

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer :

Synthèse des connaissances et hiérarchisation des enjeux (phase 1)



Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer: *Synthèse des connaissances et hiérarchisation des enjeux (phase 1)*

2019

Analyse, synthèse et rédaction :

QUERE Emmanuel - Conservatoire botanique national de Brest

Relecture et avis :

HARDEGEN Marion - Conservatoire botanique national de Brest

Avec le soutien financier de:

Communauté de communes de Belle-île-en-Mer

Conservatoire du littoral

Département du Morbihan

Photographies de couverture :

Linum trigynum (E. Quéré, CBNB), *Gladiolus illyricus* (P. Lacroix, CBNB), *Althaea hirsuta* (E. Quéré, CBNB), *Cuscuta epithymum ssp. planiflora var. godronii* (E. Quéré, CBNB)

Ce document doit être référencé comme suit :

Quéré E., 2019 – Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire de Belle-Île-en-Mer : Synthèse des connaissances et hiérarchisation des enjeux (phase 1). Communauté de communes de Belle-Île-en-Mer, Conservatoire du littoral, Département du Morbihan. Brest : Conservatoire botanique national de Brest. 25p + annexe.

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	6
II. METHODE	7
II.1 Recueil et synthèse des données disponibles	7
II.1.1 Sources des données floristiques.....	7
II.1.2 Référentiel taxonomique utilisé.....	7
II.2 Définition des espèces végétales « à enjeu ».....	7
II.3 Synthèse des enjeux floristiques à l'échelle des espaces naturels de la CCBI	9
III. RESULTATS.....	11
III.1 Synthèse des données disponibles.....	11
III.2 Les taxons « à enjeu » présents à Belle-Île-en-Mer	12
III.3 Les taxons « à enjeu » présents dans les sites naturels gérés par la CCBI	18
III.3.1 Les taxons « à enjeu » présents dans les propriétés départementales.....	18
III.3.2 Les taxons « à enjeu » présents dans les propriétés du Conservatoire du littoral	21
IV. CONCLUSION	24
BIBLIOGRAPHIE.....	25
ANNEXE	26

I. INTRODUCTION

La Communauté de communes de Belle-Île-en-mer (CCBI) et le Conservatoire botanique national de Brest sont liés par une convention cadre « Partenariat relatif à l'amélioration de la connaissance de la flore et des habitats naturels et semi-naturels de Belle-Île-en-Mer » conclue pour la période 2019-2022. Dans le cadre de cette convention, et en cofinancement avec le Département du Morbihan et le Conservatoire du littoral, le Conservatoire propose une étude, sur deux ans, visant à élaborer un plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale à l'échelle de l'île. Il contribuera à la mise en œuvre des missions de gestion des espaces naturels de la CCBI et des orientations du Document d'Objectifs Natura 2000 qui envisage la mise en œuvre d'actions de participation au maintien des populations végétales remarquables (cf. Fiche actions T15 du DOCOB).

Le présent travail constitue une première étape en vue de la rédaction du plan d'actions. Il vise à synthétiser les connaissances disponibles sur la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer et propose une **hiérarchisation des enjeux floristiques à l'échelle de l'île**.

Cette synthèse permettra de définir des priorités de suivi et de gestion pour les stations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale à l'échelle de l'île. Ces priorités seront formalisées sous forme de « plan d'actions » dans la phase 2 du projet, prévu en 2020.

II. METHODE

II.1 Recueil et synthèse des données disponibles

II.1.1 Sources des données floristiques

Les données extraites et analysées dans cette étude sont issues du **système d'information Calluna du CBN de Brest**, centralisant un important nombre d'observations sur la flore vasculaire de l'Ouest de la France. Il contient des données de sources diverses (terrain ou bibliographie), avec des échelles de recueil et de validité variées (données communales, zones d'inventaires localisées au 1/25 000^e, au 1/5000^e ou à l'aide de points 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. Selon ce protocole, l'observateur indique les taxons vus à l'intérieur d'un contour de prospection. Les données sont traditionnellement recueillies au 1/25 000^e, néanmoins certaines données (notamment les plus récentes et une partie des données de localisation d'espèces rares et menacées) sont recueillies au 1/5 000^e ou par le biais d'un point GPS ;
- soit de suivis d'espèces réalisés selon le protocole « **Suiviflore** » de suivi des espèces à forte valeur patrimoniale : l'espèce est géolocalisée avec précision (au GPS ou sur orthophotographie). Les contours de ces inventaires correspondent donc à la localisation effective et précise de l'espèce. Les données géographiques sont accompagnées d'informations sur les effectifs ou 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...
- soit d'une couche d'information géographique fournie par la CCBI issue d'un travail de digitalisation d'un nombre important de localisation d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale. Ces données floristiques proviennent toutes d'un travail de d'actualisation et de précision des observations de plantes rares effectué par Yves Brien et de digitalisation par la CCBI.

II.1.2 Référentiel taxonomique utilisé

La nomenclature des taxons et la conception taxonomique (notions d'espèces, de sous-espèce) suivent la nomenclature de référence du CBN de Brest (R.N.F.O.). Pour faciliter la comparaison avec les autres référentiels taxonomiques, une correspondance a été établie avec le référentiel taxonomique national Taxref (version Taxref 12) (**Annexe 1**).

II.2 Définition des espèces végétales « à enjeu »

La méthode de hiérarchisation des enjeux adoptée repose essentiellement sur le statut de rareté et menace des taxons, avec comme références les listes rouges réalisées suivant la méthodologie UICN. La « sensibilité » du taxon est ensuite pondérée par l'appréciation de la « représentativité » (ou « abondance relative »). Cette dernière est évaluée sur la base de données de répartition et permet notamment de mettre en évidence les taxons ayant leur centre de répartition français en Bretagne.

Critères de rareté et menace : Listes rouges UICN

Les listes rouges évaluent le risque de disparition des taxons à l'échelle d'un territoire, sur la base de l'étude de la rareté des taxons et du déclin de leurs stations et/ou effectifs. Ces listes classent les taxons en catégories reflétant leur degré de vulnérabilité (cf. **tableau 1**).

RE	Taxons disparus	} Taxons menacés
CR	Taxons en danger critique	
EN	Taxons en danger	
VU	Taxons vulnérables	
NT	Taxons quasi-menacés	
LC	Taxons non menacés (préoccupation mineure)	
DD	Taxons pour lesquelles les données sont insuffisantes pour une évaluation selon la méthode UICN	

Tableau 1 : catégories de vulnérabilité retenues par la méthodologie UICN

Listes rouges prises en compte :

- Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN FRANCE *et al.*, 2018)
- Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne (QUÉRÉ E. *et al.*, 2015)

Evaluation de la « Représentativité »

Ce critère traduit l'abondance relative d'un taxon à l'échelle de deux territoires de référence : abondance du taxon en Bretagne *versus* son abondance en France métropolitaine. La représentativité (indice Vo) a été calculée sur la base de données d'occurrence des taxons (présence par mailles de 10 x 10 km) ; elle est estimée en calculant le rapport nombre de mailles Bretagne / nombre de mailles France métropolitaine x 100. Les données d'occurrence prises en compte sont issues :

- du Système d'Information « flore, forge, végétation et habitats » du réseau des Conservatoire botanique nationaux pour les données de répartition nationale,
- de la base de données *Calluna* du CBN de Brest pour les données de répartition en Bretagne.

L'indice obtenu Vo est alors classé en 5 catégories de représentativité (cf. **tableau 2**).

Exemples :

Vo = 4, catégorie de représentativité 1 : rapport « population bretonne / population française » similaire au rapport surface Bretagne / surface métropole. La population métropolitaine est uniformément répartie sur tout le territoire national ; la Bretagne ne porte pas de responsabilité particulière pour le taxon.

Vo = 50, catégorie de représentativité 5 : le taxon est présent dans 20 mailles en France dont 10 en Bretagne, soit 50% des mailles d'occurrence du taxon. On considère alors que la Bretagne porte une responsabilité majeure pour ce taxon.

Rapport nb mailles Bretagne/France (Vo)	Catégorie représentativité
Rapport < 5	1
Rapport [5 – 10[2
Rapport [10 - 20[3
Rapport [20 - 30[4
Rapport > 30	5

Tableau 2 : catégories de représentativité

Combinaison des critères de rareté et menace et de représentativité

Afin d'identifier et de hiérarchiser les enjeux de conservation des taxons, un croisement (cf. **tableau 3**) est réalisé entre les catégories de vulnérabilité et de représentativité :

		Vulnérabilité (listes rouges France et/ou Bretagne, prise en compte : catégorie la plus élevée)						
		RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD
Représentativité (Niveau de représentativité Bretagne / population)	5	Disparu	Enjeu majeur			Enjeu très fort	Pas d'enjeu particulier	
	4					Enjeu fort		
	3		Enjeu très fort			Enjeu fort		
	2							
	1							

Tableau 3 : enjeux de conservation obtenus par le croisement de la vulnérabilité et de la représentativité des taxons

CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes.

Les espèces protégées ne présentant pas un enjeu de conservation lié à leur statut de menace sur une des listes rouges récentes sont regroupées au sein d'une quatrième catégorie « Enjeu réglementaire ». Par ailleurs, une cinquième catégorie « Autres taxons intéressants » rassemble les taxons ne répondant pas aux critères précédents mais figurant sur la liste « rouge » du Massif armoricain (Magnanon, 1993)¹.

La méthode proposée identifie ainsi 5 niveaux d'enjeux de conservation :

- 1 - Enjeu majeur
- 2 - Enjeu très fort
- 3 - Enjeu fort
- 4 - Enjeu réglementaire
- 5 - Autres taxons intéressants

Les plantes ne rentrant dans aucune de ces catégories sont évaluées comme ne présentant pas d'enjeu particulier de conservation.

II.3 Synthèse des enjeux floristiques à l'échelle des espaces naturels de la CCBI

Le réseau d'espaces naturels gérés par la CCBI se compose essentiellement de deux types de périmètres :

- Sites en propriété départementale ENS;
- Sites en propriété du Conservatoire du littoral ;

Le présent bilan ne prend pas en compte les sites en zone de préemption du Département et en zone d'intervention foncière du Conservatoire du littoral (**voir figure 1**).

¹ Cette liste, rédigée sur la base des connaissances disponibles au début des années 1990, est la seule existante évaluant la vulnérabilité de taxons à l'échelle de l'entité biogéographique qu'est le Massif armoricain. Les espèces présentes dans cette liste restent ainsi intéressantes à considérer (d'autant qu'elles se développent souvent dans des habitats menacés) bien que ce travail mériterait d'être réactualisé.

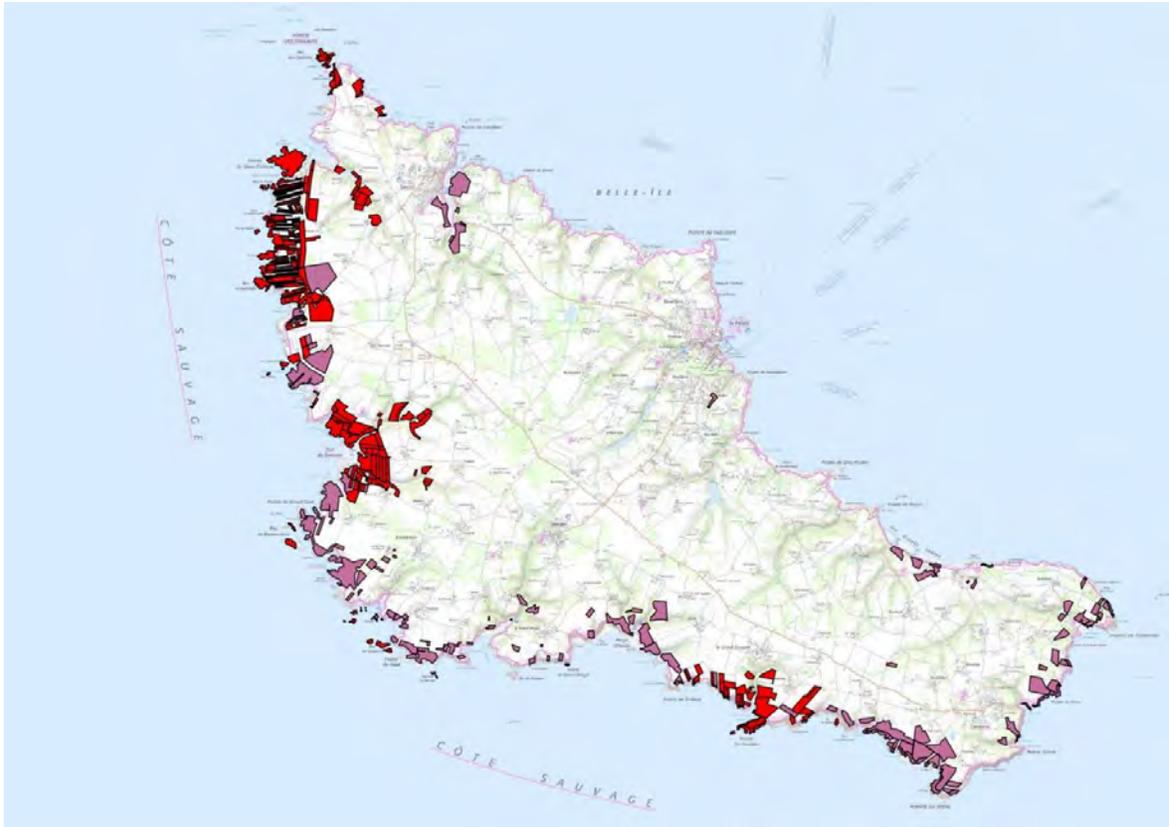


Figure 1 : Espaces naturels sensibles (propriétés départementales) du Morbihan [en rose] et du Conservatoire du littoral à Belle-Île-en-Mer [en rouge]

Un croisement géographique des données disponibles dans la base *Calluna* avec les périmètres des Espaces naturels sensibles et du Conservatoire du littoral a été effectué. Ce croisement permet d'établir une liste des taxons à enjeu présents dans chaque site.

Dans le cadre du présent bilan, afin d'obtenir des listes d'espèces par site les plus fiables possibles, ne sont prises en compte que les observations floristiques provenant de zones d'inventaires postérieurs à 2000. Par ailleurs, afin d'obtenir des listes de taxons aussi fiables que possibles, seules les zones inventoriées intersectant à au moins 80% les périmètres ENS et CdL ont été prises en compte, ainsi que certaines zones inventoriées supplémentaires « repêchées », quand les données disponibles permettaient de juger la présence des espèces avérées au sein de ces sites.

En cas de doutes sur la présence d'espèces végétales à enjeu dans les ENS, les données ont été conservées mais apparaissent en grisé dans les résultats de ce bilan ; leur présence réelle au sein des périmètres associés sera à confirmer.

III. RESULTATS

III.1 Synthèse des données disponibles

Le bilan s'appuie sur **11 736 observations floristiques** recueillies dans la base de données *Calluna* du Conservatoire botanique issues de **2 087 inventaires digitalisés**. Il s'agit d'un nombre important d'observations indiquant un **très bon état des connaissances pour la flore vasculaire (voir figure 2)**.

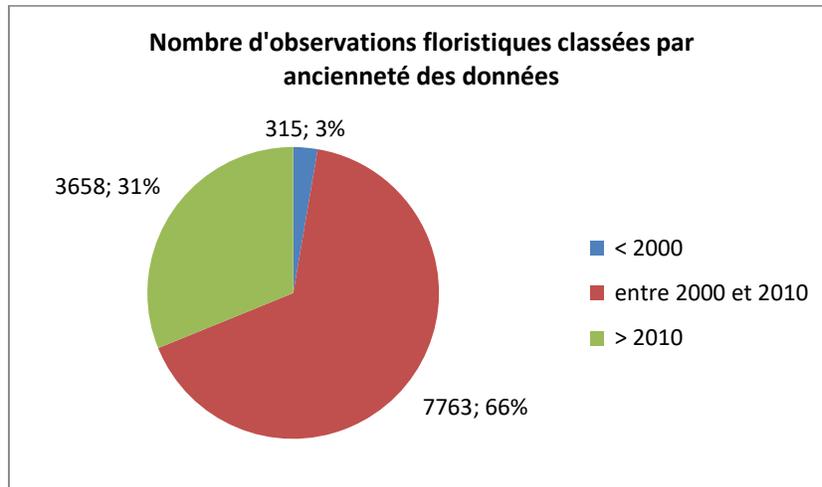


Figure 2 : Nombre d'observations floristiques classées par ancienneté des données à Belle-Île-en-Mer

Seuls 315 observations présentes dans la base de données du Conservatoire botanique sont antérieures aux années 2000. Ceci 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 des correspondants bénévoles ou professionnels de l'environnement dont le nombre a progressivement augmenté et, par voie de conséquence, le nombre d'observations floristiques.

Puis, entre 2001 et 2010, les deux tiers des données (7763 observations) ont été recueillis. Ce nombre important d'observations floristiques correspond à de nombreuses prospections menées par les salariés du Conservatoire botanique et les membres de son réseau de correspondants en vue de la parution de l'Atlas de la flore du Morbihan (Rivière, 2007).

Plus récemment (après 2000), ce sont 3658 observations qui ont été collectées. Il s'agit là encore de données floristiques issues des prospections menées par les salariés du Conservatoire botanique mais également par les membres de son réseau de correspondants. Ce sont notamment les données d'Yves Brien dont les localisations récentes de plantes à fort enjeu ont été transmises à la Communauté de communes de Belle-Île-en-Mer qui s'est chargée de leur intégration en base de données géographiques, avant transmission au CBN de Brest.

L'analyse de la répartition des zones d'inventaires montre une forte concentration sur la totalité du littoral de l'île. En revanche, il révèle une pression d'observations bien plus faible à l'intérieur des terres (voir figure 3).



Figure 3 : Localisation des zones d'inventaires floristiques intégrées dans la base de données *Calluna* du CBN de Brest

III.2 Les taxons « à enjeu » présents à Belle-Île-en-Mer

La synthèse des données et leur hiérarchisation permettent de mettre en avant **94 taxons à enjeu présents sur l'ensemble du territoire de Belle-Île-en-Mer** :

- 4 taxons à enjeu de conservation majeur, présentés ci-après ;
- 27 taxons à enjeu de conservation très fort ;
- 34 taxons à enjeu de conservation fort ;
- 11 taxons à enjeu réglementaire ;
- 18 taxons « intéressants »(Lrma).

Parmi ces 94 taxons à enjeu, **64 sont inscrits sur la liste rouge UICN de la flore vasculaire de Bretagne** dans les catégories des taxons menacés à quasi-menacés [« En danger critique d'extinction (CR) » à « quasi-menacés (NT) »]. Ce nombre important d'espèces végétales à enjeu fait que **Belle-Île-en-Mer abrite à elle-seule près de 25% de la flore menacée de Bretagne** (64 sur 271 taxons).

La carte de localisation des espèces floristiques à enjeu (voir **figure 4**) fait apparaître une forte concentration des taxons rares sur le littoral avec des secteurs remarquables comme « Herlin-Baluden », « Donnant-Vazen », « Kérel », « Deubord » et « les Grands Sables ». Si l'intérieur de l'île n'abrite pas autant d'espèces végétales à enjeu que la bande côtière, il présente néanmoins de multiples enjeux de biodiversité dont de remarquables secteurs de prairies mésophiles à humides (*Gladiolus illyricus*, *Lathyrus pannonicus*, ...) et des landes mésophiles à Bruyère vagabonde (*Erica vagans*, ...).

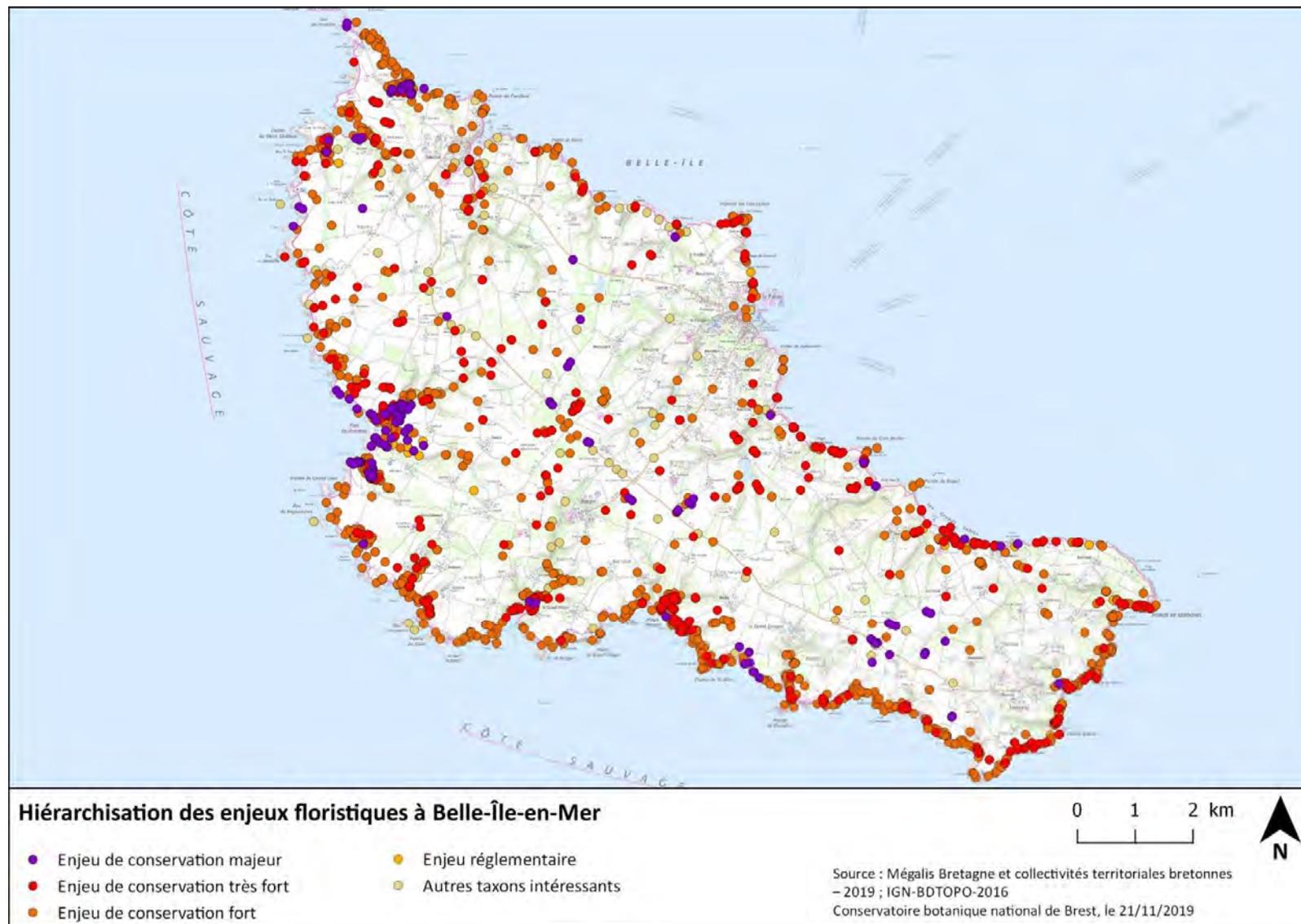


Figure 4 : Localisation des 94 taxons à enjeu présents sur l'ensemble du territoire de Belle-Île-en-Mer

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

Taxon	Enjeu de conservation	UICN nat 2018	UICN bzh 2015	Vo Abond. relativ	prot.	Irrma 1993	Dernière obs.
<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh. subsp. <i>armoricanus</i> (Rouy) Kerguélen	majeur		VU	100	Bzh	anx1	2019
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>gadeceai</i> (Rouy & E.G.Camus) Heywood		VU	VU	72,73	Nat	anx1	2007
<i>Gladiolus illyricus</i> W.D.J.Koch		NT	VU	57,14	Bzh	anx1	2019
<i>Polygonum oxyspermum</i> C.A.Mey. & Bunge ex Ledeb. subsp. <i>raii</i> (Bab.) D.A.Webb & Chater		NT	VU	44,44	Nat	anx1	2018
<i>Orobancha ramosa</i> L. subsp. <i>nana</i> (Reut.) Cout.	très fort	LC	CR	1,65			2017
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.		LC	CR	0,06			2014
<i>Althaea hirsuta</i> L.		LC	EN	0,27		anx1	2016
<i>Euphorbia pepis</i> L.		LC	EN	4,76	Nat	anx1	1993
<i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i>		LC	EN	1,51		anx1	1981
<i>Limonium ovalifolium</i> (Poir.) Kuntze		LC	NT	34,78	Bzh	anx1	2019
<i>Puccinellia rupestris</i> (With.) Fernald & Weath.		LC	NT	48		anx2	2019
<i>Rumex rupestris</i> Le Gall		LC	NT	67,53	Nat	anx1	2017
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L. subsp. <i>planiflora</i> (Ten.) Rouy var. <i>godroni</i> (Des Moul.) Rouy			VU	5,17		anx1	2019
<i>Hyoscyamus niger</i> L.		LC	VU	4,55			2001
<i>Hypericum montanum</i> L.		LC	VU	0,88		anx1	2019
<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke subsp. <i>asphodeloides</i> (Gouan) Bässler		NT	VU	2,86		anx1	2017
<i>Lithospermum officinale</i> L.		LC	VU	1,26		anx1	2019
<i>Malva nicaeensis</i> All.		LC	VU	7,69		anx2	2017
<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffmanns. & Link		LC	VU	18,33	Bzh	anx1	2017
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.		LC	VU	1,21		anx1	2017
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch		LC	VU	6,29			2018
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schltr.		LC	VU	5			2019
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.		LC	VU	4,29	Nat	anx1	2017
<i>Rosa agrestis</i> Savi		LC	VU	1,12			2017
<i>Scirpus holoschoenus</i> L.	LC	VU	1,36		anx1	2017	
<i>Sonchus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>	LC	VU	7,91			2019	
<i>Thalictrum flavum</i> L. subsp. <i>flavum</i>	LC	VU	1,41		anx1	2013	
<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>umbellata</i> (Bertol.) Jahand. & Maire	LC	VU	3,03	Bzh	anx1	2017	
<i>Trifolium angustifolium</i> L.	LC	VU	2,22		anx2	2018	
<i>Triglochin palustris</i> L.	LC	VU	4,91		anx2	1990	
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	LC	NT	2,1	Bzh	anx1	2018	
<i>Ammi majus</i> L. subsp. <i>majus</i>	LC	NT	3,18			2017	
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	LC	NT	14,29	Bzh	anx1	2018	
<i>Butomus umbellatus</i> L.	LC	NT	3,41		anx2	2010	
<i>Calendula arvensis</i> L.	LC	NT	2,93			2018	
<i>Centaurea cyanus</i> L.	LC	NT	2,23		anx2	1980	
<i>Ceratophyllum submersum</i> L. subsp. <i>submersum</i>	LC	NT	3,73		anx1	2015	
<i>Erica vagans</i> L.	LC	NT	3,1		anx1	2018	
<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	LC	NT	12,5	Bzh	anx1	2017	
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.	LC	NT	1,6	Bzh	anx1	2017	
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	LC	NT	13,94		anx2	2017	
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	LC	NT	1,47		anx1	2017	
<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.	LC	NT	13,45			2017	
<i>Isoetes histrix</i> Bory	LC	NT	26,36	Nat	anx1	2017	
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. <i>commutata</i>	LC	NT	5,26	Nat	anx1	2018	
<i>Lepidium ruderales</i> L.	LC	NT	2,79			2017	
<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill.	LC	NT	8,26		anx2	2019	
<i>Linum trigynum</i> L.	LC	NT	0,64			2017	
<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.	LC	NT	6,18			2018	
<i>Medicago marina</i> L.	LC	NT	12			2018	
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	LC	NT	27,03		anx1	2019	
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	LC	NT	2,01	Bzh	anx1	2017	
<i>Orchis ustulata</i> L.	LC	NT	1,98		anx1	2013	

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

Taxon	Enjeu de conservation	UICN nat 2018	UICN bzh 2015	Vo Abond. relativ	prot.	Irrma 1993	Dernière obs.
<i>Ornithopus compressus</i> L.		LC	NT	1,34		anx1	2017
<i>Pancratium maritimum</i> L.		LC	NT	10,17	Bzh	anx1	2017
<i>Papaver hybridum</i> L.		LC	NT	5,65			2018
<i>Plantago holosteum</i> Scop. var. <i>littoralis</i> (Rouy) Kerguélen		LC	NT	2,84	Bzh	anx1	2018
<i>Polygonum maritimum</i> L.		LC	NT	23,39	Bzh	anx1	2018
<i>Polypogon maritimus</i> Willd. subsp. <i>maritimus</i>		LC	NT	10,61			2017
<i>Potamogeton pusillus</i> L.		LC	NT	9,73			2017
<i>Scolymus hispanicus</i> L.		LC	NT	5,85		anx2	1993
<i>Trifolium strictum</i> L.		LC	NT	8,88		anx2	2018
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb. subsp. <i>gracilis</i> (DC.) Hook.f.		LC	NT	2,55		anx1	2018
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort. subsp. <i>ciliata</i>		LC	NT	9,06			2018
<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>neglectum</i> (Le Gall ex Gren.) Nyman	réglementaire	LC	DD	52,63	Bzh	anx1	2019
<i>Crambe maritima</i> L.		LC	LC	44,63	Nat	anx2	2009
<i>Dianthus gallicus</i> Pers.		LC	LC	10,43	Nat	anx2	2009
<i>Eryngium maritimum</i> L.		LC	LC	27,41	Bzh	anx2	2018
<i>Linaria arenaria</i> DC.		LC	LC	60	Bzh	anx1	2009
<i>Lotus parviflorus</i> Desf.		LC	LC	38,33	Bzh	anx1	2018
<i>Omphalodes littoralis</i> Lehm.		LC	LC	34,38	Nat	anx1	2017
<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel		LC	LC	18,7	Bzh		2016
<i>Serapias parviflora</i> Parl.		LC	LC	26,02	Nat	anx1	2018
<i>Trichomanes speciosum</i> Willd.		LC	LC	54,48	Nat	anx1	2019
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> (L.) Cass. subsp. <i>bulbosa</i>		LC	LC	3,39	Bzh	anx1	2010
<i>Asparagus officinalis</i> L. subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	Autres taxons intéressants	LC	LC	50		anx2	2018
<i>Asphodelus arrondeaui</i> J.Lloyd		LC	LC	85,48	Nat	anx2	2013
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby		LC	LC	3,55		anx2	2018
<i>Atriplex littoralis</i> L.		LC	LC	43,3		anx2	2018
<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.		LC	LC	14,02		anx1	2018
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>		LC	LC	4,29		anx2	2018
<i>Carex muricata</i> L. subsp. <i>lamprocarpa</i> Celak.		LC	LC	8,15		anx1	2001
<i>Carex punctata</i> Gaudin		LC	LC	11		anx1	2004
<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch		LC	LC	19,09		anx1	2018
<i>Cynosurus echinatus</i> L.		LC	LC	3,95		anx2	2018
<i>Galium parisiense</i> L. subsp. <i>parisiense</i>		LC	LC	3,76		anx2	2004
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.		LC	LC	16,99		anx1	2016
<i>Ophrys apifera</i> Huds.		LC	LC	2,65		anx2	2015
<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce		LC	LC	14,11		anx2	2010
<i>Schoenus nigricans</i> L.		LC	LC	4,49		anx2	2004
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link subsp. <i>purpurea</i> (Ten.) Hayek		LC	LC	3,87		anx1	2014
<i>Genista tinctoria</i> L. subsp. <i>prostrata</i> Corill., Figureau & Godeau			NE			anx1	2018
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L. subsp. <i>tenuissimum</i>		LC	LC	12,5		anx2	2011

- ***Aster linosyris* (L.) Bernh.** (subsp. *armoricanus* (Rouy) Kerguélen) -



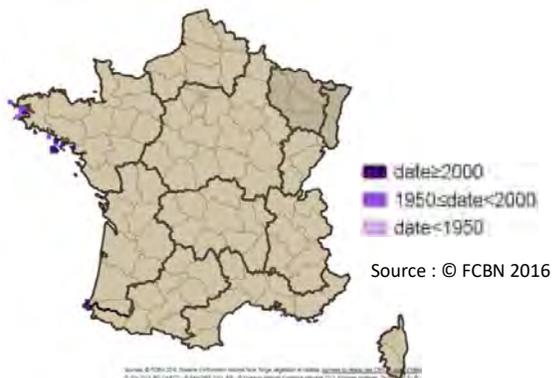
L'*Aster linosyris* présente une répartition dispersée en France, mais la sous-espèce *armoricanus* n'est connue qu'en 3 localités toutes situées dans le Morbihan (deux à Belle-Île-en-mer et une en presqu'île de Rhuys), où la plante se développe au sein de pelouses littorales. Belle-Île-en-Mer abrite la majorité des populations françaises du taxon sur les sites de Deubord (Sauzon) et Donnant-Baluden (Sauzon-Bangor)

- ***Gladiolus illyricus* W.D.J.Koch**



Le Glaïeul d'Illyrie présente une répartition dispersée dans l'Ouest de la France. Il se développe au sein de pelouses sèches landicoles. A Belle-Île-en-mer, en contexte original, cette espèce s'observe en prairies mésohygrophiles oligotrophes avec des effectifs nullement égalés ailleurs en Bretagne.

- ***Daucus carota L. subsp. gadeceai (Rouy & E.G.Camus) Heywood***



La carotte de Gadeceau a été décrite en 1901 à Belle-Île-en-Mer (Apothicaierie) par Rouy & Camus, comme une forme naine de la carotte sauvage. Elle n'est signalée dans le monde qu'en Bretagne (Finistère, Morbihan), en Pays-de-la-Loire (Loire-Atlantique) et au Pays Basque. Elle est inféodée aux pelouses aérohalines des sommets de falaises.

- ***Polygonum oxyspermum C.A.Mey. & Bunge ex Ledeb. subsp. raii (Bab.) D.A.Webb & Chater***



La Renouée de Ray est une petite plante rampante des hauts de plages, présente au niveau des limites supérieures des pleines mer de vives-eaux, là où s'accumulent les lasses de mer chargées de débris végétaux en décomposition, riches en matière organique azotée. En France, l'espèce est signalée seulement en quelques points du littoral Manche-Atlantique dont à plusieurs endroit de Belle-Île-en-Mer.

III.3 Les taxons « à enjeu » présents dans les sites naturels gérés par la CCBI

Le croisement des données de localisation des espèces végétales à enjeu avec les périmètres des propriétés du Département et du Conservatoire du littoral a permis d'établir une liste des plantes à forte valeur patrimoniale par site.

III.3.1 Les taxons « à enjeu » présents dans les propriétés départementales

ENS	commune	Taxon	Enjeu de conservation	Présence en ENS	Dernière obs.	
4	Pointe Saint-Marc	Locmaria	Sonchus maritimus L. subsp. maritimus	très fort	avérée	2017
			Polygogon maritimus Willd. subsp. maritimus	fort	avérée	2017
			Daucus carota L. subsp. gadeceai (Rouy & E.G.Camus) Heywood	majeur	à confirmer	2005
			Exaculum pusillum (Lam.) Caruel	fort	à confirmer	2017
			Plantago holosteum Scop.	fort	à confirmer	2005
5	Herlin-Baluden	Bangor	Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. planiflora (Ten.) Rouy var. godroni (Des Moul.) Rouy	très fort	avérée	2005
			Limonium ovalifolium (Poir.) Kuntze	très fort	avérée	2019
			Orobanche ramosa L. subsp. nana (Reut.) Cout.	très fort	avérée	2015
			Otanthus maritimus (L.) Hoffmanns. & Link	très fort	avérée	2003 (non revu depuis)
			Rumex rupestris Le Gall	très fort	avérée	2005
			Tolpis barbata (L.) Gaertn. subsp. umbellata (Bertol.) Jahand. & Maire	très fort	avérée	2017
			Trifolium angustifolium L.	très fort	avérée	2018
			Erodium botrys (Cav.) Bertol.	fort	avérée	2017
			Erica vagans L.	fort	avérée	2009
			Erodium malacoides (L.) L'Hér.	fort	avérée	2017
			Filipendula vulgaris Moench	fort	avérée	2009
			Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell.	fort	avérée	2017
			Isoetes histrix Bory	fort	avérée	2006
			Kickxia commutata (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. commutata	fort	avérée	2017
			Linaria pelisseriana (L.) Mill.	fort	avérée	2015
			Linum trigynum L.	fort	avérée	2017
			Logfia gallica (L.) Coss. & Germ.	fort	avérée	2013
			Ophioglossum lusitanicum L.	fort	avérée	2017
			Plantago holosteum Scop.	fort	avérée	2005
			Vicia tetrasperma (L.) Schreb. subsp. gracilis (DC.) Hook.f.	fort	avérée	2017
			Eryngium maritimum L.	réglementaire	avérée	2018
			Bellardia trixago (L.) All.	Autres taxons intéressants	avérée	2018
			Cynosurus echinatus L.	Autres taxons intéressants	avérée	2018
			Galium parisiense L. subsp. parisiense	Autres taxons intéressants	avérée	2004
			Lotus parviflorus Desf.	réglementaire	à confirmer	2003
			Serapias parviflora Parl.	réglementaire	à confirmer	2003
			Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. perfoliata	Autres taxons intéressants	à confirmer	2003
Centaurium maritimum (L.) Fritsch	Autres taxons intéressants	à confirmer	2003			
Ophrys apifera Huds.	Autres taxons intéressants	à confirmer	2003			

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

ENS	commune	Taxon	Enjeu de conservation	Présence en ENS	Dernière obs.
8 Les Grands Sables	Locmaria	<i>Hypericum montanum</i> L.	très fort	avérée	2017
		<i>Lithospermum officinale</i> L.	très fort	avérée	2017
		<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	très fort	avérée	2005
		<i>Trifolium angustifolium</i> L.	très fort	avérée	2017
		<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill.	fort	avérée	2017
		<i>Linum trigynum</i> L.	fort	avérée	2017
		<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb. subsp. <i>gracilis</i> (DC.) Hook.f.	fort	à confirmer	2017
		<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>	Autres taxons intéressants	à confirmer	2009
		<i>Dianthus gallicus</i> Pers.	réglementaire	à confirmer	2009
		<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>neglectum</i> (Le Gall ex Gren.) Nyman	réglementaire	à confirmer	2009
		<i>Asparagus officinalis</i> L. subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	Autres taxons intéressants	à confirmer	2009
		<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.	Autres taxons intéressants	à confirmer	2009
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	Autres taxons intéressants	à confirmer	2009		
11 Vazen	Bangor	<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.	majeur	avérée	2016
		<i>Erica vagans</i> L.	fort	avérée	2002
		<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	avérée	2017
		<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2005
		<i>Trifolium strictum</i> L.	fort	avérée	2016
13 Donnant	Bangor	<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.	majeur	avérée	2016
		<i>Sonchus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>	très fort	avérée	2017
		<i>Erica vagans</i> L.	fort	avérée	2002
		<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. <i>commutata</i>	fort	avérée	2007
		<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2005
		<i>Serapias parviflora</i> Parl.	réglementaire	avérée	2002
		<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.	Autres taxons intéressants	avérée	2002
		<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch	Autres taxons intéressants	avérée	2002
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	à confirmer	2017		
16 Kerlédan 'Bordelann	Sauzon	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	très fort	avérée	2014
		<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2005
		<i>Asphodelus arrondeaui</i> J.Lloyd	réglementaire	à confirmer	2013
21 Port Coton-Grand Phare	Bangor	<i>Rosa agrestis</i> Savi	très fort	à confirmer	2019
		<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	très fort	avérée	2004
		<i>Sonchus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>	très fort	avérée	2004
		<i>Erica vagans</i> L.	fort	avérée	2009
		<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	fort	avérée	2017
		<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	fort	avérée	2017
		<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2005
		<i>Schoenus nigricans</i> L.	Autres taxons intéressants	avérée	2004
		<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>gadeceai</i> (Rouy & E.G.Camus) Heywood	majeur	à confirmer	2004
		<i>Isoetes histrix</i> Bory	fort	à confirmer	2017
		<i>Asparagus officinalis</i> L. subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	Autres taxons intéressants	à confirmer	2009
		<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>	Autres taxons intéressants	à confirmer	2009
22 Le Grand Village	Bangor	<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	à confirmer	2017
23 Port Kérel	Bangor	<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>umbellata</i> (Bertol.) Jahand. & Maire	très fort	avérée	2017
		<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	fort	avérée	2017
		<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. <i>commutata</i>	fort	avérée	2017

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

ENS	commune	Taxon	Enjeu de conservation	Présence en ENS	Dernière obs.	
		<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	avérée	2017	
		<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2005	
24	Pointe du Talut	Bangor	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	fort	avérée	2014
			<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2005
28	Pointe du Skeul - Port Loscar	Locmaria	<i>Gladiolus illyricus</i> W.D.J.Koch	majeur	avérée	2017
			<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	très fort	avérée	2017
			<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	fort	avérée	2014
			<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	fort	avérée	2017
			<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2005
			<i>Polyopogon maritimus</i> Willd. subsp. maritimus	fort	avérée	2017
29	Pointe de Kerzo-Port Maria	Locmaria	<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L. subsp. planiflora (Ten.) Rouy var. godroni (Des Moul.) Rouy	très fort	avérée	2017
			<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	très fort	avérée	2005
			<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn. subsp. umbellata (Bertol.) Jahand. & Maire	très fort	avérée	2017
			<i>Trifolium angustifolium</i> L.	très fort	avérée	2017
			<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	fort	avérée	2017
			<i>Isoetes histrix</i> Bory	fort	avérée	2005
			<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. commutata	fort	avérée	2017
			<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill.	fort	avérée	2016
			<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2005
31	Pointe de Kerdonis	Locmaria	<i>Orobanche ramosa</i> L. subsp. nana (Reut.) Cout.	très fort	avérée	2016
			<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. commutata	fort	avérée	2017
			<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill.	fort	avérée	2014
			<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2017
			<i>Serapias parviflora</i> Parl.	réglementaire	avérée	2016
			<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby	Autres taxons intéressants	avérée	2016
			<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb. subsp. gracilis (DC.) Hook.f.	fort	à confirmer	2017
33	Ria de Sauzon	Sauzon	<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.	fort	avérée	2017
			<i>Isoetes histrix</i> Bory	fort	avérée	2017
			<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2005
			<i>Asphodelus arrondeau</i> J.Lloyd	réglementaire	à confirmer	2013

III.3.2 Les taxons « à enjeu » présents dans les propriétés du Conservatoire du littoral

CdL	commune	Taxon	Enjeu de conservation	Présence en CdL	Dernière obs.	
71	De la Pointe Saint-Marc à Poulon	Locmaria	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>gadeceai</i> (Rouy & E.G.Camus) Heywood	majeur	avérée	2005
			<i>Sonchus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>	très fort	avérée	2017
			<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	très fort	avérée	2017
			<i>Limonium ovalifolium</i> (Poir.) Kuntze	très fort	avérée	2010
			<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Erica vagans</i> L.	fort	avérée	2010
			<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	fort	avérée	2017
			<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	fort	avérée	2017
			<i>Gastidium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.	fort	avérée	2001
			<i>Isoetes histrix</i> Bory	fort	avérée	2010
			<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill.	fort	avérée	2015
			<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Plantago holosteum</i> Scop.	fort	avérée	2010
			<i>Polypogon maritimus</i> Willd. subsp. <i>maritimus</i>	fort	avérée	2017
			<i>Lotus parviflorus</i> Desf.	réglementaire	avérée	2010
			<i>Asphodelus arrondeau</i> J.Lloyd	réglementaire	avérée	2013
			<i>Asparagus officinalis</i> L. subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	Autres taxons intéressants	avérée	2001
			<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.	Autres taxons intéressants	avérée	2001
			<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>	Autres taxons intéressants	avérée	2001
<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch	Autres taxons intéressants	avérée	2010			
202	Donnant-Vazen-Bordelann	Sauzon-Bangor	<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh.	majeur	avérée	2019
			<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>gadeceai</i> (Rouy & E.G.Camus) Heywood	majeur	avérée	2007
			<i>Polygonum oxyspermum</i> C.A.Mey. & Bunge ex Ledeb. subsp. <i>raii</i> (Bab.) D.A.Webb & Chater	majeur	avérée	2017
			<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L. subsp. <i>planiflora</i> (Ten.) Rouy var. <i>godroni</i> (Des Moul.) Rouy	très fort	avérée	2016
			<i>Puccinellia rupestris</i> (With.) Fernald & Weath.	très fort	avérée	2016
			<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	très fort	avérée	2006
			<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	très fort	avérée	2017
			<i>Scirpus holoschoenus</i> L.	très fort	avérée	2017
			<i>Sonchus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>	très fort	avérée	2017
			<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>umbellata</i> (Bertol.) Jahand. & Maire	très fort	avérée	2017
			<i>Trifolium angustifolium</i> L.	très fort	avérée	2017
			<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	fort	avérée	2017
			<i>Butomus umbellatus</i> L.	fort	avérée	2010
			<i>Calendula arvensis</i> L.	fort	avérée	2017
			<i>Erica vagans</i> L.	fort	avérée	2002
			<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	fort	avérée	2017
			<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.	fort	avérée	2017
			<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	fort	avérée	2010
			<i>Gastidium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.	fort	avérée	2001
			<i>Isoetes histrix</i> Bory	fort	avérée	2017
			<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. <i>commutata</i>	fort	avérée	2017
			<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill.	fort	avérée	2015
			<i>Medicago marina</i> L.	fort	avérée	2018
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	fort	avérée	2017			

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

CdL	commune	Taxon	Enjeu de conservation	Présence en CdL	Dernière obs.
		Ophioglossum vulgatum L.	fort	avérée	2002
		Pancretrium maritimum L.	fort	avérée	2017
		Plantago holosteum Scop.	fort	avérée	2013
		Polygonum maritimum L.	fort	avérée	2017
		Potamogeton pusillus L.	fort	avérée	2017
		Trifolium strictum L.	fort	avérée	2016
		Vulpia ciliata Dumort. subsp. ciliata	fort	avérée	2004
		Aetheorhiza bulbosa (L.) Cass. subsp. bulbosa	réglementaire	avérée	2005
		Crambe maritima L.	réglementaire	avérée	2009
		Dianthus gallicus Pers.	réglementaire	avérée	2002
		Eryngium maritimum L.	réglementaire	avérée	2002
		Galium mollugo L. subsp. neglectum (Le Gall ex Gren.) Nyman	réglementaire	avérée	2004
		Linaria arenaria DC.	réglementaire	avérée	2002
		Lotus parviflorus Desf.	réglementaire	avérée	2013
		Omphalodes littoralis Lehm.	réglementaire	avérée	2017
		Asparagus officinalis L. subsp. prostratus (Dumort.) Corb.	Autres taxons intéressants	avérée	2018
		Asphodelus arrondeaui J.Lloyd	Autres taxons intéressants	avérée	2013
		Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby	Autres taxons intéressants	avérée	2002
		Atriplex littoralis L.	Autres taxons intéressants	avérée	2009
		Bellardia trixago (L.) All.	Autres taxons intéressants	avérée	2004
		Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. perfoliata	Autres taxons intéressants	avérée	2004
		Centaurium maritimum (L.) Fritsch	Autres taxons intéressants	avérée	2013
		Cynosurus echinatus L.	Autres taxons intéressants	avérée	2004
Ophrys apifera Huds.	Autres taxons intéressants	avérée	2002		
Schoenus nigricans L.	Autres taxons intéressants	avérée	2004		
De Ster Vraz à 281 Bordelan	Sauzon	Daucus carota L. subsp. gadeceai (Rouy & E.G.Camus) Heywood	majeur	avérée	2005
		Polygonum oxyspermum C.A.Mey. & Bunge ex Ledeb. subsp. raii (Bab.) D.A.Webb & Chater	majeur	avérée	2017
		Limonium ovalifolium (Poir.) Kuntze	très fort	avérée	2017
		Platanthera bifolia (L.) Rich.	très fort	avérée	2017
		Rumex rupestris Le Gall	très fort	avérée	2017
		Scirpus holoschoenus L.	très fort	avérée	2017
		Sonchus maritimus L. subsp. maritimus	très fort	avérée	2019
		Tolpis barbata (L.) Gaertn. subsp. umbellata (Bertol.) Jahand. & Maire	très fort	avérée	2017
		Anogramma leptophylla (L.) Link	fort	avérée	2006
		Calendula arvensis L.	fort	avérée	2017
		Erica vagans L.	fort	avérée	2016
		Exaculum pusillum (Lam.) Caruel	fort	avérée	2017
		Filipendula vulgaris Moench	fort	avérée	2017
		Isoetes histrix Bory	fort	avérée	2017
		Linum trigynum L.	fort	avérée	2017
		Ophioglossum lusitanicum L.	fort	avérée	2017
		Ornithopus compressus L.	fort	avérée	2017
		Plantago holosteum Scop	fort	avérée	2016
		Polygonum maritimum L.	fort	avérée	2016
		Scolymus hispanicus L.	fort	avérée	1993
		Vulpia ciliata Dumort. subsp. Ciliate	fort	avérée	2004
		Lotus parviflorus Desf.	réglementaire	avérée	2018

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

CdL	commune	Taxon	Enjeu de conservation	Présence en CdL	Dernière obs.
		Serapias parviflora Parl.	réglementaire	avérée	2018
		Asparagus officinalis L. subsp. prostratus (Dumort.) Corb.	Autres taxons intéressants	avérée	2002
		Asphodelus arrondeaui J.Lloyd	Autres taxons intéressants	avérée	2013
		Atriplex littoralis L.	Autres taxons intéressants	avérée	2009
		Bellardia trixago (L.) All.	Autres taxons intéressants	avérée	1993
		Bupleurum tenuissimum L. subsp. tenuissimum	Autres taxons intéressants	avérée	2011
		Centaurium maritimum (L.) Fritsch	Autres taxons intéressants	avérée	2016
		Ornithopus pinnatus (Mill.) Druce	Autres taxons intéressants	avérée	2004
427 De la pointe des poulains à Deubord	Sauzon	Aster linosyris (L.) Bernh.	majeur	avérée	2016
		Daucus carota L. subsp. gadeceai (Rouy & E.G.Camus) Heywood	majeur	avérée	2005
		Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. planiflora (Ten.) Rouy var. godroni (Des Moul.) Rouy	très fort	avérée	2015
		Limonium ovalifolium (Poir.) Kuntze	très fort	avérée	2019
		Tolpis barbata (L.) Gaertn. subsp. umbellata (Bertol.) Jahand. & Maire	très fort	avérée	2017
		Ophioglossum lusitanicum L.	fort	avérée	2017
		Plantago holosteum Scop	fort	avérée	2005
		Trifolium strictum L.	fort	avérée	2015
		Parentucellia latifolia (L.) Caruel	réglementaire	avérée	2016

IV. CONCLUSION

La flore vasculaire du territoire de Belle-Île-en-Mer apparaît bien connue. L'ensemble de l'île a fait en effet l'objet de nombreuses prospections au cours de ces 20 dernières années. On retiendra en particulier le grand nombre d'inventaires récents réalisés par Yves Brien sur l'ensemble du littoral mais également à l'intérieur des terres.

Le travail de hiérarchisation des données floristiques permet de faire ressortir une liste de **94 taxons à enjeu présents sur l'ensemble du territoire de Belle-Île-en-Mer** :

- 4 taxons à enjeu de conservation majeur ;
- 27 taxons à enjeu de conservation très fort ;
- 34 taxons à enjeu de conservation fort ;
- 11 taxons à enjeu réglementaire ;
- 18 taxons « intéressants »(Lrma).

Au sommet de cette liste figurent 4 taxons à enjeu de conservation majeur pour lesquelles la Bretagne a une forte responsabilité mais également le territoire de Belle-Île-en-Mer en abritant les plus importantes populations bretonnes voir françaises de ces taxons. Il s'agit d'*Aster linosyris* (sous-espèce *armoricanus*, *Daucus carota* ssp. *gadeceai*, *Gladiolus illyricus* et *Polygonum rayi*.

Parmi les 94 taxons à enjeu, **64 sont inscrits sur la liste rouge UICN de la flore vasculaire de Bretagne** dans les catégories des taxons menacés à quasi-menacés [« En danger critique d'extinction (CR) » à « quasi-menacés (NT) »]. Ce nombre important d'espèces végétales à enjeu fait que **Belle-Île-en-Mer abrite à elle-seule près de 25% de la flore menacée de Bretagne** (64 sur 271 taxons).

La carte de localisation des espèces floristiques à enjeu fait apparaître une forte concentration des taxons rares sur le littoral avec des secteurs remarquables comme « Herlin-Baluden », « Donnant-Vazen », « Kérel », « Deubord » et « les Grands Sables ». Si l'intérieur de l'île n'abrite pas autant d'espèces végétales à enjeu que la bande côtière, il présente néanmoins de multiples enjeux de biodiversité dont de remarquables secteurs de prairies mésophiles à humides et des landes mésophiles à Bruyère vagabonde.

L'identification des espèces « prioritaires » par site permettra d'assurer leur bonne prise en compte dans la gestion des ENS et/ou d'assurer une veille sur leurs populations quand cela est nécessaire. Il conviendra de décider dans un second temps, site par site et espèce par espèce, les actions précises à mettre en œuvre.

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 de Belle-Île-en-Mer. Ces priorités seront formalisées sous forme de « plan d'actions » dans la phase 2 du projet, prévu en 2020.

BIBLIOGRAPHIE

- 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.
- QUERE E., MAGNANON S., BRINDEJONC 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.
- 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.

ANNEXE

Annexe 1 : Correspondance entre le nom du Conservatoire botanique et Taxref v12

Nom CBNB	Nom avec épithète (Taxref v12)	Hiérarchisation enjeux
<i>Aster linosyris</i> (L.) Bernh. subsp. <i>armoricanus</i> (Rouy) Kerguélen	<i>Galatella linosyris</i> var. <i>armoricana</i> (Rouy) B.Bock & J.-M.Tison, 2012	Enjeu de conservation majeur
<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>gadeceai</i> (Rouy & E.G.Camus) Heywood	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>gadecaei</i> (Rouy & E.G.Camus) Heywood, 1968	Enjeu de conservation majeur
<i>Gladiolus illyricus</i> W.D.J.Koch	<i>Gladiolus gallaecicus</i> Pau ex J.-M.Tison & Ch.Girod	Enjeu de conservation majeur
<i>Polygonum oxyspermum</i> C.A.Mey. & Bunge ex Ledeb. subsp. <i>raii</i> (Bab.) D.A.Webb & Chater	<i>Polygonum raii</i> Bab., 1836	Enjeu de conservation majeur
<i>Orobanche ramosa</i> L. subsp. <i>nana</i> (Reut.) Cout.	<i>Phelipanche nana</i> (Reut.) Soják, 1972	Enjeu de conservation très fort
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	Enjeu de conservation très fort
<i>Althaea hirsuta</i> L.	<i>Malva setigera</i> Spenn., 1829	Enjeu de conservation très fort
<i>Euphorbia peplis</i> L.	<i>Euphorbia peplis</i> L., 1753	Enjeu de conservation très fort
<i>Galium divaricatum</i> Pourr. ex Lam.	<i>Galium divaricatum</i> Pourr. ex Lam., 1788	Enjeu de conservation très fort
<i>Scandix pecten-veneris</i> L. subsp. <i>pecten-veneris</i>	<i>Scandix pecten-veneris</i> L., 1753	Enjeu de conservation très fort
<i>Limonium ovalifolium</i> (Poir.) Kuntze	<i>Limonium ovalifolium</i> (Poir.) Kuntze, 1891	Enjeu de conservation très fort
<i>Puccinellia rupestris</i> (With.) Fernald & Weath.	<i>Pseudosclerochloa rupestris</i> (With.) Tzvelev, 2004	Enjeu de conservation très fort
<i>Rumex rupestris</i> Le Gall	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall, 1850	Enjeu de conservation très fort
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L. subsp. <i>planiflora</i> (Ten.) Rouy var. <i>godroni</i> (Des Moul.) Rouy	<i>Cuscuta planiflora</i> (Des Moul.) Rouy, 1908	Enjeu de conservation très fort
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	<i>Hyoscyamus niger</i> L., 1753	Enjeu de conservation très fort
<i>Hypericum montanum</i> L.	<i>Hypericum montanum</i> L., 1755	Enjeu de conservation très fort
<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke subsp. <i>asphodeloides</i> (Gouan) Bãxssler	<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke, 1863	Enjeu de conservation très fort
<i>Lithospermum officinale</i> L.	<i>Lithospermum officinale</i> L., 1753	Enjeu de conservation très fort
<i>Malva nicaeensis</i> All.	<i>Malva nicaeensis</i> All., 1785	Enjeu de conservation très fort
<i>Otanthus maritimus</i> (L.) Hoffmanns. & Link	<i>Achillea maritima</i> (L.) Ehrend. & Y.P.Guo, 2005	Enjeu de conservation très fort
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich., 1817	Enjeu de conservation très fort
<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch	<i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. & W.D.J.Koch, 1823	Enjeu de conservation très fort
<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schltr.	<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schltdl., 1827	Enjeu de conservation très fort
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill.	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	Enjeu de conservation très fort
<i>Rosa agrestis</i> Savi	<i>Rosa agrestis</i> Savi, 1798	Enjeu de conservation très fort
<i>Scirpus holoschoenus</i> L.	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	Enjeu de conservation très fort
<i>Sonchus maritimus</i> L. subsp. <i>maritimus</i>	<i>Sonchus maritimus</i> L., 1759	Enjeu de conservation très fort

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

Nom CBNB	Nom avec épithète (Taxref v12)	Hiérarchisation enjeux
<i>Thalictrum flavum</i> L. subsp. <i>flavum</i>	<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	Enjeu de conservation très fort
<i>Tolpis barbata</i> (L.) Gaertn. subsp. <i>umbellata</i> (Bertol.) Jahand. & Maire	<i>Tolpis umbellata</i> Bertol., 1803	Enjeu de conservation très fort
<i>Trifolium angustifolium</i> L.	<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753	Enjeu de conservation très fort
<i>Triglochin palustris</i> L.	<i>Triglochin palustris</i> L., 1753	Enjeu de conservation très fort
<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Ammi majus</i> L. subsp. <i>majus</i>	<i>Ammi majus</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link	<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link, 1841	Enjeu de conservation fort
<i>Butomus umbellatus</i> L.	<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Calendula arvensis</i> L.	<i>Calendula arvensis</i> L., 1763	Enjeu de conservation fort
<i>Centaurea cyanus</i> L.	<i>Cyanus segetum</i> Hill, 1762	Enjeu de conservation fort
<i>Ceratophyllum submersum</i> L. subsp. <i>submersum</i>	<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	Enjeu de conservation fort
<i>Erica vagans</i> L.	<i>Erica vagans</i> L., 1770	Enjeu de conservation fort
<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol., 1817	Enjeu de conservation fort
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.	<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.	Enjeu de conservation fort
<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel	<i>Exaculum pusillum</i> (Lam.) Caruel, 1886	Enjeu de conservation fort
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794	Enjeu de conservation fort
<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell.	<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell., 1913	Enjeu de conservation fort
<i>Isoetes histrix</i> Bory	<i>Isoetes histrix</i> Bory, 1844	Enjeu de conservation fort
<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch subsp. <i>commutata</i>	<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Rchb.) Fritsch, 1897	Enjeu de conservation fort
<i>Lepidium ruderales</i> L.	<i>Lepidium ruderales</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill.	<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill., 1768	Enjeu de conservation fort
<i>Linum trigynum</i> L.	<i>Linum trigynum</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ.	<i>Logfia gallica</i> (L.) Coss. & Germ., 1843	Enjeu de conservation fort
<i>Medicago marina</i> L.	<i>Medicago marina</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L.	<i>Ophioglossum lusitanicum</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Orchis ustulata</i> L.	<i>Neotinea ustulata</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Enjeu de conservation fort
<i>Ornithopus compressus</i> L.	<i>Ornithopus compressus</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Pancratium maritimum</i> L.	<i>Pancratium maritimum</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Papaver hybridum</i> L.	<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Plantago holosteum</i> Scop. var. <i>littoralis</i> (Rouy) Kerguélen	<i>Plantago holosteum</i> Scop. var. <i>littoralis</i> (Rouy) Kerguélen	Enjeu de conservation fort
<i>Polygonum maritimum</i> L.	<i>Polygonum maritimum</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Polypogon maritimus</i> Willd. subsp. <i>maritimus</i>	<i>Polypogon maritimus</i> Willd., 1801	Enjeu de conservation fort
<i>Potamogeton pusillus</i> L.	<i>Potamogeton pusillus</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort

Plan d'actions en faveur de la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer

Nom CBNB	Nom avec épithète (Taxref v12)	Hiérarchisation enjeux
<i>Scolymus hispanicus</i> L.	<i>Scolymus hispanicus</i> L., 1753	Enjeu de conservation fort
<i>Trifolium strictum</i> L.	<i>Trifolium strictum</i> L., 1755	Enjeu de conservation fort
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb. subsp. <i>gracilis</i> (DC.) Hook.f.	<i>Ervum gracile</i> (Loisel.) DC., 1813	Enjeu de conservation fort
<i>Vulpia ciliata</i> Dumort. subsp. <i>ciliata</i>	<i>Vulpia ciliata</i> subsp. <i>ciliata</i> Dumort., 1824	Enjeu de conservation fort
<i>Galium mollugo</i> L. subsp. <i>neglectum</i> (Le Gall ex Gren.) Nyman	<i>Galium neglectum</i> Le Gall ex Gren., 1850	Enjeu réglementaire
<i>Crambe maritima</i> L.	<i>Crambe maritima</i> L., 1753	Enjeu réglementaire
<i>Dianthus gallicus</i> Pers.	<i>Dianthus gallicus</i> Pers., 1805	Enjeu réglementaire
<i>Eryngium maritimum</i> L.	<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	Enjeu réglementaire
<i>Linaria arenaria</i> DC.	<i>Linaria arenaria</i> DC., 1808	Enjeu réglementaire
<i>Lotus parviflorus</i> Desf.	<i>Lotus parviflorus</i> Desf., 1799	Enjeu réglementaire
<i>Omphalodes littoralis</i> Lehm.	<i>Omphalodes littoralis</i> Lehm., 1818	Enjeu réglementaire
<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel	<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel, 1885	Enjeu réglementaire
<i>Serapias parviflora</i> Parl.	<i>Serapias parviflora</i> Parl., 1837	Enjeu réglementaire
<i>Trichomanes speciosum</i> Willd.	<i>Vandenboschia speciosa</i> (Willd.) Kunkel, 1966	Enjeu réglementaire
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> (L.) Cass. subsp. <i>bulbosa</i>	<i>Sonchus bulbosus</i> N.Kilian & Greuter, 2003	Enjeu réglementaire
<i>Asparagus officinalis</i> L. subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb.	<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.) Corb., 1894	Autres taxons intéressants
<i>Asphodelus arrondeaui</i> J.Lloyd	<i>Asphodelus macrocarpus</i> (J.Lloyd) Rivas Mart., 2002	Autres taxons intéressants
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby	<i>Lysimachia linum-stellatum</i> L., 1753	Autres taxons intéressants
<i>Atriplex littoralis</i> L.	<i>Atriplex littoralis</i> L., 1753	Autres taxons intéressants
<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.	<i>Bartsia trixago</i> L., 1753	Autres taxons intéressants
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. subsp. <i>perfoliata</i>	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Autres taxons intéressants
<i>Carex muricata</i> L. subsp. <i>lamprocarpa</i> Celak.	<i>Carex pairae</i> F.W.Schultz, 1868	Autres taxons intéressants
<i>Carex punctata</i> Gaudin	<i>Carex punctata</i> Gaudin, 1811	Autres taxons intéressants
<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch	<i>Centaurium maritimum</i> (L.) Fritsch, 1907	Autres taxons intéressants
<i>Cynosurus echinatus</i> L.	<i>Cynosurus echinatus</i> L., 1753	Autres taxons intéressants
<i>Galium parisiense</i> L. subsp. <i>parisiense</i>	<i>Galium parisiense</i> L., 1753	Autres taxons intéressants
<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill.	<i>Juncus pygmaeus</i> Rich. ex Thuill., 1799	Autres taxons intéressants
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Autres taxons intéressants
<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce	<i>Ornithopus pinnatus</i> (Mill.) Druce, 1907	Autres taxons intéressants
<i>Schoenus nigricans</i> L.	<i>Schoenus nigricans</i> L., 1753	Autres taxons intéressants
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link subsp. <i>purpurea</i> (Ten.) Hayek	<i>Torilis africana</i> Spreng., 1815	Autres taxons intéressants
<i>Genista tinctoria</i> L. subsp. <i>prostrata</i> Corill., Figureau & Godeau	<i>Genista tinctoria</i> L. subsp. <i>littoralis</i> (Corb.) Rothm.	Autres taxons intéressants
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L. subsp. <i>tenuissimum</i>	<i>Bupleurum tenuissimum</i> L., 1753	Autres taxons intéressants

Résumé

La Communauté de communes de Belle-Île-en-mer (CCBI) et le Conservatoire botanique national de Brest sont liés par une convention cadre « Partenariat relatif à l'amélioration de la connaissance de la flore et des habitats naturels et semi-naturels de Belle-Île-en-Mer » conclue pour la période 2019-2022. Dans le cadre de cette convention, et en cofinancement avec le Département du Morbihan et le Conservatoire du littoral, le Conservatoire propose une étude constituant une première étape en vue de la rédaction du plan d'actions. Il vise à synthétiser les connaissances disponibles sur la flore vasculaire à forte valeur patrimoniale de Belle-Île-en-Mer et propose une **hiérarchisation des enjeux floristiques à l'échelle de l'île**.

Les résultats de ce travail ont permis de faire ressortir une liste de **94 taxons à enjeu présents sur l'ensemble du territoire de Belle-Île-en-Mer**. Parmi ces 94 taxons à enjeu, **64 sont inscrits sur la liste rouge UICN de la flore vasculaire de Bretagne** dans les catégories des taxons menacés à quasi-menacés [« En danger critique d'extinction (CR) » à « quasi-menacés (NT) »]. Ce nombre important d'espèces végétales à enjeu fait que **Belle-Île-en-Mer abrite à elle-seule près de 25% de la flore menacée de Bretagne** (64 sur 271 taxons).

Ce travail permettra de définir des priorités de suivi et de gestion pour les stations d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale à l'échelle de l'île. Ces priorités seront formalisées sous forme de « plan d'actions » dans la phase 2 du projet, prévu en 2020.

Mots-clés : Belle-Île-en-Mer, Morbihan, espèces à enjeu, évaluation de la valeur patrimoniale, Espaces naturels sensibles, Conservatoire du littoral, flore vasculaire.