



Taxonomie

Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Caryophyllales</i>
Famille	<i>Polygonaceae</i>
Espèce	<i>Rumex rupestris</i>

Description sommaire

L'Oseille des rochers est une Polygonacée. Il s'agit d'une plante glabre pouvant atteindre 80 cm de haut. Sa tige, dressée, présente des courts rameaux rapprochés en panicule pyramidale au sommet. Ses feuilles sont vertes glauques, entières et épaisses. Les fleurs sont pédicellées et disposées en verticilles. Les fruits correspondent à des akènes trigones à valves fructifères entières, lancéolées-aiguës, qui portent toutes un granule ovoïde couvrant la longueur de la valve.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection		
Directive Habitats, Faune, Flore : II et IV Convention de Berne : Annexes I	Europe (2018) : Inadéquat (U1)	Monde (2011) : Vulnérable
		Europe (2011) : Vulnérable
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Article 3	France (2018) : Inadéquat (U1)	France (2018) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Quasi menacée

L'espèce est présente dans le tome 1 du Livre rouge de la flore menacée en France (espèces prioritaires - Olivier *et al.* 1995). Elle est également présente sur la liste Rouge Armoricaire – annexe 1 (Magnanon 1993).

Écologie

Cette plante est inféodée aux suintements d'eau douce sous influence marine en falaises maritimes. Présente de préférence dans les secteurs abrités à semi-abrités, souvent exposé au sud.

La floraison s'échelonne de juillet à septembre. Les graines demeurent sur le pied mère jusqu'à la fin de l'automne et sont ensuite disséminées aux alentours du pied mère par barochorie. C'est l'unique mode de reproduction de l'espèce. Les graines sont en partie dépendantes des courants pour se disséminer (King, 2003).

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, révisivescentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphyls, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophyls) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

L'espèce est rare et regroupée en populations faibles et toujours très localisées, généralement sur quelques mètres carrés. La menace la plus importante pesant sur elle est le piétinement des milieux de falaise dû à la fréquentation touristique. Les stations connues sur le site semblent néanmoins à l'abri de ce risque.

Distribution

La distribution de cette espèce s'étend actuellement en France, du Cap de la Hague dans le département de la Manche jusqu'au Sud de l'estuaire de la Garonne et de Dordogne dans le département de la Gironde.

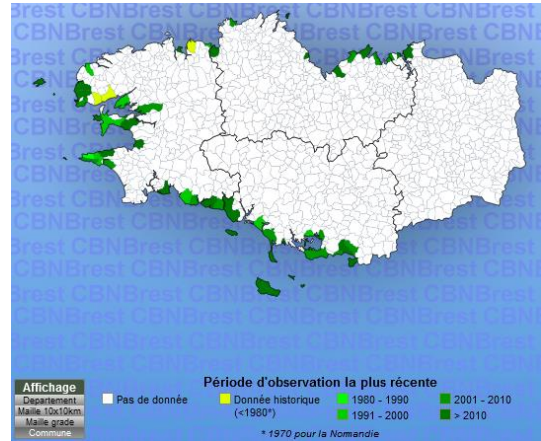
En Bretagne on retrouve principalement cette espèce sur les côtes sud de la région, dont la côte du Morbihan et du Finistère jusqu'à l'estuaire de l'Aber Ildut.

En Côtes-d'Armor l'espèce serait présente sur les communes d'Erquy, Etables sur mer, Fréhel, Lancieux, Matignon, Planguenoual (rattaché à Lamballe en 2020), Plévenon, Ploumanac'h en Perros-Guirec et Saint-Cast-le-Guildo.

Sur les 10 communes où est présente l'espèce en Côtes-d'Armor, 5 d'entre elles sont dans le secteur de la zone natura 2000 du Cap d'Erquy – Cap Fréhel. Ceci montre l'importance du site au niveau départemental tout comme au niveau des Côtes de la Manche car seules 17 communes l'abritent.



Répartition de *Rumex rupestris* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)



Répartition de *Rumex rupestris* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))



Taxonomie

Classe	Equisetopsida
Ordre	Asparagales
Famille	Asparagaceae
Espèce	<i>Ruscus aculeatus</i>

Description sommaire

Le Fragon petit houx est un sous-arbrisseau glabre pouvant atteindre 80 cm de haut. Tige en touffe dressée, présente des feuilles réduites en écailles dotées à leur aisselle de grands cladodes à pointe épineuse, ce sont des rameaux spécialisés ayant l'apparence d'une feuille et assurant les mêmes fonctions. Les fleurs se trouvent sur la face supérieure du cladode. Les fruits correspondent à des baies rouges.



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe V	Europe (2018) : Favorable (FV)	Monde (2011) : préoccupation mineure
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire : article I	France (2018) : Favorable (FV)	France (2018) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

C'est une espèce de sous-bois sur sols assez secs et neutres ou modérément acides (Philippon *et al.*, 2006.). La floraison a lieu en hiver et au printemps. Les graines sont disséminées par zoochorie.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphyls, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophyls) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

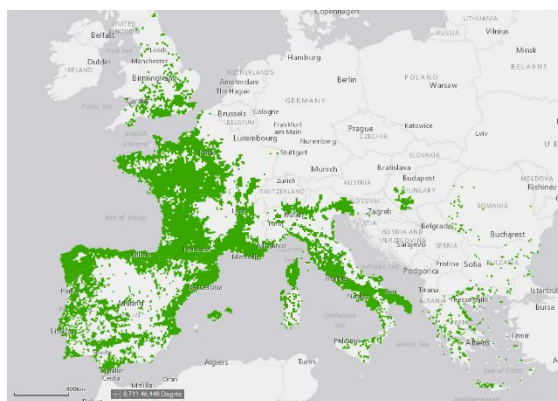
Aucune menace particulière sur cette espèce malgré son prélèvement dans la nature à des fins médicales.

Distribution

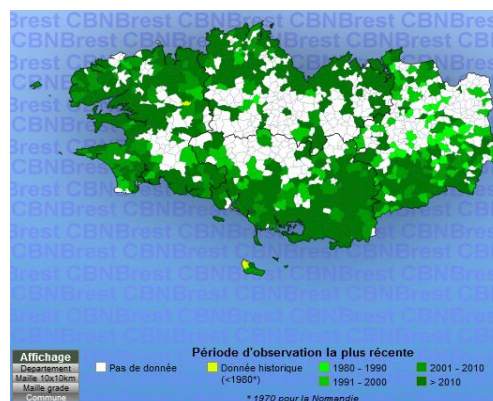
Cette espèce est présente quasiment partout en France excepté dans le Grand-Est et les Hauts de France. Nous pouvons également noter son absence des Alpes et du Massif Central.

En Bretagne, le Fragon petit-houx est relativement commun sur toute la région.

En Côtes-d'Armor l'espèce est très présente sur le littoral et le long de la Rance. On la trouve moins présente dans le sud du département.



Répartition de *Ruscus aculeatus* en Europe (Carte issue de : <https://nature-art17.eionet.europa.eu>)



Répartition de *Ruscus aculeatus* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))



Taxonomie

Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Caryophyllales</i>
Famille	<i>Droseraceae</i>
Espèce	<i>Drosera rotundifolia</i>

Description sommaire

Cette plante herbacée vivace n'excède que rarement 20 cm de hauteur. Ses feuilles sont disposées en rosette, ont une forme arrondie et sont recouvertes de poils dont l'extrémité supérieure se transforme en glande, produisant un suc collant, de 1 à 2 mm de diamètre. Les fleurs sont disposées en petites grappes, parfois rameuses. Elles éclosent de mi-juin à fin-août, et sont de couleur blanche. Le périanthe est constitué d'un calice pentamère dialysépale et d'une corolle actinomorphe pentamère dialypétale et marcescente. L'androcée est formé de 5 étamines. La pollinisation est essentiellement entomophile. Le gynécée est tricarpellaire à pentacarpellaire, selon les individus, et gamocarpique. Le fruit est une capsule



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Articles 2 et 3	Europe (2018) : -	Monde (2011) : préoccupation mineure
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
	France (2018) : -	France (2018) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

Comme cette espèce pousse dans des milieux naturels pauvres en éléments nutritifs (en particulier les molécules azotées), celle-ci les récupère directement sur des insectes qu'elle piège : le Rossolis à feuilles rondes est une plante carnivore. Les poils glanduleux situés sur les feuilles collent et digèrent des petites diptères et des fourmis, ce qui apporte à la plante les éléments qui lui sont nécessaires et qui ne sont pas présents dans le substrat sur lequel elle pousse.

Sa floraison a lieu en juin-juillet.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphyls, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophyls) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

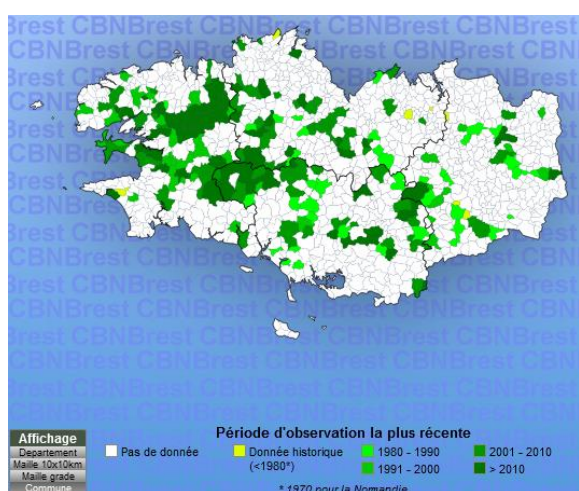
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Cette espèce possède des exigences écologiques très strictes. Elle ne pousse que dans les zones de tourbières : c'est-à-dire des marais tourbeux, acides et très peu minéralisés. La disparition de ces habitats par enrichissement, leur destruction ou leur exploitation pour la récolte de la tourbe concourent à la raréfaction du *Rossolis* à feuilles rondes.

Distribution



Répartition de *Drosera rotundifolia* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))

Le *Rossolis* à feuilles rondes bien que répartie sur l'ensemble du territoire français, sa présence n'est toujours que très locale et dépendante des tourbières qui sont des milieux écologiques de plus en plus rares.

Dans les Côtes d'Armor, l'espèce est assez bien distribuée dans les terres. Au niveau du littoral, on retrouve l'espèce à Trégor-Goëlo et les landes du Cap Fréhel.

Sur le site Natura 2000, l'espèce est présente au niveau des landes humides du plateau du Cap Fréhel sur la commune de Plévenon.



Taxonomie

Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	Asparagales
Famille	Orchidaceae
Espèce	<i>Serapias parviflora</i>

Description sommaire

C'est une plante vivace mesurant de 10 à 25 cm et dépourvue de poils. La tige feuillée est fine et élancée, maculée de pourpre à sa base. Elle possède des tubercules ovoïdes et subsessile. Les feuilles sont au nombre de 4 à 7 par tige. Elles sont lancéolées, dressées et la plus grande atteignant la base de l'inflorescence. Les feuilles sont également disposées de manière atténuée le long de la tige : les plus grandes étant à la base et les plus petites situées au niveau de l'apex. Les bractées atteignent, quant à elles, à peine les fleurs et sont de même longueur que l'ovaire, voir un peu plus grandes. Les fleurs sont petites, rouges et se regroupent au nombre de 2 à 8 par tige. Elles sont groupées en une inflorescence en épi cylindrique allongé à fleurs fortement espacées. Le périanthe est constitué d'un casque de position variable de couleur gris-vert à violacée pâle et parcouru de lignes rouges. Ce casque est constitué de trois sépales et de deux pétales réunis et parfois soudés. Les sépales sont lancéolés et légèrement coalescents. Les pétales sont en forme de goutte allongée et présentent un sommet court et effilé. Le labelle est constitué de parties successives : un épichile externe, petit, court, long de 6 à 10 mm et large de 3 à 5 mm et un hypochile interne, ovoïde, long de 8 à 10 mm et large de 9 à 12 mm. De plus, les lobes de l'hypochile sont presque entièrement cachés sous le casque. Le labelle est trilobé au centre et atteint environ 16 mm de longueur. Il est pourvu d'une pilosité éparse au niveau de l'hypochile et ses bords latéraux sont incurvés vers l'avant. L'hypochile est également garni à sa base de deux callosités légèrement divergentes, pratiquement parallèles, luisantes et de même couleur que le périanthe. La couleur du labelle varie du brun-rouge à l'orange mais il peut se décliner dans des nuances de jaune et même de vert. L'ovaire est sessile, c'est-à-dire qu'il est directement inséré sur la tige



Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Convention de Washington : Annexe I (CITES : Annexe B)	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Article 1	France (2018) : -	France (2018) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

Espèce de pleine lumière à mi ombre présente sur substrats secs à humides, d'alcalins à légèrement acides. Plante vivace de lieux herbeux et sablonneux. *Serapias parviflora* possède des fleurs hermaphrodites qui fleurissent entre avril et juin. La pollinisation est entomogame. En effet, les fleurs du genre *Serapias* ne possèdent ni nectar ni couleurs attrayantes. L'attraction des pollinisateurs est réalisée par protection. La morphologie de la plante offre à l'insecte un endroit où se réfugier lors de mauvais temps en mimant le nid de l'insecte. Une autre méthode utilisée également par *Serapias parviflora* est l'attraction olfactive. Les pollinisateurs les plus rencontrés pour le genre *Serapias* sont les abeilles solitaires des genres *Eucera*, *Andrena* et *Osmia*. *Serapias parviflora* est également capable de se reproduire par autofécondation. Une fois les grains de pollen formés, la dissémination est

Caractéristiques climatiques

Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental

Caractéristique du sol

pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylles, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassulescentes subaphylles, coussinets)

3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 :

mésohydroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs

mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

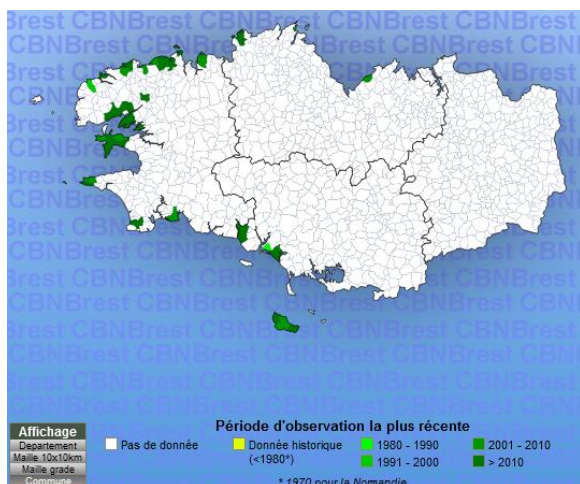
Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

anérophile c'est-à-dire que les graines sont dispersées par le vent.

Menaces

Disparition habitat, une espèce en régression en raison de la disparition ou dégradation de ses habitats et de leur fragmentation.

Distribution



Répartition de *Serapias parviflora* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))

Serapias parviflora est une orchidée présente sur le pourtour de bassin méditerranéen de la péninsule ibérique à la mer Égée. En France, elle est recensée dans l'aire atlantique jusqu'en Bretagne et dans le sud-est principalement dans les régions de Marseille à Menton et en Corse. Des individus ont été découverts dans le sud des îles Britanniques.

Plante présente sur seulement 5 stations dans le département des Côtes-d'Armor dont une sur le site Natura 2000 et 31 stations au niveau régional.

Sur le périmètre du site Natura 2000, l'espèce est présente à proximité du camping municipal de Plévenon.



Taxonomie

Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Brassicales</i>
Famille	<i>Brassicaceae</i>
Espèce	<i>Crambe maritima</i>



Description sommaire

Plante glabre à larges feuilles glauques, charnues, pétiolées, rappelant celles du Chou cultivé. Limbe des feuilles inférieures ondulé, plus ou moins superficiellement denté. Inflorescence ramifiée portant de nombreuses fleurs blanches de 8-12 mm de diamètre. 4 pétales libres entre eux, environ 2 fois plus longs que les 4 sépales. Fruits très caractéristiques, ovoïdes à subsphériques, présentant un article inférieur en forme de pédicelle court entre le pédicelle fructifère et l'article supérieur. Ce dernier présente une paroi épaisse et indéhiscente.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Article 1	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Ecologie

Le chou marin est une plante exclusivement maritime, caractéristiques des cordons de galets, des plages de graviers et de sables grossiers, au niveau des laisses de mer. *Crambe maritima* est donc une espèce pionnière qui croit sur des sols dépourvus d'éléments fins. Il pousse isolément ou en petits groupes sur les hauts de grèves, à la limite des marées de vives eaux.

Les bourgeons sont protégés par une rosette d'écaille. Au printemps (avril, mai) les bourgeons produisent de nouvelles feuilles pourpres puis vertes. Le Chou marin est susceptible de se multiplier de manière végétative à partir de fragments de racines, moyen de multiplication d'ailleurs utilisé pour sa culture. Le chou marin utilise principalement la reproduction sexuée. Elle ne s'effectue qu'à partir de 3 ou 4 ans. La fécondation est assurée par les insectes (Diptères et Hyménoptères) permettant une fécondation croisée obligatoire pour cette espèce qui ne pourrait pas s'autoféconder. Il a été montré qu'après six mois en mer, environ 50% des graines germaient. Les graines sont porteuses d'un

inhibiteur de germination, de plus le fruit possède une forte résistance mécanique. La germination nécessite un lessivage des fruits ainsi qu'une exposition au froid (2 mois à 4°C idéalement). Ces conditions sont apportées par les sols graveleux, le milieu où se développe préférentiellement le Chou marin.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibiens saisonniers (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

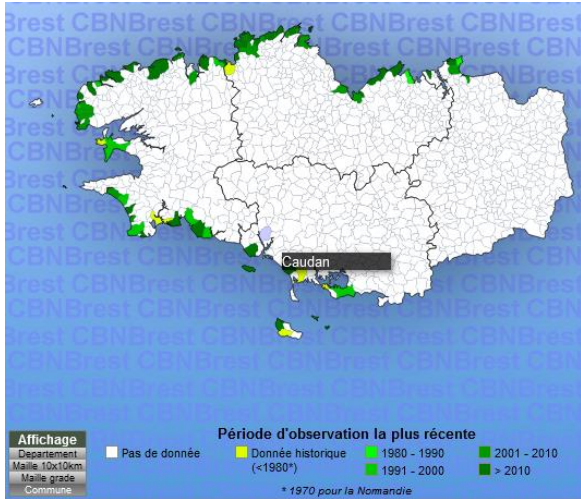
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Le Chou marin est une espèce de plante en forte régression depuis plusieurs décennies indépendamment des fluctuations naturelles des populations et des effets naturels. L'exploitation des galets à une certaines époques était en partie responsable de cette régression. Actuellement la régression de l'espèce peut s'expliquer par les aménagements côtiers et la fréquentation estivale du littoral. L'espèce est également sensible aux pollutions marines. Dans l'avenir, l'espèce risque d'être menacée par le changement climatique qui va entraîner l'augmentation du niveau de la mer et une augmentation de la fréquence des tempêtes.

Distribution



Répartition de *Serapias parviflora* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))

Le Chou marin est une espèce des levées de galets littoraux présente de la frontière belge jusqu'à l'estuaire de la Loire. Nombreuses sont les citations d'individus isolés et les populations d'effectifs conséquents sont limités aux grands systèmes de galets.

Un tiers des stations bretonnes sont costarmoricaines, et 15% des stations des Côtes-d'Armor sont présentes sur le site Natura 2000. Les stations du site Natura 2000 sont présentes à la Plage de la fosse (Plévenon), entre la carrière de Fréhel et Sable d'Or les Pins (Fréhel), les Hôpitaux (Erquy).



Taxonomie

Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Caryophyllales</i>
Famille	<i>Amaranthaceae</i>
Espèce	<i>Atriplex longipes</i>



<http://wildflowersofwexford.blogspot.com>

Description sommaire

Plante glabre, dressée ou étalée. Feuilles épaisses, succulentes, les inférieures à limbe étroitement triangulaire, cunées à la base, avec deux lobes basilaires étalés ou dirigés vers l'avant, à marge entière ou irrégulièrement dentée, les supérieures à limbe lancéolé à linéaire entier. Valves fructifères soudées entre elles seulement à la base, typiquement de deux sortes. Dans la moitié inférieure de l'inflorescence, en particulier à l'aisselle des feuilles, on observe quelques grandes (10-25 mm) valves foliacées, à nervation très visible, portées par un pédicelle grêle, long de 5-25 (30) mm. Ailleurs, valves petites (5-10 mm) et sessiles. Produit des hybrides fertiles avec *A. prostrata* et *A. glabriuscula*.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain : Article 1	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : -
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Préoccupation mineure

Écologie

Atriplex longipes est elle aussi une halophyte stricte mais elle est localisée aux substrats vaseux du fond des estuaires à la limite supérieure des prés salés au niveau du haut schorre.

De juillet à septembre *Atriplex longipes* présente des fleurs organisées en épi.

Espèce peu connue qui a été découverte en 1985 en France.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

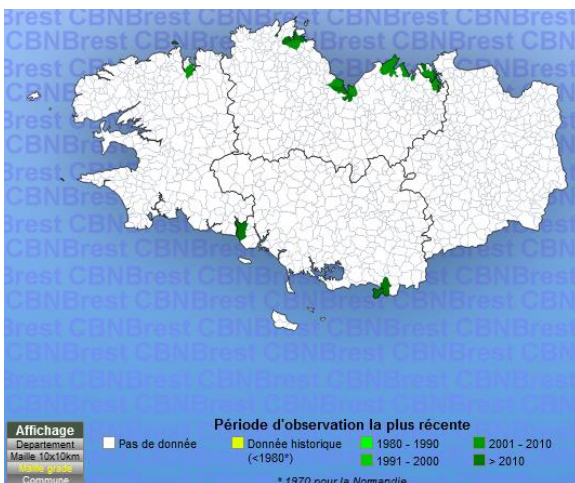
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Les difficultés à observer *Atriplex longipes* ne sont pas propres à la France et il est intéressant de rappeler l'exemple britannique avant d'essayer de comprendre pourquoi cette plante se trouve si rarement rapportée. La première difficulté tient aux critères de détermination.

Distribution



Répartition de *Atriplex longipes* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))

Atriplex longipes est une espèce nordique connue sur les rives de la mer baltique (en Russie arctique, Finlande, Danemark, Suède et Pologne) et en Grande-Bretagne mais également aux Pays-Bas et en Allemagne.

Plante uniquement présente dans les prés salés du littoral atlantique au Nord de La Rochelle, de Bretagne Nord, et de la mer du Nord.

16% des stations bretonnes d'Arroche à long pédoncule sont incluses dans la zone Natura 2000. Elles sont notamment présentes dans les prés salés du Frémur (Fréhel et Pléboulle) et de l'Islet (Erquy, Fréhel, Plurien).



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Caryophyllales</i>
Famille	<i>Caryophyllaceae</i>
Espèce	<i>Silene dioica</i>
Variété	<i>Silene dioica</i> var. <i>zetlandica</i>



Description sommaire

C'est une plante bisannuelle ou vivace, avec des fleurs rose foncé à rouge, chacune de 1,8 à 2,5 cm de diamètre. Il y a cinq pétales qui sont profondément entaillés à la fin, rétrécis à la base et vont tous dans un calice en forme d'urne. Comme l'indique le nom spécifique, les fleurs mâles et femelles sont portées sur des plantes séparées (dioïques). Le fruit, produit à partir de juillet, est une capsule ovoïde contenant de nombreuses graines. La période de floraison va de mai à juillet. La plante atteint 30–90 cm, avec des tiges ramifiées. Les feuilles vert foncé sont en paires opposées et décussées, simples ovales aiguës, de 3–8 cm de long avec une marge non dentelée ; les feuilles et les tiges de la plante sont velues et légèrement collantes. Les feuilles supérieures sont sans tige.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
-	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : -
	France (2018) : -	France (2019) : -
		Bretagne (2015) : Vulnérable

Ecologie

Le Silène dioïque des Shetlands est une espèce que l'on retrouve sur les falaises battues par les embruns.

Floraison de mai à juillet.

Variété peu connue qui a été découverte en 1998.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

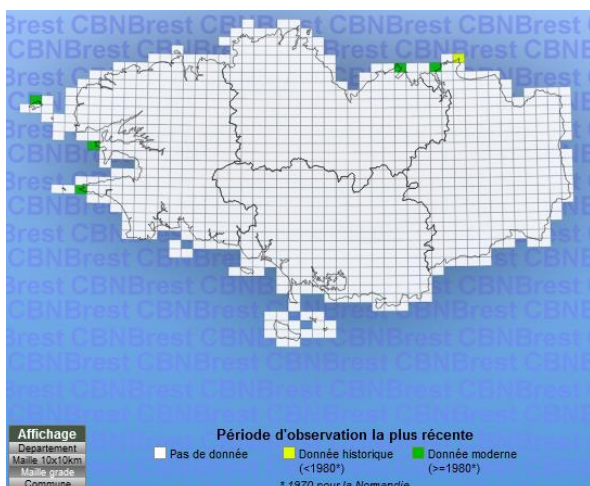
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Variété exclusivement inféodée aux milieux de falaises maritimes de Bretagne, ce qui explique sa faible répartition. Cette variété a été découverte en 1998 et est très peu connue, ce qui veut dire aucune connaissance sur l'évolution des populations et de leur répartition n'est disponible.

Distribution



Silene dioica var. zetlandica est une variété présente exclusivement sur les falaises bretonnes. 20% des stations mondiales de *Silene dioica* des Shetlands sont incluses dans la zone Natura 2000. Elles sont présentes sur les falaises Est du Cap Fréhel (Plévenon).

Répartition de *Silene Dioica var. zetlandica* en Bretagne
(Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Asparagales</i>
Famille	<i>Orchidaceae</i>
Espèce	<i>Orchis anthropophora</i>



Crédit : BerndH

Description sommaire

Son nom provient de la forme de la fleur qui évoque un petit bonhomme pendu, les membres étant formés par les lobes du labelle et la tête par la connivence des 3 sépales et des 2 pétales supérieurs. Ses inflorescences allongées portent jusqu'à une cinquantaine de fleurs jaune verdâtre sans éperon, nectarifères. La couleur du casque diffère de celle du labelle et les variations de couleur du casque et du labelle vont du jaune verdâtre, fréquent, jusqu'au brun-rougeâtre.

Ce sont des plantes qui atteignent une hauteur de 20 à 40 cm et qui possèdent des feuilles, lancéolées, d'environ 5 cm de long, forment une rosette basale.

La floraison s'échelonne d'avril à juin.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Convention de Washington : Annexe I (CITES : Annexe B)	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : En danger

Ecologie

Ce sont des plantes de pleine lumière à mi-ombre sur substrats calcaires secs à frais, souvent talus, bords de route, pelouses calcicoles et lisières.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

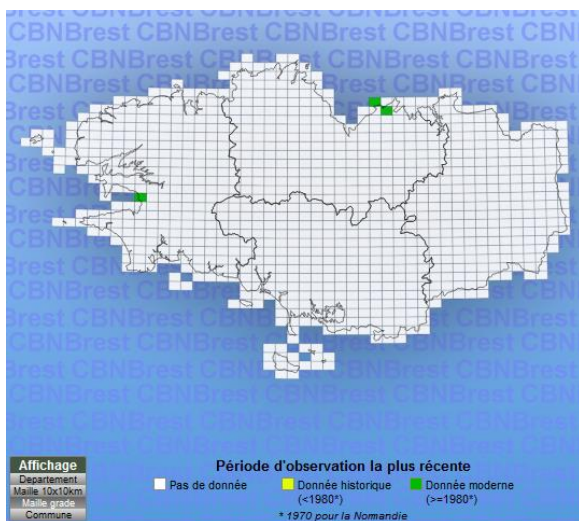
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Les orchidées en général sont inféodées à un biotope bien précis et à la présence de champignon symbiotique. Cette espèce est très sensible à l'enrichissement et à la destruction de son milieu par le piétinement, la sur-fréquentation et l'enrésinement.

Distribution



Les deux tiers des stations bretonnes d'*Orchis anthropophorum* se situent sur le site Natura 2000. Elles sont présentes sur des milieux dunaires à la flèche dunaire de Sables-d'Or-les-Pins (Fréhel) et au Cap d'Erquy.

Répartition d'*Orchis anthropophorum* en Bretagne
(Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Polypodiales</i>
Famille	<i>Aspleniaceae</i>
Espèce	<i>Asplenium onopteris</i>



Crédit : Franz Xaver

Description sommaire

Ses limbes atteignent 40 cm de haut. Limbe et pennes atténués en pointe à l'extrémité. Ces pennes, surtout les inférieures sont nettement dirigées en avant, presque parallèles au rachis. Les pinnules sont étroites, lancéolées à linéaires, à dents aigües. La fructification a lieux d'aout à décembre. Les sores sont protégé par une membrane qui persiste en hiver.

Cet asplénium est difficile à identifier si les individus observés sont jeunes car il peut alors être confondu avec *A. adiantum-nigrum*. Les individus bien développés sont de plus grande taille que ce dernier et possèdent des frondes au limbe plus finement découpé et plus triangulaire.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
-	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : -
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : En danger

Ecologie

C'est une espèce des lieux chauds mais ombragés sur un sol rocheux.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

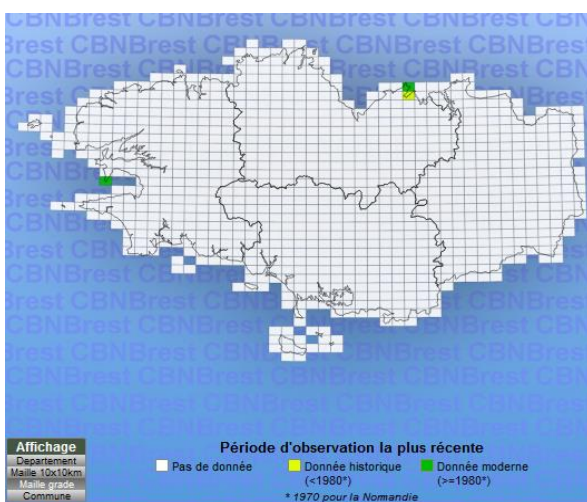
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Cette espèce est généralement méditerranéenne, on la retrouve qu'en Bretagne au-dessus de l'embouchure de la Gironde. C'est une espèce méconnue par suite de l'insuffisance des caractères utilisés habituellement pour sa distinction. L'important polymorphisme des *A. adiantum-nigrum* et *A. oopteris* conduit à des variations morphologiques qui se recouvrent et qui ont entraîné une grande confusion dans les déterminations.

Distribution



La moitié des stations bretonnes *Asplenium oopteris* se situent sur le site Natura 2000. Elles sont présentes dans les forêts de pente et les falaises de la côte ouest de la Baie de la Fresnaye (Plévenon) à proximité de la Saudraie et entre la Plage de Château Serein et Port Saint-Géran.

Répartition d'*Asplenium oopteris* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Poales</i>
Famille	<i>Cyperaceae</i>
Espèce	<i>Carex acutiformis</i>

Crédit : Tela botanica



Description sommaire

Ce grand carex dont la dimension est comprise entre 50 et 120 cm, se rencontre dans les milieux humides, les fossés et les marécages. Il possède généralement plusieurs épis mâles de couleur brune à bractées obtuses. Les épis femelles sont cylindriques, relativement longs et espacés, composés d'utricules longs de 4 mm à bec court portant trois stigmates. Les glumes femelles sont au maximum aussi longues que les utricules. Les épis ont une longueur comprise entre 20 et 70 cm. La floraison a lieu de mai à juillet.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection	Europe (2018) : -	Monde (2011) : Préoccupation mineure
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : En danger

Ecologie

C'est une espèce de zone humide et de bords d'eau.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

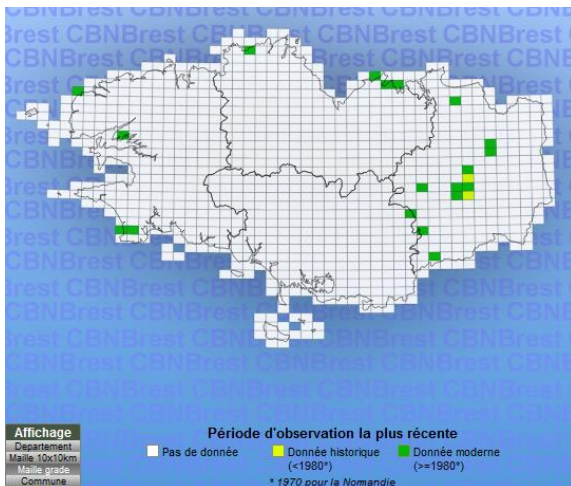
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull acide 4 : mull actif 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Disparition de leur habitat qui se trouvent être des zones humides.

Distribution



Répartition de *Carex acutiformis* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))

5% des stations bretonnes de *Carex acutiformis* se situent sur le site Natura 2000. Elles sont présentes dans le fond de la vallée qui se situe sous le viaduc d'Harel de la Noë entre Fréhel et Plévenon sur la côte ouest de la Baie de la Fresnaye.



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Asterales</i>
Famille	<i>Asteraceae</i>
Espèce	<i>Cirsium acaule</i>



Crédit : Olivier Pichard

Description sommaire

Le Cirse acaule est une plante vivace à tige ordinairement très courte ou presque nulle, s'élevant parfois à 15 cm, feuillée et naissant au milieu d'une rosette de feuilles. Ces dernières sont fermes et vertes, glabres ou un peu poilues en dessous, et pennatipartites à segments courts anguleux et lobés à bords chargés d'assez fortes épines.

L'inflorescence est un capitule simple, glabre, à folioles appliquées, lancéolées, terminées par un petit mucron. Les fleurs sont de couleurs violette. Période de floraison juillet à septembre.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
-	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : -
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : En danger

Ecologie

L'espèce est présente dans les lieux secs, les côteaux, et les bords des chemins.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

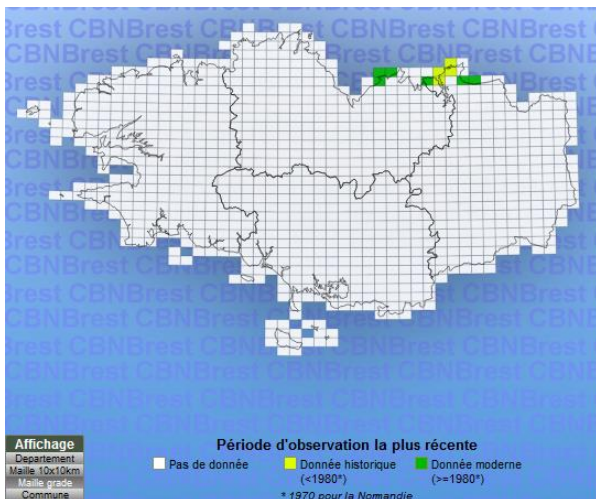
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Cette espèce est très sensible à l'enrichissement et à la destruction de leurs milieux par le piétinement, la sur-fréquentation et l'engrènement.

Distribution



50% des stations bretonnes de *Cirsium acaule* se situent sur le site Natura 2000. Elles sont présentes sur les hauts de plage du Cap d'Erquy, à la Fosse Eyrand, l'Ouest de l'Anse du Croc et l'arrière de la Plage de la Fosse et des Grèves d'en Bas.

Répartition de *Cirsium acaule* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Poales</i>
Famille	<i>Cyperaceae</i>
Espèce	<i>Eleocharis quinqueflora</i>



Crédit : Kristian Peters

Description sommaire

Le scirpe pauciflore est une touffe peu fournie d'une hauteur maximale de 40 cm. *Eleocharis quinqueflora* présente des rhizomes de 0,2 à 1 mm d'épaisseur. Les bourgeons au repos sont souvent présents sur les rhizomes, largement à étroitement ovoïdes. Les feuilles ont les gaines distales foliaires brunes ou rougeâtre. L'apex est souvent rougeâtre.

L'épillet est lancéolé à ovale et mesure moins d'un centimètre de long. Il contient de deux à sept fleurs, chacune étant recouverte d'une bractée brune ou noire. Le fruit est un akène brun-jaune de 2 ou 3 mm de long. La floraison a lieu de juin à août.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
-	Europe (2018) : -	Monde (2011) : Préoccupation mineure
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : En danger

Ecologie

Eleocharis quinqueflora est un résident des prairies humides, des tourbières, des sources chaudes et autres milieux humides. La plante est héliophile.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

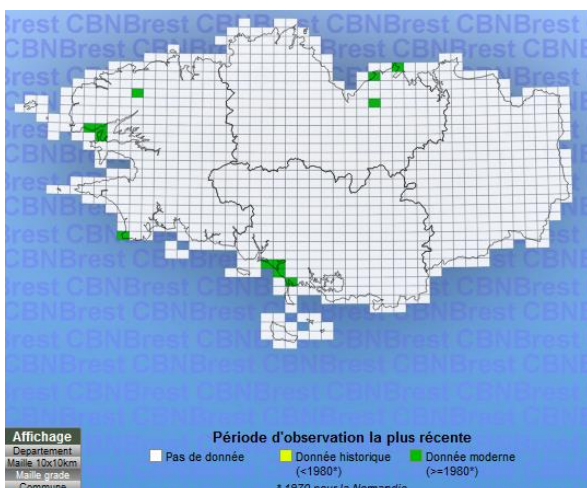
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Cette espèce est très sensible à l'enrichissement et à la destruction de leurs milieux par le piétinement, la sur-fréquentation et l'énrésinement.

Distribution



1/6 des stations bretonnes d'*Eleocharis quinqueflora* se situent sur le site Natura 2000. Elles sont présentes sur l'arrière du Cap d'Erquy et à proximité du camping de Plévenon.

Répartition d'*Eleocharis quinqueflora* en Bretagne
(Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Asparagales</i>
Famille	<i>Orchidaceae</i>
Espèce	<i>Epipactis neerlandica</i>



Crédit : Jan Parie

Description sommaire

Cette orchidée peut atteindre 50 cm de hauteur, en milieu ouvert, c'est une plante robuste avec des tiges épaisses. Dans les zones plus ombragées, elle est plus petite et plus délicate. Chaque inflorescence a jusqu'à 40 fleurs qui sont vert pâle souvent teintés de rose et avec des hypochiles brun foncé à marron, ce qui en fait des plantes très attrayantes. Les lèvres des fleurs ont des bosses plutôt indistinctes. La floraison a lieu de juillet à aout. Elle se différencie de manière sûre de *Epipactis helleborine* par la forme des papilles bordant les feuilles (visibles seulement au microscope ...). Le milieu d'observation est également une bonne façon de les différencier, *Epipactis neerlandica* pousse dans les dunes sèches.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Statuts de protection Convention de Washington : Annexe I (CITES : Annexe B)	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) :-
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : En danger critique

Ecologie

Epipactis neerlandica pousse dans les dunes sèches

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

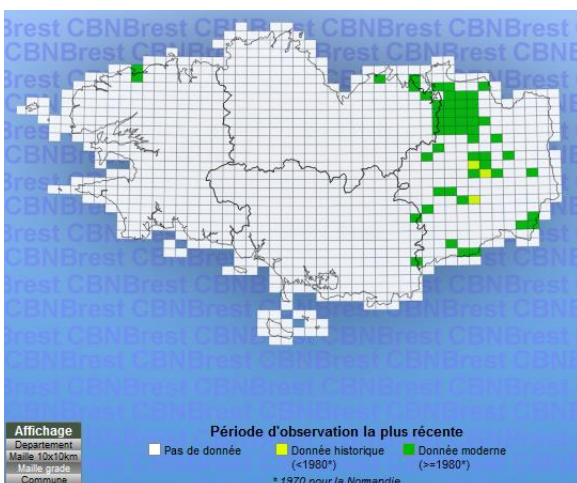
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Les orchidées en général sont inféodées à un biotope bien précis et à la présence de champignon symbiotique. Cette espèce est très sensible à l'enrichissement et à la destruction de son milieu par le piétinement, la sur-fréquentation et l'enrésinement. *Epipactis neerlandica* est en forte régression dans la région Bretagne.

Distribution



La station d'*Epipactis neerlandica* du site Natura 2000 Cap d'Erquy – Cap Fréhel se situe en limite ouest d'aire de répartition, seule la population de l'Anse de Goulven est plus à l'ouest. Sur le site, elles sont présentes sur les dunes de la flèche dunaire de Sables-d'Or-les-Pins (Fréhel).

Répartition d'*Epipactis neerlandica* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Equisetales</i>
Famille	<i>Equisetaceae</i>
Espèce	<i>Equisetum ramosissimum</i>

Crédit : Robert Flogaus-Faust



Description sommaire

L'espèce a des tiges fertiles et stériles semblables, hautes de 30-90 cm, grêles, avec un diamètre de 2-8 mm, et des longs rameaux latéraux. Les gaines sont concolores ou brunâtres à l'extrémité. Et elle se termine par 8 à 20 dents terminées en fine pointe aigüe, blanche, et caduque. Les épis sporangifères sont terminés en pointe courte. Elles sont regroupées en touffe, gazonnantes, souvent flexueuses et dépourvues de tige centrale. La floraison a lieu de mai à aout.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Vulnérable

Ecologie

Cette espèce se situe sur des milieux de sables humides.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

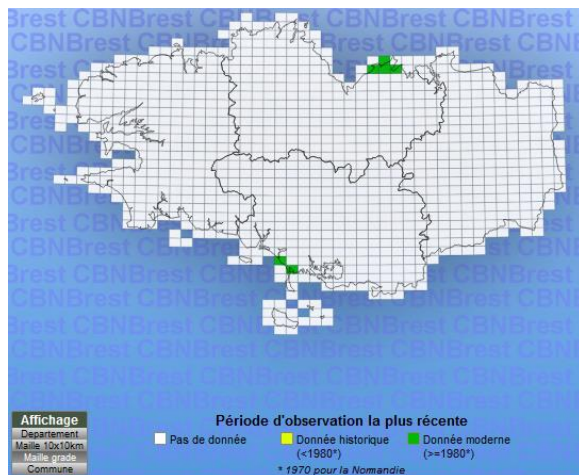
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Cette espèce se situe dans des habitats qui ont beaucoup régressés.

Distribution



2 tiers des stations bretonnes d'*Equisetum ramosissimum* se situent sur le site Natura 2000. Sur le site, elles sont présentes dans l'estuaire de l'Islet (Plurien), Port Barrier (Fréhel), l'Est des dunes de Fréhel et l'estuaire du Frémur (Fréhel et Pléboulle).

Répartition d'*Equisetum ramosissimum* en Bretagne
(Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Asparagales</i>
Famille	<i>Orchidaceae</i>
Espèce	<i>Gymnadenia conopsea</i>



Description sommaire

Plante élancée à feuilles dressées, à inflorescence dense cylindrique de 20 à 80 petites fleurs lilas ou violacées, parfois plus claires, parfumées au crépuscule, à long éperon nectarifère arqué vers le bas. Les fleurs de l'orchis moucheron ressemblent beaucoup à celles de l'orchis pyramidal mais ne sont pas disposées de façon conique. Chaque fleur, d'un rose délicat, est prolongée par un très long éperon horizontal. Cette orchidée est odorante. Les sépales externes sont étalés, le labelle est trilobé et rose. A ne pas confondre avec l'orchis odorant à l'éperon beaucoup plus court. La période de floraison est de juin à août.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Convention de Washington : Annexe I (CITES : Annexe B)	Europe (2018) : -	Monde (2011) : Préoccupation mineure
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Vulnérable

Ecologie

Plante de pleine lumière, sur substrat surtout calcaire, sec à détrempe, pelouses, prairies, suintements humides.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

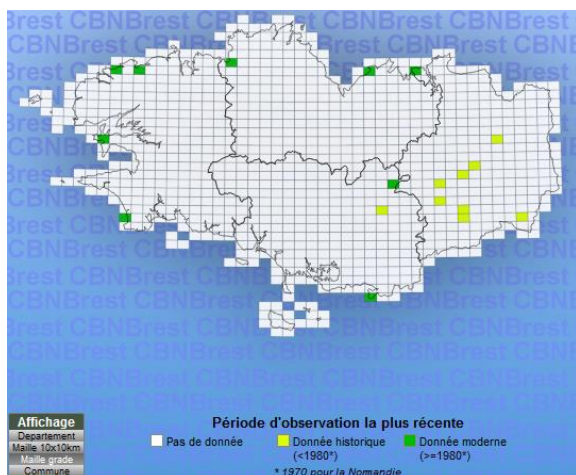
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Les orchidées en général sont inféodées à un biotope bien précis et à la présence de champignon symbiotique. Cette espèce est très sensible à l'enrichissement et à la destruction de son milieu par le piétinement, la sur-fréquentation et l'enrésinement.

Distribution



Plus de 10% des stations bretonnes de *Gymnadenia conopsea* se situent sur le site Natura 2000. Sur le site, elles sont présentes sur les milieux dunaires à l'arrière de la Plage du Lourtuais.

Répartition de *Gymnadenia conopsea* en Bretagne
(Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Malvales</i>
Famille	<i>Cistaceae</i>
Espèce	<i>Helianthemum nummularium</i>
Sous-espèce	<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>nummularium</i>



Description sommaire

C'est une plante d'une hauteur de 10 à 40 cm à fleurs jaunes. Les feuilles plus ou moins velues sont vertes sur la face supérieure, blanchâtres ou grisâtres en dessous. Elles sont enroulées sur les bords alors qu'elles sont planes et nettement plus grandes dans la sous-espèce *tomentosum*. Elles sont munies de stipules allongées, les supérieures en forme de petites feuilles. Chez les sous-espèces *obscurum* et *grandiflorum*, les feuilles sont vertes sur les deux faces. La floraison a lieu de mai à août.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
-	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : -
	France (2018) : -	France (2019) : -
		Bretagne (2015) : -

Ecologie

C'est une plante qui croît dans les pelouses sèches.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

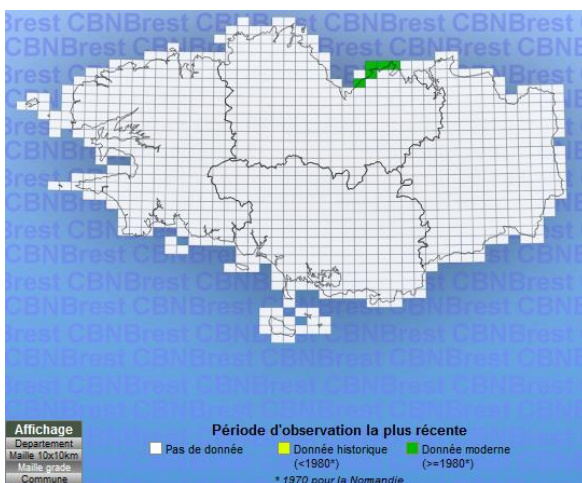
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

Les orchidées en général sont inféodées à un biotope bien précis et à la présence de champignon symbiotique. Cette espèce est très sensible à l'enrichissement et à la destruction de son milieu par le piétinement, la sur-fréquentation et l'enrésinement.

Distribution



80% des stations bretonnes de *Helianthemum nummularium subsp. nummularium* se situent sur le site Natura 2000. Sur le site, elles sont présentes sur le Cap d'Erquy, la Fosse Eyrand (Erquy), la Pointe du Champ du Port (Erquy), la Pointe aux Chèvres (Fréhel), et au Pory (Plévenon).

Répartition de *Helianthemum nummularium subsp. nummularium* en Bretagne (Carte issue de eCalluna)



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Asterales</i>
Famille	<i>Asteraceae</i>
Espèce	<i>Hieracium peleterianum</i>



Description sommaire

Cette plante mesure 10 à 25 cm de haut. Elle est caractérisée par ses feuilles entières en rosettes à la base de la tige, ses bractées imbriquées sur plusieurs rangs et les soies de l'aigrette molles, égales et sur un rang. Les bractées portent de longs poils blancs et soyeux. Elles sont aiguës et la pointe est souvent rougeâtre. Son inflorescence est un capitule jaune de 25 à 35 mm de diamètre. La floraison s'étale de mai à août.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
-	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : -
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Vulnérable

Écologie

Cette plante se rencontre sur sols siliceux ou décalcifiés.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphyls, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophyls) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

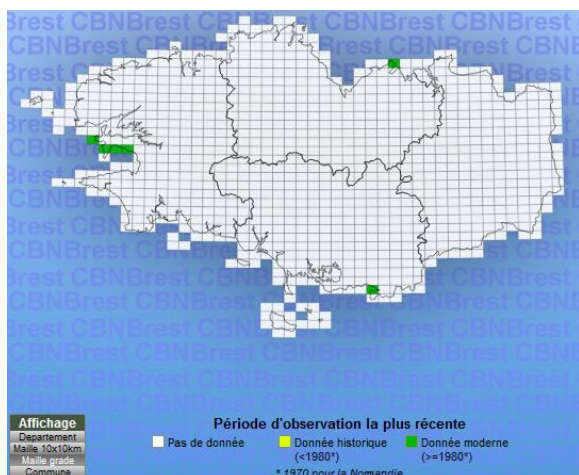
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gytja

Menaces

Espèce menacée en Bretagne du fait de sa répartition très dispersée en Bretagne et avec très peu de localisation.

Distribution



30% des stations bretonnes de *Hieracium peleterianum* se situent sur le site Natura 2000. Sur le site, elles sont présentes sur la Pointe du Cap Fréhel, la Pointe du Jas (Plévenon), l'arrière de l'Anse de Sévigné (Plévenon) et les dunes de Sables-d'Orles-Pins (Fréhel).

Répartition de *Hieracium peleterianum* en Bretagne
(Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Asparagales</i>
Famille	<i>Orchidaceae</i>
Espèce	<i>Ophrys sulcata</i>



Description sommaire

L’ophrys funèbre était, il y a peu, répertorié sous le nom d’Ophrys brun (*Ophrys fusca*). L’*Ophrys fusca* est maintenant considéré comme un groupe comportant, en France pas moins de neuf espèces. Entre ces taxons élémentaires, les différences sont parfois ténues. Néanmoins, l’*Ophrys sulcata* est l’une des mieux caractérisées. Elle est de petite taille et le nombre de fleurons par tige est faible. Les pétales et les sépales sont verdâtres. Le sépale dorsal, recourbé en avant forme un casque. Le labelle est allongé (8 à 11 mm) et bombé (en « gant de boxe »), brun avec deux taches symétriques bleuâtres séparées par un sillon central. La floraison a lieu de fin avril à juin.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Convention de Washington : Annexe I (CITES : Annexe B)	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : -
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : En danger

Ecologie

La plante a une préférence pour les terrains frais à humides.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

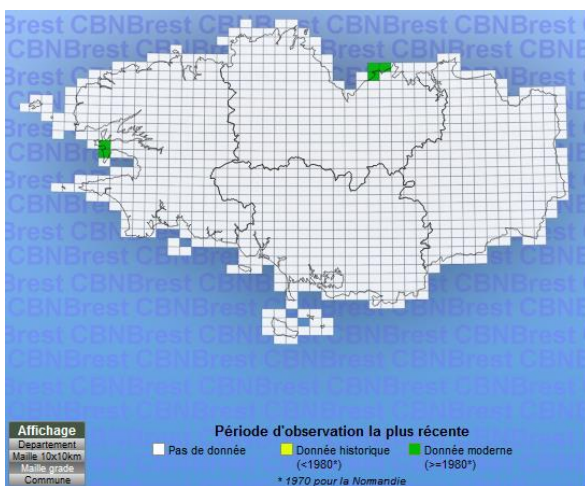
Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

C'est une espèce méditerranéo-atlantique, qui atteint en Bretagne, sa limite septentrionale.

Les orchidées en général sont inféodées à un biotope bien précis et à la présence de champignon symbiotique. Cette espèce est très sensible à l'enrichissement et à la destruction de son milieu par le piétinement, la sur-fréquentation et l'enrésinement.

Distribution



50% des stations bretonnes de *Ophrys sulcata* se situent sur le site Natura 2000. Sur le site, elles sont présentes sur les dunes de la Plage Saint-Michel et le placage sableux de la Fosse Eyrand (Erquy).

Répartition de *Ophrys sulcata* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Saxifragales</i>
Famille	<i>Saxifragaceae</i>
Espèce	<i>Saxifraga granulata</i>
Sous-espèce	<i>Saxifraga granulata</i> <i>subsp. granulata</i>



Description sommaire

C'est une plante bisannuelle de 20 à 50 cm, pubescente-visqueuse, à racine produisant des bulbilles nombreux, non squameux. Sa tige robuste est dressée, ordinairement simple et portante. Elle porte des feuilles palmatilobées à 3 à 8 lobes qui sont des feuilles radicales en rosette, arrondies en rein, incisées-crênelées, longuement pétiolées. Ses fleurs sont des cloches blanches en corymbe très lâche, mesurant 12 à 13 mm de long. Les sépales ovales et les pétales obovales en coin, 3 fois plus longs que les sépales. La floraison a lieu de mai à juin.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
-	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : -
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Vulnérable

Ecologie

La plante pousse dans les milieux acide à neutre, mésophile à sec (les près, les landes, les lisières, et les mégaphorbiaies).

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

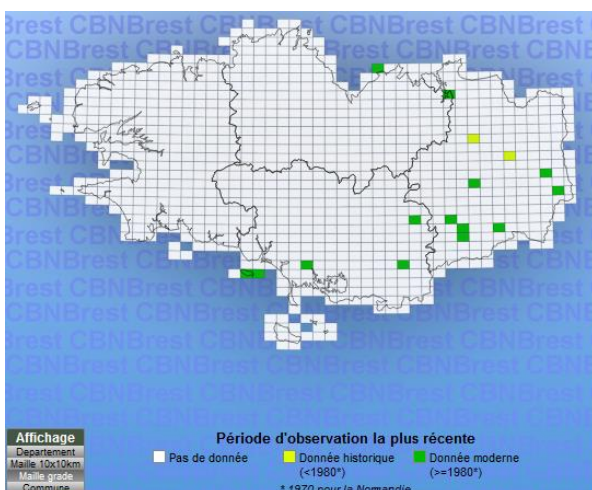
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

L'espèce est menacée par la destruction de son habitat, et est très sensible à l'eutrophisation. Les populations de *Saxifraga granulata subsp. granulata* sont isolées et relictuelles.

Distribution



8% des stations bretonnes de *Saxifraga granulata subsp. granulata* se situent sur le site Natura 2000. Sur le site, elles sont présentes à la Fosse Eyrand (Erquy).

Répartition de *Saxifraga granulata subsp. granulata* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Apiales</i>
Famille	<i>Apiaceae</i>
Espèce	<i>Seseli annuum</i>
Sous-espèce	<i>Seseli annuum subsp. annuum</i>



Crédit : Stefan Lefnaer

Description sommaire

La Séséli annuel mesure 20 à 90 cm de haut. La plante est glabrescente (perd ses poils avec le temps), et de couleur vert glauque, souvent lavée de pourpre. Les feuilles sont bi ou tripennatiséquées. Elles sont étalées, et larges au maximum de 1 mm. Les feuilles sont caulinaires à pétiole très large. Les inflorescences sont des ombelles à 10-30 rayons glabres. Les bractéoles sont nombreuses, à large bord scarieux. Les fleurs du Séséli annuel sont petites, blanches ou rosées. Les fruits sont ovoïdes, glabres, en mesure environ 2 mm, brun, à côtes jaunes, étroites. La floraison a lieu de juillet à septembre.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
Statuts de protection	État de conservation	Liste rouge (UICN)
Liste des espèces végétales protégées en Bretagne : Articles 1	Europe (2018) : -	Monde (2011) : -
		Europe (2011) : -
	France (2018) : -	France (2019) : Quasi-menace
		Bretagne (2015) : En danger

Ecologie

Le séséli annuel est une plante héliothermophile appréciant des sols secs, très pauvres en nutriments et riches en bases.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

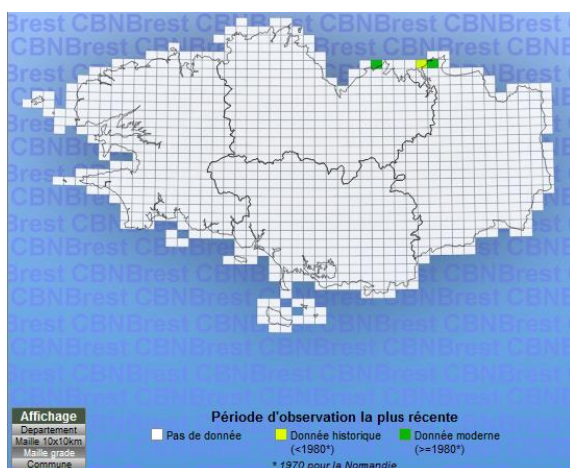
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

L'espèce est menacée par principalement par la fermeture des milieux.

Distribution



50% des stations bretonnes de *Seseli annuum subsp. annuum* se situent sur le site Natura 2000. Sur le site, elles sont présentes sur les dunes de l'Anse du Croc (Fréhel) et des dunes des plages de la Fosse (Plévenon).

Répartition de *Seseli annuum subsp. annuum* en Bretagne (Carte issue de eCalluna (CBNB))



Classe	<i>Equisetopsida</i>
Ordre	<i>Fabales</i>
Famille	<i>Fabaceae</i>
Espèce	<i>Trifolium angustifolium</i>



Crédit : Lucarelli

Description sommaire

C'est une plante herbacée velue à poils appliqués, à tige érigée, assez haute pour un trèfle (elle peut atteindre 50 cm). Les tiges sont parfois ramifiées à la base. Les feuilles pétiolées alternes à trois folioles étroites, lancéolées, parfois linéaires, terminées en pointe. La longueur des folioles varie de 2 à 8 cm, pour une largeur dépassant rarement 5 mm. Les fleurs hermaphrodites groupées en têtes oblongues, cylindriques ou coniques. De couleur rose, mesurant chacune environ 1 cm, elles s'ouvrent à peu près toutes en même temps. Le calice est velu à dix nervures, à dents longues et étroites, souvent plus long que la corolle. La floraison a lieu d'avril à juillet.

Statut de protection et de conservation

Protection	Conservation	
	État de conservation	Liste rouge (UICN)
-	Europe (2018) : -	Monde (2011) : Préoccupation mineure
		Europe (2011) : Préoccupation mineure
	France (2018) : -	France (2019) : Préoccupation mineure
		Bretagne (2015) : Vulnérable

Ecologie

Plante annuelle essentiellement méditerranéenne, assez rare dans d'autres régions. Elle apprécie surtout les sols basiques, mais se rencontre aussi sur sols neutres ou siliceux. Elle pousse en plaine, dans des lieux ensoleillés et peu humides, souvent à l'emplacement d'anciennes cultures, en particulier la vigne, dont elle est d'ailleurs une adventice.

Caractéristiques climatiques											
Lumière	Ombre	10 lux	50 lux	100 lux	1000 lux	5 000 lux	10 000 lux	50 000 lux	75 000 lux	100 000 lux	Lumière
Humidité atmosphérique	Sec	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	Humide
Température	Froid	T≈0°C	T≈5°C	T≈7°C	T≈9°C	T≈7-10°C	T≈12°C	T≈13°C	T≈15°C	T≈18°C	Chaud
Continentalité	Marin	AT≈8°C	AT≈10°C	AT≈17°C	AT≈19°C	AT≈21°C	AT≈23°C	AT≈25°C	AT≈30°C	AT≈40°C	Continental
Caractéristique du sol											
pH	Acide	3,0 - 4,0	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,5 - 6,5	6,5 - 7,0	7,0 - 7,5	7,5 - 8,0	8,0 - 9,0	Basique
Humidité	Sec	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Humide
Texture	Argile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Rochers
Nutriments	Pauvre	≈100 µg N/l	≈200 µg N/l	≈300 µg N/l	≈400 µg N/l	≈500 µg N/l	≈750 µg N/l	≈1000 µg N/l	≈1250 µg N/l	≈1500 µg N/l	Riche
Salinité	Non-tolérant	[0-0,1%]	[0,1-0,3%]	[0,3-0,5%]	[0,5-0,7%]	[0,7-0,9%]	[0,9-1,2%]	[1,2-1,6%]	[1,6-2,3%]	>2,3%	Très tolérant
Matière organique	Pauvre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Riche

Continentalité : AT = Amplitude thermique

Humidité : 1 : hyperxérophiles (sclérophiles, ligneuses microphylls, réviscentes) 2 : perxérophiles (caulocrassuléscentes subaphylles, coussinets) 3 : xérophiles (velues, aiguillonnées, cuticule épaisse) 4 : mésoxérophiles 5 : mésohydriques (jamais inondé, feuilles malacophylles) 6 : mésohygroclines, mésohygrophiles 7 : hygrophiles (durée d'inondation en quelques semaines) 8 : hydrophiles (durée d'inondation en plusieurs mois) 9 : amphibies saisonnières (hélrophytes exondés une partie minoritaire de l'année)

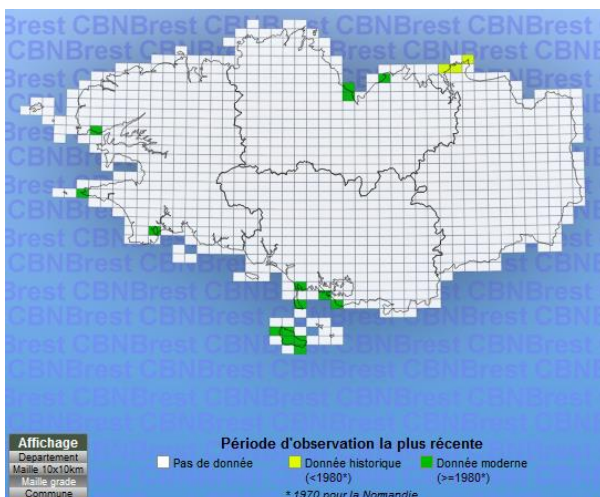
Texture : 1 : argile 2 : intermédiaire 3 : limon 4 : sable fin 5 : sable grossier 6 : graviers 7 : galets, rocailles 8 : blocs, dalles, replats rocheux 9 : fissures verticales des parois

Matière Organique : 1 : lithosol, peyrosol, régosol 2 : mull carbonaté 3 : mull actif 4 : mull acide 5 : moder 6 : mor, hydromor, xéromor 7 : ranker, tangel 8 : anmoor, gyttja

Menaces

L'espèce est menacée par principalement par la fermeture des milieux.

Distribution



7% des stations bretonnes de *Trifolium angustifolium* se situent sur le site Natura 2000. Sur le site, elles sont présentes au Cap d'Erquy.

Répartition de *Trifolium angustifolium* en Bretagne
(Carte issue de eCalluna (CBNB))