Voyage naturaliste en Ecosse

Du littoral au subalpin

Du 30 juillet au 08 août 2019





Vianney FRANSSENS

Sommaire

1.	Shewalton Sanpits Wildlife Reserve	5
2.	La vallée de la Gogo Water	8
3.	Dalmellington Moss Wildlife Reserve	15
4.	Arrêt à River Doon	19
5.	Ness Glen	22
6.	Ayr Gorge Woodlands Reserve	28
7.	Baie de Dunure	32
8.	Steventson beach	35
9.	Ben Lawers	38
10.	Environs de Aberfeldy	44
11.	Cairngorms national Park	47
12.	Taxons remarquables	53
13.	Végétations rencontrées	74
14.	Bibliographie	85

Résumé :

L'Écosse fait partie intégrante du Royaume-Uni et se trouve en climat atlantique. La diversité géologique et géormorphologique, son climat marqué par des précipitations importantes mais aussi de longues périodes de glaciations ont façonné le relief Écossais. Toutes ces conditions réunies ont permis le développement d'une flore remarquable et unique en Europe (Averis, A., *et al*., 2004). Ce rapport présente une excursion botanique estivale réalisée du 30 juillet au 08 août 2019 dans deux grands secteurs distincts : un premier dans la région du Ayrshire and Arran, un second dans les régions d'Inverness, Banffshire et Aberdeenshire. L'ouvrage de STACE (2019) a été la principale référence pour identifier les espèces rencontrées. Concernant la phytosociologie, la compilation en cinq volumes de RODWELL (1991, 1992, 1995, 2000) sur les cortèges floristiques de la Grande-Bretagne fut d'une aide précieuse.
Toutes les photographies sont de Vianney FRANSSENS sauf celles de «*Comarum palustre*», «*Diphasiastrum alpinum*», «*Festuca altissima*» et «*Thalictrum alpinum*» qui sont de Franck LEDRIANT puis celles de «*Andromeda polifolia*» et «*Fumaria densiflora*» qui sont de Léo GIARDI.

Abstract:

Scotland is part of the United Kingdom and has an Atlantic climate. Its geological and geomorphological diversity, a climate marked by significant rainfall and long periods of glaciation have shaped the Scottish relief. All these conditions combined have enabled the development of a remarkable and unique flora in Europe (Averis et al., 2004). The following report presents a botanical excursion carried out from July 30 to August 08, 2019 in two different areas: on one hand in the Ayrshire and in the Arran region, and on the other hand in the Inverness, Banffshire and Aberdeenshire regions. Stace's book (2019) has been the main reference for identifying the species encountered. As far as phytosociology, the compilation in five volumes of Rodwell (1991, 1992, 1995, 2000) on the floral processions of Great Britain was of a precious help.
All pictures were made by Vianney FRANSSENS except those of «Comarum palustre», «Diphasiastrum alpinum», «Festuca altissima» and «Thalictrum alpinum» which were made by Franck LEDRIANT and those of «Andromeda polifolia» and «Fumaria densiflora» which are by Léo GIARDI.

Introduction

L'Écosse est réputée pour accueillir une flore unique à l'échelle Européenne. Cette richesse se traduit par la présence de formations géologiques variées mais aussi une diversité de reliefs principalement issue des différentes périodes de glaciations. Ces glaciations ont été plus marquées dans la partie nord-ouest du pays provoquant la présence de montagnes composées de versants abruptes. À l'inverse, la partie nord-est du pays laisse place à de vastes plateaux à l'instar du plateau du Cairngorms (Averis et al., 2004).

Ce compte rendu souhaite présenter les prospections estivales floristiques réalisées en Écosse et y décrire à la fois les milieux rencontrés, les espèces caractéristiques associées mais aussi une approche phytosociologique des grandes formations végétales observées à l'alliance d'après The National Vegetation Classification (NVC).

Cette caractérisation phytosociologique a débuté dans les années 80 et vise à la caractérisation phytosociologique des végétations des Îles-Britanniques. En effet, cette classification s'est imposée comme référence à l'échelle du Royaume-Uni et a pour objectif premier la description exhaustive des végétations de la Grande-Bretagne (Hall et al., 2004).
La Flore Écossaise est prédominée par une flore à tendance acide. Le climat atlantique humide Écossais se traduit par des **précipitations plus importantes** que **l'évaporation de l'eau** dans les sols. Ce **phénomène favorise le lessivage des sols** et la formation de tourbe dans les dépressions. Ces précipitations importantes expliquent la **prédominance de sols acides pauvres nutriments** dans la partie nord du pays, et cela même si parfois les roches géologiques sont relativement riches en bases. Notons également que cette acidification générale des sols Écossais a été favorisée par la déforestation massive des forêts primaires. La couverture forestière permettait, en son temps, la fertilité des sols, pour désormais laisser place à des espèces végétales qui participent à l'acidification des sols à l'instar de *Calluna vulgaris, Betula pubescens* ou encore *Pinus sylvestris.*

Globalement, les types de sols les plus importants dans la partie nord de l'Écosse sont les formations tourbeuses. Elles s'installent au gré de la décomposition et compaction des restes de végétaux et de mousses de type *Sphagnum* sp. ou encore *Eriophorum vaginatum*. Bien que ces formations soient les plus fréquentes et spontanées, bons nombres d'entre-elles ont été brulées, drainées et pâturées en faveur du développement de pelouses à *Nardus stricta* et *Juncus squarrosus* du *Nardo – Juncion squarrosi*.

Enfin, les sols de type podzosol caractérisés par une fine couche d'humus pauvre en nutriments et acides sont aussi fréquents. On les rencontre volontiers sous les boisements à *Pinus* sp., les boisements à *Betula pubescens* du *Quercion robori – petraeae* ou encore les landes du *Calluno-Ulicetalia* (Averis et al., 2004).
La nomenclature des taxons suit celle de la flore de Stace (2019), flore de référence pour le Royaume-Uni.

Vue générale des prospections réalisées – (Source Bings maps)



Localisation des secteurs prospectés dans la région du Ayrshire and Arran (Source Bings maps)



Vue générale sur les secteurs prospectés dans la région d'Inverness, Banffshire et Aberdeenshire (Source Bings maps)

1. Shewalton Sanpits Wildlife Reserve

Notre première visite commence dans la réserve Shewalton Sanpits gérée par le Scottish Wildlife Trust, institut national de préservation d'espaces naturels en Écosse. Suite à l'abandon de cette ancienne carrière de sables, la végétation a recolonisé le milieu laissant désormais place à des mares et des formations boisées riveraines en bordure de la rivière Irvine. La proximité maritime combinée aux crues successives a favorisé la présence de poches sableuses dans le lit majeur du cours d'eau.



Localisation de la réserve Shewalton Sanpits (Source : Bings maps)

La présence d'une poche sableuse nous permet d'observer :
Agrostis capillaris
Alchemilla mollis
Fumaria densiflora
Galeopsis bifida
Geranium pratense
Spergula arvensis



Non loin de là, nous pénétrons dans un boisement de l'*Alnion incanae* dominé par *Alnus glutinosa*, espèce caractéristique de ces formations forestières riveraines liées aux vastes plaines alluviales :
Athyrium filix-femina
Fraxinus excelsior
Oenanthe crocata
Ulmus minor



***Fumaria densiflora* - Papaveraceae**



Geranium pratense - Geraniaceae



Spergula arvensis – Caryophyllaceae - Espèce VU sur la liste rouge nationale

Dans ce cortège, *Impatiens glandulifera*, espèce exotique envahissante, présente des populations dynamiques et conséquentes pouvant à long terme altérer la richesse floristique du milieu.



Impatiens glandulifera - Balsaminaceae



Galeopsis bifida - Lamiaceae



Formation riveraine associée à de l'*Alnion incanae* fortement représentée par *Oenanthe crocata* et *Impatiens glandulifera*

2. La vallée de la Gogo Water

Notre excursion continue le long de la « Gogo Water » prenant sa source dans le Clyde Muirshiel Regional Park et se jetant dans la ville de Largs.



Localisation de la vallée du Gogo Water (Source : Bings maps)



Boisement alluvial de l'*Alnion incanae*



***Claytonia sibirica* – Montiaceae – espèce naturalisée originaire de la côte ouest des Etats-Unis**

Pour débuter le parcours, nous pénétrons au sein d'un boisement alluvial pouvant être associé à de l'*Alnion incanae*, au sein duquel nous rencontrons :

Athyrium filix-femina
Carex sylvatica
Carex flacca
Chrysosplenium oppositifolium
Circaea lutetiana
Epilobium montanum
Epilobium palustre
Elymus caninus



Epilobium montanum - Onagraceae



Boisement alluvial de l'*Alnion incanae* encaissé



Elymus caninus - Poaceae

Festuca gigantea
Fraxinus excelsior
Galeopsis tetrahit
Geum urbanum
Lotus pedunculatus
Scrophularia nodosa
Torilis japonica
Ulmus montana
Veronica beccabunga

Et l'original *Claytonia sibirica*, taxon originaire de la côte ouest des Etats-Unis, désormais naturalisé en Ecosse.

L'étape suivante nous conduit à des secteurs plus dégagés et nous arrivons sur de vastes versants acides colonisés par *Deschampsia cespitosa*. Ce faciès à caractère prairial se rattache au *Calthion palustris* et se caractérise par les taxons rencontrés suivants :

Anthoxanthum odoratum
Carex flacca
Carex leporina
Dactylis glomerata
Danthonia decumbens
Deschampsia cespitosa
Galium verum
Holcus lanatus
Juncus acutiflorus
Lathyrus pratensis
Phleum pratense



Danthonia decumbens **– Poaceae - Ligule constituée de poils, caractéristique de l'espèce**



Prairie de pente à *Deschampsia cespitosa* du *Calthion palustris*



Carex leporina - Cyperaceae



Gogo water

A proximité de la rivière, nous observons :

Achillea ptarmica subsp. *ptarmica*
Cirsium palustre
Ranunculus flammula
Juncus acutiflorus

Sur notre retour, nous surplombons la vallée et découvrons des fourrés dominés par *Ulex europaeus,* pouvant être associés à de l'*Ulici-Sarothamnion,* se développant sur des sols squelettiques de type lithosol à tendance franchement acide.
Cytisus scoparius
Prunus spinosa
Ulex europaeus



Fourrés sur lithosol acide de l'*Ulici-Sarothamnion*

Les parois rocailleuses accueillent :
Aira praecox
Campanula rotundifolia
Galium saxatile
Senecio sylvaticus
Thymus praecox subsp. *britannicus*



Senecio sylvaticus – Asteraceae



Galium saxatile – Rubiaceae



Campanula rotundifolia – Campanulaceae

Cette première excursion s'achève par la rencontre d'ourlets acidiphiles en marge d'une coupe forestière du *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii,* dominés par :

Epilobium angustifolium
Digitalis purpurea
Pteridium aquilinum



Digitalis purpurea – Plantaginaceae



Alternance de fourrés de l'*Ulici-Sarothamnion* et de *Carici piluliferae-Epilobion angustifolii* avec une vue plongeante sur la vallée de la Gogo water

3. Dalmellington Moss Wildlife Reserve





Localisation de la Dalmellington Moss wildlife reserve (Source : Bings maps)



Dalmellington Moss wildlife reserve

Notre visite porte sur la réserve naturelle de Dalmellington Moss gérée par le Scottish Wildlife trust située à Dalmellington dans le East Ayrshire. Cette réserve forme une vaste tourbière haute située dans la plaine alluviale de la rivière Doon. Cette réserve nous offre une mosaïque d'habitats caractéristiques des tourbières et landes tourbeuses sur sol acide entrecoupée de dépressions tourbeuses acceuillant des mousses de type *Sphagnum sp*.

Nous contactons en premier lieu de *l'Erico-Sphagnion papillosi* représenté par du *Scirpus cespitosus – Eriophorum vaginatum* blanket mire ainsi que du *Nathercium ossifragum – Sphagnum papillosum* valley mire:

Andromeda polifolia
Drosera anglica
Drosera rotundifolia
Eriophorum vaginatum
Narthecium ossifragum
Potentilla erecta
Trichophorum cespitosum subsp. *germanicum*
Vaccinium oxycoccos



Narthercium ossifragum – Sphagnum papillosum valley





Narthercium ossifragum - Nartheciaceae



Drosera rotundifolia - Droseraceae

Au sein de dépressions, nous contactons du *Rhynchosporion albae* représenté par de belles populations de *Rhynchospora alba*.

Enfin sur des buttes plus sèches, issues d'amas de Sphagnum sp., nous contactons de l'*Ericion tetralicis* :

Calluna vulgaris
Erica tetralix
Myrica gale
Molinia caerulea

Trichophorum cespitosum subsp. *germanicum*



Rhynchospora alba - Cyperaceae



Drosera anglica – Droseraceae -espèce NT sur la liste rouge. La capture d'insectes via des poils glanduleux et collants est indispensable pour la survie de l'espèce



Erica tetralix - Ericaceae



Andromeda polifolia - Ericaceae



Myrica gale - Myricaceae

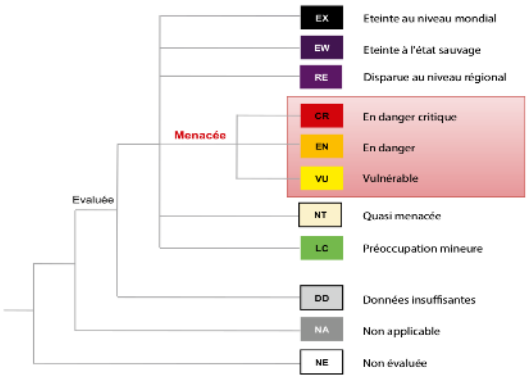


Alternance de dépressions tourbeuses et de landes basses acides à *Myrica gale* sur des buttes légèrement moins détrempées

4. Taxons remarquables

Cette partie présente dix espèces remarquables rencontrées lors des prospections réalisées en Ecosse sur la période estivale 2019. La présentation de ces espèces se base essentiellement sur les statuts de la liste rouge de Grande-Bretagne établis par la « Botanical Society of Britain and Ireland » (Leach 2018), allant de quasi-menacé (NT) à vulnérable (VU), ainsi que des espèces à répartition restreinte, à écologie spécialisée ou des espèces exogènes originales largement implantées en Grande-Bretagne.

Ces statuts s'articulent de la manière suivante :



Présentation des catégories de l'UICN utilisées à une échelle régionale (Source : https://uicn.fr)

Cinq espèces observées lors des prospections en 2019 présentent un statut « menacé » ou « quasi-menacé » à savoir : *Cerastium nigrescens* (**NT**), *Drosera anglica* (**NT**), *Gentianella campestris* (**VU**), *Meum athamanticum* (**NT**) et *Spergula arvensis* (**VU**). Seules les trois premières ont été présentées.

Certaines espèces présentent des répartitions restreintes et localisées au sein de biotopes spécifiques :

- *Coincya monensis* subsp. *monensis*, espèce concentrée sur la marge ouest du littoral de la Grande-Bretagne, elle s'installe au sein des dunes fixées ;
- *Festuca altissima,* espèce des sous-bois frais, elle dénote une originalité dans la région du Ayrshire and Arran où s'expriment des effectifs réduits et localisés ;
- *Lycopodium lagopus*, espèce présentant des effectifs extrêmement réduits à l'échelle de la Grande-Bretagne.

De plus, *Diphasiastrum alpinum* et *Thalictrum* alpinum font également l'objet d'une présentation. Ces espèces, bien que possédant des effectifs plus abondants et reprises en statut LC sur la liste régionale, ont un développement qui est conditionné par une écologie spécialisée liée aux milieux d'altitudes globalement peu anthropisés et peu perturbés.

Enfin deux espèces exogènes sont présentées :

- *Claytonia sibirica*, espèce originaire de la côte ouest des Etats-Unis, largement répartie en Grande Bretagne. Cette espèce commence son expansion dans l'Hexagone (à suivre) ;
- *Epilobium brunnescens,* espèce originaire de la Nouvelle-Zélande, nettement installée en Grande-Bretagne.

Famille : Caryophyllaceae

Nom scientifique : *Cerastium nigrescens* (H.Watson) Edmondston *ex* H.Watson

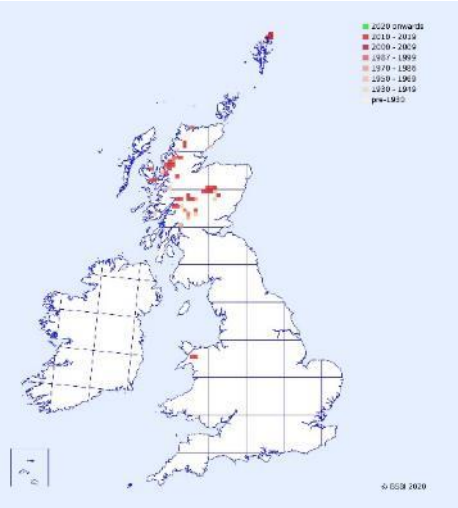
Nom français : Céraiste arctique

Nom anglais : Arctic Mouse-ear

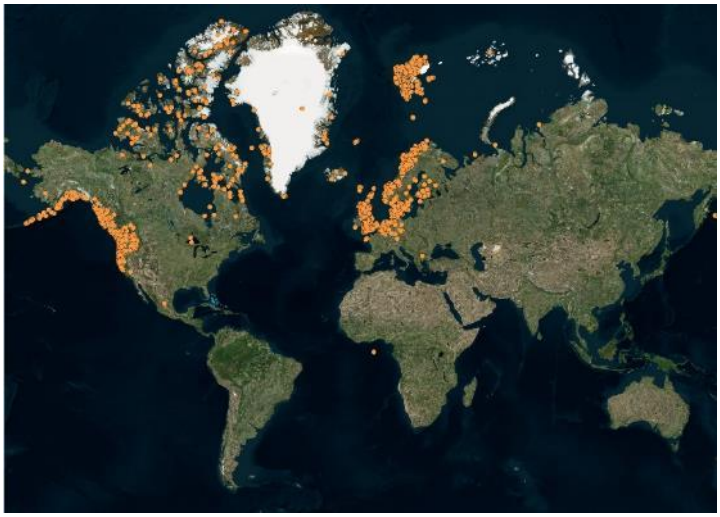
Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Liste rouge nationale (2018) : NT

« Cette espèce passe très vite inaperçue, son port prostré au sein des pelouses herbeuses d'altitude peut facilement se confondre dans la coloration verte dominante de ces vastes étendues des Highlands. Néanmoins ses fleurs de couleur blanche se distinguent dans le paysage et attirent notre attention lors d'une halte en direction du sommet du Ben Lawers. Sa discrétion génère très probablement des sous-observations de l'espèce… »



Source BSBL 2020



Répartition du GBIF – Source Bing

Espèce indigène - Plante alpine

Critères principaux d'identification :
Plante vivace présentant généralement des rejets stériles, couchée à ascendante, 5 styles – capsule à 10 dents, pétales dépassant nettement les sépales (2 fois plus longs), plante ne présentant pas une pubescence dense (excluant le groupe de *Cerastium tomentosum / alpinum*), feuilles globalement elliptiques.

Milieux : Corniche rocheuse d'altitude / affleurement rocheux de montagne.

Risque de confusion :
Une confusion est possible avec *Cerastium arvense*, faisant partie du groupe des Cerastium vivaces à pétales longs sans pubescence blanchâtre, cependant l'écologie ne laisse pas de place aux doutes. Ce dernier est une espèce de basse altitude et se retrouve de préférence en plaine.



Cerastium nigrescens – Caryophyllaceae
-Source : Stella Ross-Craig - 1951







Alternance de pelouses d'altitude et d'affleurements rocheux

Famille : Brassicaceae

Nom scientifique : *Coincya monensis* subsp. *monensis* (L.) Greuter & Burdet

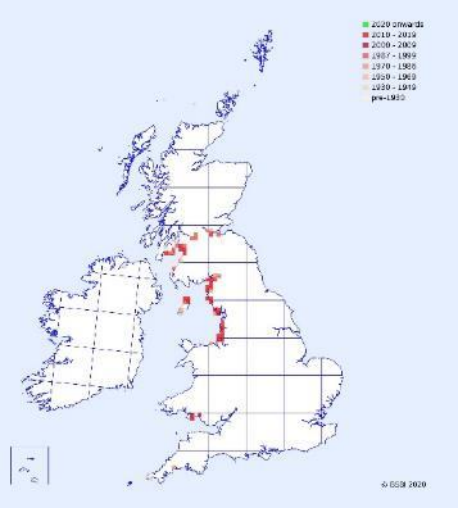
Nom français : /

Nom anglais : Isle of Man Cabbage

Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Liste rouge nationale (2018) : LC

« Espèce endémique de la Grande-Bretagne, Coincya monensis subsp*. monensis ne passe pas inaperçue au sein des pelouses ouvertes sableuses intra-dunaires. Les populations observées dans la baie de Steventson Beach semblent stables et peu menacées par la présence humaine. En effet, la présence répétée de sentiers balisés assure une préservation des effectifs en place. Par ailleurs, certaines hypothèses évoquent une dispersion de l'espèce à l'aide de la mer lors des grandes marais (www.brc.ac.uk in Rich, 1999b). »*



Source BSBL 2020



Répartition du GBIF – Source Bing

Espèce endémique des îles Britanniques

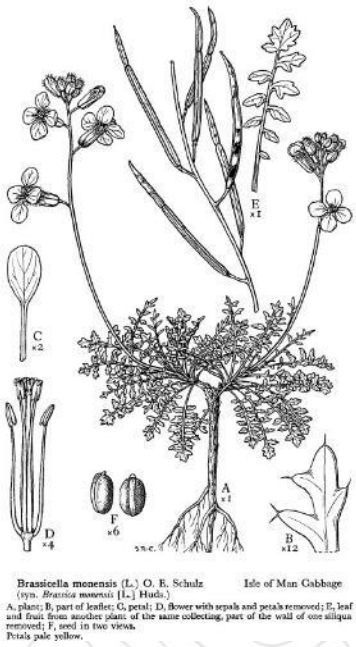
Critères principaux d'identification :

Plante annuelle à pérennante - jusqu'à 60 cm de hauteur, tige couchée à ascendante, glabre à légèrement pubescente, feuilles basales à 3-9 paires de lobes latéraux, graines 1,3 – 2 mm

Milieux : Contexte sableux en bord de mer, dunes fixées

Risque de confusion :

La subsp. *cheiranthos* présente des dimensions plus élevées (jusqu'à 1 m) avec tige érigée accompagnée d'une pilosité hispide.



Coincya monensis subsp. *monensis* - Brassicaceae- Source : Stella Ross-Craig - 1951







Dunes fixées

Famille : Lycopodiaceae

Nom scientifique : *Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub

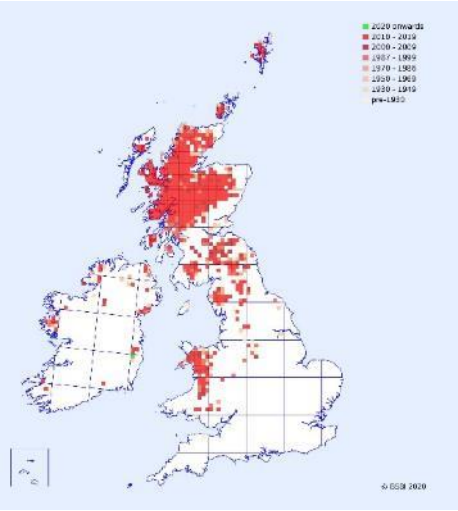
Nom français : Lycopode des Alpes

Nom anglais : Alpine clubmoss

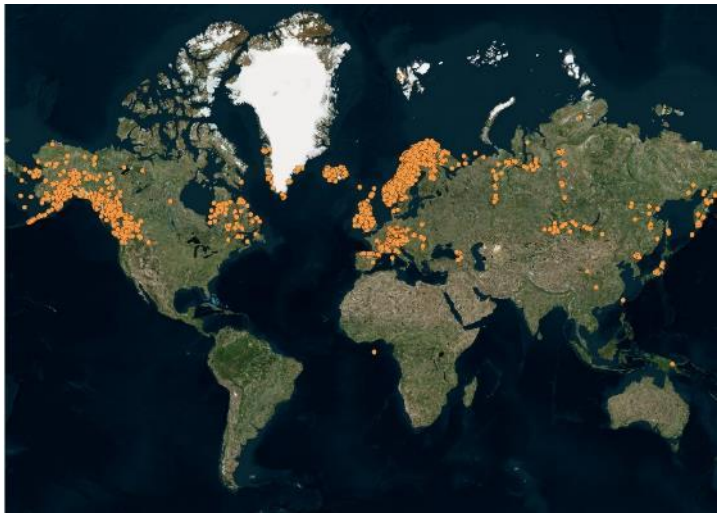
Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Liste rouge nationale (2018) : LC

« Diphasiastrum alpinum, d'autant plus favorisé par un broutage répété par la petite faune, peut présenter de vastes étendues d'individus enchevêtrés dans un tapis dense et inextricable constituant un des éléments majeurs de ces landes naturelles montagnardes à sub-alpines. Lors de l'ascension de la montagne du Sow of Atholl, située dans le Parc Naturel du Cairngorms, cette espèce fait son apparition dès 800 mètres d'altitude pour couvrir alors des sommets montagneux érodés à perte de vue… »



Source BSBL 2020



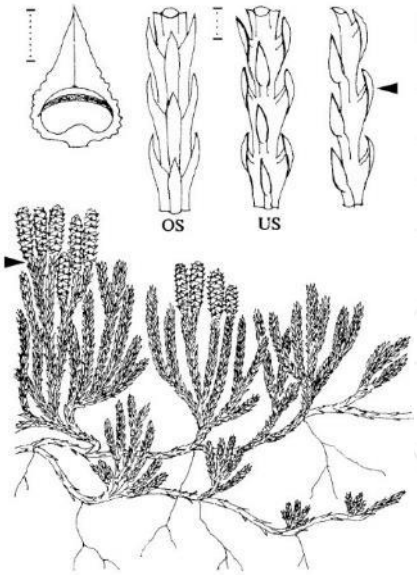
Répartition du GBIF – Source Bing

Espèce indigène

Critères principaux d'identification :
Chaméphyte à tige rampante jusqu'à 50 cm de hauteur, feuilles dorsales et ventrales semblables aux latérales, ces dernières souvent courbées vers la face inférieure du rameau de couleur glauque, épis (sub)sessiles

Milieux : Landes et pelouses alpines en contexte bien exposé

Risque de confusion :
En Grande-Bretagne, l'espèce présentée peut être confondu avec *Diphasiastrum complanatum*. Cependant, cette espèce ne présente pas des feuilles latérales courbées vers la face inférieure. De plus, les pédoncules spirifères sont régulièrement en partie développés.



Diphasiastrium alpinum – Lycopodiaceae - Source Rothmaler - Eckehart J. Jäger et al. - 2017











Lande sub-alpine

Famille : Droseraceae

Nom scientifique : *Drosera anglica* Huds.

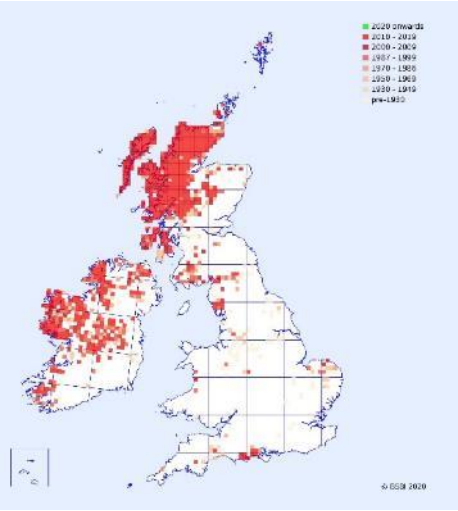
Nom français : Droséra à longues feuilles

Nom anglais : Great Sundew

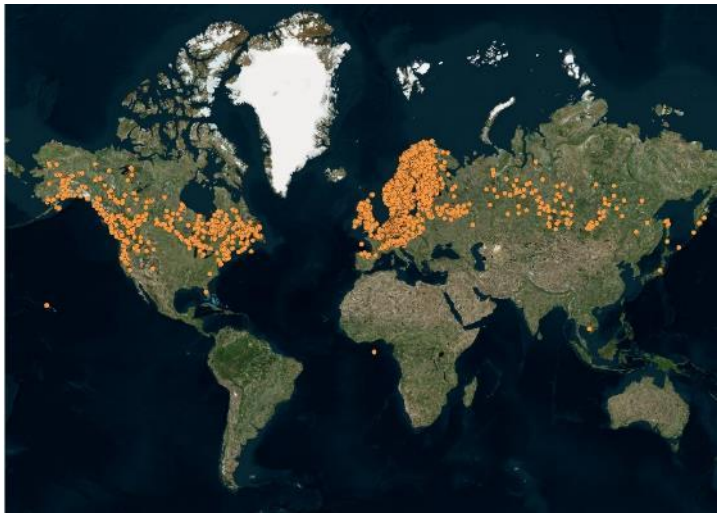
Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Liste rouge nationale (2018) : NT

« Cette espèce, emblématique pour la Grande-Bretagne, est commune dans les Highlands, mais présente des effectifs restreints dans la région du Ayrshire and Arran. La réserve du Dalmellington Moss en fait d'ailleurs son emblème… Drosera anglica était délicate à détecter dans son biotope, en effet une unique station a été observée lors des prospections réalisées au sein de cette réserve naturelle. »



Source BSBL 2020



Répartition du GBIF – Source Bing

Espèce indigène

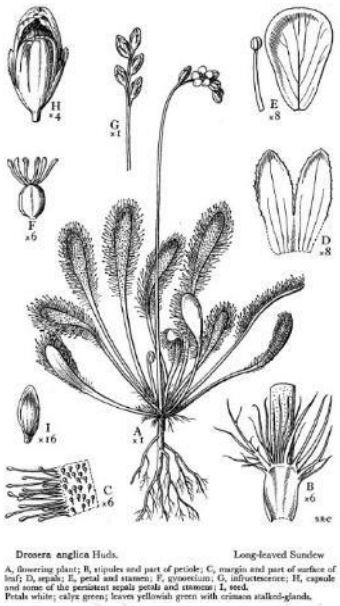
Critères principaux d'identification :

Plante herbacée vivace à feuilles disposées en rosette, couvertes de poils gluants stipités, feuilles obovale à linéaire-oblongue, pédoncule érigé dès sa base, naissant à proximité du centre la rosette, le plus souvent plus long que les feuilles

Milieux : Tourbières acides en situation légèrement ombragée

Risque de confusion :

Cette espèce peut être confondue avec *Drosera intermedia*, qui possède un pédoncule incurvé à la base, le plus souvent plus court que les feuilles.



Drosera anglica – Droseraceae - Source Stella Ross-Craig - 1958







Tourbière élevée à *Sphagnum ssp.*

Famille : Poaceae

Nom scientifique : *Festuca altissima* All.

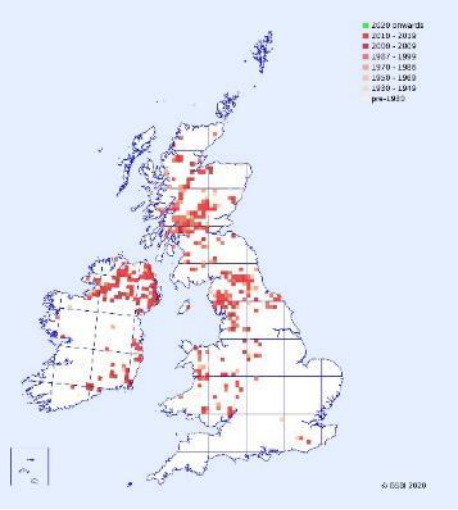
Nom français : Fétuque des bois

Nom anglais : Wood Fescue

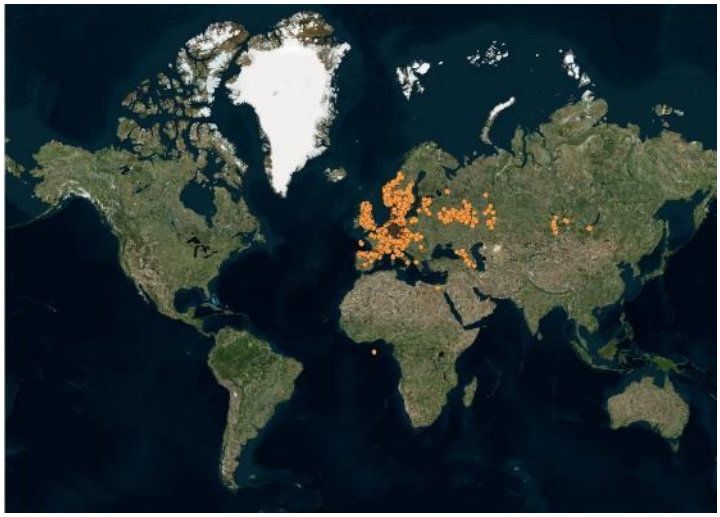
Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Liste rouge nationale (2018) : LC

« Cette graminée, poussant dans les sous-bois frais ombragés passent facilement inaperçue. Bien que présentant de belles dimensions, Festuca altissima est discrète dans ces sous-bois frais acidiphiles dominés par de nombreuses espèces de fougères. Nos prospections dans la vallée du Nessgleen nous permettent néanmoins de contacter l'espèce à quelques reprises. »



Source BSBL 2020



Répartition du GBIF – Source Bing

Espèce indigène

Critères principaux d'identification :
Fétuque à feuilles planes de 4 à 14 mm de large, ligule > 1 mm, lemmes à 3 nervures, mutiques, plante non rhizomateuse
Milieux : Pistes rocailleuses et sous-bois
Risque de confusion :
Cette Fétuque à feuilles larges et planes est aisément reconnaissable, chose rare dans ce groupe complexe des poacées.



Festuca altissima – Poaceae - Source Flore de Coste - 1937







Sous-bois frais du *Quercion robori-petraeae*

Famille : Gentianaceae

Nom scientifique : *Gentianella campestris* (L.) Börner

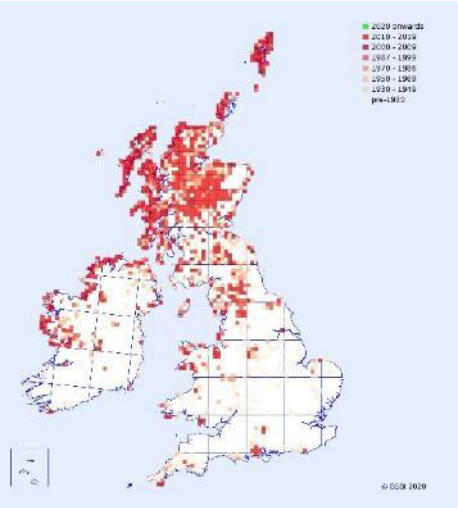
Nom français : Gentiane des champs

Nom anglais : Field Gentian

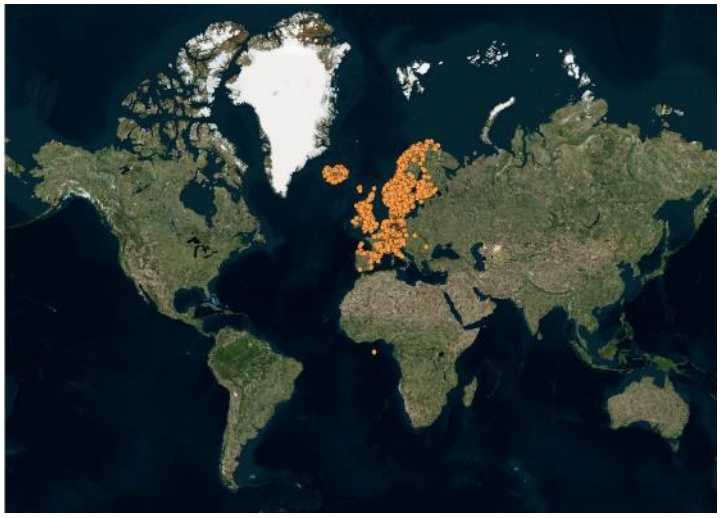
Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Liste rouge nationale (2018) : VU

« Cette petite gentianelle se distingue rapidement par ces fleurs de couleur violette à corolle à base frangée. Sa répartition mondiale montre sa récurrence en Europe, néanmoins le classement liste rouge nationale lui attribue un statut VU. Cette espèce a été contactée lors de l'ascension du Sow of Atholl dans le Cairngorms national Park sur un replat caillouteux. »



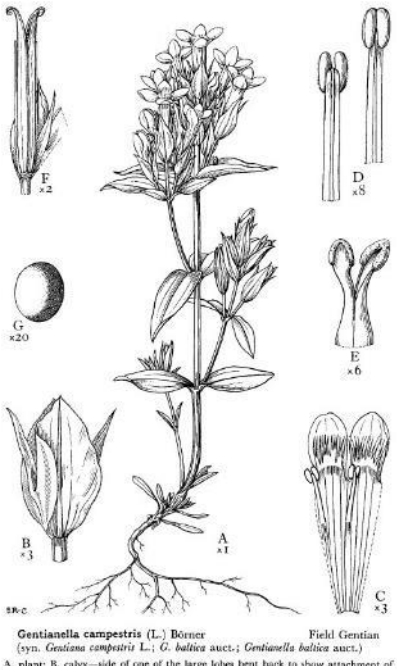
Source BSBL 2020



Répartition du GBIF – Source Bing

Espèce indigène

Critères principaux d'identification :
Plante annuelle à bisannuelle érigée jusqu'à 30 cm, fleurs 4-mères, calice avec 2 lobes bien plus grands que les 2 autres, corolle à base frangée, de 15 à 25 cm, bleu-violet à +/- blanchâtre
Milieux : Pelouses rocailleuses, contexte prairial et parfois dunaire
Risque de confusion :
Cette espèce est assez caractéristique et ne devrait pas poser de problème d'identification.



Gentianella campestris – Gentianaceae - Source Stella Ross-Craig - 1964







Pelouse rocailleuse ouverte favorable pour l'espèce

Famille : Lycopodiaceae

Nom français : /

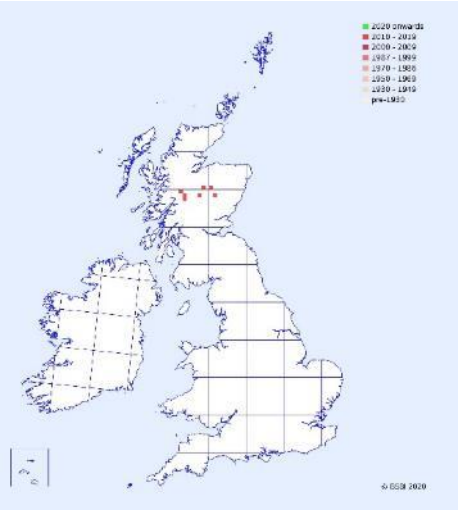
Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Nom scientifique : *Lycopodium lagopus* (Laest. *ex* Hartm.) Zinserl. *ex* Kusen

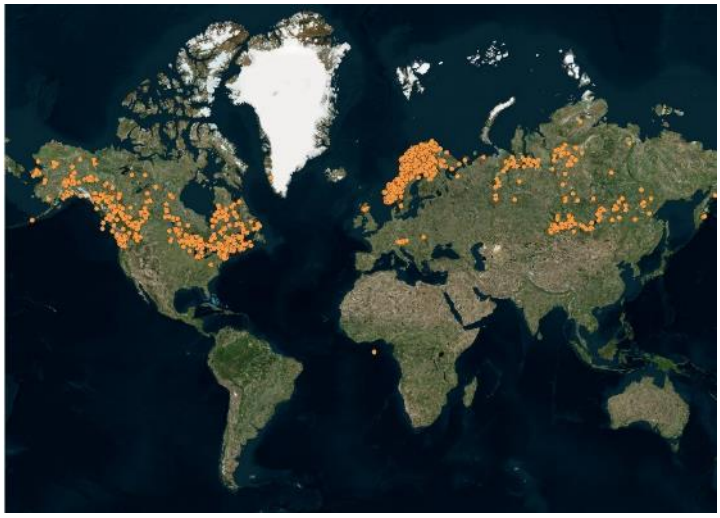
Nom anglais : Hare's-foot Clubmoss

Liste rouge nationale (2018) : NE

« Notre ascension sur le Sow of Atholl ciblait précisément la rencontre de cette espèce… En effet comme l'atteste sa répartition nationale, Lycopodium lagopus présente des effectifs très localisés en Ecosse. On remarque cependant que cette espèce est plus commune dans les pays scandinaves ou aux Etats-Unis. La découverte de cette espèce constitue donc un des temps forts de cette session botanique en Ecosse. »



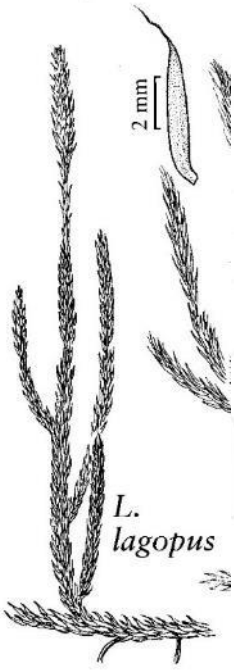
Source BSBL 2020



Répartition du GBIF – Source Bing

Espèce indigène

Critères principaux d'identification :
Chaméphyte à tige érigée jusqu'à 10 cm de hauteur, feuilles acuminées accompagnées d'une soie apicale de 1,5 à 4 mm, pédoncules de 0 à 1,2 mm, avec 1
Milieux : Espèce montagnarde au-delà de 800 mètres d'altitude
Risque de confusion :
Cette espèce présente peu de risque de confusion, en effet *Lycopodium clavatum* possède 2 à 3 épis sur chaque pédoncule.



Lycopodium lagopus – Lycopodiceae - Source John Myers - beta.floranorthamerica.org







Lande sub-alpine affectionnant les vastes plateaux érodés présents dans le Cairngorms National Park

Famille : Ranunculaceae

Nom scientifique : *Thalictrum alpinum* L.

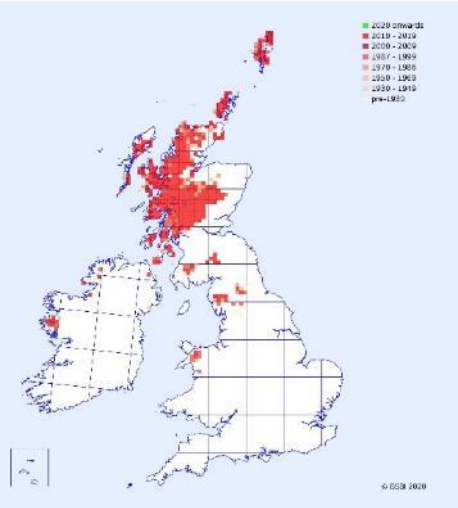
Nom français : Pigamon des Alpes

Nom anglais : Alpine Meadow-rue

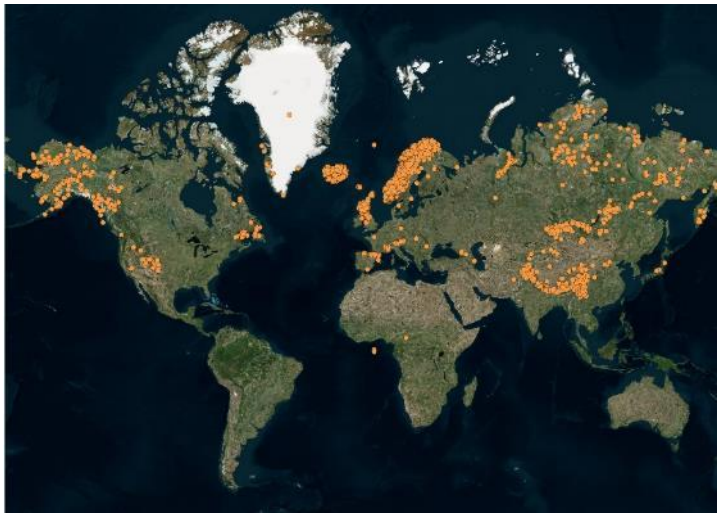
Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Liste rouge nationale (2018) : LC

« Thalictrum alpinum concentre ses effectifs dans la partie nord de la Grande-Bretagne, en contexte de moyenne montagne au sub-alpin. Cette espèce a été essentiellement détectée en compagnie de Saxifraga aizoides ou Pinguicula vulgaris au sein de suintements d'altitude. »



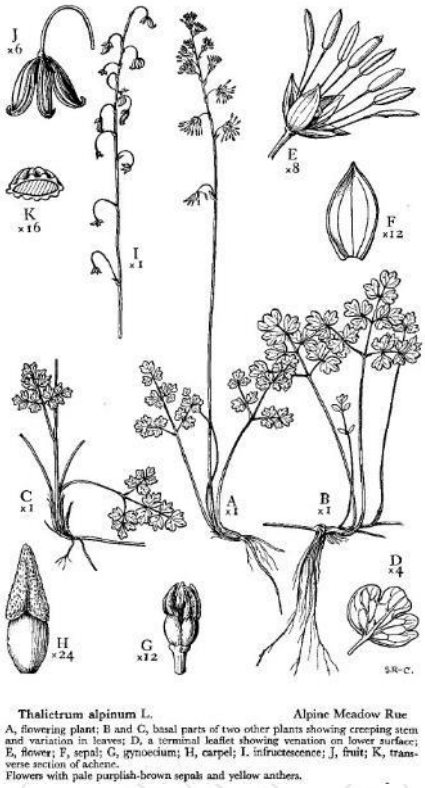
Source BSBL 2020



Répartition du GBIF – Source Bing

Espèce indigène

Critères principaux d'identification :
Espèce rhizomateuse à tige rarement plus haute que 15 cm de hauteur, inflorescence formant un racème simple, fleurs espacées, jaune pâle
Milieux : Pente rocheuse et herbeuse de montagnes
Risque de confusion :
Les petites dimensions et l'écologie de l'espèce limite les confusions avec les espèces du genre *Thalictrum*.



Thalictrum alpinum L. Alpine Meadow Rue
A, flowering plant; B and C, basal parts of two other plants showing creeping stem and variation in leaves; D, a terminal leaflet showing venation on lower surface; E, flower; F, sepal; G, gynoecium; H, carpel; I, infructescence; J, fruit; K, transverse section of achene.
Flowers with pale purplish-brown sepals and yellow anthers.

Thalictrum alpinum – Ranunculaceae - Source Stella Ross-Craig - 1951







Pelouses suintantes d'altitude

Famille : Onagraceae

Nom français : /

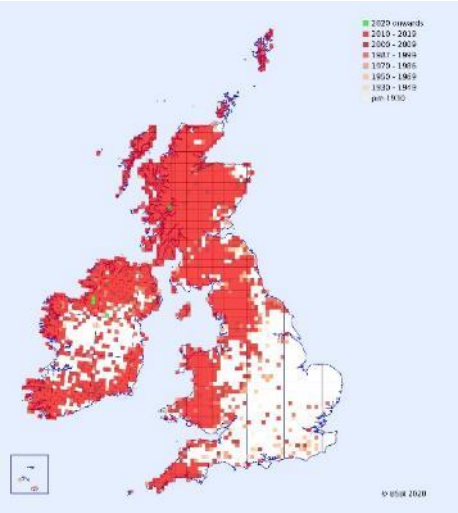
Nom scientifique : *Epilobium brunnescens* (Cockayne) P.H. Raven & Engelhorn

Nom anglais : New Zealand Willowherb

Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Liste rouge nationale (2018) : NE

« Cette espèce, particulièrement originale en regard de sa répartition mondiale, est extrêmement bien implantée en Grande-Bretagne. En effet, l'hygrométrie importante du pays semble à l'évidence être favorable pour la dispersion de l'espèce. Epilobium brunnescens a été contacté à de très nombreuses reprises lors des prospections réalisées. Cependant, en regard d'autres espèces de plus grandes dimensions ayant la faculté de modifier durablement la diversité spécifique de certains biotopes à l'instar d'Impatiens glandulifera, Epilobium brunnescens est une plante de petite taille à port prostré et semble présenter, de prime abord, une dynamique limitée dans la perturbation des biotopes naturels »



Source BSBL 2020



Répartition du GBIF – Source Bing

Plante originaire de Nouvelle-Zélande désormais largement naturalisée en Grande-Bretagne

Critères principaux d'identification :

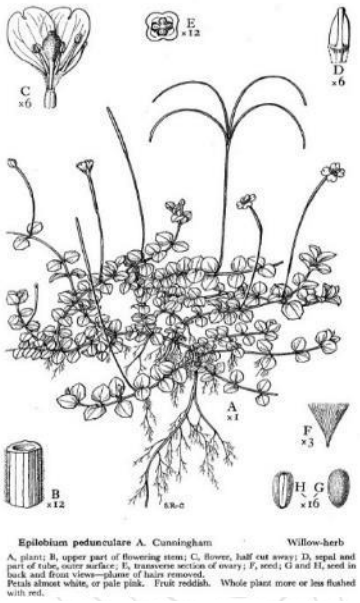
Plante à tige rampante jusqu'à 20 cm de hauteur s'enracinant au nœud, feuilles entières orbiculaires le plus souvent de couleur pourpre à la face inférieure de 3 à 7 mm, stigmate en forme de massue, fleurs solitaires, pétales 2,5 à 4 mm

Milieux :

Affectionne les versants frais à humides, espèce résistante

Risque de confusion :

Cette espèce peut être confondue avec *Epilobium pedunculare* qui possède des feuilles à bord denté ainsi que des fleurs à pétales plus grands (3 à 5 mm)



Epilobium pedunculare - Source Stella Ross-Craig - 1958











Paroi rocheuse humide favorable pour l'espèce

Famille : Montiaceae

Nom scientifique : *Claytonia sibirica* L.

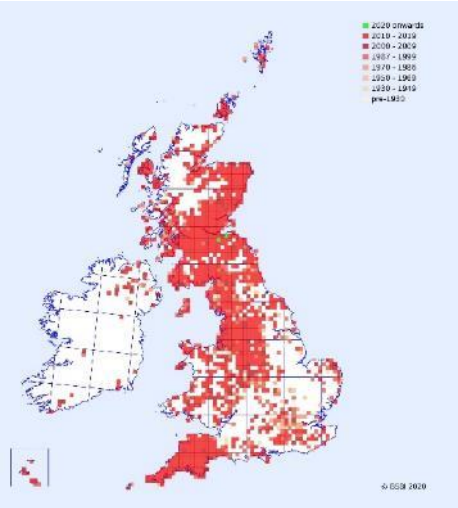
Nom français : Claytonia de Sibérie

Nom anglais : Pink Purslane

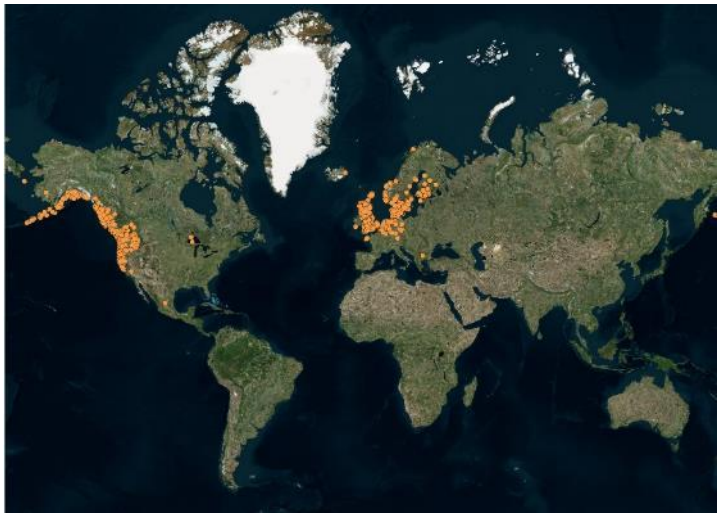
Liste rouge mondiale (UICN) : NE

Liste rouge nationale (2018) : NE

« Rencontrée dans une unique localité à proximité de la Gogo Water, Claytonia sibirica est une plante exogène issue de la côte ouest des Etats-Unis. Les effectifs contactés présentaient un recouvrement faible et ne semblaient pas menacées les autres espèces indigènes. »



Source BSBL 2020



Répartition du GBIF – Source Bing

Espèce exogène originaire de la côte ouest des États-Unis

Critères principaux d'identification :

Plante annuelle atteignant jusqu'à 40 cm de hauteur, 1 paire de feuilles caulinaires sessiles non soudées, pétales dépassant 5mm de long, profondément échancrés de couleur rosée à blanchâtre

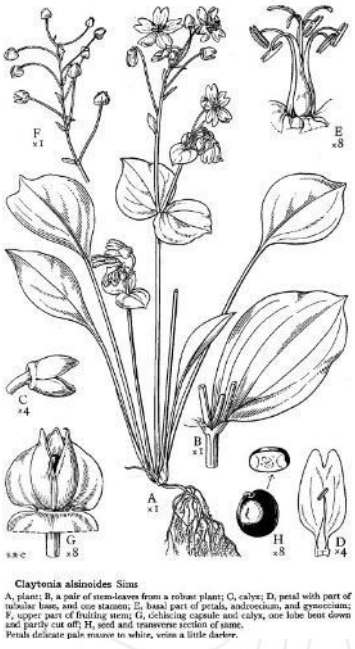
Milieux : Sous-bois frais ombragé, secteur humide ombragé

Risque de confusion :

Cette espèce partage avec sa consœur, *Claytonia perfoliata*, des milieux similaires (plutôt ombragés, frais et à tendance nitrophile), néanmoins cette dernière possède des bractées entièrement soudées, des pétales <5 mm et entiers. Après une rapide analyse de ces critères, les risques de confusion sont limités.

Remarque :

Cette espèce se naturalise çà et là en France (Bretagne), à surveiller.



Claytonia sibirica – Montiaceae - Source : Stella Ross-Craig - 1952







Sous-bois frais en bordure d'un cours d'eau

5. Végétations rencontrées

L'étude des végétations offre une clé d'interprétation essentielle dans l'analyse des paysages à l'échelle d'une région donnée. Ayant une perspective d'analyse plus large que l'analyse floristique, la phytosociologie ou l'étude des végétations, se conjugue avec cette dernière pour en déceler les originalités.

Cette partie souhaite ainsi proposer une synthèse des végétations rencontrées sous forme de synsystème (regroupement de l'ensemble des syntaxons sous forme d'arborescence).

Bien qu'une solide étude phytosociologique accompagnée de nombreux relevés serait nécessaire pour prétendre proposer un synsystème exhaustif, cette partie souhaite présenter une esquisse générale des grandes formations végétales rencontrées à l'échelle de l'alliance et mettre en exergue quelques cortèges originaux pouvant être observés en Grande-Bretagne.

VÉGÉTATIONS DES MARAIS SALANTS ET DES FALAISES MARITIMES

JUNCETEA MARITIMI R.Tx. *et* Oberdorfer 1958 – Formation de pelouses des vases et des sables des marais salants côtiers et intérieurs et sur les falaises maritimes
GLAUCO-PUCCINELLIETALIA Beeftink *et* Westhoff 1962
Silenion maritimae Malloch 1971 - Pelouses vivaces sur les rebords et les sommets des falaises, soumis aux embruns salés

VEGETATIONS DE L'AVANT-DUNE ET DU PREMIER CORDON DUNAIRE

CAKILETEA MARITIMAE R.Tx. *et* Preising *ex* Br.-Bl. & Tx. 1952 – Végétations annuelles des laisses de mer
CAKILETALIA MARITIMAE R.Tx. *apud* Oberdorfer (1949) 1950
Salsolo-Honkenyion peploidis R.Tx. 1950 - Végétations annuelles des laisses de mer estuariennes

AMMOPHILETEA ARENARIAE Br.-Bl. *et* R.Tx. *ex* Westhoff *et al.* 1946 - Végétations rhizomateuses thermophiles des dunes mobiles
AMMOPHILETALIA ARENARIAE Br.-Bl. 1933
Ammophilion arenariae Br.-Bl. 1933 em. R.Tx. 1955 - Végétations rhizomateuses cantabro-atlantiques des dunes mobiles



Pelouses vivaces écorchées soumis aux embruns salés



Végétations s'installant au gré des laisses de mer



Dunes grises fixés

VEGETATIONS AQUATIQUES DES EAUX DOUCES

POTAMETEA Klika *in* Klika *et* Novák 1941 - Herbiers enracinés des eaux douces
CALLITRICHO-POTAMETALIA Schipper, Lanjouw *et* Schaminée 1995
Ranunculion fluitantis Neuhäusl 1959 - Herbiers des eaux courantes



River Doon - Eaux courantes favorables pour le développement d'herbiers enracinés aquatiques

VEGETATIONS HAUTES DES SOURCES, DES RIVAGES, DES MARAIS ET DES TOURBIÈRES

PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA Klika *in* Klika *et* Novák 1941 - Roselières et grandes cariçaies hygrophiles
PHRAGMITETALIA Koch 1926
Magnocaricion elatae Koch 1926 - Végétations dominées par des grands Carex sur les sols tourbeux



Tremblant tourbeux couvrant de vastes superficies dans une plaine alluviale

VEGETATIONS DES TOURBIERES ET DES MARAIS

SCHEUCHZERIO-CARICETEA *NIGRAE* (Nordhagen 1936) Tüxen 1937 - Végétations des marais, des tourbières et des marécages
SCHEUCHZERIETALIA PALUSTRIS Nordhagen 1937
Rhynchosporion albae W.Koch 1926 - Végétations des eaux stagnantes, acides et dystrophiques, dans les mares des tourbières à *Sphagnum sp.*
CARICETALIA NIGRAE (W.Koch 1926) - Nordhagen 1936 em. Br.-Bl. 1949
Caricion nigrae W.Koch 1926 em.Klika 1934 - Végétations des sols tourbeux oligotrophes acides asphyxiques collinéens à montagnards
CARICETALIA DAVALLIANAE Br.-Bl. 1949
Caricion davallianae Klika 1934 - Végétations des sols tourbeux à paratourbeux alcalins continentaux et montagnards
Caricion bicolori-fuscae Nordhagen 1936 – Végétations des sources suintantes de hautes altitudes



Formation tourbeuse du *Rhynchosporion albae*



Replat d'altitude accueillant les végétations des sols tourbeux du Caricion nigrae et davallianae

OXYCOCCO-SPHAGNETEA Br.-Bl. *et* Tüxen *ex* Westhoff et al. 1946 – Végétations des tourbières hautes dominées par des bruyères en contexte acide et oligotrophe, gorgées d'eau en permanence
SPHAGNETALIA MAGELLANICI (Pawlowski 1928) Kästner *et* Flössner 1933
Erico-Sphagnion papillosi Moore 1968 - Végétations des tourbières profondes et humides
ERICO-SPHAGNETALIA PAPILLOSI Schwickerath 1940
Ericion tetralicis Schwickerath 1933 - Landes turficoles



Landes turficoles ponctuées de tourbières plus profondes

6. Bibliographie

Averis, A., Averis, B., Birks, J., Horsfield, D., Thompson, D. & Yeo, M. (2004) An Illustrated Guide to British Upland Vegetation, JNCC, Peterborough, ISBN 1 86107 553 7.

Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N. & Lansdown, R.V. (2011) European Red List of vascular plants, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Catteau, E. (2021) Végétation du nord-ouest de la France, guide de détermination, Conservatoire botanique national de Bailleul. Biotope.

Coste, H. (ABBE) (1937) Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et contrées limitrophes, Tome 1 à 3, Second Tirage, Paris – Librairie des Sciences et des Arts. Numérisation anonyme. PDF image.

Eckehart, J.(2017). Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 1007/978-3-662-49708-1.

Hall, J.E.; Kirby, K.J.; Whitbread, A.M. (2004) National Vegetation Classification: Field Guide to Woodland; Joint Nature Conservation Committee: Peterborough, UK.

Janssen, J.A.M., Rodwell, J.S. *et al.* (2016) European Red List of Habitats : Part 2. Terrestrial and freshwater habitats, UICN.

Leach, S.J. (2018) The Vascular Plant Red Data List for Great Britain. BSBI, UK.
Rodwell, J S (1991) British Plant Communities. Volume 1. Woodlands and scrub. Cambridge University Press, Cambridge.

Rodwell, J S (1991) British Plant Communities. Volume 2. Mires and heaths. Cambridge University Press, Cambridge.

Rodwell, J S (1992) British Plant Communities. Volume 3. Grasslands and montane communities. Cambridge University Press, Cambridge.

Rodwell, J S (1995) British Plant Communities. Volume 4. Aquatic communities, swamps and tall-herb fens. Cambridge University Press, Cambridge.

Rodwell, J S (2000) British Plant Communities. Volume 5. Maritime communities and vegetation of open habitats. Cambridge University Press, Cambridge

Ross-Craig, S. (1951) Drawings of British plants. Volume 1. Royal Botanic Gardens, Kew

Ross-Craig, S. (1951) Drawings of British plants. Volume 3. Royal Botanic Gardens, Kew

Ross-Craig, S. (1951) Drawings of British plants. Volume 5. Royal Botanic Gardens, Kew

Ross-Craig, S. (1952) Drawings of British plants. Volume 6. Royal Botanic Gardens, Kew

Ross-Craig, S. (1958) Drawings of British plants. Volume 11. Royal Botanic Gardens, Kew

Ross-Craig, S. (1964) Drawings of British plants. Volume 20. Royal Botanic Gardens, Kew

Stace, C (2019) New flora of the British Isles. 4th edn. Cambridge University Press, Cambridge

Tison, J-M. & De Foucault, B. (coords), (2014) Flora *Gallica.* Flore de France. Biotope, Mèze, France.

Villaret, J-C, Van Es, J, Sanz, T, Pache, P, Legland, T, Mikolajczak, A, Abdulhak, S, Garraud, L & Lambey, B (2019) Guide des habitats naturels et semi-naturels des Alpes. Du Jura méridional à la Haute Provence et des bords du Rhône au Mont-Blanc. Description, écologie, espèces diagnostiques, conservation. Naturalia Publications & Conservatoire botanique national alpin.

Sites internet :

Botanical Society of Britain & Ireland [En ligne : https://bsbi.org/]

Flora of North America [En ligne : http://beta.floranorthamerica.org/Main_Page]

FloreAlpes [En ligne : https://www.florealpes.com/]

Geology of Britain viewer [En ligne : http://mapapps.bgs.ac.uk/geologyofbritain/home.html?fbclid=IwAR34HLy_GHboN2MUXjKV7tjHTCZ840gdklFM_RUY7ZA7Sm6DlyGoR9tpPbw]

Info Flora [En ligne : https://www.infoflora.ch/fr/]

Joint Nature Conservation Committee (JNCC) [En ligne : http://archive.jncc.gov.uk/Default.aspx]

Nature.scot [En ligne : https://www.nature.scot/]

Online Atlas of the British and Irish Flora [En ligne : https://www.brc.ac.uk/plantatlas/]

Préservons la nature [En ligne : https://www.preservons-la-nature.fr/]

UICN – Red List [En ligne : https://www.iucnredlist.org/]

7. Listes des espèces rencontrées

274 espèces ont ainsi été recensées lors des différentes prospections réalisées sur la période estivale 2019.

Nom latin	Threat category (intr.) : Introduite
Acer pseudoplatanus	
Achillea ptarmica	
Aconitum napellus subsp. napellus	
Aegopodium podagraria	
Agrostis capillaris	
Aira praecox	
Ajuga reptans	
Alchemilla alpina	
Alchemilla filicaulis	
Alchemilla glabra	
Alchemilla mollis	
Alliaria petiolata	
Allium ursinum	
Alnus glutinosa	
Alopecurus geniculatus	
Andromeda polifolia	
Antennaria dioica	
Anthoxanthum odoratum	
Anthriscus sylvestris	
Anthyllis vulneraria	
Armeria maritima	
Arrhenatherum elatius subsp. elatius	
Asplenium adiantum-nigrum	
Asplenium scolopendrium	
Asplenium trichomanes s.l.	
Athyrium filix-femina	
Atriplex laciniata	
Atriplex prostrata	
Betula pendula	
Briza media	
Buddleja davidii	
Cakile maritima	
Calluna vulgaris	
Calystegia soldanella	
Campanula rotundifolia	
Campanula trachelium	
Capsella bursa-pastoris	

Nom latin	Threat category (intr.) : Introduite
Carex arenaria	
Carex binervis	
Carex demissa	
Carex dioica	
Carex flacca	
Carex leporina	
Carex nigra	
Carex pallescens	
Carex panicea	
Carex pulicaris	
Carex remota	
Carex spicata	
Carex sylvatica	
Carex vesicaria	
Centaurea nigra s.l.	
Cerastium nigrescens	NT
Chrysosplenium oppositifolium	
Circaea lutetiana	
Cirsium arvense	
Cirsium heterophyllum	
Cirsium palustre	
Cirsium vulgare	
Claytonia sibirica	(intr.)
Coincya monensis subsp. monensis	
Comarum palustre	
Conopodium majus	
Corylus avellana	
Crataegus monogyna	
Crepis paludosa	
Crocosmia x crocosmiiflora	(intr.)
Cynosurus cristatus	
Cytisus scoparius	
Dactylis glomerata	
Dactylorhiza fuchsii	
Danthonia decumbens	
Deschampsia cespitosa	
Deschampsia flexuosa	
Diphasiastrum alpinum	
Drosera anglica	NT
Drosera rotundifolia	
Dryopteris carthusiana	
Dryopteris dilatata	

Nom latin	Threat category (intr.) : Introduite
Dryopteris filix-mas	
Elymus caninus	
Empetrum nigrum	
Epilobium brunnescens	(intr.)
Epilobium ciliatum	
Epilobium hirsutum	
Epilobium montanum	
Epilobium palustre	
Epilobium tetragonum	
Equisetum fluviatile	
Equisetum hyemale	
Equisetum palustre	
Equisetum sylvaticum	
Erica cinerea	
Erica tetralix	
Eriophorum vaginatum	
Euphrasia arctica	
Euphrasia confusa	
Euphrasia scottica	
Fagus sylvatica	
Festuca altissima	
Festuca gigantea	
Festuca juncifolia	
Filipendula ulmaria	
Fraxinus excelsior	
Fumaria densiflora	
Galeopsis bifida	
Galeopsis tetrahit	
Galium aparine	
Galium odoratum	
Galium palustre	
Galium saxatile	
Galium verum	
Gentianella campestris	VU
Geranium pratense	
Geranium robertianum	
Geum rivale	
Geum urbanum	
Glyceria declinata	
Helianthemum nummularium	
Hesperis matronalis	
Holcus lanatus	

Nom latin	Threat category (intr.) : Introduite
Holcus mollis	
Honckenya peploides	
Huperzia selago	
Hyacinthoides non-scripta	
Hypericum maculatum	
Hypericum perforatum	
Hypericum pulchrum	
Hypericum tetrapterum	
Hypochaeris radicata	
Ilex aquifolium	
Impatiens glandulifera	
Jacobaea aquatica	
Jacobaea vulgaris	
Jasione montana	
Juncus acutiflorus	
Juncus articulatus	
Juncus bulbosus	
Juncus conglomeratus	
Juncus effusus	
Juncus squarrosus	
Juniperus communis	
Lamium galeobdolon	
Lapsana communis	
Larix decidua	
Lathyrus linifolius	
Lathyrus pratensis	
Leontodon saxatilis	
Leucanthemum vulgare	
Leymus arenarius	
Linum catharticum	
Lolium perenne	
Lonicera periclymenum	
Lotus pedunculatus	
Luzula multiflora	
Luzula pilosa	
Luzula spicata	
Luzula sylvatica	
Lycopodium clavatum	
Lycopodium lagopus	
Lysimachia nemorum	
Lysimachia punctata	
Malus sylvestris s.l.	

Nom latin	Threat category (intr.) : Introduite
Matricaria discoidea	
Melica uniflora	
Menyanthes trifoliata	
Mercurialis perennis	
Meum athamanticum	NT
Micranthes stellaris	
Molinia caerulea	
Myosotis laxa	
Myosotis scorpioides	
Myrica gale	
Nardus stricta	
Narthecium ossifragum	
Oenanthe crocata	
Oxalis acetosella	
Parnassia palustris	
Pedicularis palustris	
Pedicularis sylvatica	
Pentaglottis sempervirens	
Phalaris arundinacea	
Phegopteris connectilis	
Phleum pratense	
Picea sitchensis	
Pilosella aurantiaca	
Pilosella officinarum	
Pinguicula vulgaris	
Pinus sylvestris	
Plantago coronopus	
Plantago lanceolata	
Plantago major	
Poa annua	
Poa nemoralis	
Polygala serpyllifolia	
Polypodium sp.	
Polystichum setiferum	
Potamogeton natans	
Potamogeton polygonifolius	
Potentilla anserina	
Potentilla erecta	
Potentilla sterilis	
Pseudotsuga menziesii	(intr.)
Pteridium aquilinum	
Quercus robur	

Nom latin	Threat category (intr.) : Introduite
Ranunculus acris	
Ranunculus flammula	
Raphanus raphanistrum subsp. landra	
Reynoutria japonica	
Rhinanthus minor	
Rhododendron ponticum	(intr.)
Rhynchospora alba	
Ribes uva-crispa	
Rubus chamaemorus	
Rubus idaeus	
Rumex acetosa	
Rumex crispus	
Rumex obtusifolius	
Rumex sanguineus	
Sagina apetala	
Salix aurita	
Salix cinerea	
Salix herbacea	
Salix viminalis	
Salix x multinervis	
Salsola kali	
Sambucus racemosa	
Sanicula europaea	
Saxifraga aizoides	
Saxifraga umbrosa	(intr.)
Scirpus sylvaticus	
Scrophularia nodosa	
Senecio sylvaticus	
Silene acaulis	
Silene uniflora	
Solanum dulcamara	
Solidago virgaurea	
Sorbus aucuparia	
Sparganium erectum	
Spergula arvensis	VU
Stachys sylvatica	
Stellaria alsine	
Stellaria graminea	
Stellaria holostea	
Succisa pratensis	
Symphyotrichum puniceum	(intr.)
Tellima grandiflora	(intr.)

Nom latin	Threat category (intr.) : Introduite
Teucrium scorodonia	
Thalictrum alpinum	
Thymus praecox subsp. britannicus	
Torilis japonica	
Trichophorum cespitosum	
Trifolium arvense	
Trifolium pratense	
Trifolium repens	
Tripleurospermum maritimum	
Ulex europaeus	
Ulmus glabra	
Umbilicus rupestris	
Urtica dioica subsp. dioica	
Vaccinium myrtillus	
Vaccinium oxycoccos	
Vaccinium uliginosum	
Valeriana officinalis	
Verbascum nigrum	
Veronica beccabunga	
Veronica montana	
Veronica officinalis	
Veronica scutellata	
Veronica serpyllifolia	
Vicia cracca	
Vicia tetrasperma	
Viola lutea	
Viola palustris	