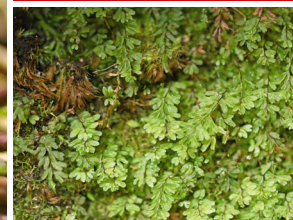


# La Liste rouge des espèces menacées en France

## Flore vasculaire des îles Kerguelen



# ■ La Liste rouge des espèces menacées en France

## Bilan et enjeux de conservation pour la flore vasculaire des îles Kerguelen

Les îles Kerguelen forment un archipel qui fait partie des Terres australes et antarctiques françaises (TAAF). Situées à plus de 3 250 km du continent africain, seules quelques dizaines de personnes y séjournent temporairement chaque année. Une flore originale s'y est développée du fait de l'isolement extrême de ces îles subantarctiques au sud de l'océan Indien et de leur climat humide, venté et froid. La diversité des plantes vasculaires natives y est faible : 29 espèces, dont 2 endémiques, le *Lyallia* de Kerguelen et la *Renoncule* de Moseley.

Réalisée dans le cadre de la Liste rouge nationale, l'analyse identifie une espèce de plante menacée et une quasi menacée, mais aussi des déclin de population parmi les autres espèces.

### État des lieux

L'introduction d'espèces exotiques aux îles Kerguelen, et notamment de mammifères herbivores, illustre les différentes phases d'occupation humaine de l'archipel depuis 1772. Les herbivores introduits ont rapidement eu, et ont encore, un impact fort sur la flore en causant des déclin d'abondance, des extinctions locales et une restructuration des communautés végétales, même si cela n'entraîne pas toujours une élévation du risque de disparition. Le Lapin de garenne, introduit en 1874, a ainsi causé des déclin sévères chez plusieurs espèces comme l'Azorelle et le Chou de Kerguelen en consommant les plantes et en creusant des terriers. Les rennes, ainsi que les moutons et les mouflons présents jusqu'au milieu des années 2010, ont également affecté ces deux espèces, de même que le Pâturin de Cook, en piétinant et en broutant les individus. Toutes trois restent malgré tout classées en "Préoccupation mineure" compte tenu de leur large répartition au sein de l'archipel.

Les espèces végétales introduites sont une autre menace pour la flore native des Kerguelen. Leur introduction a commencé dès la découverte des îles et a explosé à partir de l'établissement de la

base permanente dans les années 1950. Leur compétition avec les espèces natives entraîne la fermeture et l'homogénéisation du milieu, surtout au sud et à l'est de l'archipel. Cela s'observe notamment pour les prairies natives à Azorelle et Acaena de Magellan, classées en "Préoccupation mineure" mais affectées par les pissenlits et les graminées introduits.

Le changement climatique se traduit aux îles Kerguelen par une augmentation des températures à partir de 1960 et une diminution des précipitations depuis 1990. Ces modifications causent des sécheresses plus fréquentes et intenses, notamment l'été dans les parties orientales et méridionales de l'archipel. Il en résulte pour la majorité des plantes un manque de réserves en eau suffisantes, comme pour l'Hyménophylle pelté, une fougère "Quasi menacée", ou pour la Langue de cerf de Rand "En danger critique". Les espèces des zones humides sont particulièrement touchées par ce déficit hydrique, telles la *Renoncule* biternée, la *Renoncule* à feuilles en pseudo-truelle et la *Renoncule* de Moseley. Quant au *Callitriche* austral et à la *Limoselle* australe, elles sont sensibles à l'augmentation des températures de l'eau des mares. Ces cinq espèces restent toutefois répandues et sont classées en "Préoccupation mineure".

La flore des îles Kerguelen fait l'objet d'actions de gestion et de suivi par les scientifiques et la collectivité des TAAF, les principales portant sur la prévention des introductions d'espèces et la gestion des plantes et des mammifères exotiques déjà parvenus sur le territoire. Les espèces introduites et le changement climatique rendent le milieu très dynamique et leur interaction est essentielle à prendre en compte pour la préservation du patrimoine naturel. Les évaluations de la Liste rouge soulignent l'intérêt de compléter les informations par des prospections au nord et à l'ouest de l'archipel et de suivre finement les dynamiques futures de la végétation. Les résultats contribueront ainsi à guider les actions de connaissance et de conservation en faveur de la flore des îles Kerguelen.



Paysage au nord de l'archipel Kerguelen © Lise Chambrin

# ■ Flore vasculaire des îles Kerguelen

## Démarche d'évaluation

Les analyses réalisées dans le cadre de la Liste rouge des espèces menacées en France permettent de déterminer le risque de disparition pesant sur chacune des espèces de plantes vasculaires natives des îles Kerguelen. L'évaluation a été coordonnée par le Comité français de l'UICN et l'unité PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD).

Les étapes d'évaluation ont mobilisé l'expertise de spécialistes, qui ont apporté leur contribution à la phase préparatoire de compilation et de vérification des données, ainsi qu'à l'établissement des analyses préliminaires. Pour chaque espèce, les critères d'évaluation de la Liste rouge ont pu être appliqués grâce aux données collectées à travers les nombreux projets portés par les chercheurs soutenus par l'Institut polaire français Paul-Émile Victor et les agents de la direction de l'environnement des TAAF. Les experts ont ensuite participé à la validation collégiale des résultats lors d'un atelier organisé en septembre 2023. Une catégorie a alors été attribuée à

chacune des espèces selon la méthodologie de la Liste rouge de l'UICN. La phase finale a permis de consolider les résultats conformément au référentiel taxonomique national TaxRef. Le bilan synthétique est présenté ci-dessous et les résultats détaillés en p. 6.



■ Cirque Moseley dans les îles Kerguelen © Clément Quétel

## Résultats

Au total, l'évaluation a porté sur les 29 espèces natives, dont une est menacée et une autre quasi menacée. Parmi les espèces non menacées, trois ont une tendance à la diminution.

### Nombre d'espèces évaluées et nombre d'espèces endémiques par catégorie

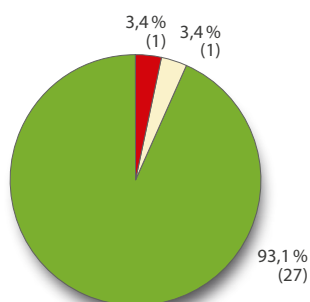
Catégorie	Nb d'espèces évaluées	Nb d'espèces endémiques des îles du sud de l'océan Indien <sup>1,2</sup>	Nb d'espèces endémiques strictes des îles Kerguelen
CR	1	1	0
EN	0	0	0
VU	0	0	0
NT	1	0	0
LC	27	5	2
DD	0	0	0
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>6 (21 %)</b>	<b>2 (7 %)</b>

(1) incluant les espèces endémiques strictes des Kerguelen.

(2) ensemble comprenant les îles Marion et du Prince-Édouard, les îles Heard et McDonald, l'archipel Crozet, l'archipel Kerguelen, les îles Saint-Paul et Amsterdam.

### Répartition des 29 espèces évaluées en fonction des catégories de la Liste rouge

(nombre d'espèces entre parenthèses)



#### Légende

- CR : En danger critique
- EN : En danger
- VU : Vulnérable
- NT : Quasi menacée
- LC : Préoccupation mineure
- DD : Données insuffisantes

Résultats disponibles sur :



[www.uicn.fr/liste-rouge-france](http://www.uicn.fr/liste-rouge-france)



<https://inpn.mnhn.fr>

## ■ Quelques exemples

### Langue de cerf de Rand

*Elaphoglossum randii*

CR



© Alexia Garnier

Cette fougère est endémique des îles du sud de l'océan Indien et s'observe aux Kerguelen, sur l'île Marion, ainsi que sur l'île du Prince-Édouard. Dans l'archipel Kerguelen, elle pousse sur des parois rocheuses dans un périmètre restreint autour du lac d'Armor. De nos jours, seules deux stations proches ont été confirmées alors qu'une troisième décrite en 1979 n'a pas pu être retrouvée. Le secteur du lac d'Armor a été prospecté activement et seuls moins de 100 individus de cette espèce sont recensés voire même moins de 50 dans le cas où les groupes d'individus seraient clonaux.

La Langue de cerf de Rand est affectée par les espèces végétales introduites et notamment les pissenlits qui se développent dans les failles rocheuses. L'espèce est également menacée par le changement climatique qui induit des périodes d'assèchement prolongées. Ces menaces et sa répartition très restreinte font que la Langue de cerf de Rand est aujourd'hui classée "En danger critique".

### Chou de Kerguelen

*Pringlea antiscorbutica*

LC



© Jean-Louis Chapuis

Espèce emblématique des îles Kerguelen, elle doit son nom latin à sa comestibilité et teneur en vitamine C qui par le passé en fit un remède contre le scorbut pour les marins. Endémique des îles du sud de l'océan Indien, dont l'archipel Crozet, elle pousse aux Kerguelen essentiellement sur sol organique mais aussi sur sol minéral des plateaux d'altitude ou de bordure de côte.

Le Chou de Kerguelen a connu une forte régression à basse altitude à la suite de l'introduction du Lapin de garenne en 1874. Les moutons, mouflons et rennes ont également causé de forts déclin, certaines populations se maintenant toutefois sur l'ensemble de l'archipel dans des zones refuges comme les falaises. Ces dernières années, dans les îles dépourvues de mammifères herbivores introduits, des déclin supplémentaires sont occasionnés par la compétition des graminées envahissantes. Le stress hydrique affecte de plus le développement de son système racinaire et les sécheresses estivales dues au changement climatique causent une mortalité importante des plantules et pieds matures. L'espèce reste fréquente à l'échelle de l'archipel et est évaluée en "Préoccupation mineure" mais les pressions qu'elle subit entraînent une tendance à la diminution de ses effectifs et demandent une certaine vigilance.

### Renoncule de Moseley

*Ranunculus moseleyi*

LC



© Pierre Agnola

La Renoncule de Moseley est une plante aquatique qui est endémique des îles Kerguelen. Elle présente des similitudes morphologiques, biologiques et génétiques avec une autre renoncule, la Renoncule à feuilles en pseudo-truelle. La Renoncule de Moseley pousse dans les mares avec des fonds limoneux et clairs ou au bord de ruisseaux. Elle est souvent immergée au moins une partie de l'année. Elle est classée dans la catégorie "Préoccupation mineure" mais le changement climatique est néfaste à son développement en asséchant les mares et en augmentant la température de l'eau.

# ■ Flore vasculaire des îles Kerguelen

## Hyménophylle pelté

*Hymenophyllum peltatum*

NT

Cette fougère, également présente en milieu tropical et subtropical, se rencontre aux Kerguelen sur des parois rocheuses abritées ou au sein de cavités. Observée à l'est et récemment à l'ouest de l'archipel, c'est une espèce discrète et de petite taille qui peut passer inaperçue et pourrait être plus largement répartie. L'Hyménophylle pelté est l'espèce de fougère des îles Kerguelen la plus sensible à l'humidité de l'air et ne tolère que très peu l'assèchement du milieu qui peut la faire dépérir en quelques semaines. Les sécheresses prolongées dues au changement climatique sont ainsi une menace pour cette espèce évaluée "Quasi menacée".



© Françoise Hennion



© Flavien Saboureau

## Azorelle

*Azorella selago*

LC

L'Azorelle est une plante vivace généralement en coussin, native des Kerguelen, et dont l'aire de répartition comprend également l'archipel Crozet, les autres îles subantarctiques de l'océan Indien et le sud de l'Amérique. C'est une plante pionnière des sols minéraux mais que l'on retrouve aussi sur sol organique.

L'Azorelle est affectée par les lapins qui la consomment et dont les terriers détériorent les coussins. Ces derniers ont ainsi causé une forte régression de la plante à basse altitude dès leur introduction au 19<sup>ème</sup> siècle, mais elle a pu continuer à se développer dans des zones refuges en altitude, ainsi que sur des îlots exempts de lapin ou au nord et à l'ouest de l'archipel. L'Azorelle subit également la compétition des graminées et des pissenlits invasifs, mais les lapins et les rennes atténuent paradoxalement parfois cette menace en consommant ces plantes introduites. Les sécheresses estivales causées par le changement climatique affectent aussi l'espèce. À l'échelle de l'archipel, l'Azorelle est encore très fréquente et abondante et classée en "Préoccupation mineure". Toutefois, les nombreuses pressions et déclin locaux font que la tendance de ses effectifs est à la diminution.

## Lyallia de Kerguelen

*Lyallia kerguelensis*

LC

Le Lyallia de Kerguelen est une herbacée vivace en coussin et endémique stricte de l'archipel. C'est l'unique espèce au monde appartenant au genre Lyallia, qui est donc lui-même endémique de l'archipel Kerguelen. Le Lyallia de Kerguelen a toujours été décrit comme peu fréquent, et se trouve exclusivement sur les sols minéraux, en milieu ouvert, jusqu'à 500 m d'altitude.

Dans toutes les populations, on observe dans les coussins une présence de nécroses qui ont été étudiées par les scientifiques, mais le lien direct avec une augmentation de la mortalité n'a pas encore été démontré. Plusieurs hypothèses ont été évoquées pour expliquer ces nécroses et en particulier les stress répétés causés par la baisse des précipitations. Ne poussant pas en communauté fermée, l'espèce classée en "Préoccupation mineure" pourrait à l'avenir être affectée par la fermeture du milieu par suite du développement accéléré d'autres espèces sous l'effet du réchauffement climatique.



© TAAF

## ■ La Liste rouge des espèces menacées en France

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Endémisme <sup>δ</sup>	Catégorie Liste rouge France	Tendance
Dryopteridaceae	<i>Elaphoglossum randii</i> Alston & Schelpe	Langue de cerf de Rand	SOI	CR	?
Hymenophyllaceae	<i>Hymenophyllum peltatum</i> (Poir.) Desv.	Hyménophylle pelté		NT	?
Apiaceae	<i>Azorella selago</i> Hook.f.	Azorelle		LC	↘
Asteraceae	<i>Leptinella plumosa</i> Hook.f.	Leptinelle plumeuse		LC	?
Blechnaceae	<i>Austroblechnum penna-marina</i> (Poir.) Gasper & V.A.O.Dittrich	Blechnum plume de mer		LC	→
Brassicaceae	<i>Pringlea antiscorbutica</i> R.Br. ex Hook.f.	Chou de Kerguelen	SOI	LC	↘
Caryophyllaceae	<i>Colobanthus kerguelensis</i> Hook.f.	Colobanthus de Kerguelen	SOI	LC	?
Crassulaceae	<i>Crassula moschata</i> G.Forst.	Crassule musquée		LC	?
Cyperaceae	<i>Carex austrocompacta</i> K.L.Wilson	Laïche compacte australe		LC	?
Cystopteridaceae	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	Cystoptéride fragile		LC	?
Juncaceae	<i>Juncus scheuchzerioides</i> Gaudich.	Jonc de Scheuchzer		LC	?
Lycopodiaceae	<i>Austrolycopodium magellanicum</i> (P.Beauv.) Holub	Lycopode de Magellan		LC	?
Lycopodiaceae	<i>Phlegmariurus saururus</i> (Lam.) B.Øllg.	Lycopode à queue de lézard		LC	?
Montiaceae	<i>Lyallia kerguelensis</i> Hook.f.	Lyallia de Kerguelen	KER	LC	?
Montiaceae	<i>Montia fontana</i> L.	Montie des fontaines		LC	?
Plantaginaceae	<i>Callitriche antarctica</i> Engelm. ex Hegelm	Callitriche austral		LC	?
Poaceae	<i>Agrostis magellanica</i> Lam.	Agrostide de Magellan		LC	?
Poaceae	<i>Deschampsia antarctica</i> É.Desv.	Canche antarctique		LC	?
Poaceae	<i>Festuca contracta</i> Kirk	Fétuque cespiteuse		LC	?
Poaceae	<i>Poa cookii</i> (Hook.f.) Hook.f.	Pâturin de Cook		LC	?
Poaceae	<i>Poa kerguelensis</i> (Hook.f.) Steud.	Pâturin de Kerguelen	SOI	LC	?
Polypodiaceae	<i>Notogrammitis crassior</i> (Kirk) Parris	Grammitis épais		LC	?
Polypodiaceae	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Polypode vulgaire		LC	?
Ranunculaceae	<i>Ranunculus biternatus</i> Sm.	Renoncule biternée		LC	?
Ranunculaceae	<i>Ranunculus moseleyi</i> Hook.f.	Renoncule de Moseley	KER	LC	?
Ranunculaceae	<i>Ranunculus pseudotrullifolius</i> Skottsbo.	Renoncule à feuilles en pseudo-truelle		LC	?
Rosaceae	<i>Acaena magellanica</i> Vahl	Acaena de Magellan		LC	↘
Rubiaceae	<i>Galium antarcticum</i> Hook.f.	Gaillet subantarctique		LC	?
Scrophulariaceae	<i>Limosella australis</i> R.Br.	Limoselle australe		LC	?

(δ) KER : espèce endémique des Kerguelen ; SOI : espèce endémique des îles du sud de l'océan Indien.



■ La Leptinelle plumeuse classée en "Préoccupation mineure" © Lise Chambrin

# ■ Flore vasculaire des îles Kerguelen



■ Le Chou de Kerguelen, l'Acaena de Magellan et l'Azorelle sur l'île Mayes © Jean-Louis Chapuis

## La Liste rouge des espèces menacées en France

### Direction

Sébastien Moncorps (directeur du Comité français de l'UICN), Laurent Poncet et Julien Touroult (directeurs de PatriNat)

### Coordination

Guillaume Gigot (PatriNat), Florian Kirchner (UICN Comité français)

### Mise en œuvre

Lena Baraud (UICN Comité français), Dylan Cadiou (UICN Comité français), Arzhvaël Jeusset (PatriNat), Simon Véron (UICN Comité français)

## Chapitre Flore vasculaire des îles Kerguelen

### Compilation des données et pré-évaluations

Simon Véron (UICN Comité français)

### Comité d'évaluation

#### Experts :

Pierre Agnola (TAAF), Anne-Kristel Bittebière (Université Lyon 1), Lise Chambrin (Indépendante), Jean-Louis Chapuis (MNHN), Françoise Hennion (CNRS), Marc Lebouvier (CNRS), Clément Quétel (TAAF), Germain Rouhan (MNHN)

#### Évaluateurs Liste rouge :

Arzhvaël Jeusset (PatriNat), Florian Kirchner (UICN Comité français)

### Autres contributeurs

David Renault (Université Rennes 1)

### Réalisation du document

Simon Véron (UICN Comité français)

## Les catégories de l'UICN pour la Liste rouge

### Espèces menacées de disparition aux îles Kerguelen

**CR** : En danger critique

**EN** : En danger

**VU** : Vulnérable

### Autres catégories :

**NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

**LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition des îles Kerguelen est faible)

**DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

### Tendance d'évolution des populations

↗ : En augmentation

↘ : En diminution

→ : Stable

? : Inconnue

## La Liste rouge des espèces menacées en France

Établie conformément aux critères de l'UICN, la Liste rouge des espèces menacées en France vise à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces de la faune et de la flore à l'échelle du territoire national. Cet inventaire de référence, fondé sur une solide base scientifique et réalisé à partir des meilleures connaissances disponibles, contribue à mesurer l'ampleur des enjeux, les progrès accomplis et les défis à relever pour la France, en métropole et en outre-mer.



Le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) est le réseau des organismes et des experts de l'UICN en France. Regroupant au sein d'un partenariat original 2 ministères, 7 organismes publics, 6 collectivités et 61 organisations non-gouvernementales, il joue un rôle de plate-forme d'expertise et de concertation pour répondre aux enjeux de la biodiversité.

Le Comité français de l'UICN rassemble également un réseau de plus de 250 experts répartis en cinq commissions thématiques, dont la Commission de sauvegarde des espèces qui réunit plus de 100 spécialistes. Au niveau mondial, l'UICN a développé la méthodologie de référence pour guider les pays dans l'élaboration de leur Liste rouge nationale des espèces menacées.

[www.uicn.fr](http://www.uicn.fr)



Centre d'expertise et de données, l'unité PatriNat assure des missions d'appui aux politiques publiques et de gestion des connaissances sur la biodiversité et la géodiversité pour ses tutelles, l'Office français de la biodiversité (OFB), le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et l'Institut de recherche pour le développement (IRD).

PatriNat développe des programmes d'inventaire et de suivi et organise le système d'information public sur la biodiversité, dont le portail de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN). Elle s'appuie sur les données et l'expertise pour produire des synthèses et des références, comme les Listes rouges en France.

[www.patrinat.fr](http://www.patrinat.fr)

Avec le soutien de :

