



**CONSERVATOIRE
BOTANIQUE NATIONAL
BREST**

FLORE VASCULAIRE DU TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU KREIZ-BREIZH

Etat des connaissances et synthèse des enjeux.
Contribution à l'Atlas de la biodiversité.



Eva Burguin et Vanessa Sellin

Soutien financier



Partenariat technique et scientifique



Citation conseillée

Burquin E. & Sellin V., 2023 – *Flore vasculaire du territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh. Etat des connaissances et synthèse des enjeux. Contribution à l'Atlas de la biodiversité.* Communauté de communes du Kreiz-Breizh. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 49 p. + annexes

Mots-clés

Flore ; Synthèse ; Enjeux ; Atlas de la biodiversité

Version / indice

V1

Date

10/02/2023

Photographie de couverture

Photo 1 : Hyménophylle de Wilson (José Durfort)
Photo 2 : Dépression à *Eriophorum angustifolium*, Réserve de Glomel (Conservatoire botanique national 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



FLORE VASCULAIRE DU TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU KREIZ-BREIZH

Etat des connaissances et synthèse des enjeux. Contribution à l'Atlas de la biodiversité.

2023

RÉSUMÉ

Le territoire de la Communauté de Communes du Kreiz-Breizh se situe au sud-ouest du département des Côtes-d'Armor. Il présente un panel de paysages, d'habitats naturels diversifiés et accueille des stations de plantes à forte valeur patrimoniale, protégées ou non. Certaines de ces espèces présentent un fort enjeu de conservation à l'échelle départementale, régionale voire nationale.

Sur la période 2021-2023, la Communauté de communes du Kreiz-Breizh se donne pour mission de mieux connaître la richesse du patrimoine naturel de son territoire, au travers d'un Atlas de la Biodiversité Intercommunale. Dans le cadre de ce programme, la Communauté de communes du Kreiz-Breizh a sollicité le Conservatoire botanique national (CBN) de Brest pour l'aider à établir un diagnostic des enjeux floristiques du territoire.

A partir des connaissances disponibles, le CBN de Brest a établi un bilan du patrimoine floristique : état des connaissances de la flore, diversité floristique, mise en évidence des espèces végétales à forte valeur patrimoniale et de territoires à enjeu.

Étude réalisée par l'antenne Bretagne du Conservatoire botanique national de Brest

Partenariat technique et scientifique :
Communauté de commune du Kreiz-Breizh

Collaboration extérieure :
José Durfort – Bénévole du réseau du CBN de Brest

Responsable projet :
Eva Burguin – e.burguin@cbnbrest.com

Rédaction : Eva Burguin

Crédit photo : voir auteurs cités à côté des illustrations

Relecture et avis : Marion Hardegen

Collaboration interne :
Service SIG : Vanessa Sellin

Liste des figures

FIGURES

Figure 1 : Territoire d'étude - Communauté de communes du Kreiz-Breizh	6
Figure 2 : Pourcentage du nombre d'observations floristiques issues d'inventaires localisés précisément, par période sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh.....	10
Figure 3 : Localisation des secteurs prospectés.....	11
Figure 4 : Nombre d'observations par commune	12
Figure 5 : Nombre de taxons par commune.	12
Figure 6 : Répartition des taxons à forte valeur patrimoniale en fonction de leurs biotopes préférentiels ((le graphique ne tient compte que des taxons à enjeu de conservation majeur, très fort et fort).....	15
Figure 7 : Répartition des taxons à forte valeur patrimoniale : nombre de taxons par commune (toutes dates confondues).....	18
Figure 8 : Répartition des taxons à forte valeur patrimoniale : nombre de taxons à enjeu de conservation majeur et très fort par commune	19
Figure 9 : Localisation des stations d'espèces à forte valeur patrimoniale.....	19

TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des espèces exotiques envahissantes observées sur la Communauté de communes du Kreiz-Breizh.....	14
Tableau 2 : Liste des taxons présentant des enjeux de conservation observés depuis 2000.....	16

Sommaire

Liste des figures	4
1. Introduction	5
2. Méthode	6
2.1. Présentation du site d'étude	6
2.2. Recueil et synthèse des données disponibles sur la flore vasculaire	6
2.3. Référentiel taxonomique utilisé	7
2.4. Synthèse des informations floristiques par commune	7
2.5. Définition des taxons à enjeu	7
2.6. Fiches de présentation des espèces	9
3. RESULTATS ET ANALYSE	10
3.1. Etat des connaissances	10
3.2. Les espèces exotiques envahissantes	13
3.3. Flore à forte valeur patrimoniale	15
3.3.1. Taxons à enjeu identifiés sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh	15
3.3.2. Répartition des taxons à fort valeur patrimoniale sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh	18
3.3.3. Fiches de présentation des espèces à enjeu de conservation « majeur », « très fort » et « fort »	20
4. CONCLUSION ET PERSPECTIVES	47
Bibliographie	48
Annexes	50
Annexe 1 - Liste des observateurs et des études bibliographiques intégrées dans la base Calluna, ayant contribué à la connaissance du territoire de la Communauté de Communes du Kreiz-Breizh	51

1. Introduction

Le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh se situe au centre-ouest du département des Côtes-d'Armor. Comprenant un ensemble de petites communes intérieures et un paysage assez préservé (excepté dans la zone centrale au relief plus plat se prêtant mieux à l'agriculture), ce territoire est connu pour abriter un patrimoine naturel de grande valeur et en particulier, des stations de plantes à forte valeur patrimoniale, protégées ou non. Certaines de ces espèces présentent un fort enjeu de conservation à l'échelle départementale, régionale voire nationale.

Dans le cadre de l'appel à projet « Atlas de la Biodiversité » de l'Office Français de la Biodiversité, la Communauté de communes du Kreiz-Breizh a été lauréate pour son projet de réalisation d'un Atlas de la Biodiversité Intercommunale (ABI) sur le territoire de son agglomération. Lancé en septembre 2021 pour une période de 2 ans, l'ABI poursuit plusieurs objectifs, notamment de mieux connaître la richesse du patrimoine naturel de son territoire. Dans le cadre de ce programme, la Communauté de communes du Kreiz-Breizh a sollicité le Conservatoire botanique national (CBN) de Brest pour l'aider à établir un diagnostic du patrimoine floristique du territoire.

Le bilan dressé par le Conservatoire botanique ne s'intéresse qu'à la flore vasculaire (trachéophytes), c'est-à-dire aux plantes à fleurs et aux fougères et plantes alliées. A partir des connaissances disponibles, le CBN de Brest a établi un bilan du patrimoine floristique : état des connaissances de la flore, diversité floristique, mise en évidence des espèces végétales à forte valeur patrimoniale et de territoires à enjeu.

2. Méthode

2.1. Présentation du site d'étude

Située à l'intérieur des terres, à l'ouest du département des Côtes-d'Armor, la Communauté de communes du Kreiz-Breizh (CCKB) regroupe 23 communes et s'étend sur 700 km² (**Figure 1**). Comptant moins de 27 habitants au km², la CCKB est classé parmi les intercommunalités les moins densément peuplées de Bretagne.

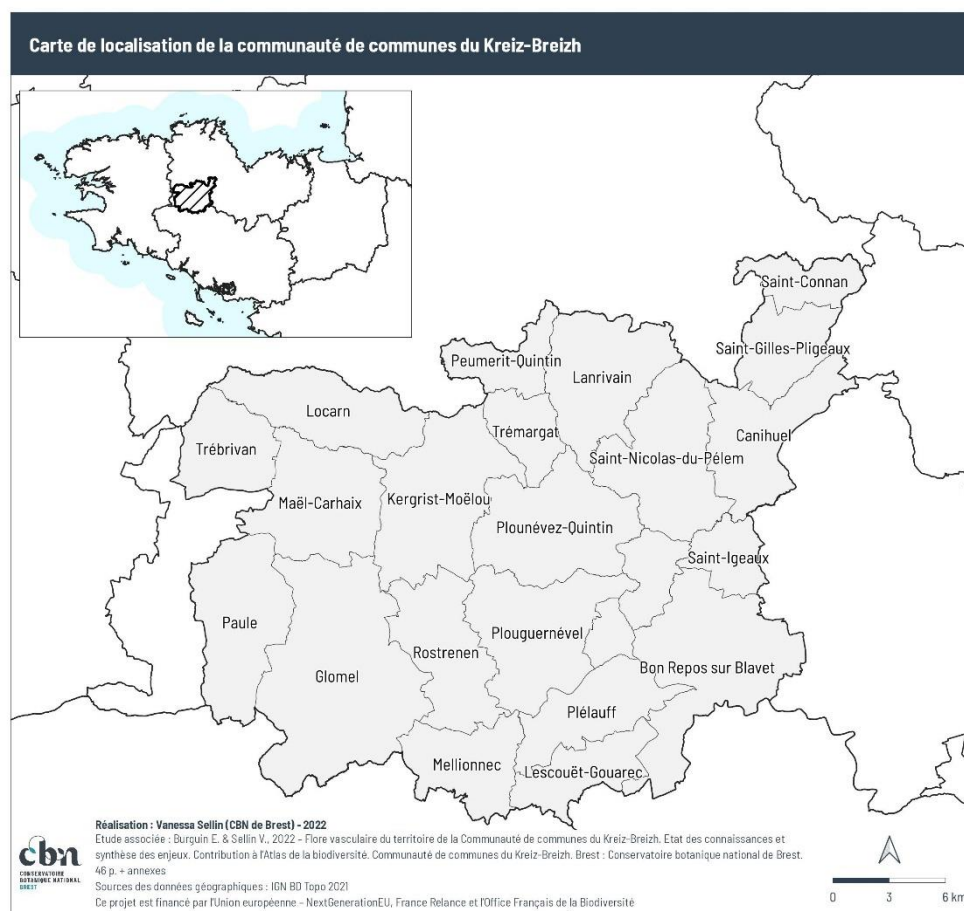


Figure 1 : Territoire d'étude – Communauté de communes du Kreiz-Breizh

2.2. Recueil et synthèse des données disponibles sur la flore vasculaire

Le diagnostic du patrimoine floristique du territoire de la CCKB se base en premier lieu sur les données disponibles au CBN de Brest. En tant qu'observatoire régional de la flore sauvage, le CBN de Brest centralise en effet un nombre important de données floristiques issues d'inventaires de terrain et de la bibliographie (rapports d'études, articles scientifiques).

Consultation de la base Calluna du Conservatoire botanique national de Brest : cette base de données centralise des données de localisation d'espèces de flore vasculaire sur son territoire d'agrément, provenant de sources bibliographiques ou de terrain, avec différentes échelles de recueil et de validité (données communales, zones d'inventaires localisées au 1/25 000e, au 1/5 000e ou encore précisément pointées au GPS). Ces données sont issues :

- Soit de la méthodologie de **l'inventaire permanent** du Massif armoricain (Magnanon, 1992) conduit par le Conservatoire botanique national de Brest et son réseau d'observateurs bénévoles : recensement des espèces observées à l'intérieur d'un contour de prospection, recueil des données à l'échelle du 1/25 000e, ou

au 1/5 000e, voire avec pointage GPS (pour les données de localisation d'espèces rares et menacées notamment) ;

- Soit d'informations (avec ou sans contours digitalisés) provenant du dépouillement de **sources bibliographiques**. L'échelle du recueil est également variable ;
- Soit de suivis d'espèces réalisés selon le protocole « **Suiviflore** » dans le cas de suivi d'espèces à forte valeur patrimoniale : géolocalisation précise de l'espèce (au GPS ou sur orthophotographie) et renseignement d'informations concernant les effectifs, la surface de la station, l'écologie et la biologie de l'espèce, les menaces ou atteintes constatées, l'évaluation de l'état de la station, etc.

Les données disponibles comprennent des inventaires réalisés à cheval sur plusieurs communes. Pour le bilan, seuls les inventaires dont la surface est incluse au moins à 30% sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh (CCKB) ont été pris en compte.

La liste des observateurs ayant participé aux inventaires et aux suivis, ainsi que les études bibliographiques prises en compte figurent en **annexe 1**.

2.3. Référentiel taxonomique utilisé

La nomenclature des taxons suit le référentiel du CBN de Brest (R.N.F.O., consultable en ligne : www.cbnbrest.fr/rnfo/). Les correspondances avec le référentiel taxonomique national (Taxref v12) sont établies dans les restitutions.

2.4. Synthèse des informations floristiques par commune

Un croisement géographique des données disponibles dans les bases de données du Conservatoire botanique avec les périmètres de chaque commune a été effectué. Ce croisement permet de connaître le nombre d'observations floristiques¹ par commune et d'établir une liste des taxons présents dans chaque commune.

Il peut arriver que des zones d'inventaire intersectent les limites communales. Dans le cadre du présent bilan, les zones d'inventaires présentes dans plusieurs communes sont rattachées à la commune sur laquelle la surface de la zone d'inventaire est la plus importante.

La synthèse des données permet de mettre en avant les communes les mieux connues et les plus riches d'un point de vue floristique. Elle permet par ailleurs d'obtenir des informations sur l'actualité des inventaires.

2.5. Définition des taxons à enjeu

Flore à forte valeur patrimoniale

La définition des espèces à enjeu de conservation est réalisée selon la méthode d'analyse du CBN de Brest (Hardegen & Quéré, 2019). Cette méthode tient compte du degré de menace d'une espèce en France et en Bretagne (Listes UICN Bretagne et UICN France métropolitaine), des arrêtés de protection et de la responsabilité de la Bretagne pour la conservation de l'espèce en France. La méthode classe les espèces en enjeu de conservation « majeur, très fort, fort, réglementaire ».

¹ Une observation = un taxon observé en un lieu et une date donnée

Listes de référence prises en compte :

- Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)
- Arrêté du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale. NOR : ENVN8700161A
- 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., <https://uicn.fr/liste-rouge-flore/>
- Quéré E., Magnanon S., Brindejonec O., 2015 - Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne. Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. DREAL Bretagne / Conseil régional de Bretagne / FEDER Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 44 p., 3 annexes.
- Magnanon S., 1993 - Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain. E.R.I.C.A., 4 : 1-22.

Méthode d'évaluation (schéma) :

Représentativité	Catégorie Listes rouges France et/ou Bretagne (prise en compte : catégorie la plus élevée)						
	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD
5	Non revu	Enjeu majeur			Enjeu très fort	Pas d'enjeu particulier	
4					Enjeu fort		
3		Enjeu très fort			Enjeu fort		
2							
1							

Statuts listes rouges Bretagne et France : CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé, LC : non menacé, DD : données insuffisantes.

La catégorie « **taxons à enjeu de conservation majeur** » regroupe ainsi les taxons à la fois rares et menacés (catégories CR (et CR*), EN et VU des listes rouges France et Bretagne) et fortement représentés en Bretagne (plus de 20% des mailles de leur occurrence française se situent en Bretagne).

La catégorie « **taxons à enjeu de conservation très fort** » comprend :

1. les taxons rares et menacés (catégories CR (et CR*), EN et VU des listes rouges France et Bretagne), moins fortement représentés en Bretagne (moins de 20% des mailles de leur occurrence française se situent en Bretagne) ;
2. les taxons évalués « quasi menacés » (Listes rouges France et Bretagne) et fortement représentés en Bretagne (plus de 20% des mailles de leur occurrence française se situent en Bretagne).

La catégorie « **taxons à enjeu de conservation fort** » regroupe tous les autres taxons évalués « quasi menacés » (Listes rouges France et Bretagne).

Pour les espèces protégées ne relevant pas d'un enjeu de conservation lié à leur statut de menace sur une des listes rouges récentes, il est proposé de les regrouper dans une catégorie « **4 - Enjeu réglementaire** ».

Par ailleurs, une cinquième catégorie rassemble les taxons ne répondant pas aux critères précédents mais figurant sur la liste « rouge » du Massif armoricain (Magnanon, 1993). En effet, cette liste, rédigée sur la base des connaissances disponibles au début des années 1990, mériterait d'être réactualisée. En l'attente d'une nouvelle évaluation à l'échelle

du territoire biogéographique du Massif armoricain, les espèces présentes dans cette liste élaborée, restent intéressantes à considérer, d'autant qu'elles se développent souvent dans des habitats menacés. Cette catégorie est intitulée : **5 - Autres taxons intéressants.**

Flore exotique envahissante

La synthèse identifie également les espèces exotiques envahissantes (plantes « invasives ») présentes sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh (CCKB). La liste de référence utilisée pour l'identification des espèces invasives est :

- Quéré E., Geslin J., 2016 - *Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne. DREAL Bretagne, Région Bretagne.* Conservatoire botanique national de Brest, 27 p. + annexes

2.6. Fiches de présentation des espèces

Les taxons à enjeu identifiés sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh sont présentés dans les pages 20 à 45. Les taxons des catégories à enjeu de conservation « majeur » et ayant été observés au moins une fois depuis l'an 2000, font l'objet d'une fiche détaillée, présentant :

- Nom du taxon (R.N.F.O et Taxref v12) ;
- Une brève description du taxon ;
- Ses statuts de protection et ses statuts de rareté et menace ;
- Son écologie ;
- Sa répartition internationale à régionale (dont sa responsabilité biologique régionale - Siorat, 2018) ;
- Une carte de sa répartition à l'échelle nationale (SI Flore du réseau des CBN, consultable en ligne : <http://siflore.fcbn.fr/>) ;
- Une carte de sa répartition à l'échelle du territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh ;
- L'état de conservation des stations présentes sur le territoire ;
- Des informations sur les atteintes et menaces qui affectent le taxon.

Les taxons des catégories à enjeu de conservation « **très fort** » et « **fort** » font l'objet d'une fiche plus succincte : nom du taxon (R.N.F.O et Taxref 12) ; brève description du taxon ; statuts de protection et statuts de rareté et de menace ; écologie ; sa responsabilité biologique régionale (Siorat, 2018) ; carte de répartition nationale (<http://siflore.fcbn.fr/>) et carte des communes de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh où le taxon est présent (au moins une observation depuis l'an 2000).

Les autres taxons à enjeu de conservation (« **réglementaire** » et « **Autres taxons intéressants** ») ne font pas l'objet de fiche de présentation et sont simplement listés dans le tableau page 15 et 16.

3. RESULTATS ET ANALYSE

3.1. Etat des connaissances

Les données floristiques disponibles pour la communauté de communes couvrent une période de 1753 à 2022. Au total, la base de données Calluna recense 734 taxons de flore vasculaire sur le territoire de la CCKB. Le bilan s'appuie sur 26254 observations floristiques recueillies par le CBN de Brest et son réseau de correspondants bénévoles et de partenaires et intégrées à la base de données Calluna du Conservatoire botanique, toutes périodes confondues, soit :

- 25 262 observations issues de 1 144 inventaires localisés précisément ;
- 992 observations à l'échelle communale (essentiellement des données issues de la bibliographie).

La grande majorité des données issues d'inventaires rattachées à des localisations précises sont récentes (**Figure 2**) : plus de 99% des observations sont postérieures à 1990 (soit 25 098 observations), 85% postérieures à 2010 (soit 21 720 observations).

Le nombre important de données récoltées à partir de 1990 s'explique par le lancement, en 1992, de l'inventaire permanent de la flore vasculaire. Destiné à améliorer les connaissances de la répartition de la flore vasculaire à l'échelle du Massif armoricain, l'inventaire permanent, initié et coordonné par le CBN de Brest, s'appuie sur un grand nombre de correspondants bénévoles ou professionnels de l'environnement. A ce jour, 82 observateurs ont ainsi fourni des données sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh dans le cadre de cet inventaire permanent (voir **annexe 1**).

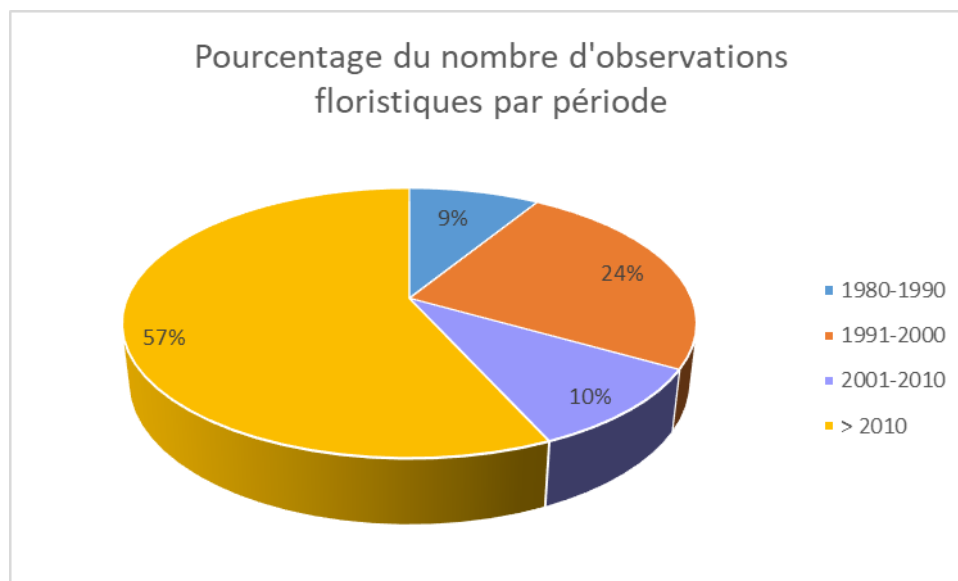


Figure 2 : Pourcentage du nombre d'observations floristiques issues d'inventaires localisés précisément, par période sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh

Les observations d'origine bibliographique sont issues du dépouillement de 18 références (voir **Annexe 1**), correspondant essentiellement à des rapports d'études et des articles scientifiques.

Depuis la publication de l'atlas floristique départemental des Côtes-d'Armor (Philippon, Prelli & Poux, 2006) et la mise en place d'un outil de saisie en ligne et d'un portail de porter à connaissance mis à jour en continu (www.cbnbrest.fr/eCalluna), on constate une forte dynamique du réseau contribuant à l'inventaire de la flore de Bretagne.

Le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh a également profité d'inventaires réalisés par les botanistes salariés du CBN de Brest, dans le cadre de leurs missions de service publique soutenues par l'Etat et par les collectivités bretonnes (Région Bretagne, Départements dont le Département des Côtes-d'Armor).

Cette dynamique est appuyée ces dernières années par des études réalisées sur les Espaces Naturels Sensibles dans le cadre du partenariat entre le CBN de Brest et le Département des Côtes d'Armor, ainsi que par certains membres du réseau des correspondants du Conservatoire, très actifs sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh. **En résulte une amélioration importante des connaissances de la flore au cours des 10 dernières années.**

La flore du territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh en quelques chiffres clefs :

- ❖ 734 taxons observés toute période confondue ;
- ❖ 712 taxons observés depuis 2000 ;
- ❖ 22 taxons non revus depuis 2000, dont 1 taxon à forte valeur patrimoniale.

Dans les cartes qui suivent, sont prises en considération les données postérieures à 1990 (les données antérieures à 1990 n'étant généralement pas reliées à des données de localisation précises).

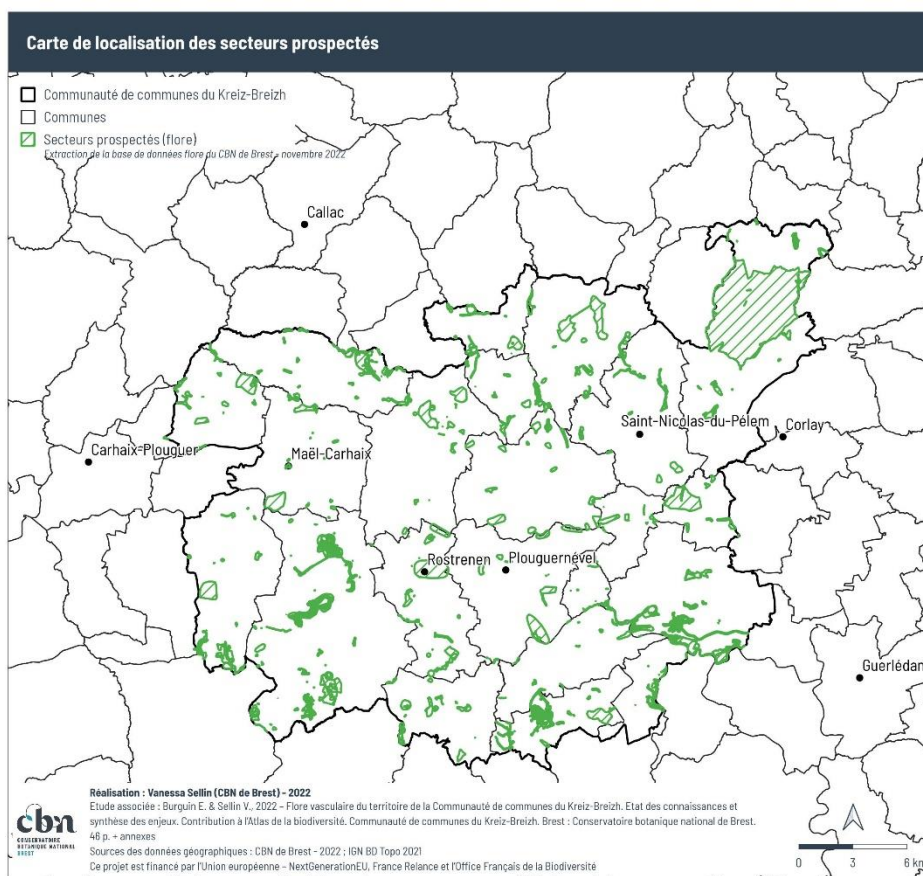


Figure 3 : Localisation des secteurs prospectés

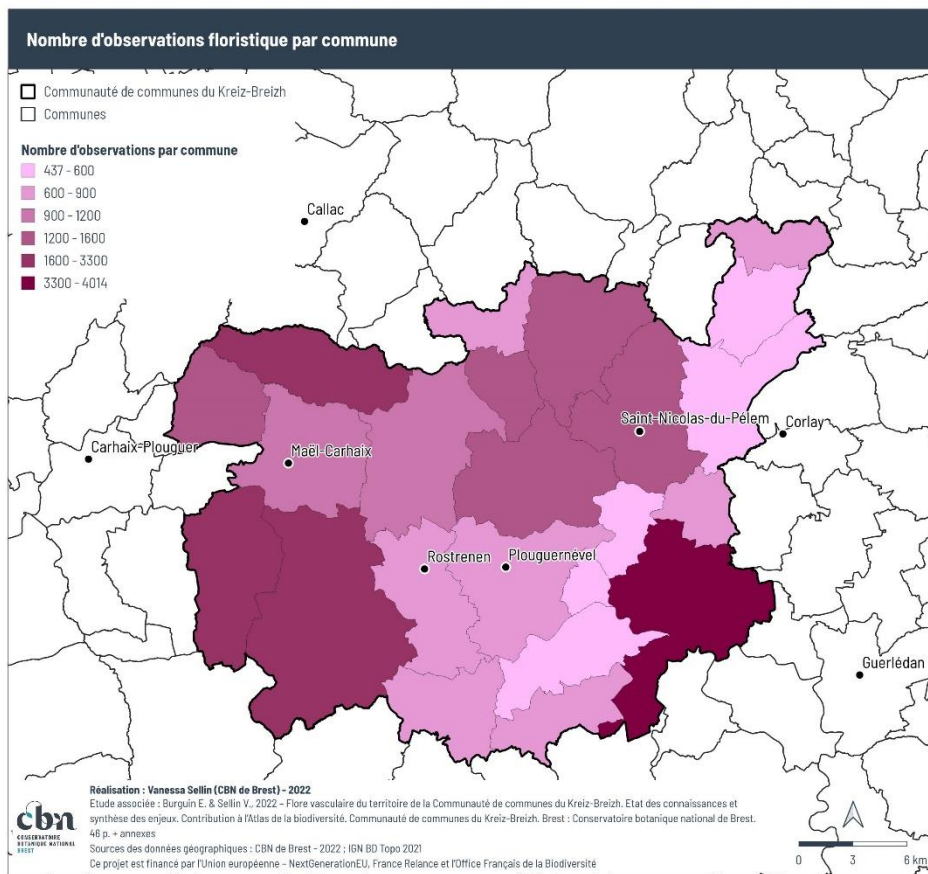


Figure 4 : Nombre d'observations par commune

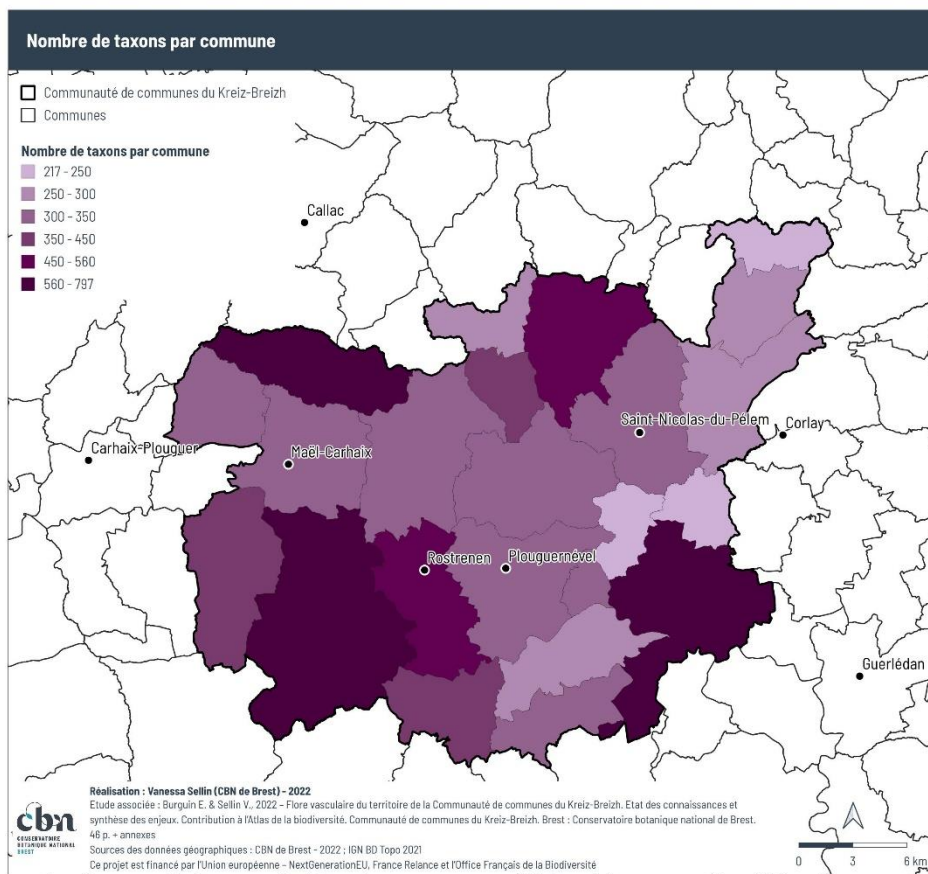


Figure 5 : Nombre de taxons par commune

Les cartes de la **Figure 3** et **Figure 4** montrent que la connaissance du territoire est relativement bonne, mais hétérogène. La connaissance de la flore du territoire est très inégale : les communes les plus prospectées sont Bon Repos sur Blavet (4014 observations), légèrement devant Glomel (3300 observations), celles les moins prospectées sont Sainte-Tréphine (437 observations), Canihuel (537 observations), Plélauff (551 observations), et Saint-Gilles-Pligeaux (588 observations).

Les communes abritant des sites naturels protégés sont globalement plus prospectées que les communes dominées par les terrains agricoles, urbains et péri-urbains. On retrouve par exemple sur la commune de Glomel : la Réserve naturelle régionale des landes et marais de Glomel, plusieurs ZNIEFF ainsi qu'une partie du site Natura 2000 « Rivière Elle » ; et sur la commune de Bon Repos sur Blavet : l'Espace Naturel Sensible des Landes de Liscuit, une partie du site Natura 2000 « Forêt de Quénécan, vallée du Poulancr, landes de Liscuis et gorges du Daoulas » et une ZNIEFF. Elles sont en effet plus attractives pour les botanistes qui sont à la recherche d'espaces propices à l'observation d'une flore naturelle diversifiée et de prospection dans des paysages peu influencés par l'activité humaine. Les sites protégés font également plus souvent l'objet d'études et de suivis, notamment dans le cadre de l'élaboration de documents de gestion.

Il existe une forte corrélation entre la pression d'inventaire et le nombre de taxons par commune (**Figure 4** et **Figure 5**). La taille des communes influe également sur la diversité observée : elle est plus importante sur les communes étendues. Il est ainsi difficile d'identifier facilement les communes les plus diversifiées floristiquement : la diversité floristique de certaines communes peu prospectées est probablement sous-évaluée (Sainte-Tréphine, Canihuel, Plélauff, Saint-Gilles-Pligeaux ...).

3.2. Les espèces exotiques envahissantes

La synthèse des données permet de dresser la liste des plantes exotiques envahissantes du territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh : 14 espèces végétales classées « invasives avérées » et 8 espèces classées « invasives potentielles » pour la Bretagne ont été recensées (Erreur ! Source du renvoi introuvable., page suivante).

Tableau 1 : Liste des espèces exotiques envahissantes observées sur la Communauté de communes du Kreiz-Breizh

Espèces (Nom de référence CBNB et synonyme Taxref 12 si différent)	Nom français	Biotope(s) préférentiel(s)
Invasive avérée		
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolle fausse-filicule	Milieux aquatiques
<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident feuillé	Berges des cours d'eau
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.	Herbe de la Pampa	Pelouses humides, marais, fossés, berges de cours d'eau et terrains perturbés
<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne	Crassule de Helm	Rives d'étangs et milieux aquatiques
<i>Erigeron densus</i> Planch.	Elodée dense	Milieux aquatiques
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine de l'Himalaya	Ripisylves, berges de cours d'eau, fossés, talus humides, friches humides
<i>Laurus nobilis</i> L.	Laurier-sauce	Landes et pelouses littorales
<i>Lemna minuta</i> Kunth	Lentille d'eau minuscule	Milieux aquatiques
<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc.	Myriophylle aquatique	Milieux aquatiques
<i>Polygonum polystachyum</i> C.F.W.Meissn. [syn. <i>Koenigia polystachya</i> (Wall. ex Meissn.) T.M.Schust. & Reveal]	Renouée à nombreux épis	Berges de rivières, lisières, bords de route, terrains perturbés
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	Laurier palme	Forêts
<i>Renoutria japonica</i> Houtt.	Renouée du Japon	Berges des cours d'eau et terrains perturbés
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtková	Renouée de bohème	Berges des cours d'eau et terrains perturbés
<i>Rhododendron ponticum</i> L.	Rhododendron pontique	Berges des cours d'eau, ripisylves
Invasive potentielle		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Erable sycomore	Forêts
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambroisie à feuilles d'armoise	Terrains perturbés : cultures, chantiers, bord de route, friches, zones d'étiage des cours d'eau
<i>Buddleja davidii</i> Franch.	Arbre à papillons	Terrains perturbés (voies de chemin de fer, bords de route, terrains abandonnés...)
<i>Crocsmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E.Br.	Crocsmia à fleurs de crocsmia	Ourlets mésophiles, lisières forestières
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn. [syn. <i>Epilobium ciliatum</i> Raf.]	Épilobe cilié	Lisières fraîches
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Robinier faux-acacia	Forêts
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Rosier rugueux	Dunes (ici une donnée en bordure d'un plan d'eau, sûrement planté)
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap	Terrains perturbés (voies de chemin de fer, bords de route, terrains abandonnés...)

3.3. Flore à forte valeur patrimoniale

3.3.1. Taxons à enjeu de conservation identifiés sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh

Le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh présente un nombre important de taxons de flore vasculaire à forte valeur patrimoniale (**Tableau 2**). Depuis 2000, 48 taxons à enjeu de conservation ont été observés (découverts ou confirmés) sur le territoire, parmi lesquels 19 taxons présentent un enjeu de conservation « fort », « très fort » ou « majeur ». Le **Tableau 3**, page suivante, dresse le bilan de ces espèces et les présente par catégorie d'enjeu de conservation, puis par ordre alphabétique.

Un seul taxon n'a pas été revu depuis 2000 sur le territoire : *Isopyrum thalictroides* L. taxon dont les seules observations datent de 1996 et sont issues d'un rapport d'études (Leport, 1996).

Tableau 2 : Nombre de taxons à enjeu présents sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh

	Nombre de taxons observés sur le territoire, selon la période :	
	Toutes dates confondues	Depuis 2000
1-Enjeu majeur	1	1
2-Enjeu très fort	6	6
3-Enjeu fort	14	13
4-Enjeu réglementaire	8	8
5-Autres espèces intéressantes	20	20
Total	49	48

Les taxons à forte valeur patrimoniale présents sur le territoire sont majoritairement liés aux milieux humides oligotrophes (prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières) ainsi qu'aux milieux aquatiques (étangs, mares et cours d'eau) (**Figure 6**).

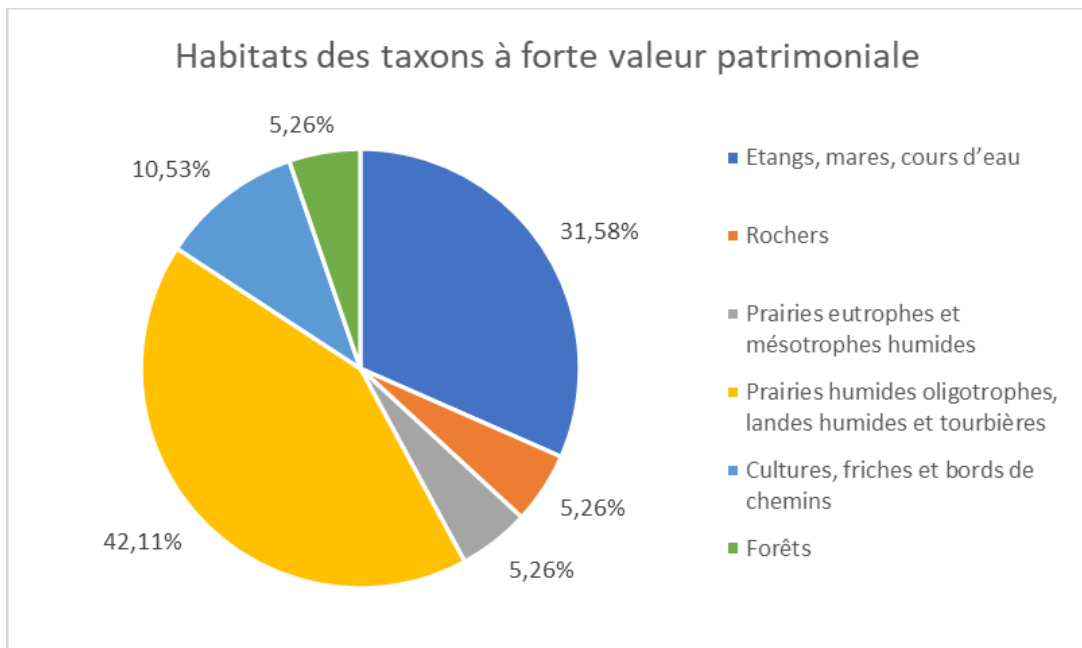


Figure 6 : Répartition des taxons à forte valeur patrimoniale en fonction de leurs biotopes préférés (le graphique ne tient compte que des taxons à enjeu de conservation majeur, très fort et fort)

Tableau 2 : Liste des taxons présentant des enjeux de conservation observés depuis 2000

Espèce (Nom de référence CBNB et synonyme Taxref 12 si différent)	Nom vernaculaire	Dernière observation	DHFF	LR UICN National	LR UICN Bretagne	Protection réglementaire	LRMA	Biotope préférentiel
1 - Enjeu de conservation majeur								
<i>Hymenophyllum wilsonii</i> Hook.	Hyménophylle de Wilson	2022		EN	EN	Nationale	anx1	Rochers
2 - Enjeu de conservation très fort								
<i>Coleanthus subtilis</i> (Tratt.) Seidl [syn. <i>Coleanthus subtilis</i> (Tratt.) Seidl ex Roem. & Schult.]	Coléanthe délicat	2017	anx 2 et anx 4	NT	NT	Nationale	anx1	Etangs, mares, cours d'eau
<i>Deschampsia setacea</i> (Huds.) Hack.	Canche des marais	2016		NT	NT		anx1	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Lithospermum arvense</i> L. [syn. <i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst.]	Grémil des champs	2004		LC	EN			Cultures, friches et bords de chemins
<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W.T.Aiton	Rhynchospore brun	2022		LC	VU		anx1	Landes humides et tourbières
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	Sagittaire à feuilles en flèche	2019		LC	VU			Etangs, mares, cours d'eau
<i>Utricularia minor</i> L.	Petite utriculaire	2022		NT	EN		anx1	Etangs, mares, cours d'eau
3 - Enjeu de conservation fort								
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.	Vulpin fauve	2015		LC	NT			Etangs, mares, cours d'eau
<i>Carex curta</i> Gooden. [syn. <i>Carex canescens</i> L.]	Laïche blanchâtre	2021		LC	NT		anx1	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó subsp. <i>incarnata</i>	Orchis incarnat	2017		NT	NT		anx2	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	Linaigrette à gaines	2021		LC	NT	Bretagne	anx1	Landes humides et tourbières
<i>Galeopsis segetum</i> Neck.	Galéopsis des moissons	2012		LC	NT			Cultures, friches, bords de chemins
<i>Gentiana pneumonanthe</i> L.	Gentiane pneumonanthe	2022		LC	NT		anx2	Landes humides et tourbières
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	Lycopode inondé	2022	anx 5	NT	NT		anx2	Landes humides et tourbières
<i>Monotropa hypopitys</i> L.	Monotrope sucepin	2013		LC	NT			Forêts
<i>Nymphaoides peltata</i> (S.G.Gmel.) Kuntze	Faux nénuphar	2010		NT	NT			Etangs, mares, cours d'eau
<i>Pedicularis palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i>	Pédiculaire des marais	2002		NT	NT		anx1	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Polygonum bistorta</i> L.	Renouée bistorte	2004		LC	NT		anx1	Prairies eutrophes et mésotrophes humides
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber	Potamot de Berchtold	2022		LC	NT			Etangs, mares, cours d'eau
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	Pulicaire commune	2013		LC	NT	Nationale	anx2	Etangs, mares, cours d'eau
4 - Enjeu réglementaire								
<i>Asphodelus arrondeaui</i> J.Lloyd [syn. <i>Asphodelus macrocarpus</i> subsp. <i>arrondeaui</i> (J.Lloyd) Rivas Mart.]	Asphodèle d'Arrondeau	2015		LC	LC	Nationale	anx2	Landes mésophiles et forêts
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	Rosolis intermédiaire	2022		LC	LC	Nationale	anx2	Landes humides et tourbières
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	Rosolis à feuilles rondes	2022		LC	LC	Nationale	anx2	Landes humides et tourbières
<i>Dryopteris aemula</i> (Aiton) Kuntze	Dryoptéris à odeur de foin	2016		LC	LC	Nationale	anx1	Forêts
<i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm.	Hyménophyllum de Tunbridge	2019		LC	LC	Nationale	anx1	Rochers
<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch.	Littorelle à une fleur	2017		LC	LC	Nationale		Etangs, mares, cours d'eau

Flore vasculaire du territoire de la communauté de communes du Kreiz-Breizh - CBN de Brest -2023

Espèce (Nom de référence CBNB et synonyme Taxref 12 si différent)	Nom vernaculaire	Dernière observation	DHFF	LR UICN National	LR UICN Bretagne	Protection réglementaire	LRMA	Biotope préférentiel
<i>Luronium natans</i> (L.) Rafin.	Flûteau nageant	2022	anx 2 et anx 4	LC	LC	Nationale		Etangs, mares, cours d'eau
<i>Pilularia globulifera</i> L.	Pilulaire à globules	2016		LC	LC	Nationale	anx1	Etangs, mares, cours d'eau
<i>Trichomanes speciosum</i> Willd. [syn. <i>Vandenboschia speciosa</i> (Willd.) Kunkel]	Trichomanès remarquable	2021	anx 2 et anx 4	LC	LC	Nationale	anx1	Rochers
5 - Autres taxons intéressants								
<i>Carex muricata</i> L. subsp. <i>lamprocarpa</i> Celak. [syn. <i>Carex pairae</i> F.W.Schultz]	Laïche de Paira	2016		LC	LC		anx1	Prairies et pelouses sèches à mésophiles
<i>Carex rostrata</i> Stokes	Laïche rostrée	2021		LC	LC		anx2	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Convallaria majalis</i> L.	Muguet	2018		LC	DD		anx2	Forêts
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	Canche flexueuse	2016		LC	LC		anx2	Forêts
<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC.	Élatine à six étamines	2021		LC	LC		anx2	Etangs, mares, cours d'eau
<i>Epilobium palustre</i> L.	Epilobe des marais	2020		LC	LC		anx2	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Galium debile</i> Desv.	Gaillet chétif	2013		LC	LC		anx2	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	Aspérule odorante	2019		LC	LC		anx1	Forêts
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.	Jonc nain	2013		LC	LC		anx1	Etangs, mares, cours d'eau
<i>Juncus squarrosus</i> L.	Jonc rude	2021		LC	LC		anx1	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Trèfle d'eau	2020		LC	LC		anx2	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Narthecium ossifragum</i> (L.) Huds.	Narthécie des marais	2022		LC	LC		anx2	Landes humides et tourbières
<i>Oreopteris limbosperma</i> (Bellardi ex All.) Holub	Polystic des montagnes	2021		LC	LC		anx2	Forêts
<i>Pinguicula lusitanica</i> L.	Grassette du Portugal	2022		LC	LC		anx2	Landes humides et tourbières
<i>Potentilla palustris</i> (L.) Scop [syn. <i>Comarum palustre</i> L.].	Potentille des marais	2022		LC	LC		anx2	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i> (Thore) Rouy	Avoine de Thore	2022		LC	LC		anx1	Landes mésophiles et forêts
<i>Ranunculus ololeucos</i> J.Lloyd	Renoncule à pétales blancs	2012		LC	LC		anx1	Etangs, mares, cours d'eau
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	Rhynchospore blanc	2022		LC	LC		anx1	Prairies humides oligotrophes, landes humides et tourbières
<i>Scirpus cespitosus</i> L. subsp. <i>germanicus</i> (Palla) Brodd. [syn. <i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i> (Palla) Hegi]	Souchet d'Allemagne	2022		LC	LC		anx2	Landes humides et tourbières

3.3.2. Répartition des taxons à forte valeur patrimoniale sur le territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh

Les cartes ci-dessous illustrent la répartition communale des observations de taxons à enjeu de conservation (données prises en compte : observations depuis l'année 2000).

On note que 20 des 23 communes du territoire abritent au moins un taxon à forte valeur patrimoniale (

Figure 7) ; 9 communes du territoire abritent au moins un taxon à enjeu « très fort » ou « majeur » (

Figure 8).

La carte de localisation des taxons à enjeu (**Figure 9**) fait apparaître une concentration des taxons à forte valeur patrimoniale autour des étangs et des cours d'eau (Etang du Coronc, Etang des Salles, Lac de Guerlédan) ainsi qu'en zone humide. De nombreuses stations d'espèces à forte valeur patrimoniale se situent dans des espaces naturels protégés comme la Réserve naturelle régionale « Landes et marais de Glomel », les sites Natura 2000 « Rivière Elle », « Forêt de Quénécan, vallée du Poulancre, landes de Liscuis et gorges du Daoulas » ou dans des sites inscrits à l'inventaire ZNIEFF.

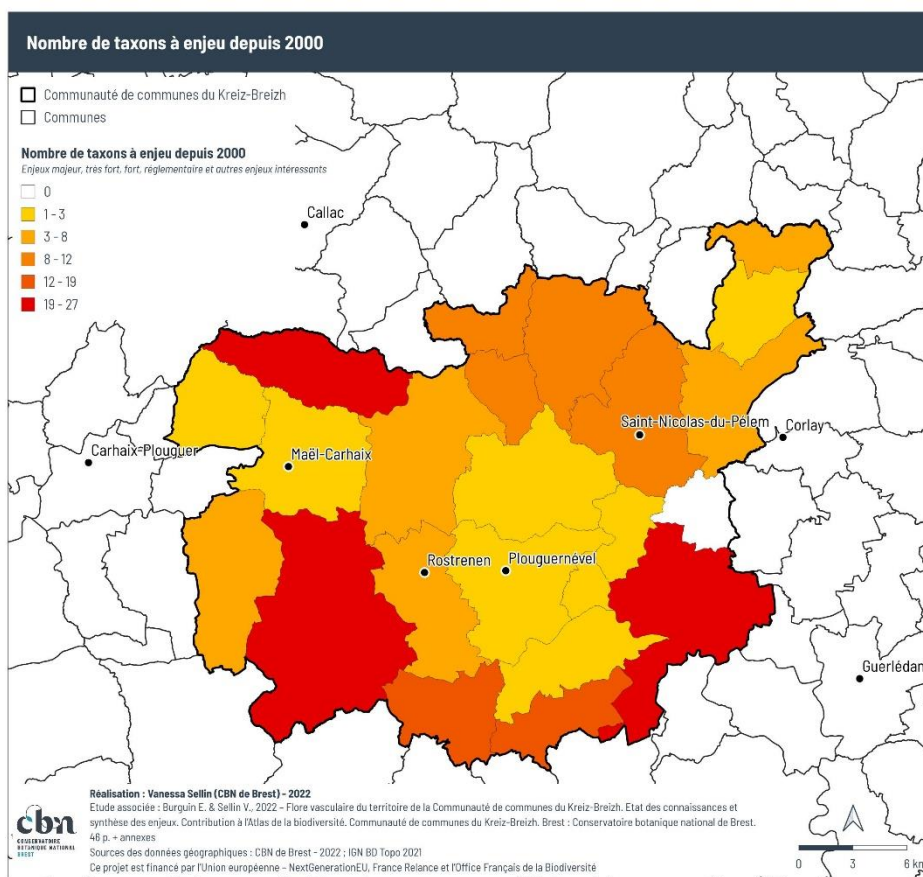


Figure 7 : Répartition des taxons à forte valeur patrimoniale : nombre de taxons par commune depuis 2000

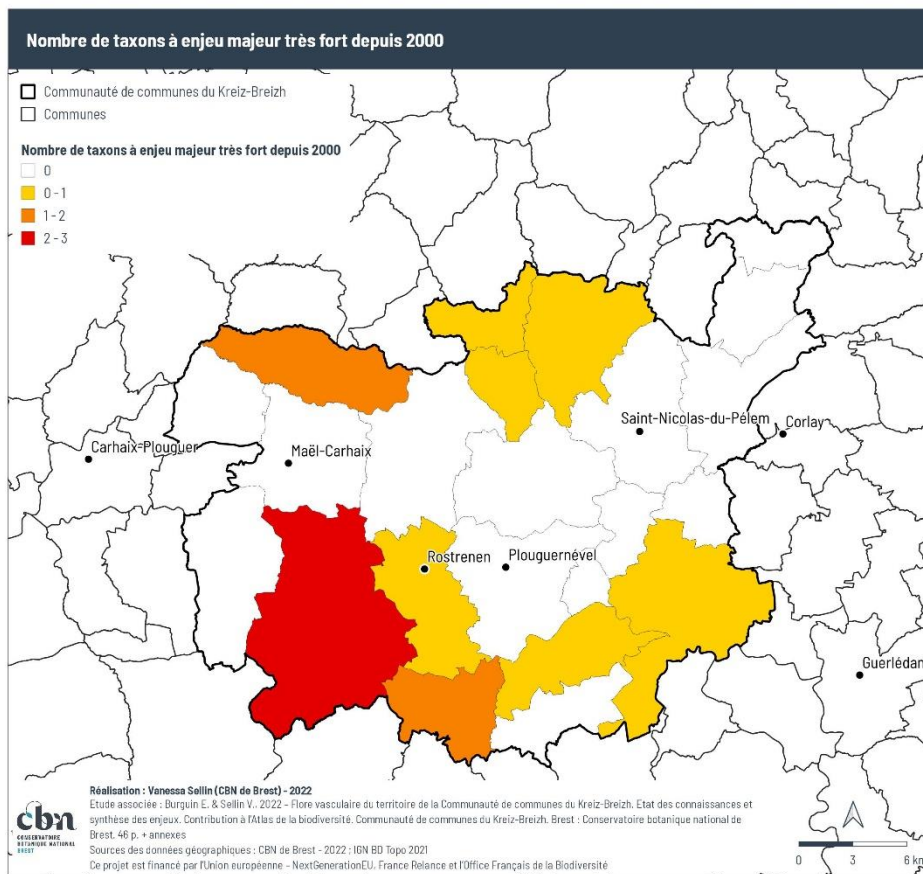


Figure 8 : Répartition des taxons à forte valeur patrimoniale : nombre de taxons à enjeu de conservation majeur et très fort par commune

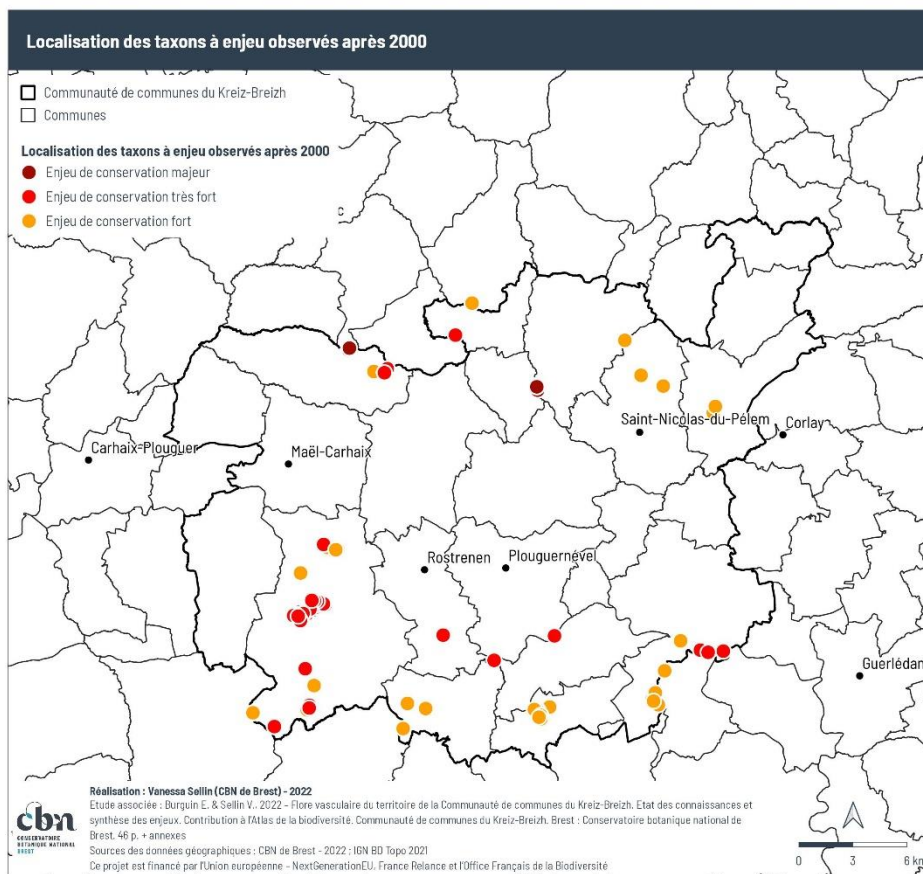


Figure 9 : Localisation des stations d'espèces à forte valeur patrimoniale

3.3.3. Fiches de présentation des espèces à enjeu de conservation « majeur », « très fort » et « fort »

Ci-dessous sont présentés les 20 taxons à enjeu de conservation « majeur », « très fort » et « fort ». Chaque taxon fait l'objet d'une fiche descriptive. Les taxons sont regroupés en fonction de leur écologie, par grand type de milieu, puis par ordre alphabétique.

ETANGS, MARES, COURS D'EAU



***Alopecurus aequalis* Sobol.**
Vulpin fauve

Enjeu de conservation : fort

Famille : Poaceae

Type biologique : Plante herbacée vivace ou annuelle

Description : Le Vulpin fauve mesure de 20 à 80 cm. Il possède une tige genouillée-ascendante. Son inflorescence est large de 3-4 mm. Ses épillets sont longs d'environ 2 mm, les fleurs et ses étamines sont de couleur jaune pâle devenant orangées. Ses feuilles, larges de 3-5 mm, sont de couleur glauque bleuâtre, caractéristique de l'espèce. La floraison a lieu de mai à septembre.



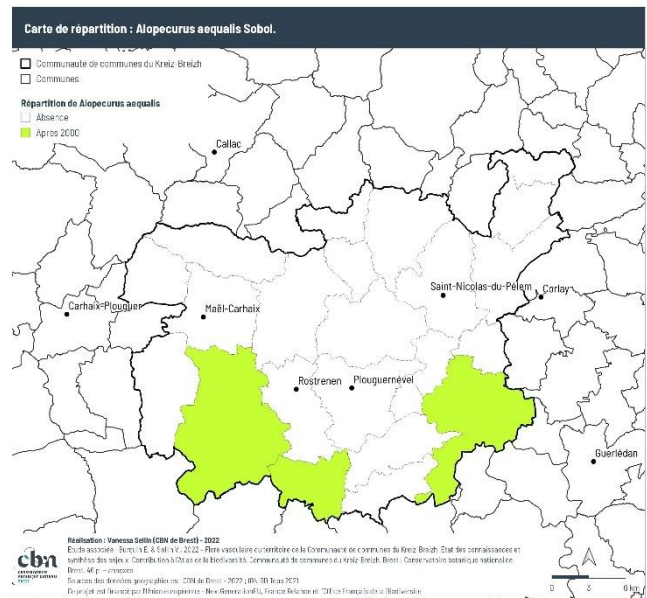
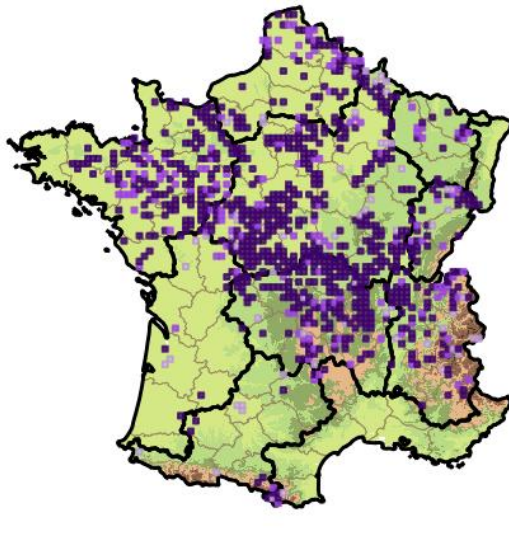
© CBNB, J. Le Bail

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein des prairies humides, des fossés et autres lieux temporairement inondés.

Répartition : Moins de 10 % (6,17 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 2).



Coleanthus subtilis (Tratt.) Seidl
Coléanthe délicat

Enjeu de conservation : très fort

Famille : *Poaceae*

Type biologique : Plante herbacée annuelle naine

Description : Le Coléanthe délicat forme des gazons de 3 à 8 cm de hauteur. Les tiges, plus ou moins plaquées au sol à la base, portent chacune deux ou trois feuilles linéaires, en gouttière, à gaine ventrue et membraneuse sur les bords. Les feuilles font de 1 à 2 millimètres de large. L'inflorescence courte est composée d'épillets ciliés réunis en corymbe et à pédicelles velus. La floraison a lieu de septembre à novembre.



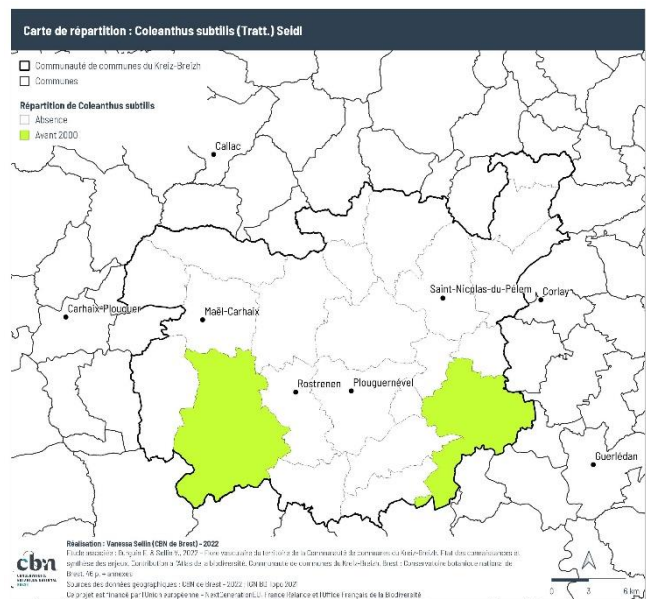
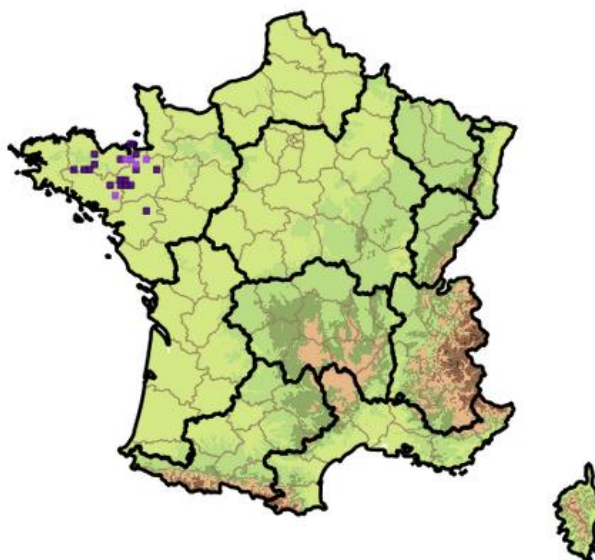
© CBNB, M. Mady

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Protection nationale
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : quasi-menacée (NT)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Ecologie : C'est une espèce pionnière amphibie, à écologie très stricte. On la rencontre toujours sur les berges de plans d'eau subissant des alternances d'inondations et d'exondations, sur des substrats de sable fin mélangé à une faible quantité de vase, ou sur des vases limono-argileuses.

Répartition : Espèce rare, ayant son centre de répartition française en Bretagne. Presque 90% des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité très forte : 5).



Nymphoides peltata (S.G.Gmel.) Kuntze
Faux nénuphar

Enjeu de conservation : **fort**

Famille : *Menyanthaceae*




Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : Le Faux nénuphar est une plante aquatique des eaux peu à moyennement profondes (jusqu'à 2 m de profondeur). Ses racines forment des stolons rampants au fond de l'eau. Le Faux nénuphar possède des feuilles flottantes en forme de cœur d'un diamètre 3 à 15 cm, de couleur verte à jaune-verte sur la face supérieure et teintées de pourpre sur la face inférieure. Son inflorescence lâche est composée de 2 à 5 fleurs jaunes, à 5 pétales, de 2 à 4 cm de diamètre. La floraison a lieu de juin à septembre.



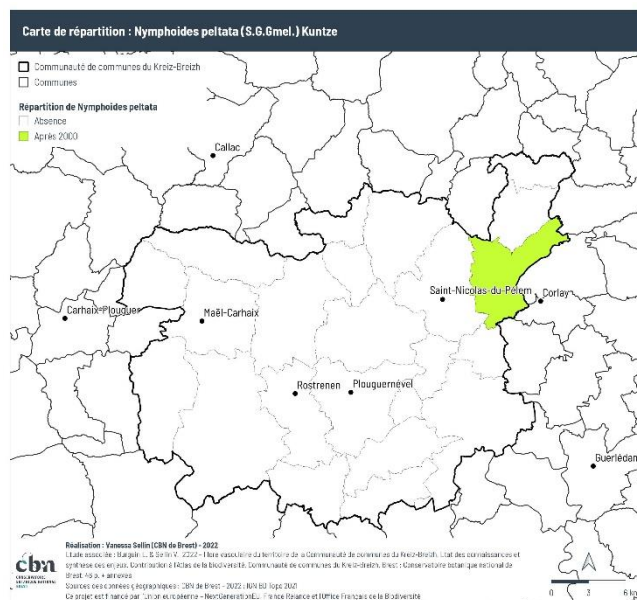
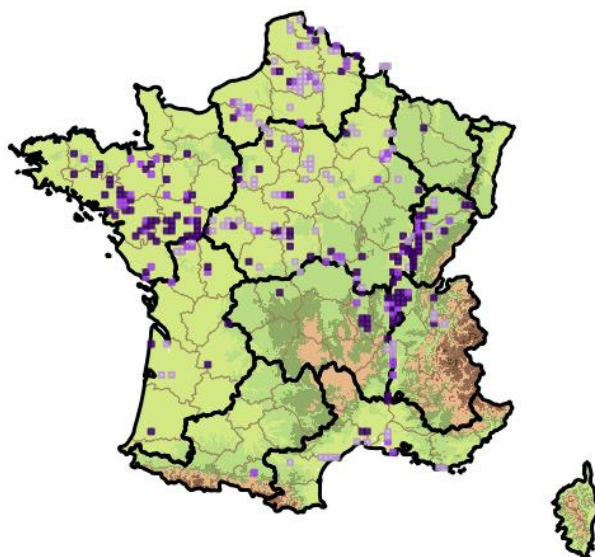
© CBNB, J. Le Bail

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

-  Aucune protection
-  Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
-  Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : quasi-menacée (NT)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein des eaux stagnantes ou à courant lent.

Répartition : Espèce peu commune en Bretagne et dans le reste de la France métropolitaine. Moins de 20% (11,24 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité moyenne : 3).



Potamogeton berchtoldii Fieber
Potamot de Berchtold

Enjeu de conservation : **fort**

Famille : *Poaceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace ou annuelle

Description : Le Potamot de Berchtold peut mesurer jusqu'à 100 cm. Il possède des feuilles toutes submergées, étroitement rubanées, longues de 1,5-3(-5) cm et larges de 0,5-2 mm, mucronées, non dentées et à nervures latérales peu nettes. Les nervures latérales et la nervure médiane des feuilles se réunissent au bout de la feuille à angle plus ou moins droit. Son inflorescence en épi subglobuleux peut atteindre 1 cm de long. Ses fleurs sont généralement au nombre de 5 maximum. Ses carpelles sont tuberculés, à carène obtuse et longs d'environ 2mm. La floraison a lieu de juin à septembre.



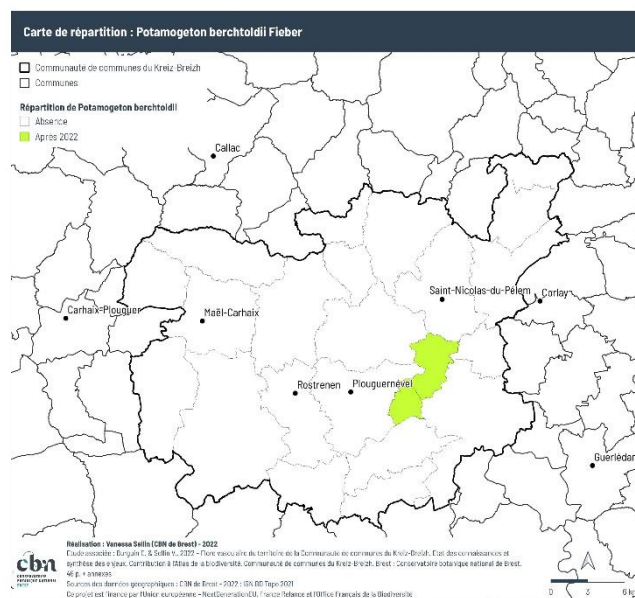
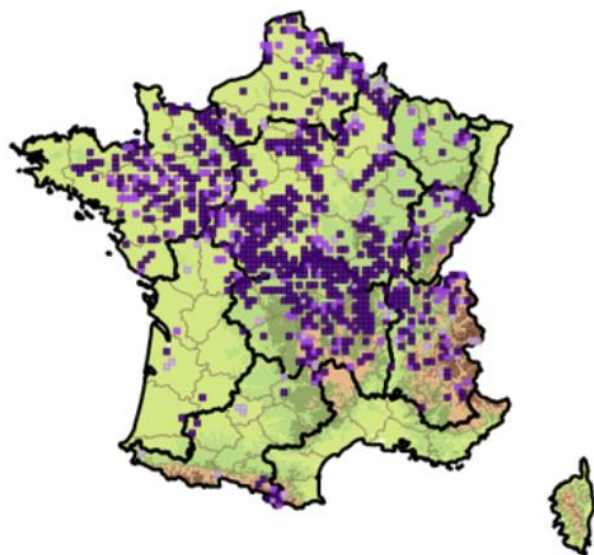
© CBNB, J. Gestlin

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein au sein des eaux stagnantes ou à courant lent.

Répartition : Moins de 5 % (3,95%) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 1).



Pulicaria vulgaris Gaertn.

Pulicaire commune

Enjeu de conservation : fort

Famille : Asteraceae

Type biologique : Plante herbacée annuelle

Description : La Pulicaire commune mesure 10 à 40 cm et possède une tige dressée, à rameaux étalés et dressés. Elle possède des feuilles molles, ondulées, entières ou à peine dentées, pubescentes et blanchâtres sur la face inférieure. Les feuilles caulinaires sessiles sont demi-embrassantes. Son inflorescence forme un capitule composé de fleurs jaunes, à ligules dressées, ne dépassant que très peu l'involucre à bractées très velues. La floraison a lieu d'août à septembre.



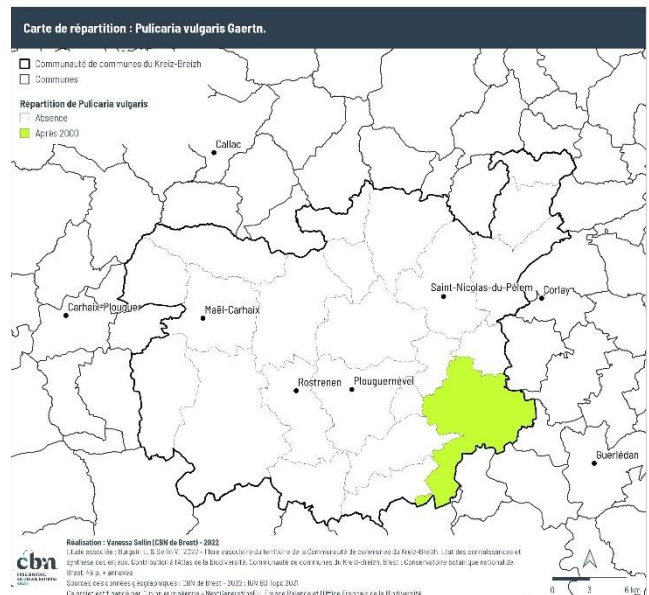
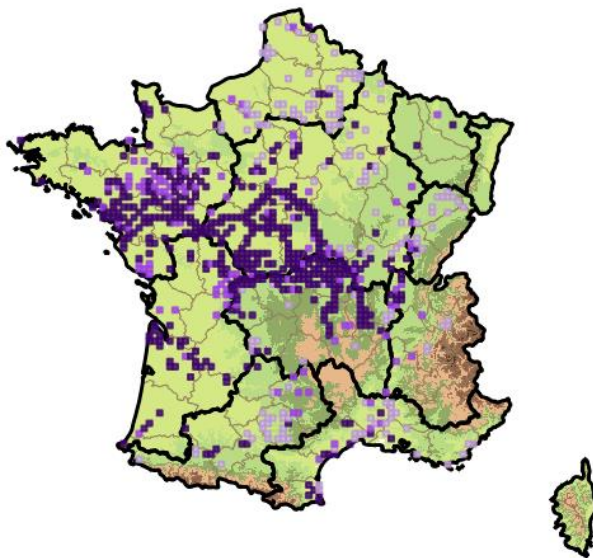
© CBNB, H. Guillon

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Protection nationale
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 2 (Magnanon, 1993)

Ecologie : Cette espèce se développe en bordure des étangs et des mares, ou dans des chemins humides.

Répartition : Espèce commune dans la partie est de la Bretagne et assez commune au centre de la France métropolitaine, mais plutôt rare dans le reste du pays. Moins de 10% (6,09 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 2).



***Sagittaria sagittifolia* L.**
Sagittaire à feuilles en flèche

Enjeu de conservation : très fort

Famille : *Alismataceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : La Sagittaire à feuilles en flèche mesure entre 40 à 80 cm. Sa tige est nue, dressée et triquète. Elle présente trois types de feuilles : des feuilles dressées aériennes sagittées (en forme de flèches aiguës), des feuilles flottantes cordées (arrondies en forme de cœur) et enfin des feuilles immergées allongées (en forme de ruban). La plante est monoïque, elle produit des fleurs mâles et des fleurs femelles. Elles sont disposées le long de la tige par verticilles de trois, les fleurs mâles, violettes, en haut et les fleurs femelles, blanches, en dessous. La floraison a lieu de mai à août.



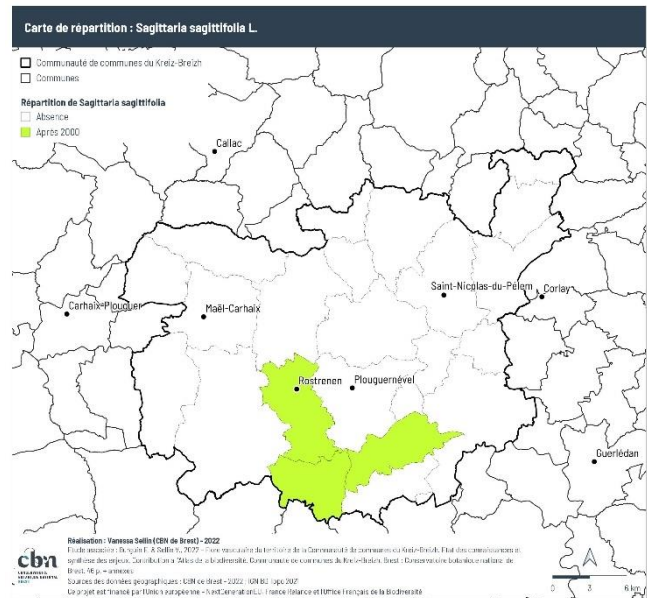
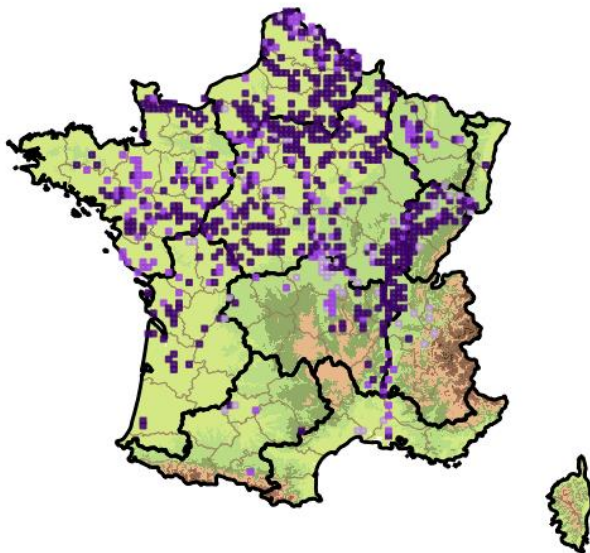
© CBNB, J. Geslin

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : vulnérable (VU)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)

Ecologie : Cette espèce aquatique se développe dans des eaux non acides, stagnantes ou à courant lent.

Répartition : Espèce peu commune en Bretagne mais assez commune dans la partie nord de la France métropolitaine. Moins de 5 % (2,77 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 1).



***Utricularia minor* L.**
Petite utriculaire

Enjeu de conservation : très fort

Famille : *Lentibulariaceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : La Petite utriculaire est une plante très grêle dont la hampe florale, qui est sa seule partie qui sort de l'eau, mesure de 5 à 15 cm. Ses fleurs sont petites (6-7 mm), jaunes et 2 à 4 par hampe. Ses feuilles immergées sont courtes, profondément divisées, étalées en tous sens et munies de vésicules très petites. La floraison a lieu de juin à septembre.



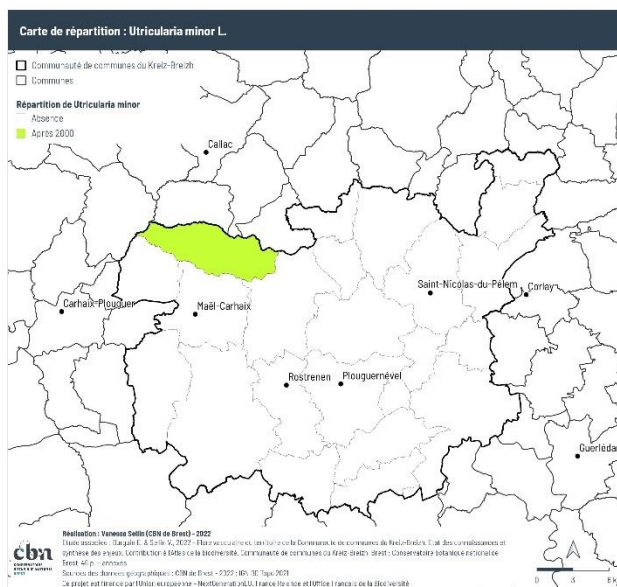
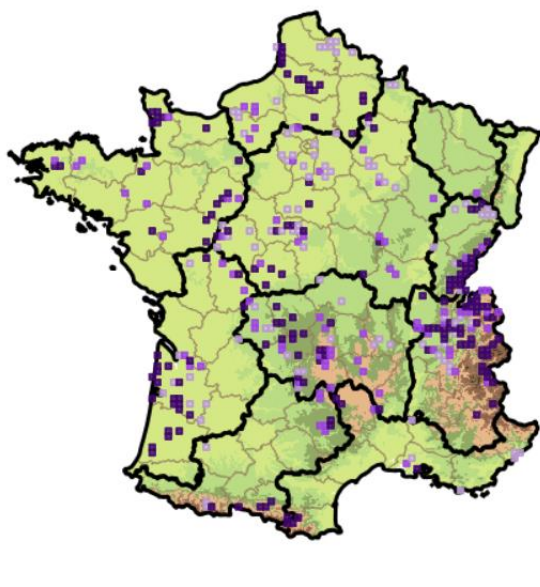
© CBNB, G. Thomassin

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré *et al.*, 2015) : en danger (EN)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : quasi-menacée (NT)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Ecologie : Cette espèce carnivore aquatique se développe dans des mares acidiphiles oligotrophes au sein des landes et des tourbières.

Répartition : Espèce rare en Bretagne et peu commune dans le reste de la France. Moins de 10 % (5,09 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 2).



ROCHERS



***Hymenophyllum wilsonii* Hook.**
Hyménophylle de Wilson

Enjeu de conservation : **majeur**

PRESENTATION DU TAXON

Famille : Hyménophyllaceae

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : L'Hyménophylle de Wilson présente des feuilles pendantes, de 3 à 8 centimètres de long, de couleur vert foncé, très fines et translucides car formées d'une seule rangée de cellules. Les feuilles sont parcourues par une nervure noire et sont légèrement dentées sur les bords. Elles sont échelonnées le long d'un rhizome filiforme rampant et forment des tapis assez denses qui s'étalent généralement sur quelques dizaines de centimètres carrés.

Les feuilles portent des organes reproducteurs, les sores, entourés par des involucre sphériques bien visibles, bombées, non dentées (contrairement à *H. tunbrigense*, voir ci-dessous).



© CBNB, A. Lieurade

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Protection nationale
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : quasi-menacée (NT)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Un plan régional de conservation en faveur de cette espèce en Bretagne a été rédigé en 2000 (Malengreau, 2000).

L'Hyménophylle de Wilson peut être confondue avec une espèce voisine, l'Hyménophylle de Tunbridge, qui croît dans les mêmes milieux. L'Hyménophylle de Wilson se distingue par : un port plus dressé des feuilles, des pennes qui se recourbent par rapport au rachis et ne restent pas dans le plan de la feuille, les nervures des feuilles qui courent jusqu'à l'extrémité du limbe, les cellules du limbe nettement plus longues que larges et des involucre non dentés (ce dernier caractère est le plus facile à observer).

ECOLOGIE

L'Hyménophylle de Wilson est tributaire de conditions écologiques strictes qui constituent probablement la cause de sa rareté. Elle est inféodée aux sites à atmosphère saturée en humidité et à faibles écarts de température, essentiellement sous climat océanique. On la rencontre sur des rochers siliceux moussus et ombragés, parfois en compagnie de l'Hyménophylle de Tunbridge.

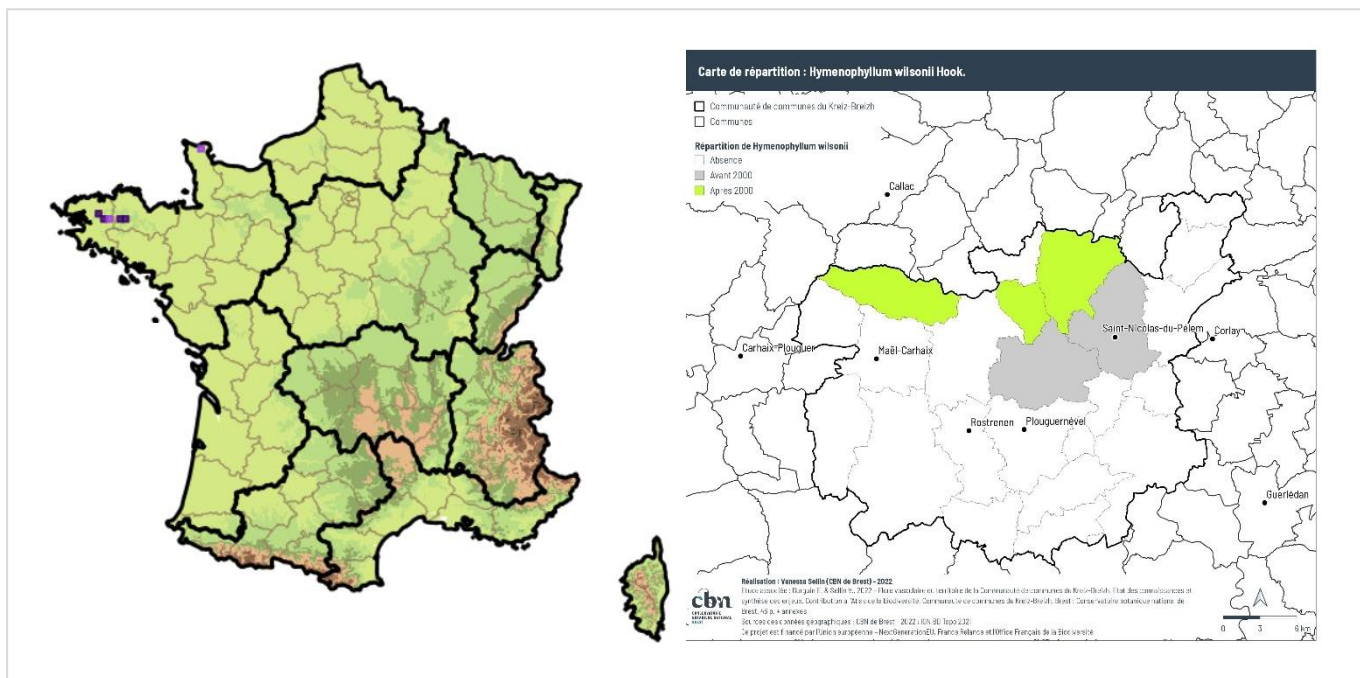
En Bretagne, ses biotopes sont les chaos granitiques et les crêtes des monts d'Arrée et du massif de Quintin

REPARTITION

Répartition internationale à régionale

Cette plante eu-atlantique est connue en Macaronésie et en Europe occidentale : Islande et îles du nord de l'Europe, Norvège, îles britanniques, nord-ouest de l'Espagne (Galice).

En France, elle est connue uniquement dans le Massif armoricain (monts d'Arrée, ouest des Côtes-d'Armor et nord du Cotentin) et 83,33 % des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité forte : 5).



Etat des connaissances et répartition à l'échelle de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh :

La découverte de l'Hyménophylle de Wilson sur le territoire date de 1980, au niveau des Gorges du Corong, à la limite communale entre Saint-Servais et Locarn. L'espèce y a été observée en deux localités en 1980, données actualisées en 2022.

L'espèce a été également observée en 1999, puis en 2006 dans le Chaos de Toul Goulic, au sein d'une zone d'inventaire relativement grande, à la limite communale entre Lanrivain et Trémargat. Cette donnée a été actualisée en 2017, avec deux localités précises à Lanrivain et une à Trémargat.

MENACES ET ATTEINTES

Certaines des stations observées par José Durfort en 2006 (Durfort, 2007) paraissent être impactées par l'érosion d'origine humaine, qui peut être considérable sur cette espèce, en situation de chaos fréquenté. Il s'agirait a priori d'érosion par frottements lors de passages de personnes qui prennent appui ou escaladent les « boules » du chaos.

PRAIRIES HUMIDES EUTROPHES ET MESOTROPHES



***Polygonum bistorta* L. / *Bistorta officinalis* Delarbre**

Renouée bistorte

Enjeu de conservation : fort

Famille : Polygonaceae

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : La Renouée bistorte mesure 20 à 80 cm et forme des touffes. Elle possède une tige simple et des feuilles glauques, étroites, triangulaires et pétiolées à la base. Ses fleurs roses sont regroupées en un épi dense, large de 1 à 3 cm, au sommet de la tige. La floraison a lieu de juin à octobre.



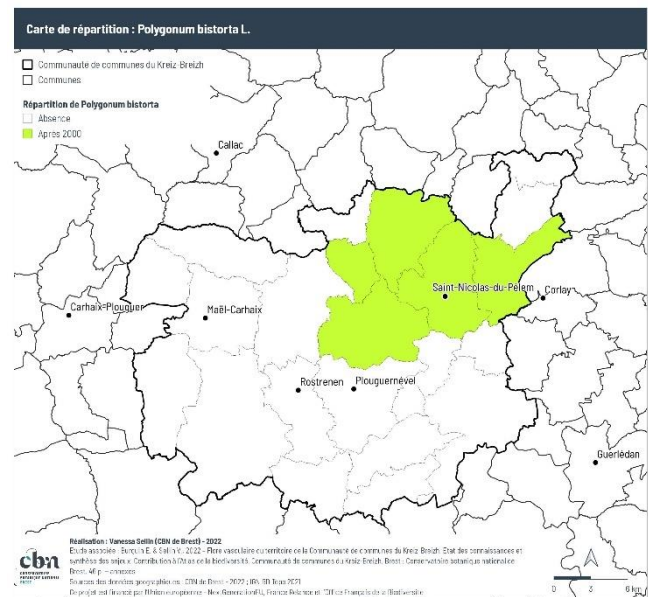
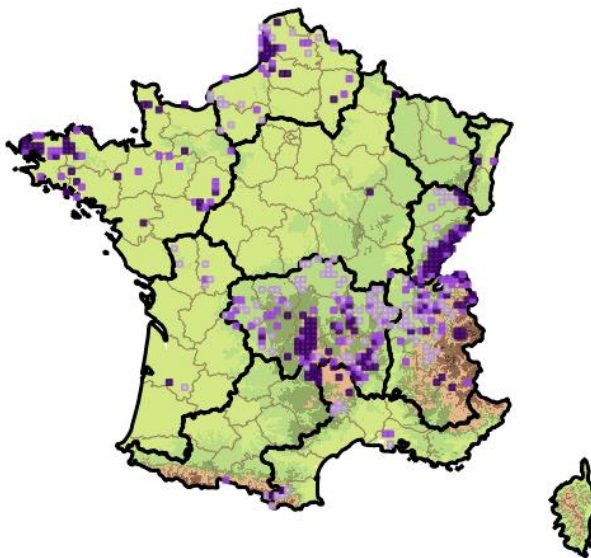
© CBNE, M. Coret

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré *et al.*, 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Ecologie : L'espèce se développe dans les prés marécageux et les bois des zones alluviales sur sols neutres. C'est une espèce plutôt montagnarde.

Répartition : Espèce rare en Bretagne et dans le reste de la France métropolitaine, mais assez commune dans le Massif central et les Alpes. Moins de 5 % (1,42 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 1).



PRAIRIES HUMIDES OLIGOTROPHES, LANDES HUMIDES ET TOURBIERES



Carex curta Gooden. / **Carex canescens** L.

Laïche blanchâtre

Enjeu de conservation : fort

Famille : *Cyperaceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : La Laïche blanchâtre mesure 20 à 60 cm de hauteur. Elle possède une tige grêle à trois angles. Ses feuilles sont étroites (2-3 mm), plus courtes ou égalant la tige, de couleur glauque. Son inflorescence forme un épi de 3 à 5 cm, composé de 4-7 épillets ovales, longs de 8 à 12 mm, les inférieurs un peu espacés. La floraison a lieu de mai à juillet.



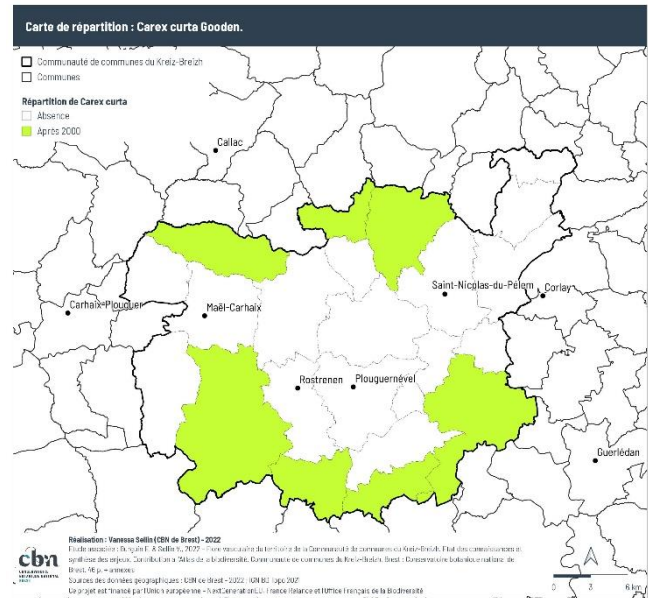
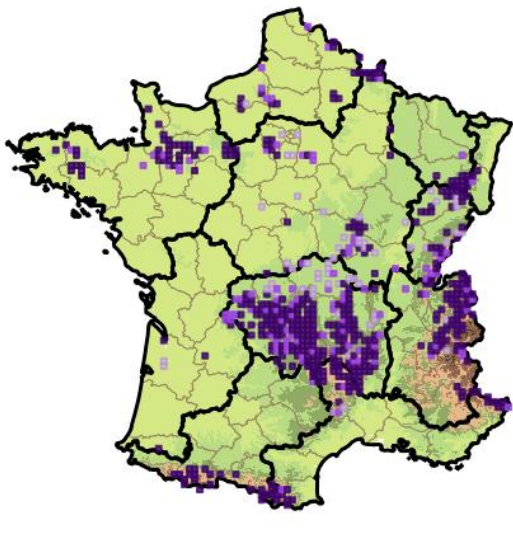
© CBNB, J. Le Bail

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein des prairies tourbeuses, sur des sols acides.

Répartition : Espèce rare en Bretagne et dans le reste de la France métropolitaine, mais assez commune dans le Massif central et les Alpes. Moins de 5% (3,1 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 1).



Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó subsp. *incarnata

Orchis incarnat

Enjeu de conservation : fort

Famille : *Orchidaceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : L'Orchis incarnat mesure 20 à 80 cm de hauteur. Ses feuilles sont dressées, lancéolées, élargies à la base et non tachées. Ses fleurs sont rose pâle, rayées et ponctuées de pourpre, disposées en épis serré. Son labelle inférieur est divisé en 3 lobes peu profonds, les latéraux ordinairement à peine repliés et le moyen petit et triangulaire. La floraison a lieu de mai à juillet.



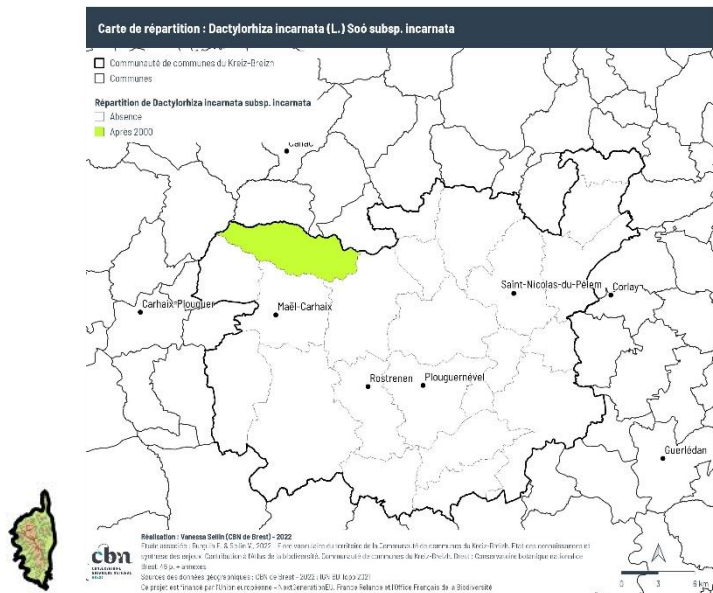
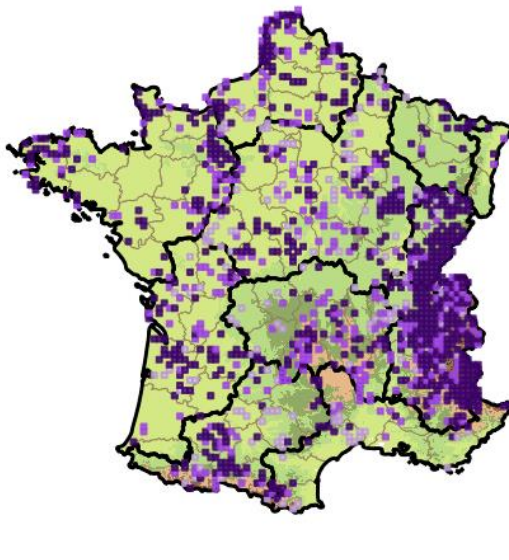
© CBNEB, H. Guillon

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré *et al.*, 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : quasi-menacée (NT)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 2 (Magnanon, 1993)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein des prairies et des landes humides, ainsi que dans des dépressions arrière-littorales, sur des sols humides acides ou neutro-alcalins.

Répartition : Espèce rare en Bretagne mais un peu plus commune dans le reste de la France métropolitaine, en particulier dans les Alpes. Moins de 10% (9,41 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 2).



***Deschampsia setacea* (Tratt.) Seidl / *Aristevana setacea* (Huds.) F. Albers & Butzin**

Canche des marais

Enjeu de conservation : très fort

Famille : *Poaceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : La Canche des marais mesure 40 à 80 cm de haut et forme des touffes assez denses. Ses feuilles, de 5 à 20 cm de longueur, sont rudes, glaucescentes, ordinairement enroulées-sétacées, parfois planes. L'inflorescence est une panicule lâche, à rameaux longtemps nus, flexueux. L'épillet est long de 4 à 5 mm, biflore, violacé, à bords roussâtres, à pédicelle plus court que l'épillet. La floraison a lieu de mai à juillet.



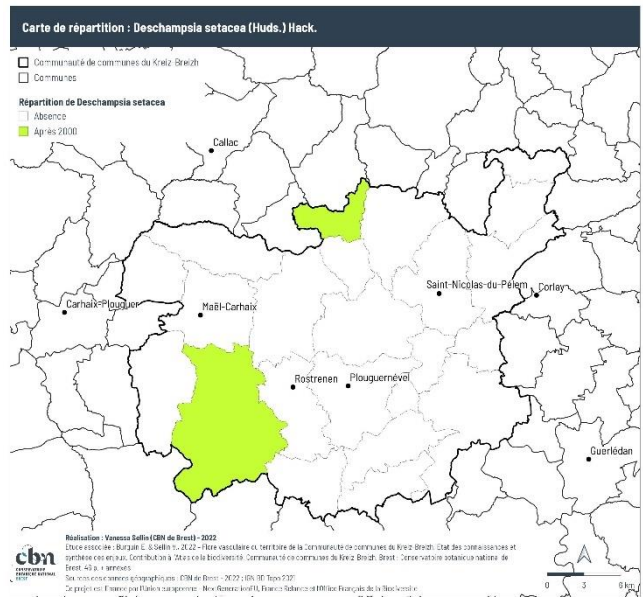
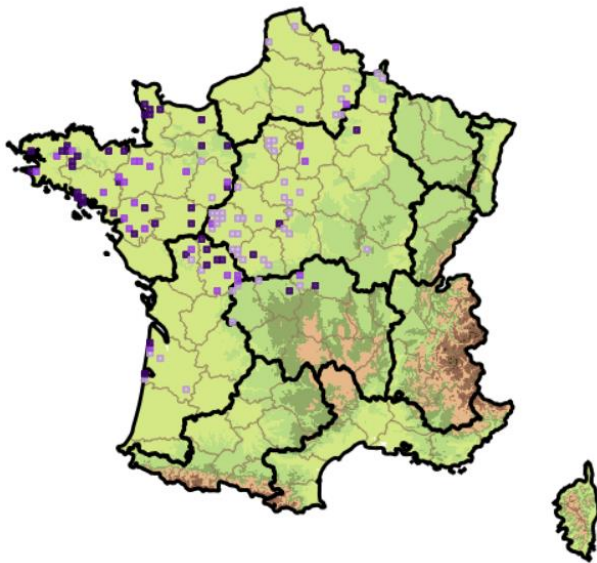
© CBNB, J. Geslin

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : quasi-menacée (NT)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Ecologie : L'espèce se développe au sein des prairies humides oligotrophes, des landes humides, des tourbières, parfois également en bord d'étangs.

Répartition : Espèce rare, ayant son centre de répartition française dans l'ouest de la France et en particulier dans le Massif armoricain. Plus du tiers (36,67 %) des mailles d'occurrence françaises sont situées en Bretagne (Représentativité forte : 5).



***Eriophorum vaginatum* L.**
Linaigrette à gaines

Enjeu de conservation : fort

Famille : *Cyperaceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : La Linaigrette à gaines mesure 20 à 60 cm de hauteur et forme des touffes compactes. Elle possède une tige assez grêle, trigone au sommet et munie d'une gaine lâche renflée. Ses feuilles radicales sont nombreuses et raides. La Linaigrette à gaines possède un épillet solitaire, dressé, assez gros, ovale, à écailles noirâtres bordées de blanc. De nombreuses soies longues de 2-3 cm forment une houppe soyeuse dense au-dessus de l'épillet. La floraison a lieu d'avril à juillet.



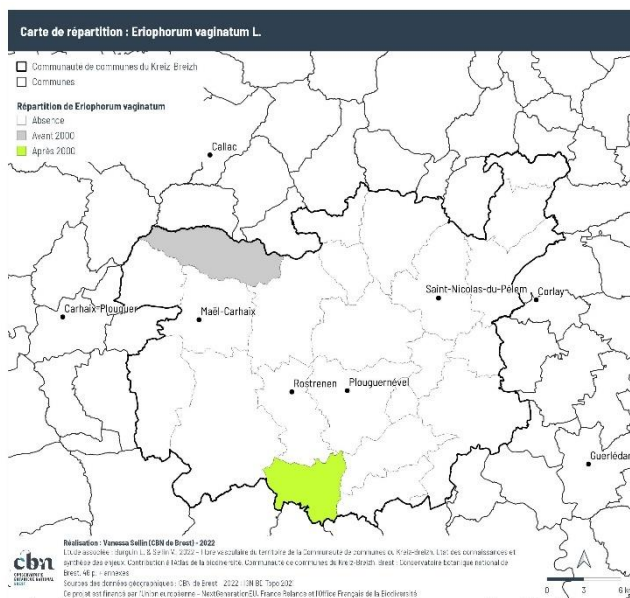
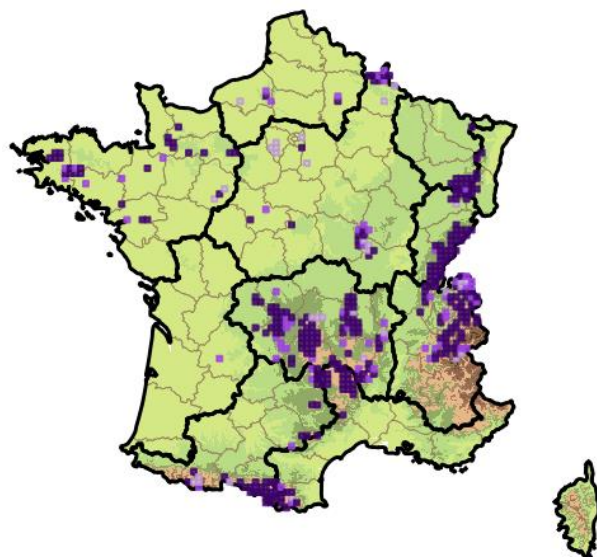
© CBN de Brest - R. Ragot

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Protection régionale
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein des tourbières à sphaignes et des landes tourbeuses.

Répartition : Espèce rare en Bretagne et dans le reste de la France métropolitaine, mais assez commune dans le Massif central et les Alpes. Moins de 5% Moins de 10% (5,6 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 2).



Gentiana pneumonanthe L. Gentiane pneumonanthe

Enjeu de conservation : **fort**

Famille : *Gentianaceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : La Gentiane pneumonanthe mesure 10 à 50 cm de hauteur. Elle possède une tige dressée, simple et feuillée. Ses feuilles sont lancéolées à lancéolées-linéaires, à une nervure et à bords un peu roulés. Elle possède de grandes fleurs bleues (environ 4 cm de long) solitaires disposées à l'aisselle des feuilles supérieures. La floraison a lieu de juillet à octobre.



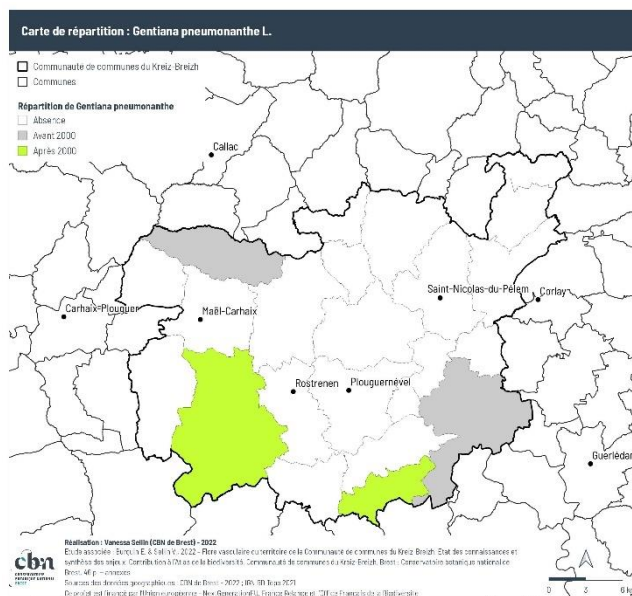
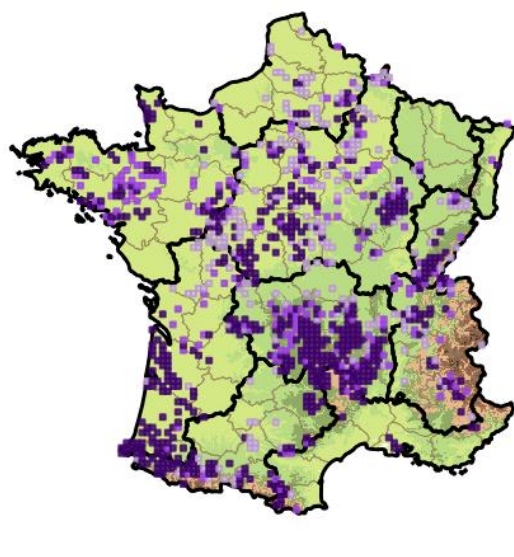
© CBNEI, T. Bousquet

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 2 (Magnanon, 1993)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein des landes mésophiles ou humides. C'est la plante hôte d'un papillon rare et émancé, l'Azurée des mouillères.

Répartition : Espèce peu commune en Bretagne et encore assez commune dans le reste de la France métropolitaine, en particulier dans les régions montagnardes. Moins de 10% (8,57 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 2).



***Lycopodiella inundata* (L.) Holub**
Lycopode inondé

Enjeu de conservation : **fort**

Famille : *Lycopodiaceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : Le Lycopode inondé mesure 5 à 20 cm de hauteur. C'est une petite plante qui ressemble à une mousse de très grande taille. Elle pousse en formant des plaques ou des tapis sur le sol. La tige principale, rampante, émet de nombreuses racines adventives ainsi que des tiges secondaires dressées et densément feuillées. Les feuilles sont incurvées, vertes, étroites et pointues, longues de quelques millimètres et disposées en 5 rangs. La floraison a lieu de juillet à octobre.



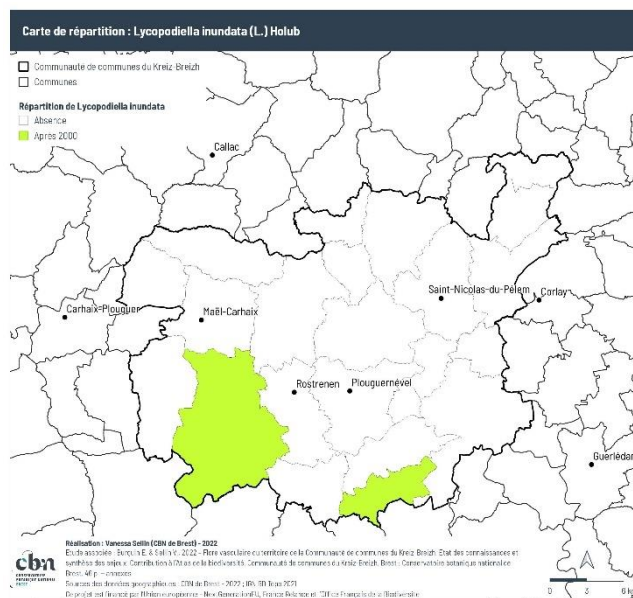
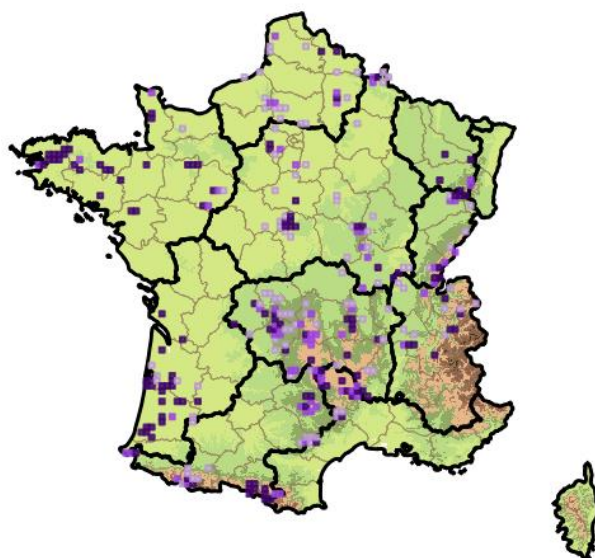
© CBNB, A. Lieurade

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Protection nationale
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : quasi-menacée (NT)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein des landes et des tourbières, sur des sols dénudés, acides et très humides.

Répartition : Espèce rare en Bretagne et en France métropolitaine. Moins de 20% (11,56 %) des mailles d'occurrence françaises sont situées en Bretagne (Représentativité moyenne : 3).



Pedicularis palustris* L. subsp. *palustris
Pédiculaire des marais

Enjeu de conservation : fort

Famille : *Orobanchaceae*

Type biologique : Plante herbacée bisannuelle

Description : La Pédiculaire des marais mesure 20 à 60 cm de hauteur. Elle possède une tige dressée, solitaire et rameuse dès la base ou en dessous de son milieu. Ses feuilles sont divisées presque jusqu'à la nervure médiane. Ses fleurs roses et disposées en longues grappes lâches feuillées possèdent un casque à bec tronqué et muni de chaque côté d'une petite dent. La floraison a lieu de mai à août.



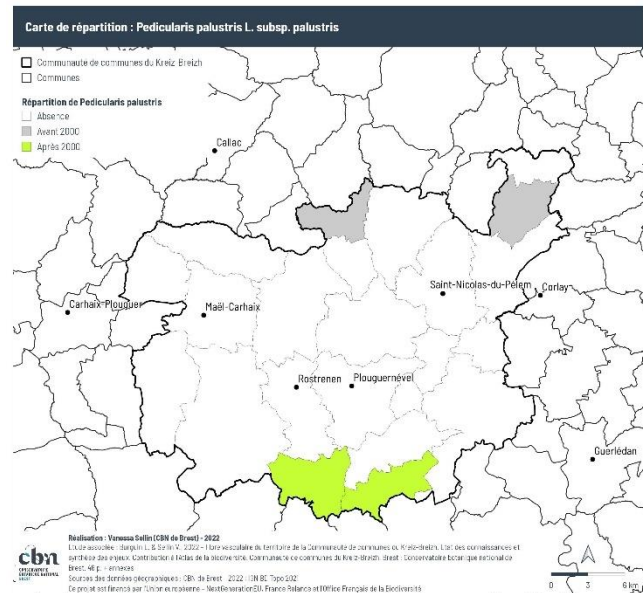
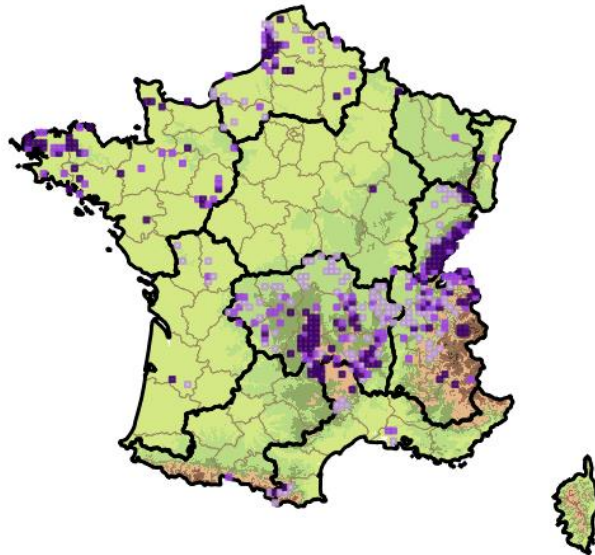
© CBNB, L. Ruellan

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré *et al.*, 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : quasi-menacée (NT)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein des prairies humides et des landes tourbeuses.

Répartition : Espèce rare en Bretagne et dans le reste de la France métropolitaine, mais encore assez commune dans le Massif central et les Alpes. Moins de 20% (16,24 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité moyenne : 3).



Rhynchospora fusca (L.) W.T.Aiton
Rhynchospore brun

Enjeu de conservation : très fort

Famille : Cyperaceae

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : Le Rhynchospore brun mesure 10 à 35 cm de hauteur. Ses tiges, isolées ou rapprochées en touffe, sont glabres, relativement grêles et feuillées. Ses feuilles sont étroites, fines et raides. Son inflorescence est brunâtre (contrairement à *Rhynchospora alba* qui a une inflorescence blanche) et nettement dépassées par les bractées. La floraison a lieu de mai à août.



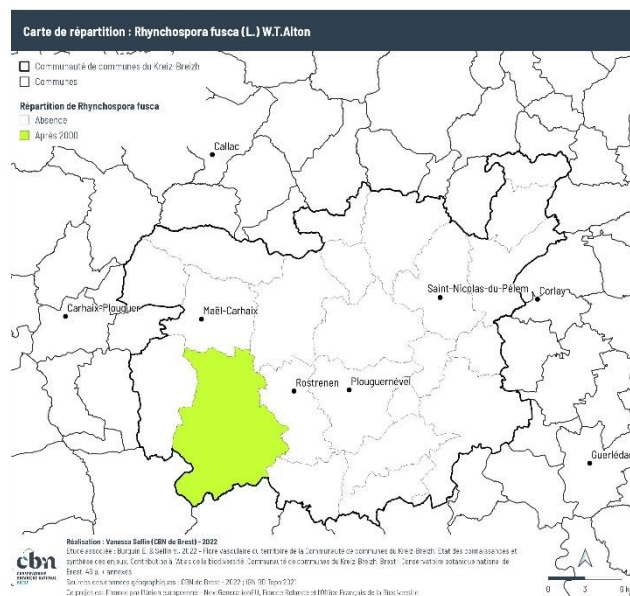
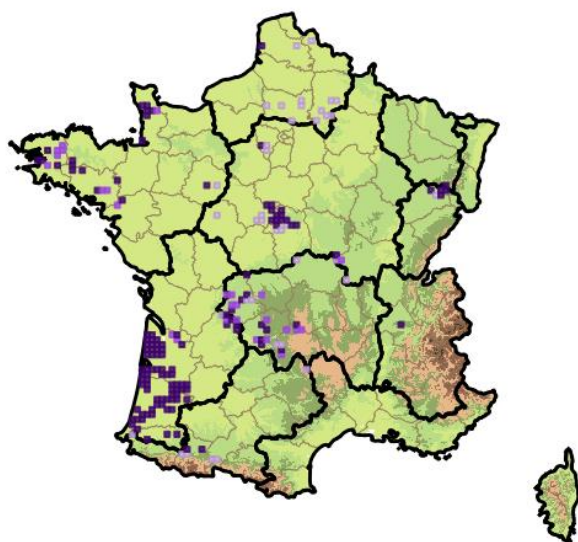
© CBNB, H. Guillon

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré *et al.*, 2015) : vulnérable (VU)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)
- Liste « rouge » du Massif armoricain - annexe 1 (Magnanon, 1993)

Ecologie : Cette espèce pionnière se développe sur les sols dénudés au sein des tourbières à sphaignes et des landes tourbeuses.

Répartition : Espèce rare en Bretagne et dans le reste de la France métropolitaine, mais un peu plus commune dans le bassin aquitain. Moins de 20% (13,33 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité moyenne : 3).



CULTURES, FRICHES ET BORDS DE CHEMINS



***Galeopsis segetum* Neck.**
Galéopsis des moissons

Enjeu de conservation : fort

Famille : *Lamiaceae*

Type biologique : Plante herbacée annuelle

Description : Le Galéopsis des champs est une petite plante, mesurant de 10 à 50 cm, à tige densément pubescente. Ses feuilles sont pétiolées, ovales ou lancéolées, régulièrement dentées et veloutées-soyeuses (surtout en dessous). Ses fleurs sont grandes, jaune pâle ou rosées panachées de jaune, disposées en verticilles. La floraison a lieu de juillet à octobre.



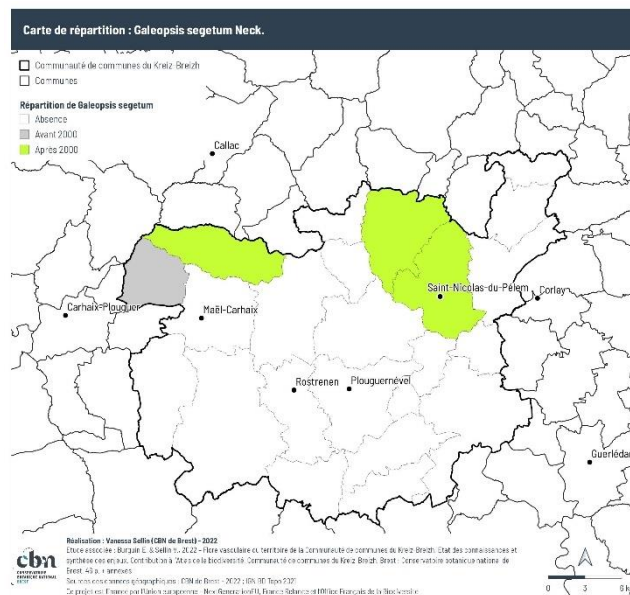
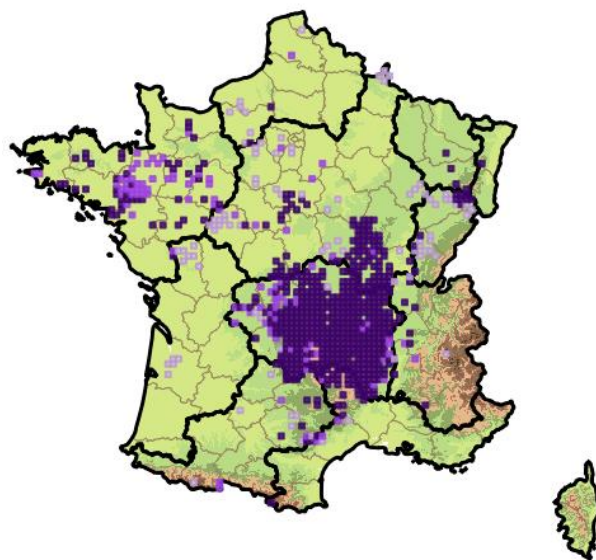
© CBNB, T. Bousquet

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

-  Aucune protection
-  Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)
-  Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : quasi-menacée (NT)

Ecologie : Cette espèce se développe au sein et au bord des champs cultivés, liée aux sols acides. En situation secondaire, elle peut se rencontrer en bord de route.

Répartition : Espèce rare en Bretagne, ayant son centre de répartition française dans le Massif centrale. Moins de 10% (7,09 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 2).



***Lithospermum arvense* L. / *Buglossoides arvensis* (L.) I.M.Johnst**
Grémil des champs

Enjeu de conservation : très fort

Famille : *Boraginaceae*

Type biologique : Plante herbacée annuelle

Description : Le Grémil des champs mesure 10 à 50 cm de hauteur et est couvert de poils rudes. Ses feuilles caulinaires sont sessiles, lancéolées, rudes, acuminées et à 1 nervure. Ses fleurs blanches sont petites et disposées en grappes un peu recourbées, à la fin très longues et lâches. La floraison a lieu d'avril à septembre.



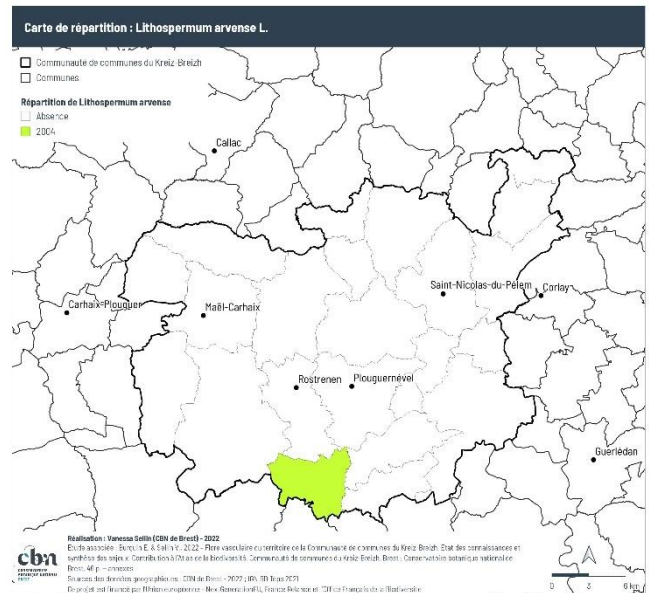
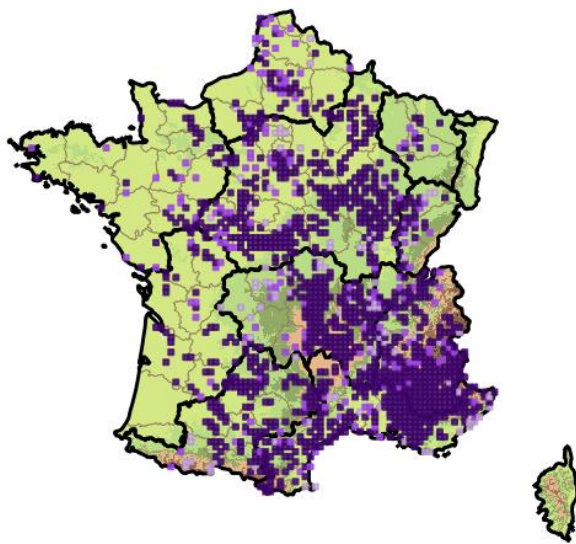
© CBNB, T. Bousquet

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) en danger (EN)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacée à l'échelle du territoire (LC)

Ecologie : L'espèce se développe au sein des champs et des cultures. Elle était autrefois assez répandue dans le département, au moins sur le littoral mais à considérablement régressée.

Répartition : Espèce rare en Bretagne, encore assez commune dans le reste de la France métropolitaine. Moins de 5 % (0,7 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 1).



FORETS



***Monotropa hypopitys* L.**
Monotrope sucepin

Enjeu de conservation : **fort**

Famille : *Ericaceae*

Type biologique : Plante herbacée vivace

Description : Le Monotrope sucepin est une plante dépourvue de chlorophylle qui mesure 8 à 40 cm de hauteur. Il est de couleur blanc jaunâtre et possède une seule tige dressée pubescente-glanduleuse, recouverte de nombreuses écailles. Ses fleurs également blanc jaunâtre sont velues et disposées en grappes unilatérales recourbées qui se redressent par la suite. La floraison a lieu de juin à août.



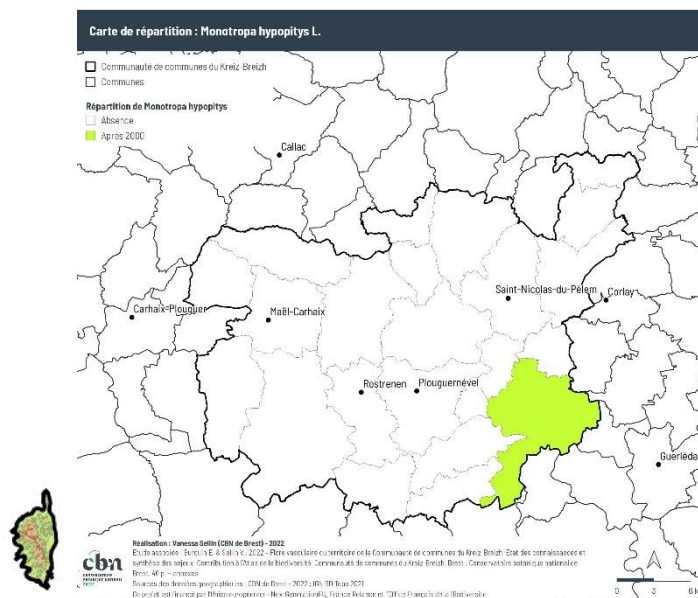
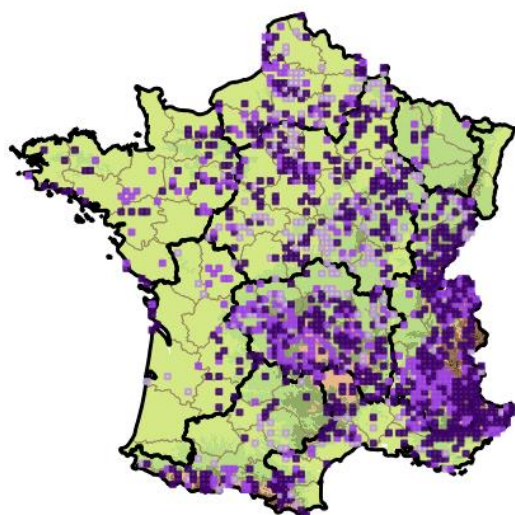
© CBNB, E. Quéré

Statuts de protection et statuts de rareté et menace :

- Aucune protection
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne, 2015 (Quéré et al., 2015) : quasi-menacée (NT)
- Liste rouge de la flore vasculaire de France, 2018 (UICN France & FCBN & AFB & MNHN (éds), 2018) : non menacé à l'échelle du territoire (LC)

Ecologie : Le Monotrope sucepin est une plante qui parasite divers arbres forestiers (les pins surtout, mais aussi des feuillus) de manière indirecte par l'intermédiaire de mycorhizes communes.

Répartition : Espèce rare en Bretagne, encore assez commune dans le reste de la France métropolitaine, en particulier dans le sud. Moins de 5 % (2,24 %) des mailles d'occurrence française sont situées en Bretagne (Représentativité faible : 1).



4. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Dans le cadre de l'appel à projet « Atlas de la Biodiversité » de l'Office Français de la Biodiversité, la CCKB a été lauréate pour son projet de réalisation d'un Atlas de la Biodiversité Intercommunale (ABI) sur le territoire de son agglomération. Dans le cadre de ce programme, la Communauté de communes du Kreiz-Breizh a sollicité le Conservatoire botanique national (CBN) de Brest pour identifier et analyser les différentes sources de données disponibles.

Les données disponibles au Conservatoire botanique national de Brest permettent d'établir une première synthèse sur le patrimoine végétal sauvage du territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh. Le travail d'analyse des données disponibles met en évidence une assez bonne connaissance de la flore vasculaire du territoire. L'état des connaissances reste hétérogène à l'échelle de territoire, la flore de plusieurs communes reste encore peu connue et des compléments d'inventaire sont à prévoir pour aboutir à un niveau de connaissance comparable.

Le travail de hiérarchisation permet de faire ressortir une liste de 48 taxons à enjeu de conservation observés depuis l'an 2000. Au sommet de cette liste figure un taxon à enjeu de conservation majeur : *Hymenophyllum wilsonii*.

Il permet également de mettre en avant les communes pour lesquels la présence d'espèces à forte valeur patrimoniale est attestée depuis 2000 : Lanrivain, Locarn et Trémargat qui abritent au moins un taxon à enjeu de conservation majeur et 7 communes abritant des taxons à très fort enjeu : Bon Repos sur Blavet, Glomel, Locarn, Mellionec, Peumerit-Quintin, Plélauff et Rostrenen.

Il permet de mettre en évidence un lien entre la présence de certains milieux à forte valeur patrimoniale (landes, tourbières, forêts...) et celle d'espèces floristiques à forte valeur patrimoniale.

La qualité du territoire et les importants enjeux qu'il recèle justifient de poursuivre l'acquisition des connaissances : poursuite du recueil et de la mise en commun des données existantes, mais également poursuite des prospections de terrain, en ciblant notamment les communes et les milieux moins connus actuellement.

En ce sens, ce bilan constitue une première étape dans la définition d'une stratégie de suivi et de conservation des espèces végétales à forte valeur patrimoniale à l'échelle du territoire de la Communauté de communes du Kreiz-Breizh. Il constitue un préalable à l'établissement d'un plan d'actions visant à améliorer la connaissance et la préservation de la biodiversité du territoire.

Bibliographie

- Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24)
- Arrêté du 23 juillet 1987 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Bretagne complétant la liste nationale.
NOR : ENVN8700161A
- Des Abbayes H., Claustres G., Corillion R., Dupont P., 1971 - Flore et végétation du Massif armoricain, tome 1. Flore vasculaire. Saint-Brieuc : Presses universitaires de Bretagne, 1226 p.
- Durfort J., 2007 - Etude phytoécologique des bryophytes et des ptéridophytes du site de Toul Goulic : Trémargat, Lanrivain et Plounevez-Quintin - Côtes d'Armor. Conseil général des Côtes d'Armor. Carhaix-Plouguer : Études botaniques et écologiques, 56 p.
- Hardegen M., Quéré E., 2019 - Hiérarchisation des enjeux : flore vasculaire. Méthode d'évaluation des enjeux de conservation à l'échelle d'un territoire & résultats de la hiérarchisation pour la flore vasculaire indigène de Bretagne. DREAL Bretagne, Région Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 8 p., 2 annexes
- Leport D., 1996 - Diagnostic écologique et propositions de gestion patrimoniale du site de Toul Goulic et des gorges du Haut-Blavet. Rapport de stage de 4ème année : Formation des ingénieurs forestiers. Conseil général des Côtes d'Armor. Nancy : École nationale du génie rural, des eaux et des forêts, 76 p. + annexes.
- Magnanon S., 1992 - L'inventaire et la cartographie de la flore armoricaine. Guide méthodologique pour le recueil et la gestion des données de terrain. E.R.I.C.A., 1 : 7-18.
- Magnanon S., 1993 - Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain. E.R.I.C.A., 4 : 1-22.
- Philippon D., Prelli R., Poux L., 2006 - Atlas de la flore des Côtes-d'Armor : flore vasculaire. Nantes : Editions Siloë, 566 p. (Atlas floristique de Bretagne).
- Quéré E., Geslin J., 2016 - Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne. DREAL de Bretagne / Conseil régional de Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 27 p. + annexes.
- Quéré E., Magnanon S., Brindejonec O., 2015 - Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne -Évaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. DREAL Bretagne / Conseil régional de Bretagne / FEDER 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.
- Tison J.-M. (coord.), FOUCAULT B. (de)(coord.), 2014 - Flora Gallica. Flore de France. Mèze : Biotope éditions, XX-1195 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., disponible à l'adresse : <https://uicn.fr/liste-rouge-flore/>

Sites internet :

- Conservatoire botanique national de Brest. Référentiel Nomenclatural de la Flore de l'Ouest de la France [en ligne]. <https://www.cbnbrest.fr/rnfo/> (consulté le 01.12.2022).
- Conservatoire botanique national de Brest. Application pour consulter la répartition géographique des plantes à fleurs et des fougères dans l'Ouest de la France et suivre leur évolution dans le temps et à différentes échelles. [en ligne]. www.cbnbrest.fr/eCalluna (consulté le 01.02.2022)
- Fédération des Conservatoires botaniques nationaux. Cartes de répartition à l'échelle de la France issues de la plateforme nationale de diffusion des données « flore » du réseau des CBN [en ligne]. <http://siflore.fcbn.fr/> (consulté le 01.02.2022)

Museum national du patrimoine naturel. Données et outils – Recherche de données ZNIEFF continentale [en ligne].
<https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/znieff-cont> (consulté le 01.02.2022).

Annexes

Annexe 1 - Liste des observateurs et des études bibliographiques intégrées dans la base Calluna, ayant contribué à la connaissance du territoire de la Communauté de Communes du Kreiz-Breizh

51

Annexe 1 – Liste des observateurs et des études bibliographiques intégrées dans la base Calluna, ayant contribué à la connaissance du territoire de la Communauté de Communes du Kreiz-Breizh

(Données intégrées au 25/10/2022)

Liste des observateurs ayant participé aux inventaires et aux suivis, dans le cadre de l'inventaire permanent du CBN de Brest (82 personnes) :

ALBER Patrick (réseau bénévoles CBN de Brest), AUDRAS Olivier (FREDON Bretagne), BLOND Cyrille (réseau bénévoles CBN de Brest), BOUGAULT Christophe (Conservatoire botanique national de Brest), BOUREL Cécile (réseau bénévoles CBN de Brest), BUCVALD Nathalie (Conservatoire botanique national de Brest), BUORD Mikaël (réseau bénévoles CBN de Brest), CAMBERLEIN Gilles (réseau bénévoles CBN de Brest), CARDINAL Sarah (Skol Louarnig), CARNET Mathurin (Réserve naturelle régionale des landes de Lan Bern et du marais de Magoar-Penvern), CARRE S. (réseau bénévoles CBN de Brest), CATROUX Hubert (Fédération des Côtes d'Armor pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique), CHICOUENE Daniel (réseau bénévoles CBN de Brest), CITOLEUX Jacques (réseau bénévoles CBN de Brest), COLASSE Vincent (Conservatoire botanique national de Brest), COUDREUSE Julie (réseau bénévoles CBN de Brest), CUDENNEC Noën (réseau bénévoles CBN de Brest), DALIBARD Vianney (réseau bénévoles CBN de Brest), DANAIS Michel (réseau bénévoles CBN de Brest & Ouest Am'), DANET Pierre (réseau bénévoles CBN de Brest), DAVOUST Martine (réseau bénévoles CBN de Brest), DURFORT José (réseau bénévoles CBN de Brest & Forum Centre Bretagne Environnement & José DURFORT - Etudes botaniques et écologiques), ESNAULT Joël (réseau bénévoles CBN de Brest), FELICIAN Claire (réseau bénévoles CBN de Brest), FORTUNE Claudine (réseau bénévoles CBN de Brest), FORTUNE Hervé (réseau bénévoles CBN de Brest), GAUTIER Colette (réseau bénévoles CBN de Brest), GLEMAREC Erwan (Conservatoire botanique national de Brest), GLINEC Jean-François (réseau bénévoles CBN de Brest), GORET Marie (Conservatoire botanique national de Brest), GUENOLE Christophe (réseau bénévoles CBN de Brest), GUILLEMOT Vincent (réseau bénévoles CBN de Brest), HAMON Patrick (réseau bénévoles CBN de Brest), HAMONOU Philippe (réseau bénévoles CBN de Brest), HARDEGEN Marion (Conservatoire botanique national de Brest), HARDY Franck (Conservatoire botanique national de Brest), HERMAN Maude (réseau bénévoles CBN de Brest), JOUAN Guillaume (Guingamp-Paimpol Agglomération), LAURENT Elise (Conservatoire botanique national de Brest), LE BAIL Jean (réseau bénévoles CBN de Brest), LE BERRE Adèle (réseau bénévoles CBN de Brest), LE BILLAN (réseau bénévoles CBN de Brest), LE BORGNE Mathieu (réseau bénévoles CBN de Brest), LE COEUR Yves (réseau bénévoles CBN de Brest), LE GALL Yves (réseau bénévoles CBN de Brest & Conservatoire botanique national de Brest), LE HOUEDDEC Sten (réseau bénévoles CBN de Brest), LE MENER Ronan (Cicindèle), LE ROUX Auguste (réseau bénévoles CBN de Brest), LIEURADE Agnès (réseau bénévoles CBN de Brest & Conservatoire botanique national de Brest), LORIOT Sandrine (Conservatoire botanique national de Brest), MADY Mickaël (Conservatoire botanique national de Brest), MAGNANON Sylvie (Conservatoire botanique national de Brest), MANACH Alain (réseau bénévoles CBN de Brest), MASSE Jean-Claude (réseau bénévoles CBN de Brest & Université de Rennes I), MASSON Gaëtan (réseau bénévoles CBN de Brest & Conservatoire botanique national de Brest), MAUGUIN Paul (réseau bénévoles CBN de Brest), MESNAGE Cécile (Conservatoire botanique national de Brest), MOISAN Auguste-Joseph (réseau bénévoles CBN de Brest), MONNAT Jean-Yves (réseau bénévoles CBN de Brest), NEDELLEC Liliane (réseau bénévoles CBN de Brest), PERRIN Gwenhaël (Conservatoire botanique national de Brest), PETIT Jacques (réseau bénévoles CBN de Brest), PHILIPPON Daniel (réseau bénévoles CBN de Brest), POUX Laurent (réseau bénévoles CBN de Brest), PRELLI Rémy (réseau bénévoles CBN de Brest), PRIOU Jean-Paul (réseau bénévoles CBN de Brest), PUSTOCH Pierrick (Association de mise en valeur des sites naturels de Glomel), QUELEN Yann (réseau bénévoles CBN de Brest), QUERE Emmanuel (Conservatoire botanique national de Brest), RAGOT Rémy (réseau bénévoles CBN de Brest & Conservatoire botanique national de Brest), RIVIERE Gabriel (réseau bénévoles CBN de Brest), SAVIO Laura (Skol Louarnig), SIMON Tanya (réseau bénévoles CBN de Brest & Association de mise en valeur des sites naturels de Glomel), SOMMIER Gérard (réseau bénévoles CBN de Brest), STEPHAN Agnès (réseau bénévoles CBN de Brest), THEVENIN Philippe (Office de Génie Écologique), TILY Alan (réseau bénévoles CBN de Brest), TINTILIER Frédéric (réseau bénévoles CBN de Brest), TOURNAY Frédéric (réseau bénévoles CBN de Brest), ULLIAC Mélanie (réseau bénévoles CBN de Brest), VANDAMME Patrick (réseau bénévoles CBN de Brest), VOELTZEL Didier (réseau bénévoles CBN de Brest)

Bibliographie intégrée aux bases de données Calluna :

- Bourdon P., Durfort J., Gendre F., Hervio J.-M., Simon P., Stéphan A., 2000 - 1993-2000 : huit ans d'actions pour la protection et la gestion conservatoire des tourbières de l'Argoat. Contrat Nature "Tourbières de l'Argoat". Rapport final. Carhaix : Fédération Centre-Bretagne Environnement, 87 p.
- Chicouène D., [s. d.] - Etude floristique des chaos de Toul Goulic (Côtes d'Armor) et des environs pour CG22 et Communauté et Communes du Kreiz Breiz. Inédit.
- Clément B., 1987 - Structure et dynamique des communautés et des populations végétales des landes bretonnes. Thèse de doctorat : Sciences (écologie). Rennes : Université de Rennes 1. UFR Sciences de la vie et de l'environnement, 320 p.
- Des Abbayes H., Claustres G., Corillion R., Dupont P., 1971 - Flore et végétation du Massif armoricain, tome 1. Flore vasculaire. Saint-Brieuc : Presses universitaires de Bretagne, 1226 p.
- Durfort J., 2004 - Les bryophytes et ptéridophytes du bois du Plessis et chaos du Corong. Locarn : Forum Centre-Bretagne Environnement, 35 p. + annexes.
- Geslin J., Poux L., Philippon D., Prelli R., Hardy F., Ragot R., Diard L., Chagneau D., Douillard E., Gabory O., Jarri B., Dupont P., 2004 - Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2003. E.R.I.C.A., 18 : 81-119.
- Geslin J., Zambettakis C., Poux L., Philippon D., Prelli R., Hardy F., Ragot R., Diard L., Chagneau D., Douillard E., Gabory O., Jarri B., Rivière G., Dupont P., 2003 - Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2002. E.R.I.C.A., 17 : 77-124.
- Groupe départemental 22, 1994 - Statut des différents taxons de la liste rouge armoricaine dans le département des Côtes d'Armor (document provisoire). [s.l.], np.
- Guerlesquin M., 1977 - Compte rendu sommaire de la 106^e session extraordinaire de la Société : N.E. de la Bretagne, îles anglo-normandes, Basse-Normandie (3-10 septembre 1976). Bulletin de la Société botanique de France, 124 (5-6) : 355-364.
- Leport D., 1996 - Diagnostic écologique et propositions de gestion patrimoniale du site de Toul Goulic et des gorges du Haut-Blavet. Rapport de stage de 4^{ème} année : Formation des ingénieurs forestiers. Conseil général des Côtes d'Armor. Nancy : École nationale du génie rural, des eaux et des forêts, 76 p. + annexes.
- Magnanon S., 2004 - La conservation du Coléanthe subtile (*Coleanthus subtilis*) : une responsabilité majeure pour la Bretagne. E.R.I.C.A., 18 : 47-56.
- Manac'h A. [s. d.] - Extrait de carte IGN avec pointage précis d'une station de gentiane pneumonanthe. Inédit. .
- Philippon D., 1990 - Département des Côtes d'Armor : 71 plantes protégées et/ou menacées. Saint Brieuc : Direction départementale de l'équipement des Côtes d'Armor, 81 p.
- Philippon D., 1991 - Département des Côtes d'Armor : 76 plantes protégées et/ou menacées. éd. 2. Saint Brieuc : Direction départementale de l'équipement des Côtes d'Armor, 202 p.
- Philippon D., Prelli R., Poux L., 2006 - Atlas de la flore des Côtes-d'Armor. Flore vasculaire. Nantes : Editions Siloë, 566 p. (Atlas floristique de Bretagne).
- Poux L., Philippon D., Prelli R., 2005 - Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2004. Côtes d'Armor. E.R.I.C.A., 19 : 84-90.
- Prelli R., Philippon D., Poux L., 2007 - Bilan des découvertes intéressantes des années 2005 et 2006. Côtes-d'Armor. E.R.I.C.A., 20 : 92-94.
- Touffet J., 1985 - Les tourbières de Bretagne. Rennes : Université de Rennes. Laboratoire d'écologie végétale, 122 p.



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

**ANTENNE
NORMANDIE**
21 rue du Moulin au Roy
14 000 Caen
02 31 96 77 56

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

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