceae	Orobanche rapum-genistae Thuill., 1799	Orobanche du genêt	EN	1	LC	NE
	Thelypterida- ceae	Phegopteris connectilis (Michx.) Watt, 1867	Polypode du hêtre ; Lastrée du hêtre	EN	Ţ	LC	LC
	Asteraceae	Pilosella lactucella (Wallr.) P.D.Sell & C.West, 1967	Piloselle petite-laitue	EN	 →	LC	NE
	Ranunculaceae	Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	EN	1	LC	NE
L	Rosaceae	Rubus saxatilis L., 1753	Ronce des rochers	EN	1	LC	NE
	Ruppiaceae	Ruppia cirrhosa (Petagna) Grande, 1918	Ruppie spiralée ; Rupelle spiralée	EN	→ ?	LC	LC
L	Asteraceae	Serratula tinctoria L., 1753	Serratule des teinturiers	EN	 	LC	NE
L	Apiaceae	Sium latifolium L., 1753	Berle à larges feuilles ; Grande berle	EN	1	NT	LC
	Orchidaceae	Spiranthes spiralis (L.) Chevall., 1827	Spiranthe d'automne ; Spiranthe spiralée	EN	1	LC	LC
	Asteraceae	Tephroseris palustris (L.) Fourr., 1868	Cinéraire des marais ; Séneçon des marais	EN	→ ?	EN	NE
	Cyperaceae	Trichophorum cespitosum (L.) Hartm., 1849	Scirpe cespiteux	EN	1	LC	NE
	Ranunculaceae	Aconitum napellus L., 1753 [subsp. lusitanicum Rouy, 1884]	Aconit du Portugal	VU	?	LC	LC
	Poaceae	Alopecurus bulbosus Gouan, 1762	Vulpin bulbeux	VU	 →	LC	NE

- ///	Anacamptis morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.	- 1.1.6				
Orchidaceae	Chase, 1997	Orchis bouffon	VU	1	LC	NT
Orchidaceae	Anacamptis palustris (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis des marais	VU	1	VU	NE
Ranunculaceae	Anemone sylvestris L., 1753	Anémone sauvage	VU	1	NT	NE
Poaceae	Anthoxanthum aristatum Boiss., 1842	Flouve aristée	VU	→	LC	NE
Aristolochia- ceae	Asarum europaeum L., 1753	Asaret d'Europe ; Roussin	VU	→	LC	NE
Aspleniaceae	Asplenium ceterach L., 1753	Cétérach	VU	1	LC	LC
Asteraceae	Aster amellus L., 1753	Aster amelle ; Marguerite de la Saint-Michel	VU	1	LC	LC
Amaranthaceae	Atriplex laciniata L., 1753	Arroche laciniée	VU	1	LC	NE
Amaranthaceae	Atriplex littoralis L., 1753	Arroche littorale	VU	Ţ	LC	NE
Poaceae	Bothriochloa ischaemum (L.) Keng, 1936	Barbon pied-de-poule ; Pied-de- poule	VU	Ţ	LC	NE
Ophioglossa- ceae	Botrychium lunaria (L.) Sw., 1802	Botryche lunaire	VU	Ţ	LC	LC
Brassicaceae	Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz, 1903	Cardamine pennée	VU	→ ?	LC	NE
Cyperaceae	Carex diandra Schrank, 1781	Laîche arrondie	VU	Ţ	NT	NE
Cyperaceae	Carex ericetorum Pollich, 1777	Laîche des bruyères	VU	↓?	LC	NE
Cyperaceae	Carex hostiana DC., 1813	Laîche blonde	VU	1	LC	NE
Cyperaceae	Carex laevigata Sm., 1800	Laîche lisse	VU	→	LC	NE
Cyperaceae	Carex mairei Coss. & Germ., 1840	Laîche de Maire	VU	→	LC	NE
Cyperaceae	Carex ornithopoda Willd., 1805	Laîche pied-d'oiseau	VU	↓	LC	NE
Cyperaceae	Carex umbrosa Host, 1801	Laîche des ombrages	VU	† ?	LC	NE
Asteraceae	Chamaemelum nobile (L.) All., 1785	Camomille romaine	VU	→ ?	LC	LC
Asteraceae	Cirsium dissectum (L.) Hill, 1768	Cirse d'Angleterre	VU	1	LC	NE
Brassicaceae	Cochlearia officinalis L., 1753	Cochléaire officinale	VU	1 ?	LC	LC
Rosaceae	Comarum palustre L., 1753	Comaret des marais	VU	1	LC	NE
Cyperaceae	Cyperus longus L., 1753	Souchet long ; Souchet odorant	VU	→	LC	LC
Fabaceae	Cytisus lotoides Pourr., 1788	Cytise de France	VU	→	LC	NE
Orchidaceae	Dactylorhiza viridis (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis grenouille ; Orchis vert	VU	+	NT	NE
Thymelaeaceae	Daphne mezereum L., 1753	Daphné bois-joli ; Daphné bois-gentil	VU	1	LC	LC
Caryophylla- ceae	Dianthus carthusianorum L., 1753	Œillet des chartreux ; Œillet de poète	VU	→ ?	LC	NE
Caryophylla- ceae	Dianthus deltoides L., 1753	Œillet couché ; Œillet en delta	VU	→ ?	LC	NE
Cyperaceae	Eleocharis ovata (Roth) Roem. & Schult., 1817	Scirpe à inflorescence ovoïde ; Héléocharis à inflorescence ovoïde	VU	1	LC	LC
Orchidaceae	Epipactis muelleri Godfery, 1921	Épipactis de Müller	VU	→ ?	LC	LC
Equisetaceae	Equisetum sylvaticum L., 1753	Prêle des bois	VU	+	LC	LC
Equisetaceae	Equisetum variegatum Schleich. ex F.Weber & D.Mohr, 1807	Prêle panachée	VU	→	LC	LC
Cyperaceae	Eriophorum vaginatum L., 1753	Linaigrette engainée	VU	→	LC	NE
Rosaceae	Filipendula vulgaris Moench, 1794	Filipendule commune ; Spirée filipendule	VU	→	LC	LC
Liliaceae	Fritillaria meleagris L., 1753	Fritillaire pintade ; Damier	VU	Ţ	LC	NE
Papaveraceae	Fumaria vaillantii Loisel., 1809	Fumeterre de Vaillant	VU	Ţ	LC	NE
Liliaceae	Gagea lutea (L.) Ker Gawl., 1809	Gagée des bois	VU	→	LC	NE
Liliaceae	Gagea spathacea (Hayne) Salisb., 1806	Gagée à spathe	VU	1 ?	NT	NE
Rubiaceae	Galium boreale L., 1753	Gaillet boréal	VU	+	LC	NE
Rubiaceae	Calium alaunum I 1753	Gaillet glauque	VU	→ ?	LC	NE
	Galium glaucum L., 1753	Gaillet glauque				
Poaceae	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	VU	→ ?	LC	NE
Poaceae Fabaceae		<u> </u>	VU VU	→? →	LC LC	NE LC
	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile		_		
Fabaceae	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812 Genista sagittalis L., 1753	Gaudinie fragile Genêt ailé ; Lacet	VU	→	LC	LC
Fabaceae Gentianaceae	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812 Genista sagittalis L., 1753 Gentiana pneumonanthe L., 1753	Gaudinie fragile Genêt ailé ; Lacet Gentiane pneumonanthe	VU VU	→ ↓	LC LC	LC LC

Hypericaceae	Hypericum elodes L., 1759	Millepertuis des marais	VU	→	LC	LC
Hypericaceae	Hypericum montanum L., 1755	Millepertuis des montagnes	VU	1	LC	NE
Asteraceae	Inula britannica L., 1753	Inule des fleuves ; Inule d'Angleterre	VU	→	NT	NE
Cyperaceae	Isolepis fluitans (L.) R.Br., 1810	Scirpe flottant	VU	↓ ↓	LC	LC
Ranunculaceae	lsopyrum thalictroides L., 1753	Isopyre faux pigamon	VU	→	LC	NE
Juncaceae	Juncus squarrosus L., 1753	Jonc rude	VU	↓	LC	NE
Fabaceae	Lathyrus palustris L., 1753	Gesse des marais	VU	↓	EN	NE
Campanulaceae	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre, 1800	Petite spéculaire	VU	↓	LC	NE
Orchidaceae	Liparis loeselii (L.) Rich., 1817	Liparis de Loesel	VU	↓	NT	NT
Lythraceae	Lythrum hyssopifolia L., 1753	Salicaire à feuilles d'hyssope	VU	 	LC	LC
Orobanchaceae	Melampyrum cristatum L., 1753	Mélampyre à crêtes	VU	↓	LC	NE
Plantaginaceae	Misopates orontium (L.) Raf., 1840	Muflier des champs ; Muflier rubicond ; Tête-de-mort	VU	1	LC	NE
Caryophylla- ceae	Moenchia erecta (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1799	Céraiste dressé ; Moenchie dressée	VU	ţ	LC	NE
Montiaceae	Montia hallii (A.Gray) Greene, 1891	Montie du Portugal ; Montie d'Ampurias	VU	→	LC	NE
Poaceae	Nardus stricta L., 1753	Nard raide	VU	1	LC	NE
Orobanchaceae	Odontites luteus (L.) Clairv., 1811	Odontite jaune	VU	↓	LC	NE
Apiaceae	Oenanthe fluviatilis (Bab.) Coleman, 1844	Oenanthe fluviatile	VU	↓	VU	NT
Fabaceae	Ononis pusilla L., 1759	Bugrane naine	VU	↓	LC	NE
Ophioglossa- ceae	Ophioglossum azoricum C.Presl, 1845	Ophioglosse des Açores	VU	→	LC	LC
Orchidaceae	Ophrys virescens M.Philippe, 1859	Ophrys verdissant	VU	→ ?	LC	NE
Orchidaceae	Orchis anthropophora (L.) All., 1785	Orchis homme pendu ; Acéras ; Homme pendu	VU	ţ	LC	LC
Orchidaceae	Orchis simia Lam., 1779	Orchis singe	VU	1	LC	LC
Thelypterida- ceae	Oreopteris limbosperma (Bellardi ex All.) Holub, 1969	Fougère des montagnes ; Oréoptéris à sores marginaux	VU	1	LC	LC
Orobanchaceae	Orobanche gracilis Sm., 1798	Orobanche sanglante	VU	1	LC	NE
Osmundaceae	Osmunda regalis L., 1753	Osmonde royale	VU	↓ ↓	LC	LC
Campanulaceae	Phyteuma nigrum F.W.Schmidt, 1793	Raiponce noire	VU	↓ ↓	LC	NE
Asparagaceae	Polygonatum verticillatum (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon verticillé	VU	↓ ↓	LC	NE
Polygonaceae	Polygonum raii Bab., 1836	Renouée de Ray	VU	↓ ↓	NT	NE
Potamogetona- ceae	Potamogeton acutifolius Link, 1818	Potamot à feuilles aiguës	VU	→	NT	NT
Potamogetona- ceae	Potamogeton friesii Rupr., 1845	Potamot de Fries	VU	ţ	NT	LC
Potamogetona- ceae	Potamogeton obtusifolius Mert. & W.D.J.Koch, 1823	Potamot à feuilles obtuses	VU	→	LC	LC
Rosaceae	Potentilla montana Brot., 1804	Potentille des montagnes	VU	?	LC	NE
Boraginaceae	Pulmonaria longifolia (Bastard) Boreau, 1857	Pulmonaire à longues feuilles	VU	→	LC	NE
Linaceae	Radiola linoides Roth, 1788	Radiole faux-lin	VU	Ţ	LC	NE
Cyperaceae	Rhynchospora alba (L.) Vahl, 1805	Rhynchospore blanche	VU	1	LC	NE
Cyperaceae	Rhynchospora fusca (L.) W.T.Aiton, 1810	Rhynchospore brune	VU	Ţ	LC	NE
Rosaceae	Rosa spinosissima L., 1753	Rosier pimprenelle	VU	1	LC	NE
Ruppiaceae	Ruppia maritima L., 1753	Ruppie maritime ; Rupelle mar- itime	VU	Ţ	LC	LC
Crassulaceae	Sedum rubens L., 1753	Orpin rougeâtre	VU	→ ?	LC	NE
Poaceae	Sesleria caerulea (L.) Ard., 1763	Seslérie bleuâtre	VU	1	LC	NE
Caryophylla- ceae	Silene otites (L.) Wibel, 1799	Silène à oreillettes	VU	ţ	LC	NE
Asteraceae	Tephroseris helenitis (L.) B.Nord., 1978	Séneçon à feuilles spatulées	VU	↓ ↓	LC	NE
Apiaceae	Tordylium maximum L., 1753	Tordyle élevé	VU	↓?	LC	NE
Fabaceae	Trifolium ochroleucon Huds., 1762	Trèfle jaunâtre	VU	?	LC	NE
Apiaceae	Trocdaris verticillatum (L.) Raf., 1840	Carvi verticillé	VU	→	LC	LC
Cistaceae	Tuberaria guttata (L.) Fourr., 1868	Hélianthème taché ; Hélianthème tacheté ; Tubéraire à gouttes	VU	→	LC	NE
Liliaceae	Tulipa sylvestris L., 1753	Tulipe sauvage	VU	↓	LC	NE

Fabaceae	Ulex minor Roth, 1797	Ajonc nain	VU	→ ?	LC	LC
Lentibularia- ceae	Utricularia intermedia Hayne, 1800	Utriculaire intermédiaire	VU	Ţ	VU	DD
Ericaceae	Vaccinium oxycoccos L., 1753	Canneberge	VU	Ţ	LC	NE
Plantaginaceae	Veronica triphyllos L., 1753	Véronique à trois lobes	VU	↓	NT	NE
Plantaginaceae	Veronica verna L., 1753	Véronique du printemps	VU	↓ ?	LC	NE
Violaceae	Viola palustris L., 1753	Violette des marais	VU	Ţ	LC	NE
Lamiaceae	Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., 1773	Bugle petit-pin	NT	↓	LC	NE
Rosaceae	Alchemilla glabra Neygenf., 1821	Alchémille glabre	NT	↓?	LC	NE
Rosaceae	Alchemilla xanthochlora Rothm., 1937	Alchémille vert jaunâtre	NT	↓	LC	LC
Brassicaceae	Alyssum alyssoides (L.) L., 1759	Alysson à calices persistants	NT	→ ?	LC	NE
Ranunculaceae	Anemone pulsatilla L., 1753	Anémone pulsatille ; Pulsatille commune	NT	ţ	LC	NT
Ranunculaceae	Anemone ranunculoides L., 1753	Anémone fausse-renoncule	NT	→	LC	NE
Asparagaceae	Anthericum ramosum L., 1753	Phalangère rameuse ; Herbe à l'araignée	NT	ţ	LC	NE
Apiaceae	Apium graveolens L., 1753	Céleri	NT	Ţ	LC	LC
Asteraceae	Artemisia campestris L., 1753	Armoise champêtre	NT	Ţ	LC	LC
Asteraceae	Artemisia maritima L., 1753	Armoise maritime	NT	↓	LC	NE
Amaranthaceae	Atriplex glabriuscula Edmondston, 1845	Arroche de Babington	NT	↓	LC	NE
Polygonaceae	Bistorta officinalis Delarbre, 1800	Renouée bistorte ; Bistorte	NT	Ţ	LC	LC
Cyperaceae	Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link, 1827	Scirpe comprimé ; Blysme comprimé	NT	Ţ	LC	NE
Boraginaceae	Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst., 1954	Grémil des champs	NT	<u> </u>	LC	NE
Campanulaceae	Campanula persicifolia L., 1753	Campanule à feuilles de pêcher	NT	→ ?	LC	NE
Brassicaceae	Cardamine bulbifera (L.) Crantz, 1769	Cardamine à bulbilles ; Dentaire à bulbilles	NT	Ţ	NT	NE
Cyperaceae	Carex appropinquata Schumach., 1801	Laîche paradoxale	NT	Ţ	LC	LC
Cyperaceae	Carex binervis Sm., 1800	Laîche à deux nervures	NT	1	LC	NE
Cyperaceae	Carex brizoides L., 1755	Laîche fausse-brize	NT	↓	LC	NE
Cyperaceae	Carex canescens L., 1753	Laîche blanchâtre	NT	1	LC	LC
Cyperaceae	Carex depauperata Curtis ex With., 1787	Laîche appauvrie	NT	→ ?	LC	NE
Cyperaceae	Carex humilis Leyss., 1758	Laîche humble	NT	↓	LC	NE
Cyperaceae	Carex lasiocarpa Ehrh., 1784	Laîche filiforme	NT	<u>→</u>	LC	LC
Cyperaceae	Carex pulicaris L., 1753	Laîche puce	NT	↓	LC	NE
Cyperaceae	Carex trinervis Degl. ex Loisel., 1807	Laîche à trois nervures	NT	1	LC	NE
Poaceae	Catabrosa aquatica (L.) P.Beauv., 1812	Catabrose aquatique ; Canche aquatique	NT	Ţ	NT	LC
Ceratophylla- ceae	Ceratophyllum submersum L., 1763	Cornifle submergé	NT	→	LC	LC
Apiaceae	Conopodium majus (Gouan) Loret, 1886	Conopode dénudé	NT	Ţ	LC	NE
Crassulaceae	Crassula tillaea LestGarl., 1903	Crassule mousse ; Mousse fleurie	NT	→	LC	NE
Convolvulaceae	Cuscuta epithymum (L.) L., 1774	Petite cuscute	NT	ļ .	LC	NE
Asteraceae	Cyanus segetum Hill, 1762	Bleuet	NT	1	LC	LC
Orchidaceae	Dactylorhiza incarnata (L.) Soó, 1962	Orchis incarnat ; Dactylorhize incarnat	NT	1	NT	LC
Droseraceae	Drosera rotundifolia L., 1753	Rossolis à feuilles rondes	NT	Ţ	LC	LC
Poaceae	Drymochloa sylvatica (Pollich) Holub, 1984	Fétuque des bois	NT		LC	NE
Cyperaceae	Eleocharis acicularis (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe épingle ; Héléocharis épingle	NT	Ţ	LC	LC
Cyperaceae	Eleocharis quinqueflora (Hartmann) O.Schwarz, 1949	Scirpe pauciflore ; Héléocharis pauciflore	NT	Ţ	LC	LC
Orchidaceae	Epipactis palustris (L.) Crantz, 1769	Épipactis des marais	NT	Ţ	NT	LC
Ericaceae	Erica cinerea L., 1753	Bruyère cendrée	NT	Ţ	LC	LC
Ericaceae	Erica tetralix L., 1753	Bruyère à quatre angles	NT	Ţ	LC	NE
Cyperaceae	Eriophorum angustifolium Honck., 1782	Linaigrette à feuilles étroites	NT	Ţ	LC	LC
Brassicaceae	Erucastrum supinum (L.) Al-Shehbaz & Warwick, 2003	Sisymbre couché ; Vélar couché	NT	→?	NT	LC
Euphorbiaceae	Euphorbia dulcis L., 1753	Euphorbe douce	NT	Ţ	LC	NE
Lamiaceae	Galeopsis angustifolia Ehrh. ex Hoffm., 1804	Galéopsis à feuilles étroites	NT	Ţ	LC	NE

Rubiaceae	Galium saxatile L., 1753	Gaillet des rochers	NT	1	LC	NE
Gentianaceae	Gentiana cruciata L., 1753	Gentiane croisette	NT	 →	NT	LC
Gentianaceae	Gentianella germanica (Willd.) Börner, 1912	Gentiane d'Allemagne	NT	1	LC	NE
Asteraceae	Glebionis segetum (L.) Fourr., 1869	Chrysanthème des moissons	NT	Ţ	LC	NE
Asteraceae	Gnaphalium sylvaticum L., 1753	Gnaphale des forêts	NT	1	LC	NE
Potamogetona- ceae	Groenlandia densa (L.) Fourr., 1869	Potamot dense	NT	1 ?	LC	LC
Amaranthaceae	Halimione pedunculata (L.) Aellen, 1938	Obione pédonculée	NT	→	NT	NE
Apiaceae	Helosciadium inundatum (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache inondée	NT	→	LC	LC
Apiaceae	Helosciadium repens (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824	Ache rampante	NT	→	EN	NE
Plantaginaceae	Hippuris vulgaris L., 1753	Pesse d'eau	NT	→	NT	LC
Caryophylla- ceae	Honckenya peploides (L.) Ehrh., 1788	Pourpier de mer ; Honckénie faux-pourpier	NT	1	LC	NE
Crassulaceae	Hylotelephium telephium (L.) H.Ohba, 1977	Orpin reprise ; Herbe à la coupure	NT	↓ ↓	LC	NE
Cyperaceae	Isolepis cernua (Vahl) Roem. & Schult., 1817	Scirpe penché	NT	→	LC	NE
Asteraceae	Jacobaea paludosa (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon des marais	NT	1	LC	NE
Campanulaceae	Jasione montana L., 1753	Jasione des montagnes	NT	↓	LC	NE
Juncaceae	Juncus bulbosus L., 1753	Jonc bulbeux	NT	↓	LC	LC
Asteraceae	Lactuca perennis L., 1753	Laitue vivace	NT	↓	LC	DD
Orobanchaceae	Lathraea squamaria L., 1753	Lathrée écailleuse	NT	↓	LC	NE
Fabaceae	Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler, 1971	Gesse des montagnes	NT	1	LC	NE
Amaryllidaceae	Leucojum vernum L., 1753	Nivéole printanière	NT	Ţ	LC	LC
Orchidaceae	Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799	Limodore à feuilles avortées ; Limodore	NT	Ţ	LC	LC
Plumbagina- ceae	Limonium binervosum (G.E.Sm.) C.E.Salmon, 1907	Statice occidental	NT	→	LC	NE
Plumbagina- ceae	Limonium vulgare Mill., 1768	Statice commun ; Lilas de mer	NT	Ţ	LC	NE
Linaceae	Linum tenuifolium L., 1753	Lin à feuilles ténues	NT	→	LC	NE
Plantaginaceae	Littorella uniflora (L.) Asch., 1864	Littorelle des étangs ; Littorelle à une fleur	NT	→	LC	LC
Juncaceae	Luzula luzuloides (Lam.) Dandy & Wilmott, 1938	Luzule blanchâtre	NT	→	LC	NE
Primulaceae	Lysimachia minima (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron nain ; Centenille naine	NT	→	LC	NE
Asparagaceae	Maianthemum bifolium (L.) F.W.Schmidt, 1794	Maïanthème à deux feuilles	NT	1	LC	NE
Poaceae	Melica nutans L., 1753	Mélique penchée	NT	→	LC	NE
Menyanthaceae	Menyanthes trifoliata L., 1753	Trèfle d'eau ; Ményanthe trè- fle-d'eau	NT	Ţ	LC	LC
Ranunculaceae	Myosurus minimus L., 1753	Ratoncule naine ; Queue-de-souris naine	NT	Ţ	LC	NE
Haloragaceae	Myriophyllum alterniflorum DC., 1815	Myriophylle à fleurs alternes	NT	→ ?	LC	LC
Apiaceae	Oenanthe crocata L., 1753	Oenanthe safranée ; Pensacre	NT	↑ ?	LC	LC
Apiaceae	Oenanthe silaifolia M.Bieb., 1819	Oenanthe à feuilles de silaüs	NT	→	LC	NE
Orchidaceae	Ophrys aranifera Huds., 1778	Ophrys araignée	NT	Ţ	LC	NE
Orobanchaceae	Orobanche caryophyllacea Sm., 1798	Orobanche du gaillet	NT	Ţ	LC	NE
Papaveraceae	Papaver hybridum L., 1753	Coquelicot hispide	NT	Ţ	LC	NE
Celastraceae	Parnassia palustris L., 1753	Parnassie des marais	NT	Ţ	LC	LC
Orobanchaceae	Pedicularis palustris L., 1753	Pédiculaire des marais	NT	Ţ	NT	NE
Orobanchaceae	Pedicularis sylvatica L., 1753	Pédiculaire des forêts	NT	1	LC	NE
Polygalaceae	Polygala amarella Crantz, 1769	Polygala amer	NT	1	LC	NE
Polygalaceae	Polygala comosa Schkuhr, 1796	Polygala chevelu	NT	→	LC	NE
Polygalaceae	Polygala serpyllifolia Hose, 1797	Polygala à feuilles de serpolet	NT	1	LC	NE
Potamogetona- ceae	Potamogeton lucens L., 1753	Potamot luisant	NT	1	LC	LC
Potamogetona- ceae	Potamogeton perfoliatus L., 1753	Potamot perfolié	NT	1	LC	LC
Lamiaceae	Prunella grandiflora (L.) Schöller, 1775	Brunelle à grandes fleurs	NT	Ţ	LC	NE
Boraginaceae	Pulmonaria montana Lej., 1811	Pulmonaire des montagnes	NT	→	LC	NE
Ranunculaceae	Ranunculus hederaceus L., 1753	Renoncule à feuilles de lierre	NT	→	LC	LC

Resedaceae	Reseda phyteuma L., 1753	Réséda raiponce	NT	1 1	LC	NE
Saxifragaceae	Saxifraga granulata L., 1753	Saxifrage granulée ; Saxifrage à bulbilles	NT	1	LC	NE
Apiaceae	Scandix pecten-veneris L., 1753	Scandix peigne-de-Vénus (s.l.) ; Peigne de Vénus	NT	Ţ	LC	NE
Cyperaceae	Schoenoplectus lacustris (L.) Palla, 1888	Scirpe des lacs ; Jonc des chaisiers	NT	1	LC	LC
Cyperaceae	Schoenus nigricans L., 1753	Choin noirâtre	NT	1	LC	NE
Asteraceae	Scorzonera humilis L., 1753	Scorsonère des prés	NT	↓?	LC	NE
Scrophularia- ceae	Scrophularia oblongifolia Loisel., 1827	Scrofulaire ailée	NT	1	LC	NE
Lamiaceae	Scutellaria minor Huds., 1762	Scutellaire naine	NT	1	LC	NE
Typhaceae	Sparganium natans L., 1753	Rubanier nain	NT	→	NT	NT
Caryophylla- ceae	Spergula morisonii Boreau, 1847	Spargoute de Morison	NT	→	LC	NE
Lamiaceae	Stachys arvensis (L.) L., 1763	Épiaire des champs	NT	1	LC	NE
Caryophylla- ceae	Stellaria palustris Ehrh. ex Hoffm., 1791	Stellaire des marais	NT	1	VU	NE
Brassicaceae	Teesdalia nudicaulis (L.) R.Br., 1812	Téesdalie à tige nue	NT	→	LC	NE
Lamiaceae	Teucrium botrys L., 1753	Germandrée botryde	NT	1	LC	LC
Lamiaceae	Teucrium scordium L., 1753	Germandrée des marais ; Germandrée aquatique	NT	Ţ	LC	LC
Ranunculaceae	Thalictrum minus L., 1753	Petit pigamon	NT	1	LC	NE
Brassicaceae	Turritis glabra L., 1753	Arabette glabre ; Tourette glabre	NT	→	LC	NE
Lentibularia- ceae	Utricularia bremii Heer ex Köll., 1839	Utriculaire de Bremi	NT	→ ?	DD	DD
Ericaceae	Vaccinium myrtillus L., 1753	Myrtille ; Airelle	NT	1	LC	LC
Caprifoliaceae	Valerianella dentata (L.) Pollich, 1776	Mâche dentée	NT	↓?	LC	NE
Plantaginaceae	Veronica scheereri (JP.Brandt) Holub, 1973	Véronique de Scheerer	NT	1	LC	NE
Plantaginaceae	Veronica spicata L., 1753	Véronique en épi	NT	→ ?	LC	NE
Fabaceae	Vicia lutea L., 1753	Vesce jaune	NT	1	LC	LC
Violaceae	Viola canina L., 1753	Violette des chiens	NT	?	LC	NE

Liste rouge des bryophytes menacées des Hauts-de-France

À la différence des plantes vasculaires, il n'existe pas de Liste rouge nationale pour les bryophytes et la Liste rouge européenne de 1995 serait à actualiser et n'est donc pas présentée.

Famille	Nom scientifique	Catég. LR Hauts- de- France	Tend.
Lophoziaceae	Anastrophyllum minutum (Schreb.) R.M.Schust.	RE	+
Andreaeaceae	Andreaea rupestris Hedw.	RE	†
Anastrophyllaceae	Barbilophozia barbata (Schmidel ex Schreb.) Loeske	RE	†
Bartramiaceae	Bartramia halleriana Hedw.	RE	†
Bartramiaceae	Bartramia ithyphylla Brid.	RE	†
Bryaceae	<i>Bryum turbinatum</i> (Hedw.) Turner	RE	†
Leucobryaceae	Campylopus brevipilus Bruch & Schimp.	RE	†
Lejeuneaceae	Cololejeunea rossettiana (C.Massal.) Schiffn.	RE	†
Pottiaceae	Crossidium squamiferum (Viv.) Jur.	RE	†
Rhabdoweisiaceae	Dichodontium palustre (Dicks.) M.Stech	RE	†
Dicranaceae	Dicranella grevilleana (Brid.) Schimp.	RE	†

30

Ditrichaceae	<i>Ditrichum pusillum</i> (Hedw.) Hampe	RE	†
Encalyptaceae	Encalypta ciliata Hedw.	RE	†
Funariaceae	Entosthodon muhlenbergii (Turner) Fife	RE	†
Funariaceae	Entosthodon obtusus (Hedw.) Lindb.	RE	+
Funariaceae	Entosthodon pulchellus (H.Philib.) Brugués	RE	+
Grimmiaceae	Grimmia plagiopodia Hedw.	RE	+
Нурпасеае	Homomallium incurvatum (Schrad. ex Brid.) Loeske	RE	+
Hylocomiaceae	Hylocomiastrum umbratum (Hedw.) M.Fleisch. ex Broth.	RE	+
Нурпасеае	Hypnum imponens Hedw.	RE	+
Myliaceae	<i>Leiomylia anomala</i> (Hook.) J.J.Engel & Braggins	RE	†
Pottiaceae	Leptodontium flexifolium (Dicks.) Hampe	RE	†
Leskeaceae	<i>Lescuraea incurvata</i> (Hedw.) E.Lawton	RE	+
Jungermanniaceae	Liochlaena lanceolata Nees	RE	+
Aytoniaceae	Mannia androgyna (L.) A.Evans	RE	†

Meesiaceae	Meesia uliginosa Hedw.	RE	†
Metzgeriaceae	<i>Metzgeria pubescens</i> (Schrank) Raddi	RE	†
Pallaviciniaceae	<i>Moerckia hibernica</i> (Hook.) Gottsche	RE	†
Neckeraceae	Neckera pennata Hedw.	RE	
Cephaloziaceae	Odontoschisma sphagni (Dicks.) Dumort., 1835	RE	†
Orthotrichaceae	<i>Orthotrichum patens</i> Bruch ex Brid.	RE	†
Pallaviciniaceae	Pallavicinia lyellii (Hook.) Carruth.	RE	†
Bartramiaceae	Philonotis capillaris Lindb.	RE	†
Bartramiaceae	Philonotis marchica (Hedw.) Brid.	RE	†
Amblystegiaceae	Pseudoamblystegium subtile (Hedw.) Vanderp. & Hedenäs	RE	+
Leskeaceae	Pseudoleskeella nervosa (Brid.) Nyholm	RE	†
Saccogynaceae	Saccogyna viticulosa (L.) Dumort.	RE	†
Scapaniaceae	Scapania curta (Mart.) Dumort.	RE	
Scapaniaceae	<i>Scapania umbrosa</i> (Schrad.) Dumort.	RE	†
Lophoziaceae	Schistochilopsis incisa (Schrad.) Konstant., 1994	RE	†
Seligeriaceae	Seligeria recurvata (Hedw.) Bruch & Schimp.	RE	†
Splachnaceae	Splachnum ampullaceum Hedw.	RE	+
Targioniaceae	Targionia hypophylla L.	RE	+
Pottiaceae	Tortula atrovirens (Sm.) Lindb.	RE	
Lophoziaceae	Tritomaria exsecta (Schmidel ex Schrad.) Schiffn. ex Loeske, 1909	RE	+
Orthotrichaceae	<i>Ulota coarctata</i> (P.Beauv.) Hammar	RE	+
Orthotrichaceae	<i>Ulota hutchinsiae</i> (Sm.) Hammar	RE	†
Bryaceae	Bryum canariense Brid.	CR*	† ?
Buxbaumiaceae	Buxbaumia aphylla Hedw.	CR*	† ?
Calypogeiaceae	Calypogeia integristipula Steph.	CR*	† ?
Pottiaceae	Cinclidotus aquaticus (Hedw.) Bruch & Schimp.	CR*	† ?
Ditrichaceae	Ditrichum pallidum (Hedw.) Hampe	CR*	† ?
Pottiaceae	Ephemerum crassinervium (Schwägr.) Hampe	CR*	† ?
Pterigynandraceae	Habrodon perpusillus (De Not.) Lindb.	CR*	† ?
Lophoziaceae	Heterogemma capitata (Hook.) Konstant. & Vilnet, 2009	CR*	† ?
Bryaceae	Imbribryum alpinum (Huds. ex With.) N.Pedersen, 2005	CR*	† ?
Lepidoziaceae	Kurzia pauciflora (Dicks.) Grolle	CR*	† ?
Lophoziaceae	Lophoziopsis excisa (Dicks.) Konstant. & Vilnet, 2009	CR*	† ?
Gymnomitriaceae	Marsupella funckii (F.Weber & D.Mohr) Dumort.	CR*	† ?
Jungermanniaceae	Nardia geoscyphus (De Not.) Lindb.	CR*	† ?
Mniaceae	Pohlia bulbifera (Warnst.) Warnst.	CR*	† ?
Mniaceae	<i>Pohlia camptotrachela</i> (Renauld & Cardot) Broth.	CR*	† ?

Mniaceae Pohilia elongata Hedw. CR* ↑? Brachytheciaceae Scorpiurium circinatum (Birdi.) M.Fleisch. & Loeske CR* ↑? Solenostomataceae Solenostoma hyalinum (Lyell) M.Fleisch. & Loeske CR* ↑? Pottiaceae Weissia rostellata (Brid.) Lindb. CR* ↑? Anthocerotaceae Anthoceros punctatus L. CR. J.					
Solenostomataceae Solenostoma hyalinum (Lyell) Pottiaceae Weissia rostellata (Brid.) Lindb. CR* † ? Anthocerotaceae Anthoceros punctatus L. CR ↓ Amblystegiaceae Drepanocladus lycopodioides (Brid.) Warnst. Orthatrichaceae Polytrichaceae Scapania irrigua (Nees) Nees CR → ? Calliergonaceae Callypogeia sphagnicola (Arnell & J. Peress.) Warnst. & Loeske Calypogeiaceae Calypogeia sphagnicola (Arnell & J. Peress.) Warnst. & Loeske Rhabdoweisiaceae Rhabdoweisiaceae Rhabdoweisiaceae Philonotis colacera (Bruch & Schimp.) Bruch & Schimp. Polytrichaceae Polytrichaceae Polytrichaceae Polytrichaceae Polytrichaceae Polytrichaceae Polytrichaceae Anomodon attenuatus (Hedw.) Loeske Anomodon attenuatus (Hedw.) Lepidoziaceae Baztramia pomiformis Hedw. VU ? Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. VU ? Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. VU ? Calliergonaceae Calliergonale Inidatergii (Mitt.) Hypnaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hypnaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs Calypogeiaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Cephaloziellaceae Cephaloziella eachista (I.B. Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. Cephaloziellaceae Dicranum papurum Hedw. VU ? Potranaceae Dicranum policanium pellucidum (Hedw.) Schimp. Dicranaceae Dicranum papurum Hedw. VU ? Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. VU ? Pottiaceae Dicranum spurium Hedw. VU ? Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. VU ? Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. VU ? Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. VU ? Ditrichaceae Districhum heteromallum VU . Ditrichaceae Districhum heteromallum VU . Ditrichaceae Districhum heteromallum VU . Ditrichaceae		Mniaceae	Pohlia elongata Hedw.	CR*	† ?
Mitt. Pottiaceae Meissia rostellata (Brid.) Lindb. CR* †? Anthocerataceae Anthocerataceae Anthoceros punctatus L. CR ↓ Amblystegiaceae Orthotrichaceae Orthotrichaceae Polytrichaceae Polytrichaceae Pillidium ciliare (L.) Hampe Pillidiaceae Pillidium ciliare (L.) Hampe Pillidiaceae Pillidium ciliare (L.) Hampe Pillidiaceae Pillidium ciliare (L.) Hampe Reauv. Pillidium ciliare (L.) Hampe Pillidium ciliare (L.) Hampe Reauv. Pillidium ciliare (L.) Hampe Pillidium ciliare (L.) Hampe Resuv. Pillidium ciliare (L.) Hampe Pillidium ciliare (L.) Hampe Resuv. Resuv. Resuv. Resuv. Resuv. Resuv. CR ↓ Resuv. CR ↓ Pillidium ciliare (L.) Hampe CR ↓ Pillidium niliare (L.) Hampe EN ↓ Pillidium niliare (L.)		Brachytheciaceae		CR*	† ?
Anthocerotaceae Anthoceros punctatus L. CR ↓ Amblystegiaceae Drepanocladus lycopodioides (Brid.) Warnst. CR ↓ Orthotrichaceae Pagonatum unrigerum (Hedw.) PBeauv. CR ↓ Ptilidiaceae Ptilidium ciliare (L.) Hampe CR ↓ Hypnaceae Ptilidium ciliare (L.) Hampe CR ↓ Caliergonaceae Scapania irrigua (Nees) Nees CR → Calliergonaceae Scapania irrigua (Nees) Nees CR → Calliergonaceae Scapania irrigua (Nees) Nees CR ↓ Calliergonaceae Cynodontum manium (Schrehans) EN ↓ Anastrophyllaceae Prilonotis calcarea (Bruch & Schimp.) EN ↓ Bartramiaceae Pogonatum manum (Schreb. ex Hedw.) PBeauv. EN ↓ Amblystegiaceae Tomentypanum nitens (Hedw.) Huebener VU </td <td>S</td> <td>olenostomataceae</td> <td></td> <td>CR*</td> <td>† ?</td>	S	olenostomataceae		CR*	† ?
Amblystegiaceae Drepanocladus lycopodicides (Brid.) Warnst. CR 1 Orthotrichaceae Orthotrichum sprucei Mont. CR ? Polytrichaceae Pogonatum urnigerum (Hedw.) P.Beauw. CR 1 Ptilidiaceae Ptilidium ciliare (L.) Hampe CR 1 Hypnaceae Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not. CR -> Caliergonaceae Straminergon stramineum (Dicks. ex Brid.) Hedenäs CR 1 Caliergonaceae Calypogeia sphagnicola (Arnell & J.Perss.) Warnst. & Loeske EN 1 Rhabdowelsiaceae Calypogeia sphagnicola (Arnell & J.Perss.) Warnst. & Loeske EN 1 Rhabdowelsiaceae Cymodontium bruntonii (Sm.) Bruch & Schimp. EN 1 Anastrophyllaceae Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort. EN 1 Bartramiaceae Philonoits calcarea (Bruch & Schimp.) EN 1 Palytrichaceae Pogonatum nanum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv. EN 1 Amblystegiaceae Tomentypnum nitens (Hedw.) P.Beauv. EN 1 Anomodon attenuatus (Hedw.) P.Beauv. EN 1		Pottiaceae	Weissia rostellata (Brid.) Lindb.	CR*	
Amblystegiaceae (Brid.) Warnst. CR 1 Polytrichaceae Pogonatum urnigerum (Hedw.) P.Beauv. CR 1 Polytrichaceae Ptilidium ciliare (L.) Hampe CR 1 Hypnaceae Ptilidium ciliare (L.) Hampe CR 1 Caliergonaceae Scapania crisqua (Nees) Nees CR → ? Caliergonaceae Straminergon stramineum (Dicks. ex Brid.) Hedenäs CR → ? Caliergonaceae Calypogeia sphagnicola (Arnell & J. Perss.) Warnst. & Loeske EN 1 Calypogeiaceae Calypogeia sphagnicola (Arnell & J. Perss.) Warnst. & Loeske EN 1 Rhabdoweisiaceae Cymodontium bruntonii (Sm.) Bruch & Schimp. EN 1 Anastrophyllaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) EN 1 Bartramiaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) EN 1 Polytrichaceae Pogonatum manum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv. EN 1 Amblystegiaceae Tomentypnum nitens (Hedw.) P.Beauv. EN 1 Anomodon tatenuatus (Hedw.) P.Beauv. VU ? Ba		Anthocerotaceae	Anthoceros punctatus L.	CR	↓
Polytrichaceae Pogonatum urnigerum (Hedw.) P.Beauv. CR ↓ Ptilidiaceae Ptilidium ciliare (L.) Hampe CR ↓ Hypnaceae Ptilidium ciliare (L.) Hampe CR →? Scapaniaceae Scapania irrigua (Nees) Nees CR →? Calliergonaceae Straminergan stramineum (Dicks. ex Brid.) Hedenäs CR ↓ Callypogeiaceae Calypogeia sphagnicola (Arnell B. J. Perss.) Warnst. & Loeske EN ↓ Rhabdoweisiaceae Cynodontum bruntonii (Sm.) Bruch & Schimp. EN ↓ Anastrophyllaceae Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort. EN ↓ Bartramiaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp. EN ↓ Polytrichaceae Pogonatum nanum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv. EN ↓ Amblystegiaceae Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske EN ↓ Anomodon attenuatus (Hedw.) Loeske EN ↓ ↓ Anomodona attenuatus (Hedw.) Loeske EN ↓ ↓ Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. VU ∤ ↓		Amblystegiaceae		CR	ţ
Polytrinaceae Ptilidium ciliare (L.) Hampe CR		Orthotrichaceae	Orthotrichum sprucei Mont.	CR	?
Hypnaceae Ptilium cristo-castrensis (Hedw.) De Not. CR →? Scapaniaceae Scapania irrigua (Nees) Nees CR → Calliergonaceae Straminergon stramineum (Dicks, ex Brid.) Hedenäs CR ↓ Callypogeiaceae Calypogeia sphagnicola (Arnell & J. Perss.) Warnst. & Loeske EN ↓ Rhabdoweisiaceae Gynodontium bruntonii (Sm.) Bruch & Schimp. EN ↓ Anastrophyllaceae Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort. EN ↓ Bartramiaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp. EN ↓ Polytrichaceae Pogonatum nanum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv. EN ↓ Amblystegiaceae Tomentypnum nitens (Hedw.) Hedenw.) Huebener VU ? Anomodontaceae Bartramia pomiformis Hedw. VU ? Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. VU ↓ Lepidoziaceae Bazzania trilobata (L.) Gray VU ↓ Brachytheciaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs VU ↓ Calliergonaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs VU <		Polytrichaceae		CR	
Scapaniaceae Scapania irrigua (Nees) Nees CR		Ptilidiaceae	Ptilidium ciliare (L.) Hampe	CR	↓?
Calliergonaceae Straminergon stramineum (Dicks. ex Brid.) Hedenäs CR ↓ Calypogeiaceae Calypogeia sphagnicola (Arnell & J.Perss.) Warnst. & Loeske EN ↓ Rhabdoweisiaceae Cynodontium bruntonii (Sm.) Bruch & Schimp. EN ↓ Anastrophyllaceae Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort. EN ↓ Bartramiaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp. EN ↓ Polytrichaceae Pogonatum nanum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv. EN ↓ Amblystegiaceae Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske EN ↓ Anomodontaceae Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener VU ? Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. VU ↓ Lepidoziaceae Bazzania trilobata (L.) Gray VU ↓ Brachytheciaceae Brachythecium mildeanum (Schimp.) Kindb. VU ↓ Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) VU ↓ Calliergonaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) VU ↓ Hypnaceae Calliergon giganteum (Schimp.) VU ↓		Нурпасеае		CR	→?
Calliergonaceae (Dicks. ex Brid.) Hedenäs CR ↓ Calypogeiaceae Calypogeia sphagnicola (Arnell & I.Perss.) Warnst. & Loeske EN ↓ Rhabdoweisiaceae Cynodontium bruntonii (Sm.) Bruch & Schimp. EN → Anastrophyllaceae Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort. EN ↓ Bartramiaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp. EN ↓ Polytrichaceae Pogonatum nanum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv. EN ↓ Amblystegiaceae Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske EN ↓ Anomodontaceae Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener VU ? Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. VU ? Lepidoziaceae Bazzania trilobata (L.) Gray VU → Brachytheciaceae Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. VU ↓ Calliergonaceae Calliergone giganteum (Schimp.) VU ↓ ↓ Calliergonaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs VU ↓ Calliergoneceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) VU ↓ ↓ Calliergoneceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) VU		Scapaniaceae	Scapania irrigua (Nees) Nees	CR	→
Rhabdoweisiaceae Rhabdoweisiaceae Rhabdoweisiaceae Cynodontium bruntonii (Sm.) Bruch & Schimp. Anastrophyllaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp. Polytrichaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp. Polytrichaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp. Polytrichaceae Pogonatum nanum (Schreb. ex Hedw.) Piseauv. Amblystegiaceae Anomodontaceae Anomodon attenuatus (Hedw.) Loeske Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. Lepidoziaceae Bazzania trilobata (L.) Gray VU Paraceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. Calliergonaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs Calypogeiaceae Calypogeia neesiana (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib. Calpholoziellaceae Caphaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. Cephaloziellaceae Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. Cephaloziellaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU Pottiaceae Dicranum spurium Hedw. VU Pottiaceae Dicranum spurium Hedw. VU Pottiaceae Diphysciaceae Diphysciaum foliosum (Hedw.) Limpr. Diphysciaceae Diphysciaum foliosum (Hedw.) D.Mohr Ditrichaceae Districhur politichum heteromallum Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VIII 2		Calliergonaceae	ŭ	CR	Ţ
Rhabdoweisiaceae Bruch & Schimp. Anastrophyllaceae Gymnocolea inflata (Huds.) Dumort. Bartramiaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp. Polytrichaceae Poognatum nanum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv. Amblystegiaceae Anomodon attenuatus (Hedw.) Loeske Anomodontaceae Bartramia pomiformis Hedw. Lepidoziaceae Brachytheciam mildeanum (Schimp.) VU Principaceae Calliergon giganteum (Schimp.) VU Rindb. Callypogeiaceae Callypogeia neesiana (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib. Caphaloziellaceae Cephaloziella elachista (I.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. Cephaloziellaceae Dicranum bonjeanii De Not. Dicranaceae Dicranum policaum (Hedw.) Dicranaceae Dicranum policaum (Hedw.) Dichysciaceae Dicranum policaum (Hedw.) Dichysciaceae Diphysciaceae Diphysciaceae Districhaceae Districhum heteromallum VIII 2		Calypogeiaceae	,, , , , ,	EN	\ ?
Anastrophyllaceae Dumort. EN ↓ Bartramiaceae Philonotis calcarea (Bruch & Schimp.) Schimp. EN ↓ Polytrichaceae Pogonatum nanum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv. EN ↓ Amblystegiaceae Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske EN ↓ Anomodontaceae Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener VU ? Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. VU ↓ Lepidoziaceae Bazzania trilobata (L.) Gray VU → Brachytheciaceae Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. VU ↓ Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. VU ↓ Hypnaceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. VU ↓ Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. VU ↓ Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. VU ↓ Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) VU ↓ Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) VU ↓ Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) VU ↓ Calypogeiaceae Calypogeia neesiana (C.Massa	F	Rhabdoweisiaceae	Bruch & Schimp.	EN	→
Schimp.) Schimp. Polytrichaceae Pogonatum nanum (Schreb. ex Hedw.) P.Beauv. Amblystegiaceae Anomodon attenuatus (Hedw.) Loeske Anomodontaceae Bartramia pomiformis Hedw. Lepidoziaceae Bazzania trilobata (L.) Gray Brachytheciaceae (Schimp.) Schimp. Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. Hypnaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs Calypogeiaceae Calypogeia neesiana (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib. Amblystegiaceae Caphaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. Cephaloziellaceae Cephaloziella eae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. Cephaloziella eae Dicranum bonjeanii De Not. Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. Pottiaceae Diphysciaceae	,	Anastrophyllaceae		EN	ţ
Hedw.) P.Beauv. Amblystegiaceae Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. Lepidoziaceae Brachytheciaceae Brachytheciam mildeanum (Schimp.) Schimp. Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. Hypnaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs Callypogeiaceae Callypogeia neesiana (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib. Cephaloziellaceae Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. VU ? Caphaloziella pichaena (Nees) Schiffn. Chessis Compulia pellucidum (Hedw.) Schimp. Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. Dichoden Dichodon spadiceus (Mitt.) Limpr. Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VIII 2		Bartramiaceae	,	EN	ţ
Ambiystegiaceae Loeske EN		Polytrichaceae		EN	ţ
Huebener Bartramiaceae Bartramia pomiformis Hedw. Lepidoziaceae Bazzania trilobata (L.) Gray VU Prachytheciaceae Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. Hypnaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs Calypogeia neesiana (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib. Campyliadelphus elodes (Lindb.) Kanda Cephaloziellaceae Cephaloziella elachista (I.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) Diphysciaceae Distichum capillaceum (Hedw.) Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VII 2		Amblystegiaceae		EN	ţ
Lepidoziaceae Bazzania trilobata (L.) Gray VU → Brachytheciaceae Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. VU ↓ ? Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. VU ↓ Hypnaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs VU ↓ Calypogeiaceae Calypogeia neesiana (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib. VU ? Amblystegiaceae Campyliadelphus elodes (Lindb.) Kanda VU ? Cephaloziellaceae Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. VU ? Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. VU ? Rhabdoweisiaceae Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. VU → Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU → Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Pottiaceae Dicranum spurium Hedw. VU → Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) Limpr. VU → Diphysciaceae Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. VU ↓ Ditrichaceae Districhum keteromallum (Hedw.) Bruch & Schimp.	_	Anomodontaceae	` '	VU	?
Brachytheciaceae Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. VU	L	Bartramiaceae	Bartramia pomiformis Hedw.	VU	Ţ
Brachytheclaceae (Schimp.) Schimp. VU ↓ ? Calliergonaceae Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb. VU ↓ Hypnaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs VU ↓ Calypogeiaceae Calypogeia neesiana (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib. VU ? Amblystegiaceae Campyliadelphus elodes (Lindb.) Kanda VU ↓ Cephaloziellaceae Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. VU ? Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. VU ? Rhabdoweisiaceae Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. VU → Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU → Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. VU → Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr VU ↓ Scapaniaceae Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VU →	_	Lepidoziaceae	Bazzania trilobata (L.) Gray	VU	→
Calliergonaceae Kindb. VU ↓ Hypnaceae Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenäs VU ↓ Calypogeiaceae Calypogeia neesiana (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib. VU ? Amblystegiaceae Campyliadelphus elodes (Lindb.) Kanda VU ↓ Cephaloziellaceae Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. VU ? Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. VU ? Rhabdoweisiaceae Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. VU → Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU → Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. VU → Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) Limpr. VU ↓ Scapaniaceae Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. VU ↓ Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VII 2	L	Brachytheciaceae	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	VU	1 ?
Hypnaceae Hedenäs VU ↓ Calypogeiaceae Calypogeia neesiana (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib. VU ♀ Amblystegiaceae Campyliadelphus elodes (Lindb.) Kanda VU ↓ Cephaloziellaceae Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. VU ♀ Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. VU ♀ Rhabdoweisiaceae Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. VU → Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU → Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. VU ♀ Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) Limpr. VU ↓ Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr VU ↓ Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VU →		Calliergonaceae		VU	Ţ
Calypogelaceae & Carestia) Müll.Frib. VU ? Amblystegiaceae Campyliadelphus elodes (Lindb.) Kanda VU ↓ Cephaloziellaceae Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. VU ? Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. VU ? Rhabdoweisiaceae Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. VU → Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU ↓ Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. VU ? Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) Limpr. VU ↓ Scapaniaceae Diphyscium obtusifolium (Hook.) Dumort. VU ↓ Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VII ?		Нурпасеае	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	VU	ţ
Amblysteglaceae (Lindb.) Kanda VU ↓ Cephaloziellaceae Cephaloziella elachista (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn. VU ? Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. VU ? Rhabdoweisiaceae Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. VU → Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU ↓ Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. VU ? Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr VU ↓ Scapaniaceae Diphophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. VU ↓ Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VU →		Calypogeiaceae	,, ,	VU	?
Cephaloziellaceae ex Gottsche & Rabenh.) VU ? Cephaloziellaceae Cephaloziella hampeana (Nees) Schiffn. VU ? Rhabdoweisiaceae Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. VU → Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU ↓ Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. VU ? Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr VU ↓ Scapaniaceae Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. VU ↓ Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VU →		Amblystegiaceae		VU	Ţ
Cephaloziellaceae (Nees) Schiffn. VU ? Rhabdoweisiaceae Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp. VU → Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU ↓ Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. VU ? Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr VU ↓ Scapaniaceae Diphyscium obtusifolium (Hook.) Dumort. VU ↓ Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VU →		Cephaloziellaceae	ex Gottsche & Rabenh.)	VU	?
Rhabdoweisiaceae (Hedw.) Schimp. VU → Dicranaceae Dicranum bonjeanii De Not. VU ↓ Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.)		Cephaloziellaceae		VU	?
Dicranaceae Dicranum flagellare Hedw. VU → Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. VU ? Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr VU ↓ Scapaniaceae Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. VU ↓ Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VII 2	F	Rhabdoweisiaceae	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	VU	→
Dicranaceae Dicranum spurium Hedw. VU → Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) Limpr. VU ? Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr VU ↓ Scapaniaceae Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. VU ↓ Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VU →		Dicranaceae	Dicranum bonjeanii De Not.	VU	ļ
Pottiaceae Didymodon spadiceus (Mitt.) VU ? Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr Scapaniaceae Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VII 2	_	Dicranaceae	Dicranum flagellare Hedw.	VU	→
Diphysciaceae Diphysciaceae Diphyscium foliosum (Hedw.) D.Mohr Scapaniaceae Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. Ditrichaceae Ditrichaceae Ditrichaceae Ditrichaceae		Dicranaceae	Dicranum spurium Hedw.	VU	→
Diphysciaceae D.Mohr Scapaniaceae Diplophyllum obtusifolium (Hook.) Dumort. Ditrichaceae Districhium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VU →		Pottiaceae	, , , , ,	VU	?
Scapaniaceae (Hook.) Dumort. VU ↓ Ditrichaceae Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch & Schimp. VU → Ditrichaceae Ditrichum heteromallum VII 2		Diphysciaceae		VU	ţ
Ditrichaceae Bruch & Schimp. VU		Scapaniaceae		VU	ļ
Difrichaceae VII ?		Ditrichaceae		VU	→
		Ditrichaceae		VU	?

	Drepanocladus sendtneri (Schimp. ex H.Müll.) Warnst.	VU	1 ?
Fossombroniaceae	Fossombronia angulosa (Dicks.) Raddi	VU	?
Frullaniaceae	Frullania fragilifolia (Taylor) Gottsche, Lindenb. & Nees, 1845	VU	?
Cephaloziaceae	Fuscocephaloziopsis lunulifolia (Dumort.) Váňa & L.Söderstr., 2013	VU	?
Pterigynandraceae	Heterocladium flaccidum (Schimp.) A.J.E.Sm.	VU	→
Hookeriaceae	Hookeria lucens (Hedw.) Sm.	VU	
Amblystegiaceae	Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn.	VU	↓
Нурпасеае	Hyocomium armoricum (Brid.) Wijk & Margad.	VU	→?
Anastrophyllaceae	Isopaches bicrenatus (Schmidel ex Hoffm.) H.Buch.	VU	1
Jungermanniaceae	Jungermannia atrovirens Dumort.	VU	?
Lepidoziaceae	Kurzia sylvatica (A.Evans) Grolle	VU	→
Leptodontaceae	<i>Leptodon smithii</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	VU	Ţ
Leskeaceae	Lescuraea plicata (Schleich. ex F.Weber & D.Mohr) Broth.	VU	?
Jungermanniaceae	<i>Mesoptychia bantriensis</i> (Hook.) L.Söderstr. & Váňa, 2012	VU	→
Metzgeriaceae	Metzgeria conjugata Lindb.	VU	?
Pottiaceae	Micromitrium tenerum (Bruch & Schimp.) Crosby	VU	?
Jungermanniaceae	Nardia scalaris Gray	VU	-
Neckeraceae	Neckera pumila Hedw.	VU	1
Leucodontaceae	Nogopterium gracile (Hedw.) Crosby & W.R.Buck	VU	→
Orthotrichaceae	Nyholmiella obtusifolia (Brid.) Holmen & E.Warncke	VU	-
Cephaloziaceae	Odontoschisma denudatum (Mart.) Dumort., 1835	VU	→
Cephaloziaceae	Odontoschisma fluitans (Nees) L.Söderstr. & Váňa, 2013	VU	→ ?
Lophoziaceae	Oleolophozia perssonii (H.Buch & S.W.Arnell) L.Söderstr., De Roo & Hedd., 2010	VU	?
	· — —		
Orthotrichaceae	Orthotrichum rivulare Turner	VU	→
Orthotrichaceae Notothyladaceae	Orthotrichum rivulare Turner Phaeoceros carolinianus (Michx.) Prosk.	VU VU	?
	Phaeoceros carolinianus		
Notothyladaceae	Phaeoceros carolinianus (Michx.) Prosk.	VU	?
Notothyladaceae Bartramiaceae	Phaeoceros carolinianus (Michx.) Prosk. Philonotis caespitosa Jur. Philonotis fontana (Hedw.)	VU VU	→ ?
Notothyladaceae Bartramiaceae Bartramiaceae	Phaeoceros carolinianus (Michx.) Prosk. Philonotis caespitosa Jur. Philonotis fontana (Hedw.) Brid.	VU VU VU	? →?
Notothyladaceae Bartramiaceae Bartramiaceae Mniaceae	Phaeoceros carolinianus (Michx.) Prosk. Philonotis caespitosa Jur. Philonotis fontana (Hedw.) Brid. Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop. Plagiomnium elatum (Bruch &	VU VU VU	↓ →?
Notothyladaceae Bartramiaceae Bartramiaceae Mniaceae Mniaceae	Phaeoceros carolinianus (Michx.) Prosk. Philonotis caespitosa Jur. Philonotis fontana (Hedw.) Brid. Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop. Plagiomnium elatum (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	VU VU VU VU VU	? →? ↓
Notothyladaceae Bartramiaceae Bartramiaceae Mniaceae Mniaceae Plagiotheciaceae	Phaeoceros carolinianus (Michx.) Prosk. Philonotis caespitosa Jur. Philonotis fontana (Hedw.) Brid. Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop. Plagiomnium elatum (Bruch & Schimp.) T.J.Kop.	VU VU VU VU VU VU	? →?
Notothyladaceae Bartramiaceae Bartramiaceae Mniaceae Mniaceae Plagiotheciaceae Mniaceae	Phaeoceros carolinianus (Michx.) Prosk. Philonotis caespitosa Jur. Philonotis fontana (Hedw.) Brid. Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T.J.Kop. Plagiomnium elatum (Bruch & Schimp.) T.J.Kop. Plagiothecium latebricola Schimp. Pohlia annotina (Hedw.) Lindb. Polytrichum strictum Menzies	VU VU VU VU VU VU VU	}

Ptilidiaceae	Ptilidium pulcherrimum (Weber) Vain.	VU	↓?
Grimmiaceae	Racomitrium aciculare (Hedw.) Brid.	VU	→
Grimmiaceae	Racomitrium ericoides (Brid.) Brid.	VU	→
Grimmiaceae	Racomitrium fasciculare (Hedw.) Brid.	VU	→
Grimmiaceae	Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid.	VU	→
Grimmiaceae	Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.	VU	→
Aytoniaceae	Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi	VU	→
Rhabdoweisiaceae	Rhabdoweisia crispata (Dicks.)	VU	→ ?
Rhabdoweisiaceae	Rhabdoweisia fugax (Hedw.) Bruch & Schimp.	VU	→
Bryaceae	Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr.	VU	?
Aneuraceae	Riccardia palmata (Hedw.) Carruth.	VU	† ?
Ricciaceae	Riccia ciliata Hoffm.	VU	?
Ricciaceae	Riccia huebeneriana Lindenb., 1837	VU	?
Ricciaceae	<i>Riccia warnstorfii</i> Limpr. ex Warnst.	VU	?
Ricciaceae	Ricciocarpos natans (L.) Corda	VU	1
Calliergonaceae	Sarmentypnum exannulatum (Schimp.) Hedenäs	VU	→
Scapaniaceae	Scapania compacta (Roth) Dumort.	VU	→
Grimmiaceae	<i>Schistidium rivulare</i> (Brid.) Podp.	VU	→
Brachytheciaceae	Scleropodium touretii (Brid.) L.F.Koch	VU	1
Calliergonaceae	Scorpidium cossonii (Schimp.) Hedenäs	VU	Ţ
Calliergonaceae	Scorpidium scorpioides (Hedw.) Limpr.	VU	ţ
Seligeriaceae	<i>Seligeria carniolica</i> (Breidl. & Beck) Nyholm	VU	?
Seligeriaceae	Seligeria donniana (Sm.) Müll. Hal.	VU	?
Seligeriaceae	Seligeria pusilla (Hedw.) Bruch & Schimp.	VU	?
Sphagnaceae	Sphagnum centrale C.E.O.Jen- sen	VU	→
Sphagnaceae	Sphagnum compactum Lam. & DC.	VU	ţ
Sphagnaceae	<i>Sphagnum cuspidatum</i> Ehrh. ex Hoffm.	VU	↓ ?
Sphagnaceae	Sphagnum girgensohnii Russow	VU	→
Sphagnaceae	Sphagnum magellanicum Brid.	VU	→
Sphagnaceae	Sphagnum molle Sull.	VU	→?
Sphagnaceae	Sphagnum riparium Ångstr.	VU	→
Sphagnaceae	Sphagnum rubellum Wilson	VU	→
Sphagnaceae	Sphagnum russowii Warnst.	VU	<u></u>
Sphagnaceae	<i>Sphagnum teres</i> (Schimp.) Ångstr.	VU	→
Pottiaceae	Tortella nitida (Lindb.) Broth.	VU	→?
	Warnstorfia pseudostraminea	VU	

Anthocerotaceae Anthoceros agrestis Paton NT Leucodontaceae Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid. NT Archidiaceae Archidium alternifolium (Dicks ex Hedw.) Mitt. NT Blasiaceae Blasia pusilla L. NT Pseudolepicoleaceae Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort. NT Calliergonaceae Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb. NT	→ → →
Archidiaceae (Hedw.) Brid. NT Archidiaceae Archidium alternifolium (Dicks ex Hedw.) Mitt. NT Blasiaceae Blasia pusilla L. NT Pseudolepicoleaceae Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort. NT Callierangaceae Calliergon cordifolium (Hedw.) NT	→
Archidiaceae ex Hedw.) Mitt. Blasiaceae Blasia pusilla L. NT Pseudolepicoleaceae Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort. Calliergonaceae Calliergon cordifolium (Hedw.) NT	<u></u>
Pseudolepicoleaceae Blepharostoma trichophyllum (L.) Dumort. NT Calliergonaceae Calliergon cordifolium (Hedw.) NT	
Calliergonaceae (L.) Dumort. NI Calliergonaceae Calliergon cordifolium (Hedw.)	<u> </u>
(allierannaceae ° ° ' ' NI	↓ ?
	→
Leucobryaceae Campylopus pilifer Brid. NT	→
Pottiaceae Cinclidotus fontinaloides NT (Hedw.) P.Beauv.	ţ
Pottiaceae Cinclidotus riparius (Host ex Brid.) Arn.	ţ
Dicranaceae Dicranella cerviculata (Hedw.) NT Schimp.	→
Dicranaceae Dicranella rufescens (Dicks.) NT Schimp.	→
Leucobryaceae Dicranodontium denudatum NT (Brid.) E.Britton	→
Dicranaceae Dicranum polysetum Sw. ex anon.	→ ?
Dicranaceae Dicranum viride (Sull. & Lesq.) NT Lindb.	→
Amblystegiaceae Drepanocladus polygamus (Schimp.) Hedenäs NT	ţ
Encalyptaceae Encalypta vulgaris Hedw. NT	↓?
Fissidentaceae Fissidens fontanus (Bach.Pyl.) NT Steud., 1824	↓?
Fissidentaceae Fontinalis squamosa Hedw. NT	→
Fossombroniaceae Fossombronia foveolata Lindb. NT	Ţ
Frullaniaceae Frullania tamarisci (L.) Dumort. NT	→
Fuscocephaloziopsis connivens Cephaloziaceae (Dicks.) Váňa & L.Söderstr., NT 2013	→
Grimmiaceae Grimmia trichophylla Grev. NT	<u></u>
Hedwigia ciliata (Hedw.) P.Beauv.	→
Pottiaceae Hennediella heimii (Hedw.) NT R.H.Zander	→
Pterigynandraceae Heterocladium heteropterum (Brid.) Schimp.	→
Amblystegiaceae Hygroamblystegium fluviatile NT (Hedw.) Loeske	→
Lejeuneaceae Lejeunea cavifolia (Ehrh.) NT Lindb.	→
Hylocomiaceae Loeskeobryum brevirostre (Brid.) M.Fleisch.	Ţ
Lophoziaceae Lophozia silvicola H.Buch NT	→
Lophoziaceae Lophozia ventricosa (Dicks.) NT Dumort.	→
	?
Gymnomitriaceae Marsupella emarginata (Ehrh.) Dumort. NT	
(3VMNOMITIACEAE I N.I. I	1
Dumort. Mesoptychia badensis (Gott- Jungermanniaceae sche ex Rabenh.) L.Söderstr. & NT	→
Jungermanniaceae Dumort. Mesoptychia badensis (Gottsche ex Rabenh.) L.Söderstr. & NT Váňa, 2012 Neoorthocaulis attenuatus (Mart.) L.Söderstr., De Roo & NT	→
Jungermanniaceae Dumort. Mesoptychia badensis (Gottsche ex Rabenh.) L.Söderstr. & NT Váňa, 2012 Neoorthocaulis attenuatus (Mart.) L.Söderstr., De Roo & NT Hedd., 2010	↓ → ↓?
Dumort. Mesoptychia badensis (Gottsche ex Rabenh.) L.Söderstr. & NT Váňa, 2012 Neoorthocaulis attenuatus (Mart.) L.Söderstr., De Roo & NT Hedd., 2010 Notothyladaceae Phaeoceros laevis (L.) Prosk. NT Mniaceae Plagiomnium medium (Bruch & NT	↓ → ↑

Pottiaceae	Pterygoneurum ovatum (Hedw.) Dixon	NT	1 ?
Brachytheciaceae	Rhynchostegiella teneriffae (Mont.) Dirkse & Bouman	NT	→ ?
Rhytidiaceae	Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb.	NT	→ ?
Aneuraceae	Riccardia multifida (L.) Gray	NT	Ţ
Amblystegiaceae	Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske	NT	?
Scapaniaceae	Scapania gracilis Lindb.	NT	→
Scapaniaceae	Scapania undulata (L.) Dumort.	NT	→
Brachytheciaceae	Sciuro-hypnum plumosum (Hedw.) Ignatov & Huttunen	NT	→
Amblystegiaceae	Serpoleskea confervoides (Brid.) Loeske	NT	?
Arnelliaceae	<i>Southbya nigrella</i> (De Not.) Henriq.	NT	→
Sphagnaceae	Sphagnum quinquefarium (Braithw.) Warnst.	NT	→?
Sphagnaceae	Sphagnum subsecundum Nees	NT	→
Sphagnaceae	Sphagnum tenellum (Brid.) Pers. ex Brid.	NT	→
Thuidiaceae	Thuidium assimile (Mitt.) A.Jaeger	NT	→
Trichocoleaceae	Trichocolea tomentella (Ehrh.) Dumort.	NT	Ţ
Lophoziaceae	Tritomaria exsectiformis (Breidl.) Loeske	NT	→
Calliergonaceae	Warnstorfia fluitans (Hedw.) Loeske	NT	1

Glossaire

Aire de répartition (n.f.) : zone géographique où cette espèce est présente.

Alcalin (adj.): qualifie un milieu dont le pH est supérieur à la neutralité, proche ou à peine inférieur à sept pour les sols.

Eutrophisation (n. f.): processus par lequel des nutriments s'accumulent dans un milieu naturel terrestre ou aquatique.

Falaise morte (n.f.) : falaise dont l'évolution n'est plus liée à l'action de la mer du fait de son éloignement du rivage.

Panne dunaire (n. f.) : terme d'origine flamande désignant les dépressions naturelles inondables creusées dans les dunes par le vent et atteignant le toit de la nappe phréatique superficielle des sables.

Platière (n.f.): souvent qualifiée comme « platières à bécassines », ce sont des zones de végétation basse qui ne recouvre qu'en partie un sol gorgé d'eau. Elles sont créées et entretenues dans des roselières, prairies humides ou en bordure d'étang.

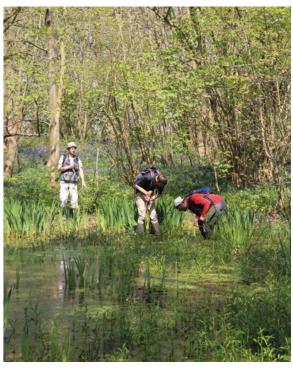
RAMSAR: une zone Ramsar est une zone protégée en application de la convention de Ramsar. Ce traité intergouvernemental, signé le 2 février 1971 à Ramsar (Iran) et ratifié par la France en 1986, est relatif aux zones humides d'importance internationale comme habitats des piseaux d'eau

Taxon (n. m.): unité systématique quelconque, de quelque rang qu'elle soit (variété, sous-espèce, espèce, genre, famille, ordre...).

Thermophile (adj.): se dit d'une espèce recherchant la chaleur, soit dans des stations chaudes, soit dans les portions les plus chaudes de son aire de répartition.







Les sorties et rencontres sur le terrain sont l'occasion d'échanges fructueux entre les botanistes régionaux. Ces moments contribuent à améliorer les compétences de chacun et à compléter les connaissances régionales sur la flore et les bryophytes. © JC. HAUGUEL

Coordination et rédaction : Jean-Christophe HAUGUEL et Benoît TOUSSAINT.

Compilation des données, pré-évaluation et consolidation pour la flore vasculaire : Benoît TOUSSAINT et Jean-Christophe HAUGUEL avec les contributions de l'équipe du CBNBL : Bertille ASSET, Christophe BLONDEL, Charlotte CAMART, Thierry CORNIER, Raphaël COULOMBEL, Benoît DELANGUE, Françoise DUHAMEL, Rémi FRANCOIS, William GELEZ, Jean-Michel LECRON, Chloé MONEIN, Geoffroy VILLEJOUBERT, Aymeric WATTERLOT.

Compilation des données, pré-évaluation et consolidation pour les bryophytes : Jean-Christophe HAUGUEL, Jean-Michel LECRON, Benoît TOUSSAINT.

Gestion des données et réalisation des cartes : Florent BOURNISIEN, Romain DEBRUYNE, Alexis DESSE, David MARIEN, Christophe MEILLIEZ et Florian WATRIN.

Comité d'évaluation pour la flore vasculaire: Morgane BETHELOT, Benjamin BLONDEL, Bart BOLLENGIER, Hubert BRABANT, Jean-Claude BRUNEEL, Virginie CALLIPEL, Olivier CHABRERIE, Serge CHARTREL, Déborah CLOSSET-KOPP, Thibaud DAUMAL, Frédéric DEBRUILLE, Guillaume DECOCQ, Aymeric DE KERIMEL, Brigitte DELAPORTE, Maxence DELATTE, Jean DELAY, Bruno DERMAUX, Frédéric DUPONT, Michel-Pierre FAUCON, Sébastien FILOCHE, David FRIMIN, Christophe GALET, Benoît GALLET, Thibaud GERARD, Marie-Hélène GUISLAIN, Jean-Luc HERCENT, Alexandra JANCZAK, Raymond JEAN, Vincent JOURDAIN, Philippe JULVE, Jérémy LEBRUN, Laurent LEGEAY, Jean-Paul LEGRAND, Guillaume LEMOINE, Marie-Christine LEPEZENNEC, Sébastien MAILLIER, Quentin MARESCAUX, Jean-Patrice MATYSIAK, Guillaume MEIRE, Antoine MEIRLAND, Adrien MESSEAN, Pierre MUNNIER, Samuel NEF, Daniel PETIT, Olivier PICHARD, Alain POITOU, Thierry RIGAUX, Marion SAVAUX, Philippe SOTTIEZ, Fabrice SOTY, Franck SPINELLI-DHUICQ, Bruno STIEN, Gilbert TERRASSE, Damien TOP, Sylvain TOURTE, Fabrice TRUANT, Mariette VANBRUGGHE, Filip VERLOOVE, Jean-Roger WATTEZ.

Comité d'évaluation pour les bryophytes : Thibaud DAUMAL, Christophe GALET, Philippe JULVE, Adrien MESSEAN, Timothée PREY, Sylvain TOURTE, Jean-Roger WATTEZ, Philippe DE ZUTTERE †.

Infographie et mise en page : Clémence HENDERYCKX.

Direction: Thierry CORNIER.

Référence: HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), 2019 – La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France: Flore vasculaire et bryophytes. Conservatoire botanique national de Bailleul. Brochure éditée avec le soutien de l'Union européenne, de l'État (DREAL Hauts-de-France), du Conseil régional des Hauts-de-France et des Conseils départementaux de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme, 36 p.

ISBN: 978-2-909024-27-1





La collection « Les cahiers du patrimoine naturel des Hauts-de-France » a pour vocation de présenter, expliciter et valoriser les spécificités du patrimoine naturel des Hauts-de-France et de ses dynamiques d'évolution.

Elle sert un double objectif de pluralité et de cohérence : pluralité des médias et des diffuseurs ; cohérence issue d'une vision partagée que renforce une caution scientifique. « Les cahiers du patrimoine naturel des Hauts-de-France » sont conçus aussi bien pour le grand public, que pour les élus, les services des collectivités territoriales, les enseignants.

C'est en comprenant les interactions, les équilibres et l'empreinte des activités humaines sur la biodiversité, qu'il est possible de saisir toute la valeur d'un patrimoine naturel en constante évolution.

www.patrimoine-naturel-hauts-de-france.fr



Conservatoire Botanique Nationa



Retrouvez plus d'information concernant la flore sauvage et les bryophytes des Hauts-de-France en visitant le site web du CBNBL <u>www.cbnbl.org</u> ainsi que la base de données en ligne Digitale2 : <u>digitale.cbnbl.org</u>

Pour en savoir plus sur le patrimoine naturel des Hauts-de-France, rendez-vous sur : www.patrimoine-naturel-hauts-de-france.fr

Cette brochure a notamment bénéficié de financements européens (fonds FEDER) dans le cadre du programme d'actualisation, de valorisation des connaissances (Atlas et référentiels) et de conservation de la flore sauvage et des végétations (Phase 2). Il est co-financé par l'Union européenne, l'État (DREAL Hauts-de-France), le Conseil régional des Hauts-de-France et les Conseils départementaux de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme.

Imprimé sur papier recyclé avec des encres végétales. Nord'Imprim - 03 28 43 84 00

© JC. HAUGUEL















