



2024

cbn
CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
BREST

INVENTAIRE ZNIEFF EN BRETAGNE

Actualisation de la liste des espèces
déterminantes pour la Flore vasculaire



Emmanuel QUERE

Soutien financier



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Citation conseillée

Queré E., 2024 - *Inventaire ZNIEFF en Bretagne : actualisation de la liste des espèces déterminantes pour la Flore vasculaire*. DREAL Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 32 p.

Mots-clés

ZNIEFF ; espèces déterminantes, flore vasculaire, liste

Version

V1 (validée par la commission connaissance du CSRPN Bretagne)

Date

26/03/2024

Photographie de couverture

Mare temporaire à *Ranunculus nodiflorus* – Marion Hardegen (CBN de Brest)
Tourbière à *Narthecium ossifragum* – Marie-Violaine Caillaud (CBN de Brest)

Critères de diffusion*

Document confidentiel	Non
Présence de données à caractère personnel	Non
Autorisation de diffusion ou de citation donnée par les auteurs	Oui
Obligation de diffusion du document par le commanditaire	Oui
Présence de données sensibles	Non
Statut de l'étude	Document en accès libre

*Ces critères peuvent être révisés ultérieurement.

INVENTAIRE ZNIEFF EN BRETAGNE : ACTUALISATION DE LA LISTE DES ESPECES DETERMINANTES POUR LA FLORE VASCULAIRE.

2024

RÉSUMÉ

Avec la parution de la liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne et d'une nouvelle méthode d'élaboration des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF, une actualisation de la liste des espèces déterminantes ZNIEFF pour la flore vasculaire s'est avérée nécessaire pour intégrer au mieux les enjeux liées à la présence d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale. Cette actualisation tient compte de critères d'endémicité, de rareté et de menace, de responsabilité.

La nouvelle liste des espèces déterminantes ZNIEFF comporte 378 taxons. Une annexe comporte 37 taxons complémentaires, correspondant à des taxons rares et menacés n'ayant pas été observés à une période actuelle. Si ces taxons étaient réobservés, ils deviendraient de fait déterminants.

Cette mise en jour de la liste permettra d'actualiser les données des ZNIEFF existantes et de désigner des nouvelles ZNIEFF.

Liste proposée par l'antenne Bretagne du
Conservatoire botanique national de Brest

Responsable projet :

Emmanuel Quéré – m.queré@cbnbrest.com

Evaluation des taxons : Emmanuel Quéré

Rédaction : Emmanuel Quéré, Marion Hardegen

Relecture et avis : Marion Hardegen, Sylvie Magnanon

Collaboration interne :

Antenne Bretagne : Eva Burguin, Marie-Violaine

Caillaud, Vincent Colasse, Loïc Delassus, Marion

Hardegen, Gaëtan Masson, Paol Kerinec, Elise Laurent

Direction scientifique : Sylvie Magnanon

Sommaire

1. Préambule	5
2. Méthode d'élaboration	5
2.1. Sélection des taxons déterminants : consignes du guide national	5
2.1.1. Prérequis au statut « déterminant »	5
2.1.2. Critères de sélection pour les listes de taxons déterminants ZNIEFF	7
2.2. Méthode d'élaboration de la liste des taxons déterminants ZNIEFF pour la flore vasculaire de Bretagne	8
2.2.1. Principales adaptations du cadre méthodologique national	8
2.2.2. Critères de sélection et seuils retenus	9
2.2.3. Elaboration de la liste des taxons déterminants ZNIEFF pour la flore vasculaire : résumé et étapes	12
3. Résultats	13
Bibliographie	26

1. Préambule

L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF) repose sur l'utilisation, pour définir le contour de ces zones, d'espèces et d'habitats déterminants. Pour proposer un cadre méthodologique harmonisé pour la désignation des ZNIEFF, la plupart des régions ont défini des listes d'espèces et d'habitats déterminants. Ces listes sont validées par les Conseils scientifiques régionaux du patrimoine naturel (CSRPN). Elles sont utilisées comme documents de cadrage ou grilles de lecture légitimant l'attribution du « caractère ZNIEFF » à un espace naturel par la présence d'espèces considérées comme déterminantes, et appuyés par la présence d'habitats déterminants (Horellou *et al.*, 2014).

En Bretagne, une première liste d'espèces déterminantes pour la flore vasculaire avait été établie en 2004 par des botanistes siégeant CSRPN (Diard *et al.*, 2004). La sélection des taxons reposait sur la liste rouge de la flore du Massif armoricain (Magnanon, 1993) et sur du dire d'expert.

Plusieurs facteurs amènent à proposer une actualisation de cette liste et de sa méthode d'élaboration :

- la parution d'une nouvelle méthode nationale définissant des critères à prendre en compte pour la sélection d'espèces déterminantes (Horellou *et al.*, 2014) ;
- la parution de nouvelles listes rouges aux échelles nationale (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) et régionale (Quéré *et al.*, 2015) ;
- la progression des connaissances de la flore vasculaire grâce notamment aux travaux des Conservatoires botaniques nationaux : amélioration de la connaissance de la répartition des taxons à l'échelle régionale et nationale ;
- l'évolution des conceptions taxonomiques et l'évolution des référentiels taxonomiques.

L'élaboration d'une nouvelle liste d'espèces déterminantes pour la flore vasculaire a été confiée au Conservatoire botanique national de Brest. La liste ainsi que la méthode ayant permis son élaboration sont soumis pour avis et validation à la commission connaissance du CSRPN Bretagne dans sa séance du 18 janvier 2024.

2. Méthode d'élaboration

La méthode utilisée pour établir la liste des taxons déterminants ZNIEFF pour la flore vasculaire s'appuie sur les orientations du guide méthodologique national pour l'inventaire continu des ZNIEFF en milieu continental (Horellou *et al.*, 2014). La méthode et les critères utilisés pour établir la liste des taxons déterminants pour la Bretagne sont les mêmes que ceux utilisés en Pays de la Loire (Dortel, 2018).

2.1. Sélection des taxons déterminants : consignes du guide national

La méthode nationale indique que l'objectif premier des listes d'espèces et d'habitats déterminants est de « mener à l'identification de secteurs d'intérêt patrimonial pour lesquels la région possède une responsabilité face à leur conservation ». La sélection des espèces déterminantes ZNIEFF repose ainsi sur des critères d'intérêt patrimonial d'un taxon et de responsabilité d'un territoire pour la conservation d'un taxon.

Les listes sont établies à l'échelle régionale, mais il est possible d'adapter leur interprétation et leur utilisation à une échelle infrarégionale, notamment lorsqu'une région administrative associe plusieurs domaines biogéographiques. Le guide national rappelle également que les listes de taxons et d'habitats déterminants ZNIEFF doivent rester souples et peuvent être complétées ou amendées en fonction de l'évolution des connaissances.

2.1.1. Prérequis au statut « déterminant »

La méthode nationale pose des conditions et caractéristiques qui doivent être satisfaites pour qu'un taxon peut être considéré comme déterminant. Ces conditions concernent en premier lieu l'indigénat et la fiabilité des données de présence.

Horellou *et al.* (2014) établissent les prérequis suivants :

- **Indigénat**

« *Seules les espèces et sous-espèces considérées comme appartenant à la faune et la flore locale peuvent être considérées comme déterminantes.* »

Pour la liste bretonne des taxons déterminants ZNIEFF pour la flore vasculaire, l'identification des taxons indigènes s'est faite sur la base du catalogue floristique du CBN de Brest dans lequel chaque taxon est rattaché à un statut d'indigénat¹ établi au niveau départemental. Lorsqu'un taxon est jugé indigène dans au moins un département de la région, il a été considéré comme indigène dans l'ensemble de la région.

- **Niveau de description**

« *Les espèces (déterminantes ou non) devront obligatoirement être identifiées jusqu'à l'espèce, voire la sous-espèce pour la flore. Dans tous les cas, les simples genres, taxa génériques, groupes d'espèces seront écartés, ainsi que les hybrides et sous-espèces non stabilisées. Les espèces proposées doivent avoir fait l'objet historiquement d'une publication entérinant leur existence taxonomique et systématique.* »

Les niveaux taxonomiques retenus pour l'élaboration de la liste des taxons déterminants « flore vasculaire » en Bretagne sont l'espèce et la sous-espèce. Une sous-espèce peut être déterminante sans que l'espèce ne le soit dans son ensemble (par exemple pour les deux sous espèces d'*Asplenium obovatum* Viv., 1824 : il est proposé d'inscrire *Asplenium obovatum* subsp. *obovatum* Viv., 1824 à la liste des taxons déterminants alors que *Asplenium obovatum* subsp. *billotii* (F.W.Schultz) O.Bolòs, Vigo, Massales & Ninot, 1990 ne l'est pas). La proposition de liste déterminante pour la flore vasculaire est essentiellement composée de taxons au rang de l'espèce. Dans ce cas, le statut « déterminant » s'applique à l'espèce et à l'ensemble des taxons de rang infraspécifique.

Les taxons posant des problèmes taxonomiques ou dont la présence en Bretagne est jugée « douteuse » ont été écartés de l'évaluation et ne sont pas retenus sur la proposition de liste de taxons déterminants ZNIEFF. Il s'agit essentiellement de taxons évalués « DD » ou « NE » sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire (Quéré *et al.*, 2015). Depuis la publication de la liste rouge, la connaissance de certains de ces taxons a évolué et a permis de les prendre en compte dans l'évaluation. Ces « ajouts » ont été réalisés à dire d'expert.

- **Occupation territoriale**

« *Seules seront retenues les espèces réellement présentes et fréquentant régulièrement le site.* »

Ce critère concerne en premier lieu la faune et les modalités de création d'une ZNIEFF, il ne s'applique pas directement à l'élaboration des listes d'espèces déterminantes. Pour l'établissement de la liste des taxons déterminants « flore vasculaire », ce critère de prérequis a été traduit de la manière suivante : La liste des taxons déterminants « flore vasculaire » ne comporte que des taxons dont la présence en Bretagne est attestée par une observation de terrain ou une mention dans la bibliographie. Le référentiel mobilisé est le catalogue floristique du CBN de Brest. Dans la liste déterminante « flore vasculaire » ne sont retenus que les taxons ayant fait l'objet d'au moins une observation ou mention depuis 1990. Les taxons observés à une date antérieure ont été regroupés dans une « liste complémentaire ». Si un de ces taxons devait être retrouvé, il deviendrait automatiquement déterminant ZNIEFF et la liste régionale des taxons déterminants ZNIEFF fera l'objet d'une actualisation.

¹ Dans la plupart des travaux concernant la flore, le statut d'indigénat d'un taxon est attribué en référence à son aire naturelle de répartition et à son itinéraire historique sur le territoire. Sont ainsi souvent examinés : la période d'installation du taxon sur ce territoire (avant ou après 1 500 ans après J.C., grande époque des expéditions maritimes, notamment vers le continent américain), son mode d'arrivée (du fait de l'homme ou par des moyens naturels) et, pour les taxons arrivant progressivement sur le territoire par des moyens naturels, leur persistance au sein de ce territoire (plus ou moins 10 ans d'observation consécutive dans une même station). Ces chiffres, fréquemment cités dans la littérature, doivent être pris à titre indicatif ; il est en effet très rare de connaître avec exactitude l'histoire précise de l'arrivée des taxons dans le territoire (Geslin *et al.*, 2011). Pour le CBN de Brest, les taxons indigènes sont ceux qui sont présents sur le territoire depuis une très longue période (a minima avant 1 500 après JC), qu'ils y soient naturellement présents ou qu'ils soient archéonaturalisés (tels le châtaignier ou certaines messicoles) (Geslin *et al.*, 2011, simplifié). On assimile en outre à la flore indigène les taxons provenant du domaine atlantique (français et/ou britannique et/ou ibérique) qui ont été identifiés sur le territoire depuis une période plus récente et dont les flores régionales rapportent qu'ils étaient déjà présents à la fin du 19^{ème} siècle à l'état spontané (Geslin *et al.*, 2011, modifié). Enfin, on assimile également aux plantes indigènes les taxons dits néo-indigènes (Toussaint *et al.*, 2007 ; Geslin *et al.*, 2011), c'est-à-dire les taxons indigènes dans un territoire voisin qui sont arrivés sur notre territoire par un processus naturel d'extension d'aire et qui y sont stabilisés sans intervention humaine depuis plus de 10 ans (Geslin *et al.*, 2011, simplifié).

● **Fréquence et source d'observation**

« Afin de garantir l'actualité de la présence des habitats et des espèces déterminants, une date d'observation est systématiquement requise. »

Ce critère concerne l'actualisation des dates d'observation des taxons au sein des ZNIEFF ; il n'a pas été pris en considération pour l'élaboration de la liste des taxons déterminants « flore vasculaire ».

● **Statut biologique**

« La prise en compte du statut biologique (reproducteur, migrateur, etc.) [est] nécessaire pour la faune capable d'une mobilité en dehors des limites du site étudié. »

Ce critère concerne la faune sauvage et n'a pas été pris en considération pour l'élaboration de la liste des taxons déterminants « flore vasculaire ».

2.1.2. Critères de sélection pour les listes de taxons déterminants ZNIEFF

Horellou et al. (2014) définissent deux types de critères :

- des critères nationaux basés sur les listes nationales d'espèces protégées et d'espèces menacées ;
- des critères régionaux, pour lesquels des orientations sont données par le guide nationale, mais qui sont à adapter régionalement (part populationnelle et degré d'endémisme, rareté et originalité, sensibilité).

● **Prise en compte des listes nationales**

« L'élaboration de la liste régionale des espèces déterminantes s'appuie dans un premier temps sur les listes nationales existantes d'espèces faisant l'objet de réglementation ou autres ».

Le guide national cite ainsi :

- les listes d'espèces protégées « nationalement » (pour la flore vasculaire, liste établie par Arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (1) (JONC du 13 mai 1982) - (1) titre modifié par Arr. du 31 août 1995, art.1er.) ;
- les espèces présentes en France et faisant l'objet de réglementations et conventions internationales (Convention de Bern, directives habitats et oiseaux, etc.) ;
- les espèces présentes en France et en danger critique d'extinction (CR), en danger (EN) ou vulnérable (VU) selon les listes rouges nationales de l'UICN (pour la flore, UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018 - La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine. Paris : UICN France, 32 p.).

Ces listes ne sont pas obligatoirement à prendre en compte telles quelles et dans leur totalité, le guide national précise ainsi « A partir de ces listes, une sélection des espèces est faite pour l'échelle régionale (selon l'aire de répartition, ...). Des conditions supplémentaires de déterminance peuvent être définies pour adapter au mieux cette contrainte au contexte écologique et patrimonial de la région. »

● **Critères régionaux**

Le guide national propose un certain nombre de critères qui permettent de sélectionner les taxons déterminants ZNIEFF à l'échelle régionale. Ces critères sont :

- Part populationnelle et degré d'endémisme

La part populationnelle traduit l'importance de la région au regard de la population totale du taxon. Elle est le plus souvent calculée à partir de données de répartition.

Selon Horelleou et al. (2014), « une espèce peut être déterminante pour une ZNIEFF si le site (ou la zone géographique) considéré couvre une portion importante des populations nationales et internationales ».

Tous les taxons endémiques de France (taxons endémiques stricts et sub-endémiques) sont à considérer comme déterminants ZNIEFF. L'évaluation de ce critère se base sur des listes de référence établies à l'échelle nationale (pour la flore vasculaire : dans UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018).

– Rareté et originalité

Selon Horelleou *et al.* (2014), la rareté d'un taxon est « un indicateur de la vulnérabilité d'une espèce et constitue une des bases essentielles pour l'identification des espèces déterminantes ». Elle peut s'apprécier à travers l'aire de répartition régionale d'un taxon, de la densité de ces stations et la dynamique des populations.

La prise en compte des espèces en limite d'aire de répartition ou et des « isolats géographiques » est laissé à l'appréciation des experts régionaux, tout comme « l'originalité de l'espèce dans le contexte biogéographique » (forme relictuelle, etc.). Les taxons en limite d'aire de répartition ou en aire disjointe ont en effet souvent des caractéristiques génétiques particulières qui leur confèrent une valeur intrinsèque (originalité).

Tous les taxons endémiques de France (taxons endémiques stricts et sub-endémiques) sont à considérer comme déterminants ZNIEFF. L'évaluation de ce critère se base sur des listes de référence établies à l'échelle nationale (pour la flore vasculaire : dans UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018).

– Sensibilité

Ce critère est évalué à travers la résistance et la résilience des taxons. Selon Horelleou *et al.* (2014) fournissent les définitions suivantes :

« Une espèce sensible présente :

- une résistance faible : si elle est facilement affecté par une perturbation naturelle ou humaine :
- une résilience faible : si elle est affectée par une perturbation, il ou elle mettra un certain temps à se rétablir ou ne se rétablira pas du tout. »

Le guide national admet que l'appréciation de la sensibilité est souvent subjective, mais estime que ce critère constitue une donnée importante pour l'établissement des listes déterminants ZNIEFF. Il conseille l'utilisation des listes rouges nationales pour évaluer ce critère.

2.2. Méthode d'élaboration de la liste des taxons déterminants ZNIEFF pour la flore vasculaire de Bretagne

L'élaboration de la liste bretonne des taxons déterminant se base très largement sur les consignes du guide national. Certaines adaptations sont proposées pour tenir compte de l'ancienneté de certaines listes de référence et de l'absence de liste d'habitats déterminants ZNIEFF en Bretagne.

2.2.1. Principales adaptations du cadre méthodologique national

• Non-prise en compte des listes réglementaires

Pour la flore vasculaire, les listes d'espèces protégées sont anciennes et datent respectivement de 1982² et de 1986³ ; elles ne reflètent plus de manière pertinente l'intérêt patrimonial d'un taxon.

La méthode nationale précise que l'inscription d'un taxon à une liste réglementaire ne suffit pas à son inscription aux listes des taxons déterminants, ils sont à retenir uniquement lorsqu'ils « présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national et régional ».

Pour établir la liste des taxons déterminants « flore vasculaire » pour la Bretagne, le choix a été fait de ne pas retenir d'office tous les taxons protégés, mais de les soumettre comme tous les autres taxons indigènes à une évaluation basée sur des critères de rareté et menace, de responsabilité et de sensibilité. Ce même choix a été fait en Pays de Loire pour sa liste des taxons déterminants ZNIEFF publié en 2018 (Dortel, 2018, voir aussi discussion en CSRPN Pays de la Loire lors de sa séance du 18/06/2018).

• Prise en compte de critères liés à la rareté et la sensibilité des habitats d'espèces

² Arrêté du 20 janvier 1982 modifié relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national(1)(JONC du 13 mai 1982)-(1)titre modifié par Arr. du 31 août 1995, art.1er.

³ Arrêté du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale NOR : ENVN8700161A (Journal officiel du 16 septembre 1987).

La flore peut avoir une valeur indicatrice de présence d'habitats rares et menacés. En l'absence de liste d'habitats déterminants, il a été décidé d'intégrer des taxons indicateurs de présence d'habitats naturels ou semi-naturels rares et menacés à la liste des espèces déterminantes. Le caractère patrimonial des habitats a été évalué à dire d'expert, il se base sur des critères de trophie (en ciblant des habitats oligotrophes), de rareté et de régression et de responsabilité régionale (Colasse, 2020). Les habitats sélectionnés correspondent essentiellement à des habitats d'intérêt communautaire :

- végétations des hauts de plage (UE 1210, UE 1220) ;
- berges exondables des plans d'eau (UE 3110, UE 3130) ;
- landes (UE 4020, UE 4030, UE 4040) ;
- prairies humides oligotrophes (UE 6410) ;
- tourbières et milieux associés (UE 7110, UE 7140, UE 7150) ;
- pelouses dunaires (UE 2110, UE 2120, UE 2130) ;
- dépressions humides arrière-dunaires (UE 2190) ;
- pelouses des affleurements rocheux (UE 6230, UE 8220, UE 8230).
- prairies subhalophiles (UE 1410 p.p.)
- plantes liés aux cultures extensives (« plantes messicoles »)

Ce critère « taxon indicateur d'habitat » a toujours été utilisé en combinaison avec au moins un autre critère, soit une évaluation « quasi-menacé » (NT) sur une liste rouge ou bien pour des taxons rares en Bretagne (catégories TR, R et PC, voir ci-dessous). Il traduit aussi bien la rareté et la sensibilité de l'habitat que la sensibilité des taxons qui lui sont inféodés ; il peut ainsi être considéré comme un critère complémentaire permettant d'évaluer la sensibilité d'un taxon.

2.2.2. Critères de sélection et seuils retenus

• Prérequis

Tous les prérequis de la méthode nationale ont été respectés. Pour l'élaboration de la liste des taxons de flore vasculaire déterminants ZNIEFF, ont donc été étudiés tous les taxons :

- indigènes ou assimilés indigènes ;
- dont la présence en Bretagne à une période actuelle (depuis 1990) est avérée (exclusion des taxons « accidentels » ou « douteux ») ;
- au rang taxonomique espèce ou sous-espèce (sans prise en compte des taxons hybrides).

• Critères nationaux

Il a été décidé de ne pas retenir d'office les taxons protégés nationalement (voir ci-dessus).

La seule liste nationale prise en compte est la **liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine** (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018). Comme préconisé par le guide national, **tous les taxons évalués « en danger critique » (CR), « en danger » (EN) et vulnérables (VU) ont été sélectionnés** pour la liste déterminante ZNIEFF. Les taxons évalués « quasi-menacés » (NT) ou « non menacés » (LC) sur cette liste ne sont retenus que lorsqu'ils remplissent des critères complémentaires de responsabilité patrimoniale, de rareté ou de sensibilité de leur habitat.

La liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine a également permis d'identifier les taxons endémiques et sub-endémiques françaises. **L'ensemble des taxons endémiques (ou sub-endémiques) de France ont été sélectionnés** pour la liste des taxons déterminants ZNIEFF en Bretagne.

• Critères régionaux

– Liste rouge régionale

Les listes rouges régionales évaluent le risque d'extinction d'un taxon à l'échelle d'une région. Leur élaboration se base majoritairement sur des critères de rareté et de régression. Elles classent les taxons en fonction de leur degré de menace :

RE : taxons disparus du territoire

CR : taxons en danger critique d'extinction

EN : taxon en danger

VU : taxons vulnérables

NT : taxons quasi menacés

LC : taxons peu concernés (non menacés)

DD : taxons méconnus (données insuffisantes pour évaluer leur degré de menace)

La liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne a été publiée en 2015 (Quéré *et al.*, 2015). Comme pour la liste rouge de France métropolitaine, il a été décidé de retenir tous les taxons des catégories « en danger critique » (CR), en danger (EN) et vulnérables (VU) pour la liste des taxons déterminants ZNIEFF « flore vasculaire » de Bretagne. Les taxons évalués « quasi-menacés » (NT) ou « non menacés » (LC) sur cette liste ne sont retenus que lorsqu'ils remplissent des critères complémentaires de responsabilité patrimoniale, de rareté ou de sensibilité de leur habitat.

– Responsabilité régionale

Ce critère traduit l'abondance relative d'un taxon à l'échelle de deux territoires de référence, ici l'abondance du taxon en Bretagne *versus* son abondance en France métropolitaine.

La représentativité / abondance relative a été calculée sur la base de données d'occurrence (données de présence d'un taxon reportées sur un fond de mailles de 10 km x 10 km (mailles européennes Lambert 93). Les données de référence pour l'occurrence des taxons à l'échelle nationale sont issues du Système d'Information « flore, fonge, végétation et habitats » du réseau des Conservatoire botanique nationaux (agrégation du SI Flore en date du 08/11/2016), actualisées et complétées pour la Bretagne et le reste du territoire d'agrément du CBN de Brest (Pays-de-la-Loire, Normandie occidentale) par les données issues de la base de données Calluna du CBN de Brest (extraction mai 2019).

Métrique retenue : rapport nombre de mailles Bretagne / nombre de mailles France métropolitaine x 100 (Vo)

Les seuils utilisés pour traduire les données d'occurrence en catégories de représentativité ont été définis en cohérence avec les travaux de l'Observatoire de l'environnement de Bretagne (Siorat, 2018) :

Rapport nb mailles Bretagne/France (Vo)	Abondance relative
< 5	1
[5 - 10[2
[10 - 20[3
[20 - 30[4 (forte)
>= 30	5 (très forte)

Exemples :

Vo = 4, catégorie de représentativité 1 : Rapport « population Bretagne / population métropole » similaire au rapport surface Bretagne / surface métropole \cong population métropolitaine uniformément répartie sur tout le territoire national. La Bretagne n'abrite pas de part importante des occurrences du taxon à l'échelle nationale (faible représentativité).

Vo = 50, catégorie de représentativité 5 : Le taxon X est présent dans 10 mailles en Bretagne et en 20 mailles en France. 50% des mailles d'occurrence du taxon se trouvent en Bretagne. On considère alors que la Bretagne abrite une part représentative des occurrences du taxon à l'échelle nationale (forte représentativité).

Le critère de responsabilité a été mobilisé pour sélectionner des taxons parmi les taxons évalués NT (quasi-menacés) et LC (non menacés) sur les listes rouges. Sont retenus pour la liste des taxons déterminants :

1. les taxons évalués « quasi-menacés » (NT) sur les listes rouges et pour lesquels la Bretagne abrite plus de 20% des mailles d'occurrence française (classes 4 & 5 de l'abondance relative) ;
2. les taxons évalués « non menacés » (LC) sur les listes rouges et pour lesquels la Bretagne abrite plus de 30% des mailles d'occurrence française (classe 5 de l'abondance relative).

– Rareté régionale

Le statut de rareté régionale a également été prise en compte pour l'élaboration de la liste des taxons déterminants ZNIEFF. Il été calculé sur la base de données d'occurrence régionale à la maille de 10 km x 10 km (mailles européennes Lambert 93). Les données d'occurrence sont issues de la base de données Calluna du CBN de Brest.

Huit classes de rareté ont été établies :

% mailles occupées	>=75%	[50-75%[[25-50%[[12,5-25%[[6.25-12,5%[[3,125-6.25%[<3,125%	0%
Catégorie de rareté	TC Très commun	C Commun	AC Assez commun	PC Peu commun	AR Assez rare	R Rare	TR Très rare	NSR Non revu

Le critère de rareté régionale a été mobilisé pour sélectionner des taxons parmi les taxons évalués NT (quasi-menacés) et LC (non menacés) sur les listes rouges. Sont retenus pour la liste des taxons déterminants :

1. les taxons évalués « quasi-menacés » (NT) sur les listes rouges et rares (R) ou très rares (TR) en Bretagne ;
2. les taxons évalués « non menacés » (LC) sur les listes rouges et très rares (TR) en Bretagne .

– Aire de répartition

Certains taxons évalués « LC » (non menacés) sur les listes rouges, mais trouvant leur limité d'aire de répartition en Bretagne ont été intégrés à la liste des taxons déterminants ZNIEFF. Ce critère, évalué à partir des données de répartition aux échelles régionale et nationale, a été mobilisé en complément à des critères de rareté (taxons rares en Bretagne).

– Rareté et sensibilité des habitats d'espèces

Ce critère a été mobilisé pour sélectionner parmi les taxons évalués « quasi-menacés » (NT) ou « non menacés » (LC) des listes rouges des taxons indicateurs de présence d'habitats naturels ou semi-naturels rares et menacés (voir 2.2.1). Sont retenus pour la liste des taxons déterminants :

1. les taxons évalués « quasi-menacés » (NT) sur les listes rouges indicateurs d'habitats rares et menacés (avec prise en compte des plantes messicoles) ;
2. les taxons évalués « non menacés » (LC) sur les listes rouges de la flore vasculaire et indicateurs d'habitats rares et menacés (à l'exception des taxons communs (cat. rareté C & TC), sans prise en compte des plantes messicoles).

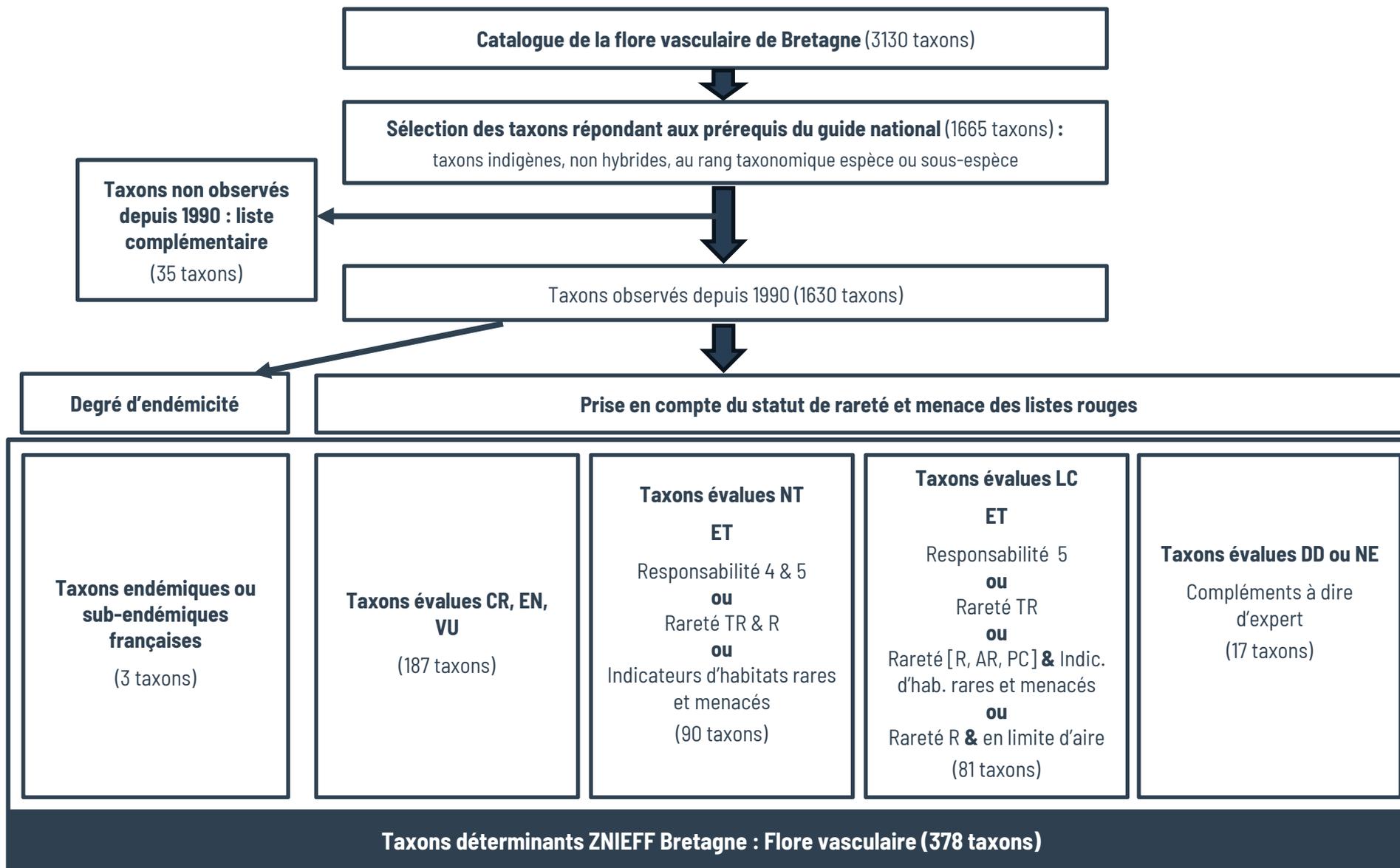
– Compléments à dire d'expert

L'application des critères de l'UICN pour évaluer le degré de menace d'un taxon nécessite de disposer de connaissances suffisantes permettant d'appréhender la rareté et la régression. Les taxons pour les connaissances disponibles ne permettent pas d'apprécier ces critères sont classés dans les catégories « données déficientes » ou « non évalués » (NE). Depuis l'établissement des listes rouges régionale (Quéré et al., 2015) et nationale (UICN France et al., 2018), les connaissances ont progressé et il a été possible de sélectionner certains taxons à dire d'expert pour les soumettre aux mêmes critères d'évaluation que les taxons évalués NT et LC sur les listes rouges.

2.2.3. Elaboration de la liste des taxons déterminants ZNIEFF pour la flore vasculaire : résumé et étapes

La nomenclature utilisée pour établir la liste des espèces déterminantes suit le **référentiel taxonomique Taxref (v16)**.

Les différentes étapes de sélection des taxons déterminants ZNIEFF peuvent être résumés ainsi :



3. Résultat : Liste des espèces déterminantes ZNIEFF pour la flore vasculaire

La liste des taxons déterminants ZNIEFF pour la flore vasculaire est composée de 378 taxons, correspondant majoritairement à des espèces (Tab. 1). Ceci correspond à 22% des taxons évalués.

Une liste complémentaire (Tab. 2) est adossée à la liste principale. Elle comporte 35 taxons correspondant à des taxons rares et menacés n'ayant pas été observés à une période actuelle. Si ces taxons étaient réobservés, ils deviendraient de fait déterminants.

Tableau 1 : Liste des taxons déterminants ZNIEFF : Flore vasculaire

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Achillea maritima</i> (L.) Ehrend. & Y.P.Guo, 2005	610735	Achillée maritime, Diotis cotonneuse, Diotis maritime	LR CR, EN, VU
<i>Adenocarpus complicatus</i> (L.) J.Gay, 1836	80155	Adénocarpe plié, Adénocarpe à feuilles pliées	LR CR, EN, VU
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L., 1753	447951	Capillaire de Montpellier	LR NT, rareté TR
<i>Adoxa moschatellina</i> L., 1753	80243	Adoxe musquée, Adoxe moscatelline	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	80546	Nielle des blés	LR CR, EN, VU
<i>Allium schoenoprasum</i> L., 1753	81508	Ciboulette, Ciboule	LR NT, rareté TR
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	81610	Vulpin roux, Vulpin fauve	LR NT, habitat rare & régression
<i>Alopecurus bulbosus</i> Gouan, 1762	81624	Vulpin bulbeux	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Alyssum simplex</i> Rudolphi, 1799	81944	Alysson simple, Alysson nain, Alysson des champs	LR NT, rareté TR
<i>Ammi majus</i> L., 1753	82130	Ammi élevé, Grand ammi	LR NT, habitat rare & régression
<i>Anacamptis coriophora</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	82282	Orchis punaise, Orchis à odeur de punaise	Dire d'expert (DD)
<i>Anacamptis fragrans</i> (Pollini) R.M.Bateman, 2003	717075	Orchis à odeur de vanille	Dire d'expert (DD)
<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	82286	Orchis des marais	LR CR, EN, VU
<i>Anchusa azurea</i> Mill., 1768	618756	Buglosse d'Italie, Buglosse azurée	LR CR, EN, VU
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link, 1841	82783	Anogramme à feuilles minces	LR NT, habitat rare & régression
<i>Anthemis arvensis</i> L., 1753	82817	Anthémis des champs, Camomille sauvage, Fausse camomille	LR NT, habitat rare & régression
<i>Antinoria agrostidea</i> (DC.) Parl., 1845	83001	Antinorie fausse agrostide, Canche fausse agrostis	LR CR, EN, VU
<i>Apera interrupta</i> (L.) P.Beauv., 1812	83152	Apère interrompue	LR CR, EN, VU
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop., 1772	83332	Arabette poilue, Arabette hérissée, Arabette hirsute	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	83499	Grande bardane, Bardane commune, Bardane élevée	LR CR, EN, VU
<i>Arenaria montana</i> L., 1755	83617	Sabline des montagnes	LR CR, EN, VU
<i>Aristavena setacea</i> (Huds.) F.Albers & Butzin, 1977	83756	Canche sétacée	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Arnosëris minima</i> (L.) Schweigg. & Körte, 1811	83890	Arnoséride naine, Arnoséris nain	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Artemisia campestris</i> subsp. <i>maritima</i> (DC.) Arcang., 1882	131720	Armoise de Lloyd	LR LC, rareté TR
<i>Artemisia maritima</i> L., 1753	84003	Armoise maritime	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Asphodelus macrocarpus</i> Parl., 1857	84362	Asphodèle à gros fruits, Asphodèle d'Arrondeau	LR LC, Resp. 5
<i>Asplenium marinum</i> L., 1753	84501	Doradille marine, Doradille maritime	LR LC, Resp. 5
<i>Asplenium obovatum</i> subsp. <i>obovatum</i> Viv., 1824	131833	Doradille obovale, Doradille à feuilles ovales	LR LC, Resp. 5
<i>Asplenium onopteris</i> L., 1753	84513	Doradille des ânes	LR CR, EN, VU

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Astragalus baionensis</i> Loisel., 1807	84802	Astragale de Bayonne	LR NT, rareté TR
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753	84843	Astragale à feuilles de réglisse, Réglisse sauvage	LR CR, EN, VU
<i>Atriplex littoralis</i> L., 1753	85083	Arroche du littoral	LR LC, Resp. 5
<i>Atriplex longipes</i> Drejer, 1838	85084	Arroche à longs pédoncules, Arroche stipitée	LR LC, Resp. 5
<i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort., 1868	85439	Avoine pubescente, Avenule pubescente	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Bartsia trixago</i> L., 1753	85617	Bartsie trixago, Bellardie germandrée	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville, 1893	85798	Berle dressée, Petite berle, Berle à feuilles étroites	LR NT, rareté R
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre, 1800	86081	Renouée bistorte, Bistorte officinale	LR NT, rareté R
<i>Blackstonia imperfoliata</i> (L.f.) Samp., 1913	86085	Blackstonie non perfoliée, Chlore non perfoliée	LR CR, EN, VU
<i>Bromus arvensis</i> L., 1753	86537	Brome des champs	LR CR, EN, VU
<i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst., 1954	86890	Fausse buglosse des champs, Grémil des champs	LR CR, EN, VU
<i>Butomus umbellatus</i> L.	87136	Butome en ombelle	LR NT, rareté R
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth, 1789	87218	Calamagrostide blanchâtre, Calamagrostide des marais	LR CR, EN, VU
<i>Calendula arvensis</i> L., 1763	87420	Souci des champs	LR NT, habitat rare & régression
<i>Callitriche palustris</i> L., 1753	87478	Callitriche des marais, Callitriche de printemps	Dire d'expert (NE)
<i>Callitriche truncata</i> Guss., 1826	87486	Callitriche tronqué	LR CR, EN, VU
<i>Campanula patula</i> L., 1753	87690	Campanule étalée	LR CR, EN, VU
<i>Cardamine amara</i> L., 1753	87892	Cardamine amère	LR NT, rareté R
<i>Cardamine impatiens</i> L., 1753	87933	Cardamine impatiente	LR NT, rareté TR
<i>Cardamine parviflora</i> L., 1759	87957	Cardamine à petites fleurs	LR CR, EN, VU
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	88318	Laïche des marais, Laïche fausse laïche aiguë	LR CR, EN, VU
<i>Carex canescens</i> L., 1753	88407	Laïche blanchâtre	LR NT, rareté R
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With., 1787	88465	Laïche appauvrie	LR CR, EN, VU
<i>Carex diandra</i> Schrank, 1781	88468	Laïche à deux étamines	LR CR, EN, VU
<i>Carex elongata</i> L., 1753	88493	Laïche allongée	LR CR, EN, VU
<i>Carex hostiana</i> DC., 1813	88578	Laïche de Host	LR NT, habitat rare & régression
<i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh., 1784	88614	Laïche à fruits velus, Laïche filiforme	LR CR, EN, VU
<i>Carex liparocarpos</i> Gaudin, 1804	88637	Laïche à fruits lustrés, Laïche luisante	LR NT, rareté TR
<i>Carex punctata</i> Gaudin, 1811	88804	Laïche ponctuée	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Carex strigosa</i> Huds., 1778	88893	Laïche maigre, Laïche à épis grêles	LR NT, rareté R
<i>Carthamus lanatus</i> L., 1753	89232	Carthame laineux	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv., 1812	89316	Catabrose aquatique, Canche aquatique	LR NT, rareté R
<i>Centaurea calcitrapa</i> L., 1753	89542	Centaurée chausse-trappe	LR CR, EN, VU
<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	89697	Centaurée scabieuse	LR CR, EN, VU
<i>Centaureum maritimum</i> (L.) Fritsch, 1907	89847	Petite-centaurée maritime, Érythrée maritime	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Centaureum portense</i> (Brot.) Butcher, 1930	89851	Petite-centaurée de Porto, Erythrée de Porto	LR CR, EN, VU
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888	89926	Céphalanthère à feuilles longues, Céphalanthère à longues feuilles	LR CR, EN, VU
<i>Cerastium arvense</i> L., 1753	89968	Céraïste des champs	LR CR, EN, VU
<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	90222	Cératophylle submergé, Cornifle submergé	LR NT, rareté R
<i>Chenopodium vulvaria</i> L., 1753	90836	Chénopode fétide, Chénopode vulvaire, Chénopode puant	LR CR, EN, VU
<i>Chondrilla juncea</i> L., 1753	90954	Chondrille à tige de jonc, Chondrille jonc, Chondrille jonciforme	LR LC, rareté TR

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Cicuta virosa</i> L., 1753	91199	Ciguë vireuse, Ciguë aquatique, Cicutaire vireuse	LR CR, EN, VU
<i>Cirsium acaulon</i> (L.) Scop., 1769	621080	Cirse acaule, Cirse sans tige	LR CR, EN, VU
<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop., 1772	91327	Cirse laineux, Cirse aranéeux	LR CR, EN, VU
<i>Cistus umbellatus</i> L., 1753	91727	Ciste en ombelle, Héliantheme en ombelle	LR LC, rareté TR
<i>Cladanthus mixtus</i> (L.) Chevall., 1827	91819	Cladante mixte, Camomille mixte, Anthémis panaché	LR CR, EN, VU
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809	91823	Marisque, Cladium des marais	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Cochlearia aestuaria</i> (J.Lloyd) Heywood, 1964	92026	Cranson des estuaires, Cochléaire des estuaires	LR CR, EN, VU
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm., 1820	92097	Coeloglosse vert, Orchis grenouille	LR NT, habitat rare & régression
<i>Coleanthus subtilis</i> (Tratt.) Seidl ex Roem. & Schult., 1817	92171	Coléanthe délicat	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Comarum palustre</i> L., 1753	92217	Comaret des marais, Potentille des marais	LR LC, rareté PC, habitat rare & régression
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv., 1811 [nom. et typ. cons.]	92594	Corydale solide	LR CR, EN, VU
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	92614	Corynéphore blanchâtre	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Crambe maritima</i> L., 1753	92782	Crambe maritime, Chou marin	LR LC, rareté PC, habitat rare & régression
<i>Crassula vaillantii</i> (Willd.) Roth, 1827	92807	Crassule de Vaillant, Bulliarde de Vaillant	LR CR, EN, VU
<i>Crepis foetida</i> L., 1753	93045	Laitue de porc, Crépis fétide	LR CR, EN, VU
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten., 1829	93640	Cuscute à fleurs planes	LR CR, EN, VU
<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762	93680	Bleuet des moissons, Bleuet	LR NT, habitat rare & régression
<i>Cyperus flavescens</i> L., 1753	93929	Souchet jaunissant, Souchet jaunâtre	LR CR, EN, VU
<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	93936	Souchet brun	LR NT, habitat rare & régression
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Delile, 1813	888128	Souchet de Michel	LR CR, EN, VU
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh., 1805	94066	Cystoptéris fragile, Capillaire blanc	LR CR, EN, VU
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	94257	Dactylorhize de Fuchs, Orchis de Fuchs	LR NT, rareté R
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó, 1962	94259	Dactylorhize incarnat, Orchis incarnat	LR NT, habitat rare & régression
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962	94273	Dactylorhize négligé, Orchis négligé	LR NT, rareté R
<i>Damasonium alisma</i> Mill., 1768	94388	Damasonie plantain-d'eau, Étoile d'eau	LR CR, EN, VU
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>gadecaei</i> (Rouy & E.G.Camus) Heywood, 1968	133735	Carotte de Gadeceau	End. France
<i>Dianthus caryophyllus</i> L., 1753	94717	Œillet caryophyllé, Œillet des fleuristes, Œillet giroflée	LR CR, EN, VU
<i>Dianthus gallicus</i> Pers., 1805	94744	Œillet de France, Œillet des dunes	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Dipsacus pilosus</i> L., 1753	95154	Cardère poilue	LR CR, EN, VU
<i>Drosera intermedia</i> Hayne, 1798	95438	Rosolis intermédiaire	LR LC, rareté AC, habitat rare & régression
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	95442	Rosolis à feuilles rondes	LR LC, rareté AC, habitat rare & régression
<i>Dryopteris aemula</i> (Aiton) Kuntze, 1891	95546	Dryoptéris à odeur de foin, Dryoptéris atlantique	LR LC, Resp. 5
<i>Elatine alsinastrum</i> L., 1753	95847	Élatine fausse alsine, Élatine verticillée	LR CR, EN, VU
<i>Elatine hydropiper</i> L., 1753	95860	Élatine poivre-d'eau	LR CR, EN, VU
<i>Elatine macropoda</i> Guss., 1827	95864	Élatine à gros pédicelles, Élatine à longs pédicelles	LR CR, EN, VU
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	95889	Scirpe épingle, Éléocharis épingle	LR LC, rareté PC, habitat rare & régression
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult., 1817	95919	Éléocharide ovale, Scirpe à épis ovales	LR NT, habitat rare & régression

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Eleocharis parvula</i> (Roem. & Schult.) Link ex Bluff, Nees & Schauer, 1836	95923	Scirpe nain, Petit souchet, Petit scirpe, Éléocharis très petit	LR CR, EN, VU
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O.Schwarz, 1949	95927	Scirpe à cinq fleurs, Éléocharis à cinq fleurs	LR CR, EN, VU
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824	95933	Scirpe à une écaille, Éléocharis à une écaille	LR NT, habitat rare & régression
<i>Elymus caninus</i> (L.) L., 1755	95992	Chiendent des chiens, Élyme des chiens	LR CR, EN, VU
<i>Ephedra distachya</i> L., 1753	96101	Éphèdre à deux épis, Raisin-de-mer	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>neerlandica</i> (Verm.) Buttler, 1986	134145	Épipactis des Pays-Bas	LR CR, EN, VU
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	96465	Épipactis des marais	LR NT, habitat rare & régression
<i>Equisetum hyemale</i> L., 1753	96523	Prêle d'hiver, Jonc hollandais	LR CR, EN, VU
<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf., 1799	96539	Prêle rameuse	LR CR, EN, VU
<i>Equisetum sylvaticum</i> L., 1753	96545	Prêle des bois	LR CR, EN, VU
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex F.Weber & D.Mohr, 1807	762284	Prêle panachée	LR CR, EN, VU
<i>Erica scoparia</i> L., 1753	96691	Bruyère à balais, Brande	LR CR, EN, VU
<i>Erica vagans</i> L., 1770 [nom. et typ. cons.]	96698	Bruyère vagabonde	LR NT, rareté R
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe, 1800	96852	Linaigrette à feuilles larges	LR CR, EN, VU
<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	96861	Linaigrette vaginée, Linaigrette à feuilles engainantes	LR NT, rareté R
<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol., 1817	96887	Érodium botrys, Bec-de-grue en grappe	LR NT, rareté TR
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér., 1789	96919	Érodium fausse mauve, Érodium à feuilles de mauve	LR NT, rareté TR
<i>Erodium maritimum</i> (L.) L'Hér., 1789	96923	Érodium maritime, Bec-de-grue maritime	LR LC, Resp. 5
<i>Eryum gracile</i> DC., 1813	97101	Vesce grêle, Vesce à petites fleurs	LR NT, rareté R
<i>Eryngium viviparum</i> J.Gay, 1848	97152	Panicaut vivipare	LR CR, EN, VU
<i>Euphorbia esula</i> L., 1753	97508	Euphorbe ésole, Euphorbe feuillue, Euphorbe âcre	LR CR, EN, VU
<i>Euphorbia peplis</i> L., 1753	97607	Euphorbe péplis	LR CR, EN, VU
<i>Euphorbia platyphyllos</i> L., 1753	97616	Euphorbe à feuilles larges, Euphorbe à feuilles plates	LR CR, EN, VU
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel, 1886	97904	Cicendie naine	LR NT, habitat rare & régression
<i>Festuca armoricana</i> Kerguélen, 1975	98076	Fétuque d'Armorique, Fétuque de Bretagne	Dire d'expert (DD)
<i>Festuca huonii</i> Auquier, 1973	98289	Fétuque de Huon	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Festuca lemanii</i> Bastard, 1809	98334	Fétuque de Léman	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Festuca ovina</i> subsp. <i>guestfalica</i> (Boenn. ex Rchb.) K.Richt., 1890	134579	Fétuque de Westphalie	LR CR, EN, VU
<i>Filago lutescens</i> Jord., 1846	98687	Cotonnière jaunissante, Cotonnière jaunâtre	LR CR, EN, VU
<i>Filago pyramidata</i> L., 1753	98699	Cotonnière pyramidale	LR CR, EN, VU
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794	98718	Filipendule commune, Filipendule vulgaire	LR NT, rareté R
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	98977	Fritillaire pintade, Fritillaire à damiers	LR CR, EN, VU
<i>Fumaria densiflora</i> DC., 1813	99072	Fumeterre à fleurs denses, Fumeterre à petites fleurs	Dire d'expert (DD)
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel., 1809	99139	Fumeterre de Vaillant	Dire d'expert (DD)
<i>Galatella linosyris</i> var. <i>armoricana</i> (Rouy) B.Bock & J.-M.Tison, 2012	718693	Aster d'Armorique, Galatelle d'Armorique	LR CR, EN, VU
<i>Galeopsis segetum</i> Neck., 1770	99329	Galéopsis des moissons	LR NT, habitat rare & régression
<i>Galeopsis speciosa</i> Mill., 1768	99331	Galéopsis remarquable	LR CR, EN, VU
<i>Galium pumilum</i> Murray, 1770	99511	Gaillet nain, Gaillet couché	LR CR, EN, VU

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell., 1913	99668	Gastridie ventrue	LR NT, habitat rare & régression
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L., 1753	99922	Gentiane pneumonanthe, Gentiane des marais	LR NT, habitat rare & régression
<i>Gladiolus gallaecicus</i> Pau ex J.-M.Tison & Ch.Girod, 2014	788817	Glaïeul de Galice	LR CR, EN, VU
<i>Glandora prostrata</i> (Loisel.) D.C.Thomas, 2008	610595	Glandore prostrée, Grémil prostré	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	100576	Gratiolle officinale	LR CR, EN, VU
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr., 1869	100584	Groenlandie dense, Potamot dense	LR CR, EN, VU
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	100607	Gymnadénie moucheron, Orchis moucheron	LR CR, EN, VU
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) Kuntze, 1891	100739	Malaxis des tourbières, Malaxis des marais	LR CR, EN, VU
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	100956	Hélianthème nummulaire, Hélianthème jaune	LR CR, EN, VU
<i>Heliotropium europaeum</i> L., 1753	101144	Héliotrope d'Europe	LR CR, EN, VU
<i>Helleborus viridis</i> L., 1753	101202	Ellébore vert	LR NT, rareté TR
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	102842	Hippocrépide fer-à-cheval, Hippocrépide à toupet	LR NT, rareté TR
<i>Hippuris vulgaris</i> L., 1753	102870	Pesse d'eau, Hippuris commun	LR CR, EN, VU
<i>Hordeum marinum</i> Huds., 1778	102968	Orge maritime, Orge marine	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	102990	Orge petit-seigle, Orge faux seigle	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb., 1838	103019	Hornungie des rochers, Hutchinsie des rochers	LR LC, rareté TR
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart., 1829	103034	Lycopode sélagine, Lycopode dressé	LR CR, EN, VU
<i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm., 1793	103173	Hyménophylle de Tunbridge	LR LC, Resp. 5
<i>Hymenophyllum wilsonii</i> Hook., 1830	103175	Hyménophylle de Wilson	LR CR, EN, VU
<i>Hyoscyamus niger</i> L., 1753	103185	Jusquiame noire	LR CR, EN, VU
<i>Hypericum montanum</i> L., 1755	103301	Millepertuis des montagnes	LR CR, EN, VU
<i>Iberodes littoralis</i> (Lehm.) M.Serrano, R.Carbajal & S.Ortiz, 2016	983584	Omphalode du littoral, Cynoglosse des dunes	End. France
<i>Isoetes histrix</i> Bory, 1844	103842	Isoète épineux, Isoète des sables	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Isopyrum thalictroides</i> L., 1753	103917	Isopyre faux pigamon	LR NT, rareté R
<i>Juncus compressus</i> Jacq., 1762	104155	Jonc comprimé, Jonc à tiges comprimées	LR CR, EN, VU
<i>Juncus heterophyllus</i> Dufour, 1825	104208	Jonc hétérophylle, Jonc à feuilles variées	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Juncus squarrosus</i> L., 1753	104334	Jonc squarreux, Jonc rude	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	104340	Jonc à fleurs obtuses, Jonc à tépales obtus	LR CR, EN, VU
<i>Juniperus communis</i> L., 1753	104397	Genévrier commun	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	104501	Kickxie variable, Linaire grecque	LR NT, rareté TR
<i>Lactuca saligna</i> L., 1753	104770	Laitue à feuilles de saule	LR CR, EN, VU
<i>Lathraea squamaria</i> L., 1753	105148	Lathrée écailleuse, Clandestine écailleuse	LR CR, EN, VU
<i>Lathyrus angulatus</i> L., 1753	105159	Gesse anguleuse, Gesse à graines anguleuses	LR CR, EN, VU
<i>Lathyrus japonicus</i> Willd., 1802	105206	Gesse du Japon	LR CR, EN, VU
<i>Lathyrus palustris</i> L., 1753	105239	Gesse des marais	LR CR, EN, VU
<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke, 1863	105241	Gesse de Pannonie	LR CR, EN, VU
<i>Lathyrus sphaericus</i> Retz., 1783	105261	Gesse sphérique, Gesse à graines rondes, Gesse à graines sphériques	LR CR, EN, VU
<i>Lathyrus sylvestris</i> L., 1753	105266	Gesse des bois, Grande gesse	LR NT, rareté R
<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre, 1800	105407	Légousie hybride, Miroir-de-Vénus hybride	LR CR, EN, VU

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Legousia speculum-veneris</i> subsp. <i>speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	997406	Légousie miroir-de-Vénus, Miroir-de-Vénus	LR CR, EN, VU
<i>Lepidium campestre</i> (L.) W.T.Aiton, 1812	105607	Passerage des champs	LR CR, EN, VU
<i>Lepidium latifolium</i> L., 1753	105641	Passerage à feuilles larges, Grande passerage	LR NT, rareté R
<i>Lepidium rudérale</i> L., 1753	105671	Passerage rudérale	LR NT, rareté R
<i>Limonium auriculae-ursifolium</i> (Pourr.) Druce, 1928	106044	Limonium à feuilles d'oreille-d'ours	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Limonium humile</i> Mill., 1768	106080	Statice humble, Petit statice	LR CR, EN, VU
<i>Limonium ovalifolium</i> (Poir.) Kuntze, 1891	106094	Limonium à feuilles ovales, Statice à feuilles ovales	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Limosella aquatica</i> L., 1753	106128	Limoselle aquatique	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill., 1768	106201	Linaire de Pélissier	LR NT, rareté R
<i>Linum trigynum</i> L., 1753	106347	Lin à trois stigmates, Lin de France	LR NT, rareté TR
<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich., 1817	106353	Liparis de Loesel	LR NT, rareté TR
<i>Lithospermum officinale</i> L., 1753	106396	Grémil officinal	LR CR, EN, VU
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864	106419	Littorelle à une fleur	LR LC, rareté AC, habitat rare & régression
<i>Lobelia dortmanna</i> L., 1753	106428	Lobélie de Dortmann	LR CR, EN, VU
<i>Lolium parabolicae</i> Sennen ex Samp., 1922	106498	Ivraie du Portugal	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin, 1811	106507	Ivraie rigide, Ray-grass rigide	Dire d'expert (DD)
<i>Lolium temulentum</i> L., 1753	106517	Ivraie enivrante	LR CR, EN, VU
<i>Lotus maritimus</i> L., 1753	106685	Lotier maritime, Tétragonolobe maritime	LR CR, EN, VU
<i>Lotus parviflorus</i> Desf., 1799	106696	Lotier à petites fleurs	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Lupinus angustifolius</i> L., 1753	106766	Lupin à feuilles étroites, Lupin bleu	LR CR, EN, VU
<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	106807	Flûteau nageant, Plantain-d'eau nageant	LR LC, rareté AC, habitat rare & régression
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub, 1964	106993	Lycopode inondé	LR NT, habitat rare & régression
<i>Lycopodium clavatum</i> L., 1753	107003	Lycopode en massue	LR CR, EN, VU
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009	706505	Lysimaque bleue, Mouron bleu	LR CR, EN, VU
<i>Lysimachia linum-stellatum</i> L., 1753	107066	Lysimaque lin-étoilé, Astérolinon lin-étoilé	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Malva nicaeensis</i> All., 1785	107286	Mauve de Nice	LR CR, EN, VU
<i>Malva setigera</i> K.F.Schimp. & Spenn., 1829	107313	Mauve hérissée, Mauve hirsute, Guimauve hérissée	LR CR, EN, VU
<i>Medicago marina</i> L., 1753	107654	Luzerne marine, Luzerne maritime	LR NT, rareté R
<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	108345	Trèfle d'eau, Ményanthe	LR LC, rareté AC, habitat rare & régression
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link, 1844	108519	Micropyre délicat, Catapode délicat	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Myosotis sicula</i> Guss., 1843 [nom. cons.]	109095	Myosotis de Sicile, Myosotis des marais	LR CR, EN, VU
<i>Myosurus minimus</i> L., 1753	109126	Ratoncule minime, Queue-de-souris naine	LR CR, EN, VU
<i>Myrica gale</i> L., 1753	109130	Piment royal	LR LC, rareté PC, habitat rare & régression
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	109151	Myriophylle verticillé, Myriophylle à fleurs verticillées	LR CR, EN, VU
<i>Najas minor</i> All., 1773	109215	Petite naïade	LR NT, rareté R
<i>Narcissus triandrus</i> L., 1762 var. <i>loiseleurii</i> (Rouy) A.Fern.	109313	Narcisse des Glénan	End. France
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds., 1762	109372	Narthèce ossifrage, Narthécie des marais	LR LC, rareté AC, habitat rare & régression
<i>Nasturtium microphyllum</i> Boenn. ex Rchb., 1832	109419	Cresson à petites feuilles	Dire d'expert (DD)

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	109501	Néotinée brûlée, Orchis brûlé	LR NT, habitat rare & régression
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) Rich., 1817	109506	Néottie nid-d'oiseau	LR CR, EN, VU
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753	109893	Œnanthe faux boucage, Œnanthe fausse pimpinelle	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Omalotheca sylvatica</i> (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz, 1861	110064	Gnaphale des bois, Omalothèque des bois	LR CR, EN, VU
<i>Ononis reclinata</i> L., 1763	110226	Bugrane penchée, Bugrane à fleurs pendantes	LR NT, rareté R
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	110244	Onoporde acanthe, Onopordon faux acanthe	LR CR, EN, VU
<i>Ophioglossum azoricum</i> C.Presl, 1845	110306	Ophioglosse des Açores	LR CR, EN, VU
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., 1753	110307	Ophioglosse du Portugal	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	110313	Ophioglosse répandu	LR NT, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Ophrys aranifera</i> Huds., 1778	110345	Ophrys araignée	LR NT, rareté R
<i>Ophrys funerea</i> Viv., 1824	110394	Ophrys funèbre	LR CR, EN, VU
<i>Ophrys passionis</i> Sennen, 1926	110445	Ophrys de la passion	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785	110801	Orchis homme-pendu, Acéras homme-pendu	LR CR, EN, VU
<i>Oreopteris limbosperma</i> (All.) Holub, 1969	111239	Polystic des montagnes, Fougère des montagnes	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Ornithopus compressus</i> L., 1753	111406	Ornithope comprimé, Pied-d'oiseau comprimé	LR NT, rareté TR
<i>Orobanche caryophyllacea</i> Sm., 1798	111494	Orobanche œillet, Orobanche giroflée, Orobanche du gaillet	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830	111628	Orobanche du picris	LR CR, EN, VU
<i>Oxybasis chenopodioides</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch	717358	Oxybaside faux-chenopode	Dire d'expert (DD)
<i>Pancratium maritimum</i> L., 1753	112070	Lis maritime, Lis des sables	LR NT, rareté R
<i>Papaver argemone</i> L., 1753	112285	Pavot argémone, Coquelicot argémone	LR NT, rareté R
<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	112319	Pavot hybride	LR NT, rareté R
<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	112421	Parisette à quatre feuilles	LR CR, EN, VU
<i>Pedicularis palustris</i> L., 1753	112590	Pédiculaire des marais	LR NT, habitat rare & régression
<i>Persicaria minor</i> (Huds.) Opiz, 1852	112746	Persicaire mineure, Petite renouée, Renouée fluette	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Persicaria mitis</i> (Schrank) Assenov, 1966 [nom. cons.]	112747	Persicaire douce, Renouée douce	LR NT, rareté R
<i>Peucedanum gallicum</i> Latourr., 1785	112853	Peucédan de France, Peucédan de Paris	LR CR, EN, VU
<i>Peucedanum officinale</i> L., 1753	112868	Peucédan officinal	LR LC, rareté TR
<i>Phelipanche nana</i> (Reut.) Soják, 1972	113098	Phélipanche naine, Orobanche naine	LR CR, EN, VU
<i>Phelipanche purpurea</i> (Jacq.) Soják, 1972	113099	Phélipanche pourpre, Orobanche pourpre	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Pilosella peleteriana</i> (Mérat) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	113527	Piloselle de Le Peletier, Épervière de Le Peletier	LR CR, EN, VU
<i>Pilularia globulifera</i> L., 1753	113547	Pilulaire à globules	LR LC, rareté PC, habitat rare & régression
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	113596	Boucage saxifrage, Petit boucage, Petite pimpinelle	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Pinguicula lusitanica</i> L., 1753	113626	Grassette du Portugal	LR LC, rareté AC, habitat rare & régression
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit., 1802	113809	Plantain des sables, Plantain scabre	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Plantago capitellata</i> Ramond ex DC., 1805	113825	Plantain holosté, Plantain caréné	LR NT, rareté TR
<i>Plantago media</i> L., 1753	113906	Plantain moyen	LR CR, EN, VU

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., 1817	114011	Platanthère à deux feuilles, Platanthère à fleurs blanches	LR CR, EN, VU
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb., 1828	114012	Platanthère à fleurs verdâtres, Orchis verdâtre	LR CR, EN, VU
<i>Poa palustris</i> L., 1759	114312	Pâturin des marais	LR CR, EN, VU
<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce, 1906	114612	Sceau-de-Salomon odorant, Sceau-de-Salomon officinal	LR LC, rareté TR
<i>Polygonum maritimum</i> L., 1753	114779	Renouée maritime	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Polygonum raii</i> Bab., 1836	114844	Renouée de Ray	LR CR, EN, VU
<i>Polypogon maritimus</i> Willd.	115025	Polypogon maritime	LR NT, habitat rare & régression
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799	115041	Polystic à aiguillons	LR CR, EN, VU
<i>Potamogeton acutifolius</i> Link, 1818	115226	Potamot à feuilles aiguës, Potamot à feuilles pointues	LR CR, EN, VU
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber	115233	Potamot de Berchtold	LR NT, habitat rare & régression
<i>Potamogeton coloratus</i> Hornem., 1813	115237	Potamot coloré	LR CR, EN, VU
<i>Potamogeton lucens</i> L., 1753	115270	Potamot luisant, Potamot brillant	LR CR, EN, VU
<i>Potamogeton nodosus</i> Poir.	115282	Potamot noueux	LR NT, habitat rare & régression
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch, 1823	115286	Potamot à feuilles obtuses	LR CR, EN, VU
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	115296	Potamot perfolié	LR NT, habitat rare & régression
<i>Potamogeton pusillus</i> L.	115305	Potamot fluet	LR NT, habitat rare & régression
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schldl., 1827	115326	Potamot capillaire, Potamot filiforme	LR CR, EN, VU
<i>Potentilla montana</i> Brot., 1804	115560	Potentille des montagnes	LR CR, EN, VU
<i>Potentilla verna</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	115694	Potentille printanière, Potentille de Tabernaemontanus	LR CR, EN, VU
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	115998	Brunelle laciniée, Brunelle blanche	LR CR, EN, VU
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> (Thore) Rouy, 1922	116192	Faux fromental à feuilles longues, Avoine de Thore	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Pseudosclerochloa rupestris</i> (With.) Tzvelev, 2004	717437	Faux sclérochloa rupestre, Glycérie rupestre, Puccinellie des rochers	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Puccinellia distans</i> (Jacq.) Parl., 1848	761901	Puccinellie distante	LR CR, EN, VU
<i>Puccinellia fasciculata</i> (Torr.) E.P.Bicknell, 1907	116349	Puccinellie fasciculée	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	116405	Pulicaire commune	LR NT, habitat rare & régression
<i>Pyrola minor</i> L., 1753	116543	Pyrole mineure	LR CR, EN, VU
<i>Pyrola rotundifolia</i> L., 1753	116547	Pyrole à feuilles rondes	LR CR, EN, VU
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd., 1805	116754	Chêne des Pyrénées, Chêne tauzin	LR CR, EN, VU
<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	116932	Renoncule des champs	LR CR, EN, VU
<i>Ranunculus auricomus</i> L., 1753	116936	Renoncule tête-d'or	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	116979	Renoncule divariquée, Renoncule en crosse	Dire d'expert (NE)
<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753	117096	Renoncule langue, Grande douve	LR CR, EN, VU
<i>Ranunculus nodiflorus</i> L., 1753	117139	Renoncule à fleurs nodales, Renoncule à fleurs en boules	LR CR, EN, VU
<i>Ranunculus ololeucos</i> J.Lloyd, 1844	117144	Renoncule blanche	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	117146	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	LR CR, EN, VU
<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789	117151	Renoncule des marais, Renoncule à feuilles de cerfeuil	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank subsp. <i>baudotii</i> (Godr.) Meikle ex C.D.K.Cook	139770	Ranoncule de Baudot	LR NT, habitat rare & régression
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C.Gmel., 1806	117590	Rhinanthe à feuilles étroites, Rhinanthe à grandes fleurs	LR CR, EN, VU

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
Rhynchospora alba (L.) Vahl, 1805	117731	Rhynchospore blanc	LR LC, rareté PC, habitat rare & régression
Rhynchospora fusca (L.) W.T.Aiton, 1810	117732	Rhynchospore brun	LR CR, EN, VU
Rorippa pyrenaica (All.) Rchb., 1838	117946	Rorippe des Pyrénées, Cresson des Pyrénées	LR LC, rareté R, habitat rare & régression
Rosa agrestis Savi, 1798	117986	Rosier agreste, Rosier des haies, Églantier agreste	LR CR, EN, VU
Rubus nessensis Hall, 1794	119235	Ronce de Nees	Dire d'expert (NE)
Rumex bucephalophorus L., 1753	119461	Patience tête-de-bœuf, Oseille tête-de-bœuf	LR CR, EN, VU
Rumex maritimus L., 1753	119533	Patience maritime, Oseille maritime	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
Rumex palustris Sm., 1800	119556	Patience des marais, Oseille des marais	LR CR, EN, VU
Rumex rupestris Le Gall, 1850	119582	Oseille des rochers, Patience des rochers	LR NT, Resp. 4 ou 5
Ruppia cirrhosa (Petagna) Grande, 1918	119688	Ruppie à vrilles, Ruppie spiralée	LR CR, EN, VU
Sagina nodosa (L.) Fenzl, 1833	119812	Sagine noueuse	LR CR, EN, VU
Sagittaria sagittifolia L., 1753	119860	Sagittaire à feuilles en flèche, Sagittaire à feuilles en cœur	LR CR, EN, VU
Salicornia pruinosa (Fuente, Rufo & Sánchez Mata) Piirainen & G.Kadereit, 2017	966906		LR LC, rareté R, limite d'aire
Salvia pratensis L., 1753	120685	Sauge des prés, Sauge commune	LR CR, EN, VU
Saxifraga granulata L., 1753	121065	Saxifrage granulée	LR CR, EN, VU
Scandix pecten-veneris L., 1753	121449	Scandix peigne-de-Vénus, Peigne-de-Vénus	LR CR, EN, VU
Schoenoplectus pungens (Vahl) Palla, 1888	121553	Scirpe piquant, Souchet piquant	LR CR, EN, VU
Schoenus nigricans L., 1753	121581	Choin noircissant, Choin noirâtre	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
Scirpoides holoschoenus (L.) Soják, 1972	121673	Faux scirpe jonc, Scirpe jonc	LR CR, EN, VU
Scleranthus perennis L., 1753	121839	Scléranthe pérenne	LR CR, EN, VU
Scolymus hispanicus L., 1753	121901	Scolyme d'Espagne, Chardon d'Espagne	LR NT, rareté R
Scutellaria hastifolia L., 1753	122070	Scutellaire à feuilles hastées, Scutellaire hastée	LR CR, EN, VU
Sedum pentandrum (DC.) Boreau, 1849	122225	Orpin à cinq étamines	LR CR, EN, VU
Sedum rubens L., 1753	122243	Orpin rougi, Orpin rougeâtre	LR CR, EN, VU
Selinum broteri Hoffmanns. & Link, 1824	122326	Sélin de Brotero	LR NT, Resp. 4 ou 5
Selinum carvifolia (L.) L., 1762	122329	Sélin à feuilles de carvi	LR CR, EN, VU
Serapias cordigera L., 1763	122794	Sérapias en coeur	LR CR, EN, VU
Serapias lingua L., 1753	122810	Sérapias langue	LR CR, EN, VU
Serapias parviflora Parl., 1837	122830	Sérapias à petites fleurs	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
Sesamoides purpurascens (L.) G.López, 1986	122988	Faux sésame pourpré, Astérocarpe pourpré	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
Seseli annuum L., 1753	122998	Séséli annuel	LR CR, EN, VU
Silaum silaus (L.) Schinz & Thell., 1915	123367	Silaüs des prés, Cumin des prés	LR LC, rareté R, habitats rare et régression
Silene baccifera (L.) Roth, 1788	123401	Cucubale à baies, Cucubale couchée	LR NT, rareté TR
Silene dioica var. zetlandica (Compton) Kerguelen, 1998	151788	Silène des Shetlands, Silène dioïque des Shetland	LR CR, EN, VU
Silene otites (L.) Wibel, 1799	123577	Silène otitès, Silène cure-oreille	LR LC, rareté TR
Silene portensis L., 1753	123597	Silène de Porto	LR CR, EN, VU
Simethis mattiazii (Vand.) G.López & Jarvis, 1984	123708	Siméthis de Mattiazzi, Siméthide à feuilles planes	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
Sium latifolium L., 1753	123960	Sium à larges feuilles, Berle à larges feuilles, Grande berle	LR CR, EN, VU

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Soda inermis</i> Fourr., 1869	124008	Soude inerme, Soude commune	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter, 2003	611481	Laiteron bulbeux, Crépis bulbeux	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Sonchus maritimus</i> L., 1759	124256	Laiteron maritime	LR CR, EN, VU
<i>Sparganium natans</i> L., 1753	124412	Rubanier nain, Petit rubanier	LR CR, EN, VU
<i>Spergula morisonii</i> Boreau, 1847	124517	Spergule de Morison, Espargoute de printemps	LR CR, EN, VU
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817	124699	Spiranthe d'été	LR CR, EN, VU
<i>Sporobolus aculeatus</i> (L.) P.M.Peterson, 2014	1015899	Crypsis piquant, Crypsis à aiguillons, Sporobole à aiguillons	LR CR, EN, VU
<i>Sporobolus alopecuroides</i> (Piller & Mitterp.) P.M.Peterson, 2014	1015901	Crypsis faux vulpin, Sporobole faux vulpin	LR NT, rareté TR
<i>Sporobolus maritimus</i> (Curtis) P.M.Peterson & Saarela, 2014	1015863	Spartine maritime, Sporobole maritime	LR NT, Resp. 4 ou 5
<i>Stellaria palustris</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	125024	Stellaire des marais	LR CR, EN, VU
<i>Suaeda vera</i> Forssk. ex J.F.Gmel., 1791	125263	Soude vraie, Soude ligneuse	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Taraxacum palustre</i> (Lyons) Symons, 1798	125686	Pissenlit des marais	Dire d'expert (NE)
<i>Tephroseria helenitis</i> (L.) B.Nord., 1978	125894	Téphroséride hélénitis, Séneçon à feuilles spatulées, Téphroséris à feuilles spatulées	LR CR, EN, VU
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	125981	Germandrée petit-chêne	Dire d'expert (NE)
<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	126034	Germandrée des marais	LR CR, EN, VU
<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	126124	Pigamon jaune	LR CR, EN, VU
<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	126276	Fougère des marais, Thélyptéris des marais	LR LC, rareté AR, habitat rare & régression
<i>Thysselinum lancifolium</i> (Hoffmanns. & Link ex Lange) Calest., 1905	126613	Thyssélin à feuilles lancéolées, Peucedan à feuilles lancéolées	LR LC, Resp. 5
<i>Thysselinum palustre</i> (L.) Hoffm., 1814	126615	Thyssélin des marais, Peucedan des marais	LR NT, rareté TR
<i>Tolpis umbellata</i> Bertol., 1803	126822	Tolpis en ombelle	LR CR, EN, VU
<i>Tordylium maximum</i> L., 1753	126837	Tordyle élevé, Tordyle majeur, Grand tordyle	LR CR, EN, VU
<i>Tractema verna</i> (Huds.) Speta, 1998	161785	Tractème printanier, Scille printanière	LR LC, rareté R, limite d'aire
<i>Trapa natans</i> L., 1753	127081	Châtaigne d'eau	LR CR, EN, VU
<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartm., 1849	127193	Trichophore cespiteux, Scirpe en touffe, Scirpe cespiteux	LR LC, rareté PC, habitat rare & régression
<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	127223	Trèfle à feuilles étroites	LR CR, EN, VU
<i>Trifolium bocconeii</i> Savi, 1808	608822	Trèfle de Boccone	LR CR, EN, VU
<i>Trifolium incarnatum</i> var. <i>molinieri</i> (Balb. ex Hornem.) DC., 1815	152182	Trèfle de Molineri	LR CR, EN, VU
<i>Trifolium medium</i> L., 1759	127382	Trèfle moyen, Trèfle intermédiaire	LR CR, EN, VU
<i>Trifolium michelianum</i> Savi, 1798	127386	Trèfle de Micheli	LR CR, EN, VU
<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds., 1762	127412	Trèfle jaunâtre, Trèfle jaune pâle	LR CR, EN, VU
<i>Trifolium patens</i> Schreb., 1804	127429	Trèfle étalé	LR CR, EN, VU
<i>Trifolium strictum</i> L., 1755	127496	Trèfle raide	LR NT, rareté R
<i>Triglochin barrelieri</i> Loisel., 1807	127537	Troscart de Barrelier	LR NT, rareté TR
<i>Triglochin palustris</i> L., 1753	127547	Troscart des marais	LR CR, EN, VU
<i>Turritis glabra</i> L., 1753	128012	Tourette glabre, Arabette glabre	LR CR, EN, VU
<i>Urtica membranacea</i> Poir., 1798	128285	Ortie membraneuse, Ortie douteuse	LR CR, EN, VU
<i>Utricularia minor</i> L., 1753	128315	Utriculaire mineure, Petite utriculaire	LR CR, EN, VU
<i>Utricularia vulgaris</i> L., 1753	128322	Utriculaire commune, Utriculaire vulgaire	Dire d'expert (DD)
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L., 1753	128347	Airelle canneberge, Canneberge commune	LR CR, EN, VU
<i>Vandenboschia speciosa</i> (Willd.) G.Kunkel, 1966	128510	Vandenboschie remarquable, Trichomanès remarquable	LR LC, Resp. 5

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)	Critère(s) sélection ZNIEFF
<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace, 1978	130046	Vulpie unilatérale	LR CR, EN, VU
<i>Zannichellia obtusifolia</i> Talavera, García-Mur. & H.Smit, 1986	130598	Zannichellie à feuilles obtuses	Dire d'expert (NE)
<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753	130599	Zannichellie des marais	Dire d'expert (DD)
<i>Zannichellia pedunculata</i> Rchb., 1829	130601	Zannichellie pédonculée, Zannichellie pédicellée	Dire d'expert (DD)

Tableau 2 : Liste des espèces non revu récemment (LR UICN Nat. : Liste rouge UICN France 2018 ; LR UICN BZH : Liste rouge UICN Bretagne 2015 – taxons non revus depuis 1990)

Nom taxon (Taxref v16)	CD_NOM	Nom(s) français (source : Taxref v16)
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb., 1773	80978	Bugle petit-pin, Bugle jaune
<i>Allium ericetorum</i> Thore, 1803	81369	Ail des landes
<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm., 1796	84526	Doradille septentrionale
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw., 1801	86183	Botryche lunaire, Botrychium lunaire
<i>Carex dioica</i> L., 1753	88472	Laïche dioïque
<i>Carex limosa</i> L., 1753	88632	Laïche des tourbières, Laïche des vases, Laïche des bourbiers
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	92127	Colchique d'automne
<i>Crepis suffreniana</i> (DC.) J.Lloyd, 1844	93140	Crépide de Suffren, Crépis de Suffren
<i>Sporobolus schoenoides</i> (L.) P.M.Peterson, 2014	1015904	Crypsis faux choin, Sporobole faux choin
<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe, 1824	93620	Cuscute du lin
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill., 1768	93828	Cynoglosse de Crète, Cynoglosse peinte, Cynoglosse rayée
<i>Diplotaxis viminea</i> (L.) DC., 1821	95141	Herbe puante, Diplotaxis des vignes
<i>Eriophorum gracile</i> Koch ex Roth, 1806	96851	Linaigrette grêle
<i>Fumaria parviflora</i> Lam., 1788	99111	Fumeterre à petites fleurs
<i>Galium divaricatum</i> Pourr. ex Lam., 1788	99414	Gaillet divariqué
<i>Galium spurium</i> L., 1753	99549	Gaillet bâtard, Petit gratteron
<i>Galium tricornutum</i> Dandy, 1957	99566	Gaillet à trois cornes
<i>Gentianella amarella</i> (L.) Börner, 1912	99979	Gentianelle amère, Gentiane amère
<i>Gentianella campestris</i> (L.) Börner, 1912	99982	Gentianelle des champs, Gentiane champêtre
<i>Gladiolus italicus</i> Mill., 1768	100275	Glaïeul d'Italie, Glaïeul des moissons
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman, 1851	100636	Gymnocarpium dryoptéride, Polypode du chêne, Dryoptéris de Linné, Gymnocarpium du chêne
<i>Helictochloa marginata</i> (Lowe) Romero Zarco, 2011	717223	Hélictochloa marginé, Avénule marginé
<i>Hornungia procumbens</i> (L.) Hayek, 1925	103020	Hornungie couchée, Hutchinsie couchée, Hyménolobe couché
<i>Isoetes lacustris</i> L., 1753	103843	Isoète des lacs
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	106226	Linaire couchée
<i>Lolium remotum</i> Schrank, 1789	106504	Ivraie du lin
<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	107407	Marsilée à quatre feuilles, Fougère d'eau à quatre feuilles
<i>Phelipanche ramosa</i> (L.) Pomel, 1874	113100	Phélipanche rameuse, Orobanche rameuse
<i>Poa anceps</i> (Gaudin) Hegetschw. & Heer, 1839	114110	Pâturin anticipé
<i>Potamogeton alpinus</i> Balb., 1804	115228	Potamot des Alpes
<i>Puccinellia festuciformis</i> (Host) Parl., 1850	116350	Puccinellie en forme de fétuque, Atropide des marais
<i>Schoenoplectus triquetus</i> (L.) Palla, 1888	121556	Schénoplecte triquètre, Scirpe triquètre, Scirpe à trois angles
<i>Spergula pentandra</i> L., 1753	124519	Spargoute à cinq étamines
<i>Tulipa sylvestris</i> L., 1753	142006	Tulipe sylvestre, Tulipe de France
<i>Urtica pilulifera</i> L., 1753	128291	Ortie à pilules

Le rattachement de chacun des 378 taxons à leur habitat préférentiel⁴ montre que les taxons présents dans la nouvelle liste déterminante ZNIEFF couvrent l'ensemble des types de milieux présents en Bretagne. Une forte proportion de ces taxons est inféodée à des habitats côtiers et aux milieux aquatiques, la part des espèces des pelouses et prairies est également importante. Les taxons liés aux habitats agricoles sont essentiellement des plantes messicoles.

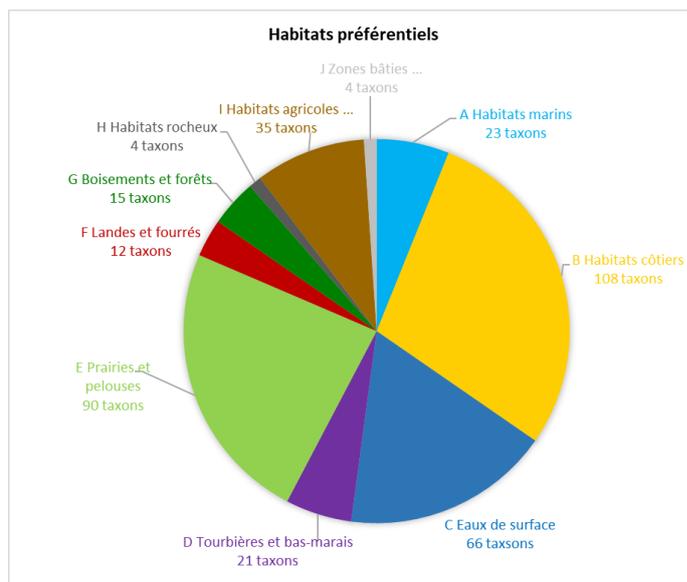


Figure 1: Répartition des taxons de la liste déterminante ZNIEFF en fonction de leur habitat préférentiel

Il existe un lien fort entre les espèces végétales et les conditions écologiques qui peut être traduit à travers des « valences écologiques » qui évaluent pour chaque espèce végétale une préférence écologique⁵ : préférence en termes d'humidité du sol, de climat, de trophie du sol... L'utilisation de ces valences permet de caractériser d'un point de vue écologique les taxons de la nouvelle liste d'espèces déterminantes ZNIEFF.

On constate ainsi une relative équité de répartition entre les plantes caractéristiques des milieux secs (xérophiles à mésoxérophiles, par exemple les espèces des pelouses dunaires), mésophiles (mésohydriques à mésohygrophiles, par exemple les espèces des prairies mésophiles) et humides (hygrophiles à aquatiques, espèces des zones humides et des milieux aquatiques).

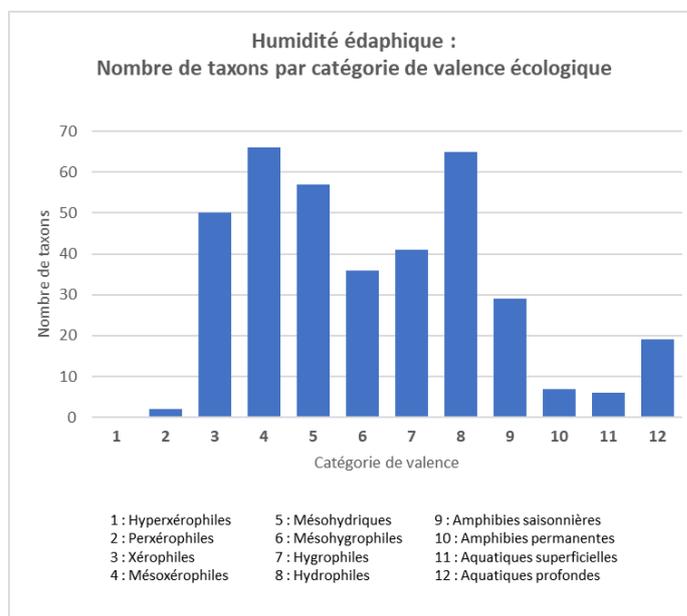


Figure 2 : Répartition des taxons de la liste déterminante ZNIEFF en fonction de l'humidité du sol

⁴ Rattachement proposé à dire d'expert par le CBN de Brest. Typologie utilisée : classification EUNIS, niveau 1.

⁵ Pour évaluer les préférences écologiques des taxons (humidité édaphique et nutiments du sol), les valences écologiques de la base Baseflor de Philippe Julve ont été mobilisées : Julve, Ph., 1998 ff. baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la Flore de France. Version [01/03/2024]. Programme Catminat.

<<https://www.tela-botanica.org/projets/phytosociologie/porte-documents/>>

L'analyse des préférences écologiques met en évidence qu'une forte proportion des plantes vasculaires inscrites sur la liste déterminante ZNIEFF occupe des milieux à tendance oligotrophile. A l'inverse, peu d'espèces inscrites sur la liste s'observe dans des milieux eutrophiles.

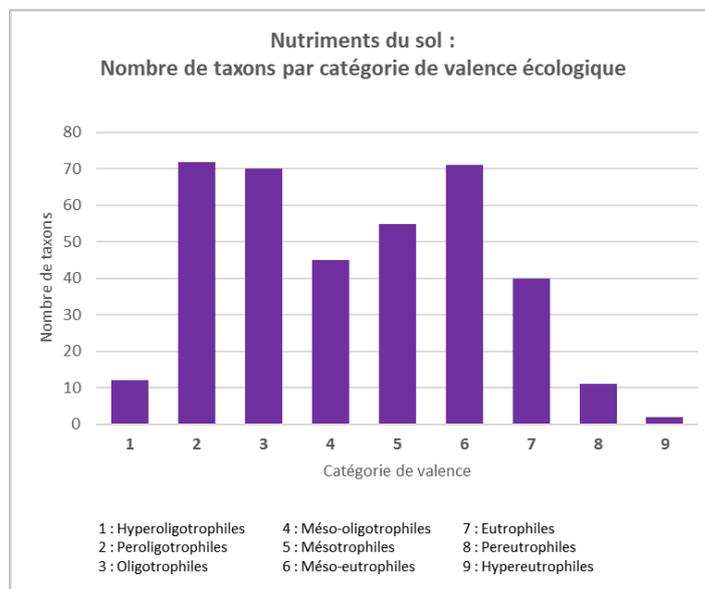


Figure 3 : Figure 4 : Répartition des taxons de la liste déterminante ZNIEFF en fonction de la trophie du sol

Bibliographie

- Colasse V., 2020 - *Responsabilité biologique pour la conservation des habitats d'intérêt Communautaire terrestres et d'eau douce en Bretagne. Évaluation à l'échelle de la région et des sites Natura 2000*. DREAL Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 62 p., 3 annexes.
Disponible sur : https://www.cbnbrest.fr/pmb_pdf/CBNB_Colasse_2020_69779.pdf
- Diard L., Clément B., Haury J., Magnanon S., 2004 - *Liste d'espèces déterminantes pour la Bretagne : flore vasculaire. Document validé par le CSRPN, janvier 2004*. DREAL Bretagne. 18 p.
- Dortel F., 2018 - *Une nouvelle liste des plantes vasculaires déterminantes pour la région des Pays de la Loire : méthode et liste approuvées par le CSRPN du 13/06/2018*. DREAL Pays de la Loire. Nantes : Conservatoire botanique national de Brest. 15 p. + annexes.
- Horellou A., Dore A, Herard K. & Sibley J.-Ph., 2014. - *Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental*. MNHN-SPN. 110 p.
- Magnanon S., 1993 - Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain. *E.R.I.C.A.*, **4** : 1-22.
- Quéré E., Magnanon S., Brindejonc O., 2015 - *Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne. Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN*. Fonds européen de développement régional / DREAL de Bretagne / Conseil régional de Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 44 p. + 3 annexes.
- Siorat F., 2018 - *Méthodes de hiérarchisations. Listes rouges et Responsabilités biologique régionales*. Rennes : Observatoire de l'environnement de Bretagne. 11 p.
- UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018 - *La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris : UICN France. 32 p.



**SIÈGE ET ANTENNE
BRETAGNE**
52 allée du Bot
29200 Brest
02 98 41 88 95

**ANTENNE
PAYS DE LA LOIRE**
28bis rue Babonneau
44100 Nantes
02 40 69 70 55

SUIVEZ-NOUS **ET**
sur les réseaux sociaux
et sur notre site web
Cbnbrest.fr