

* *Eryngium viviparum* Gay

Le Panicaut nain vivipare

Angiospermes, Dicotylédones, Apiacées (Ombellifères)

1603*

* Espèce prioritaire

Il n'existe plus qu'une seule localité de Panicaut nain vivipare en France ; par conséquent toutes les données (notamment écologiques) traitées dans cette fiche sont relatives à cette station.

Caractères diagnostiques

Plante glabre de couleur vert-bleuâtre atteignant 15 cm de hauteur.

Tiges de 8 à 10 cm, couchées, dichotomes à rameaux divergents.

Feuilles basales en rosette, linéaires, lancéolées, épineuses, de 2-5 cm de long sur 0,3-0,5 cm de large, dont les externes sont dentées et plus étroites. Feuilles caulinaires opposées, sessiles, pennatifides à 3-5 lobes incisés-épineux dont le terminal est plus grand.

Ombelle subsessile à l'aisselle de chaque bifurcation de la tige ou terminale, portant à leur base un involucre de 5-10 bractées lancéolées à marges dentées-épineuses.

Fleurs de 0,5 cm de diamètre, bleu clair à anthères jaune blanchâtre à calice fructifère à dents dressées, convergentes.

Fruits : diakènes globuleux, nus à la base, munis d'écaillés surmontés par les sépales persistants.

Confusions possibles

Eryngium viviparum ne peut être confondu avec aucune autre espèce.

Caractères biologiques

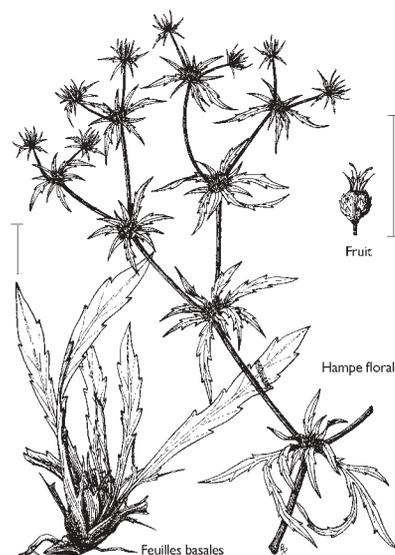
Eryngium viviparum est une plante vivace de type hémicryptophyte en rosette dont les méristèmes persistent au ras du sol durant la période défavorable.

À son optimum, un pied adulte présente typiquement :

- une rosette « mère » qui est en fait composée de plusieurs rosettes adjacentes resserrées les unes contre les autres ;
- plusieurs rameaux florifères rigides (de 1 à 5) très ramifiés (on observe jusqu'à 4 niveaux de dichotomie), porteurs de nombreuses ombelles comptant chacune de l'ordre de 6 à 10 fleurs ;
- à la base de chaque ombelle, plusieurs « bourgeons feuillés » qui produisent rapidement des racines.

La première année, la rosette est simple et ne fleurit pas. Pendant la phase de submersion hivernale, elle se divise et les feuilles immergées s'allongent considérablement pouvant ainsi dépasser 10 cm de longueur. Il semble qu'une partie des rosettes d'origine disparaisse lors de la troisième saison, tandis qu'un nombre plus ou moins important de nouvelles petites rosettes apparaît, en périphérie des rosettes d'origine.

Par conséquent, la plante peut rapidement disparaître si rien n'est opéré au niveau du milieu pour permettre son maintien (fermeture du milieu) ; mais elle a la capacité de reprendre tout aussi rapidement possession d'un espace favorable à sa dynamique de pionnière.



Biologie de la reproduction

La floraison s'étale de juillet à septembre.

Bien que le Panicaut nain soit dit vivipare, cette caractéristique ne paraît pas constituer son mode de reproduction privilégié. On a, en fait, observé, sur le site de Belz, trois modes de reproduction potentiels :

- multiplication végétative par enracinement de rosettes constituées par les « bourgeons feuillés » (viviparité) ;
- multiplication végétative par multiplication des rosettes (tallage) ;
- reproduction sexuée par graines.

Les deux premiers modes sont très nettement actifs. Le troisième n'a, quant à lui, pas été suffisamment étudié. En l'état actuel des connaissances, on mesure mal la fertilité et le pouvoir germinatif des semences mais également le processus de reproduction et de dissémination à partir de graines dans lequel le cycle de l'eau intervient probablement (hydrochorie).

Aspect des populations, sociabilité

Grâce aux fortes capacités de multiplication végétative de la plante et dès lors que le milieu est suffisamment ouvert, les rosettes rapprochées peuvent constituer un gazon épineux assez dense. Sur un substrat nouvellement perturbé, il est également possible d'observer des pieds épars issus de la banque de graines du sol.

Caractères écologiques

Écologie

Eryngium viviparum est une espèce amphibie des eaux oligotrophes. D'octobre à juin, elle subit une période de

submersion et se trouve généralement inondée sous 20-30 cm d'eau, et connaît ensuite une exondation progressive durant la période estivale.

Elle se développe sur un substrat constitué d'une couche de faible épaisseur d'humus reposant sur une couche argileuse d'altération de la roche mère correspondant aux ensembles leucogranitiques sud-armoricains. Ces granites à structure grenue sont riches en micas noir et pauvres en muscovite. Le pH se situe aux environs de 6,5.

Espèce pionnière, le Panicaut nain vivipare supporte difficilement la concurrence végétale engendrée notamment par l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et par la Molinie bleue (*Molinia caerulea*). Ainsi, il préfère les milieux ouverts, perturbés par piétinement, étrépage ou pâturage.

Communautés végétales associées à l'espèce

Eryngium viviparum se développe dans une prairie maigre humide et ouverte, enclavée au sein d'une lande mésophile à Ajonc d'Europe et Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*), non loin du littoral. Dans ce milieu, elle se retrouve dans deux situations écologiques différentes :

- en prairie inondable oligotrophe rase subouverte à Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*) correspondant à un groupe de l'ordre des *Agrostietalia stoloniferae* ;
- en pelouse hygrophile localisée dans le creux de la dépression plus ou moins clairsemée et composée d'espèces amphibies se rattachant à l'*Elodo palustris-Sparganion*.

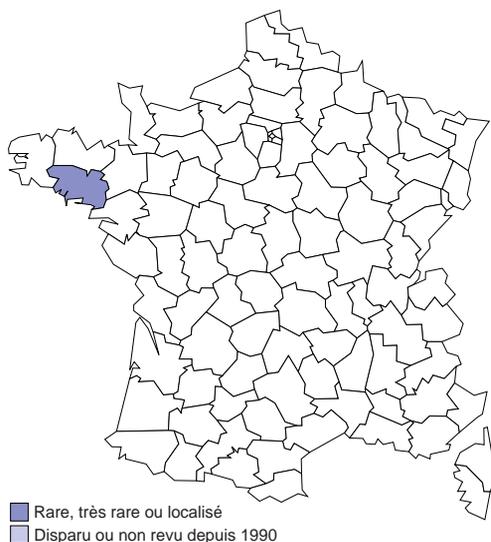
En l'absence de perturbation conduisant à une ouverture du milieu, l'Agrostide stolonifère et la Molinie bleue supplantent progressivement le stade pionnier à *Eryngium viviparum*.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletea uniflorae*) (Cor. 22.11 x 22.31)

6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*) (Cor. 37.31)

Répartition géographique



Le Panicaut nain vivipare est une espèce eu-atlantique endémique franco-ibérique ; son aire de répartition est limitée à la péninsule Ibérique et au Massif armoricain. À l'heure actuelle, l'espèce ne se maintient plus que dans une seule station en Espagne (Galice) et en France (commune de Belz, Morbihan, à une altitude moyenne de 12 à 15 m).

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II (**espèce prioritaire**) et IV

Convention de Berne : annexe I

Espèce protégée au niveau national en France (annexe I)

Cotation UICN : monde : en danger ; France : en danger

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

La station de Belz bénéficie depuis 1988 d'un arrêté préfectoral de protection de biotope.

Évolution et état des populations, menaces potentielles

Évolution et état des populations

Les populations mondiales d'*Eryngium viviparum* ont subi un profond déclin sur l'ensemble de leur aire conduisant l'espèce au bord de l'extinction.

En Espagne, l'évolution des populations est similaire à celle des populations françaises ; de la vingtaine de sites répertoriés il y a vingt ans, un seul subsiste actuellement en Galice. Au Portugal, l'unique station est éteinte dans la province de Minho.

En France, 25 stations avaient été dénombrées dans le sud du Morbihan en 1948. L'urbanisation et les aménagements, ainsi que l'abandon des pratiques agricoles, ont entraîné l'effondrement de l'espèce puisque seule la station de Belz se maintient aujourd'hui. Les différentes mesures de gestion appliquées depuis 1991 ont permis de renforcer les populations de l'espèce, notamment grâce à des travaux d'étrépage manuel. Inférieurs à 200 pieds en 1989, les effectifs sont passés à plus de 6 000 pieds en 1998. L'augmentation du nombre d'individus permet de voir s'éloigner le danger d'une extinction, imminente il y a quelques années. Cependant, la menace de disparition reste d'actualité, la survie de l'espèce étant uniquement liée à un décapage manuel régulier.

Menaces potentielles

La dynamique naturelle de fermeture du tapis végétal représente la principale menace pesant sur la station de Belz. Elle se traduit par un envahissement par des graminées, telles que la Molinie bleue, ou des espèces arbustives des landes (Ajonc d'Europe, Callune - *Calluna vulgaris*...) et des prairies avoisinantes. Cette menace résulte notamment de la disparition des pratiques agropastorales (fauche, pâturage, étrépage). La station étant située au sein d'une zone artisanale, s'ajoute une pression potentielle d'urbanisation (lotissement, infrastructures). Enfin,

la modification du biotope par drainage provoque un assèchement préjudiciable à l'espèce et amplifie les risques d'incendies.

Propositions de gestion

Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

● Station de Belz

La gestion de la station doit tenir principalement compte de la nature pionnière de l'espèce en contrant la dynamique du milieu. Deux types d'actions sont à privilégier :

- le décapage manuel du site, de façon cyclique, de manière à maintenir le milieu ouvert. Le rétablissement d'un passage fréquent de bovins contribuant, par piétinement et pacage, au maintien d'un milieu ouvert paraît difficile à mettre en œuvre en raison du contexte agricole local (agriculteur en retraite, station au sein d'une zone artisanale) ;
- l'entretien par fauche des landes et des prairies adjacentes afin de limiter les risques d'incendies sans porter atteinte à l'équilibre des communautés végétales.

● Stations anciennes

Compte tenu de la situation de l'espèce, la restauration d'anciennes stations est souhaitable. La réouverture des milieux par rotavitage devrait permettre à la banque de graines du sol de s'exprimer et de voir réapparaître une végétation pionnière. Ce moyen de gestion est d'autant plus intéressant qu'en cas de persistance des graines d'*Eryngium viviparum* et des espèces associées, une végétation originelle abritant *Eryngium viviparum* peut être retrouvée.

Pour cela une recherche et une information des propriétaires et des gestionnaires doivent être envisagées avec la mise en place d'une convention de gestion. Une maîtrise foncière des stations anciennes les plus intéressantes faciliterait la mise en œuvre des opérations de gestion et du suivi nécessaire. Cependant, de telles opérations nécessitent préalablement une étude de faisabilité à laquelle les différents propriétaires et municipalités seraient étroitement associés.

Propositions concernant l'espèce

Une campagne de prélèvements de graines et de matériel vivant de la station de Belz doit être effectuée afin de disposer du patrimoine génétique *ex situ*. Cette opération doit être réalisée par précaution dans une optique de réintroduction en cas de disparition brutale de la station.

Une certaine diversité génétique a pu être maintenue puisque le jardin botanique de Lyon et le conservatoire botanique national de Brest maintiennent en culture des plants en provenance de la dernière station disparue en 1996 (chapelle Saint-Laurent, Ploemel). Dans le cas où les opérations visant à tester les crypto-potentialités de cette station n'aboutiraient pas, une réintroduction pourrait être envisagée sur ce site.

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

La station de Belz fait l'objet depuis 1991 d'un suivi et d'expérimentations de gestion menées par Bretagne vivante - Société pour l'étude et la protection de la nature en Bretagne en collaboration avec le conservatoire botanique national de Brest. Son acquisition foncière par le conservatoire régional des espaces naturels de Bretagne est en cours.

De faibles surfaces, dans des secteurs de prairie fermée où *Eryngium viviparum* avait disparu, ont été décapées et fauchées, avec succès puisque le Panicaut nain vivipare est réapparu. Le résultat est d'autant plus probant que des espèces habituellement associées à *Eryngium viviparum* ont émergé telles que la Menthe pouliot (*Mentha pulegium*), la Cicendie naine (*Exaculum pusillum*), l'Ilécèbre verticillé (*Illecebrum verticillatum*). Actuellement, sa survie paraît acquise moyennant des interventions annuelles.

Expérimentations et axes de recherche à développer

Étude de l'autécologie, de la stratégie de colonisation de l'espèce, du pouvoir germinatif et de dissémination par hydrochorie des semences, dans l'espoir d'une restauration des anciennes stations.

Bibliographie

- ABBAYES H. (des), CLAUSTRES G., CORILLION R. et DUPONT P., 1971.- Flore et végétation du Massif armoricain. I. Flore vasculaire. Presses universitaires de Bretagne, Saint-Brieuc, 1226 p.
- ANNEZO N., LESOUÉF J.-Y. et RIVIÈRE G., 1995.- *Eryngium viviparum* Gay, p. 187. In : OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. et ROUX J.-P., 1995.- Livre rouge de la flore menacée en France. Tome I : Espèces prioritaires. Collection « Patrimoines naturels », volume 20. CBN de Porquerolles, MNHN, ministère de l'Environnement, Paris, 486 p.
- ANNEZO N., MAGNANON S. et MALENGREAU D., 1996.- Bilan régional de la flore bretonne. Rapport adressé au conseil régional de Bretagne, DIREN Bretagne, Rennes, 103 p.
- BIORET F., 1994.- Catalogue des espèces et des habitats de la directive « Habitats » présents en Bretagne, rapport pour la préfecture de la région de Bretagne, direction régionale de l'Environnement de Bretagne, Rennes, 222 p.
- BUORD S., COUDERC M., COUDERC H. et REDURON J.-P., 1999.- Incidences conservatoires et systématiques d'une étude morphologique, biologique et cytogénétique de l'*Eryngium viviparum* Guy, taxon au bord de l'extinction. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, numéro spécial, **19** [Actes du colloque sur les plantes menacées de France (DOM-TOM inclus) - Brest, octobre 1997] : 197-208.
- CLÉMENT B. et TOUFFET J., 1989.- Les espèces végétales menacées ou protégées des zones humides en Bretagne. p. : 109-118. In CHAUVET M. (éd.), 1989.- Plantes sauvages menacées de France. Bilan et protection. Actes du colloque de Brest, 8-10 octobre 1987. Bureau des ressources génétiques, Paris, 494 p.
- DANTON Ph. et BAFFRAY M., 1995.- Inventaire des plantes protégées en France. Nathan, Paris ; AFCEV, Mulhouse, 294 p.
- DUPONT P., 1995.- Supplément (jusqu'à l'année 1974) à la flore vasculaire du Massif armoricain. Publication posthume de Henry des ABBAYES. *ERICA*, **7** : 1-76.
- * GÉHU J.-M. et BIORET F., 1992.- Étude synécologique et phytocoenotique des communautés à Salicornes des vases salées du littoral breton. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, **23** : 347-421.
- * GUILLEVIC Y., 1994.- Point sommaire sur l'évolution de la station d'*Eryngium viviparum* de Belz. SEPNEB Lorient, notes manuscrites.
- JOVET P., 1939.- Notes sur quelques plantes de Carnac (Morbihan). *Bulletin de la Société française d'échanges de plantes*, **1** : 6.
- LE GALLO M., 1852.- Flore du Morbihan. J.-M. Galles, Vannes. **24**, 838 p.
- LESOUÉF J.-Y., 1986.- Les plantes endémiques et subendémiques les plus menacées de France (partie non méditerranéenne). Conservatoire botanique national de Brest, Brest, 256 p.

* MACE P., 1991.- Patrimoine floral : sauver les plantes rares ; le déclin de l'*Eryngium viviparum*. Association trinitaine de défense de la pêche à pied et de l'environnement, La Vigie, **16** : 21-23.

- RALYS B., 1998.- Répertoire et état des sites à *Eryngium viviparum* dans le Morbihan. Rapport de stage, conservatoire botanique national de Brest, Brest, 6 p.

* REBIBO E., 1997.- Projet de plan de gestion du site des « quatre chemins ». Rapport adressé à la SEPNE, 37 p.

* RIVIÈRE G., 1989.- *Eryngium viviparum*. Notes manuscrites.

- RIVIÈRE G., GUILLEVIC Y. et HOARHER J., 1992.- Flore et végétation du massif Armoricaïn, sous la direction de H. des ABBAYES. Supplément pour le Morbihan. *ERICA*, **2** : 5-78.

- SIMON G. (dir.), 1996.- La diversité biologique en France. Programme d'action pour la faune et la flore sauvages. Ministère de l'Environnement, Paris, 318 p.