



Euphorbia peplis (dessin extrait de Ph. DANTON et M. BAFFRAY, 1995)

**LE POINT SUR *EUPHORBIA PEPLIS* L.
EN PAYS D'OLONNE
(VENDEE)**

R. ARHURO¹

DESCRIPTION

Cette Euphorbiacée est une thérophyte modérément halo-nitrophile vivant dans les sables maritimes nus, en limite de vives eaux. C'est une plante glabre, à longue racine pivotante, à port prostré, à rameaux épais et rougeâtres dont la base et les noeuds sont épaissis. En général, ce sont quatre tiges rampantes qui forment l'armature d'un disque de 5 à 30 cm de diamètre, formé par divisions successives des tiges (souvent dichotomiques).

Les feuilles glauques et charnues, souvent maculées de pourpre, sont opposées, munies de petits et fins stipules peu visibles à la base d'un court pétiole (2 à 3 mm). Longues de 5 à 15 mm, elles sont obtuses à émarginées au sommet, avec une base très oblique et auriculée d'un côté. Le limbe est entier, asymétrique, cordiforme à triangulaire du côté auriculé et obovale de l'autre côté.

Les cyathiums axillaires et solitaires s'épanouissent de juin à août ; les glandes involucreales brun rougeâtre sont entières et arrondies et les dents de l'involucre sont pâles et simples. Les capsules trigones (4 à 5 mm de diamètre), glabres et lisses sont en général peu visibles, car souvent placées sous les feuilles. Les graines matures sont gris perle, lisses et sans caroncules.

¹ Association pour la Défense de l'Environnement en Vendée (A.D.E.V.) Pays d'Olonne, rue du centre, 85 340 ILE D'OLONNE

REPARTITION

1. DISTRIBUTION GENERALE

Euphorbia peplis est euryméditerranéenne, c'est à dire qu'en plus d'une présence sur les rivages méditerranéens, on la rencontre aussi sur les rives de la Mer Noire, en Afrique septentrionale, et bien entendu sur les côtes Manche-Atlantique. Les stations les plus septentrionales semblaient être dans les îles britanniques (17 stations avant 1930) et en Irlande (1 station avant 1930).

2. DISTRIBUTION FRANÇAISE

Elle était signalée sur l'essentiel du littoral méditerranéen. Elle y était considérée comme commune (C) par P. Fournier (1961), qui donnait le même statut pour l'Atlantique, mais rare (R) pour la Manche. Dans le Massif armoricain, elle était donnée comme commune (C) du sud jusqu'à la Vilaine et assez rare (AR) au delà par H. Des Abbayes (1971), comme pour J. Lloyd auparavant. Elle était en tout cas largement connue de la Vendée au Cotentin, au nord duquel il semble qu'il n'y ait pas eu de station.

3. SITUATION ACTUELLE

Sur les côtes méditerranéennes, d'après le Livre Rouge de la Flore Menacée de France (1995), il reste encore quelques stations, essentiellement en Corse ; mais les populations y sont généralement réduites bien que certaines stations puissent compter plus d'un millier de pieds. Il faut noter qu'il y a eu une nette régression depuis les années 60.

Pour le littoral Manche-Atlantique, la quasi-totalité des stations ont disparu durant les années 70. Seule a subsisté la station du Pays d'Olonne, connue de nombreux botanistes de la région (la population se trouve en fait à cheval entre les communes d'Olonne sur mer et des Sables d'Olonne, au niveau des dunes de l'Aubraie).

Cette situation vaut à *Euphorbia peplis* son classement en France en espèce protégée (depuis 1995), son inscription en tant qu'espèce vulnérable (V) au Livre Rouge, ainsi que présumée disparue (X) sur la Liste rouge armoricaine (1993) sauf pour la Vendée où elle est annoncée en danger (E).

ELEMENTS D'ÉCOLOGIE ET DE PHYTOSOCIOLOGIE

Traditionnellement, *Euphorbia peplis* se rencontre en haut de plage, en avant de la dune, au niveau des laisses de haute mer de vive eau, voire un peu plus haut. En Méditerranée, on la trouve des plages de sable aux plages de galets, mais dans notre région, plus septentrionale, elle ne pousse que sur du sable plutôt grossier, sur des graviers, des galets. C'est la présence d'un substrat aéré à faible rétention d'eau et à échauffement facile, mais d'une humidité constante à peu de profondeur, qui favorise son développement.

On la rencontre dans différentes associations halo-nitrophiles des hauts de plage appartenant aux *Euphorbietalia peplis* R. Tx 1950, qui est un ordre méridional de la classe des *Cakiletea maritimae* R. Tx et Prsg. 1950.

Le Massif Armoricain est dans la partie septentrionale de l'aire de l'ordre. Il fut longtemps exclu de l'aire (entre autres par Tüxen en 1950, qui donnait le département des Landes comme limite nord), mais en 1964, J.-M. Géhu situe des groupements authentiques de l'ordre près de Barfleur (Manche) et à Etel (Morbihan).

E. peplis est, avec *Polygonum maritimum*, une espèce caractéristique de l'*Euphorbion peplis* R. Tx 1950 (alliance de l'ordre précédent). Cette alliance peut être en mosaïque avec des associations des laisses de mer (*Atriplicetum arenariae*) ou de la dune (*Agropyretum*).

DESCRIPTION DES STATIONS DU PAYS D'OLONNE

Au Pays d'Olonne, on la retrouve effectivement en haut de plage, avec *Polygonum maritimum*. Il y a une alternance en haut de plage entre *Honkenya peplodes* et *Euphorbia peplis* en fonction du niveau de la plage. On peut aussi noter des imbrications ponctuelles avec *Elymus farctus* de l'*Agropyretum*. Des relevés phytosociologiques préciseraient l'appartenance de ce groupement, qui semble être un peuplement classique.

Mais par ailleurs, *Euphorbia peplis* se trouve de manière originale dans une dépression en arrière du haut de plage (après 20 m. de dune mobile). Pourtant, on retrouve les espèces précitées, *Euphorbia peplis* et *Polygonum maritimum* dans les parties les plus basses, *Honkenya peplodes* en bordure.

Au cours de l'été 1998, j'ai à plusieurs reprises parcouru la zone où poussait l'euphorbe et j'ai estimé plusieurs fois ses effectifs. Je vais distinguer ici les deux cas, la population « classique » des hauts de plages, puis la population atypique de la dépression dunaire.

1. EUPHORBIA PEPLIS SUR LA PLAGES

1.1. Situation

En haut de plage, au pied des dunes de l'Aubraie, face à un platier rocheux, sur 400 m de linéaire, on trouve six groupes d'euphorbes du sud au nord, dont les effectifs ont été mesurés à trois moments :

Groupes	Sud	1	2	3	4	5	6	Nord
début août 1998	12	400	360	400	2200	100		
4 septembre	0	200	200	300	2000	100		
10 septembre	0	35	34	70	1600	19		

Estimation des effectifs de six groupes d'euphorbes sur la plage de l'Aubraie à trois moments clés.

On peut ajouter encore une cinquantaine d'individus répartis entre les groupes cités dans le tableau au 4 septembre, en général bien développés (souvent près de 20 cm de diamètre). Cette date me paraît la plus intéressante car les estimations y représentent les effectifs ayant survécu et donc pouvant intervenir dans la reproduction.

Dans trois groupes (2 à 4), la densité était de l'ordre de 15 pieds par m². La densité était plus importante dans le grand groupe (5), soit environ 20 pieds par m². Un grand nombre d'individus est donc concentré sur une surface réduite.

Les estimations du 4 septembre 1998 sont les dernières avant le 10 septembre, où la plupart des individus étaient à moitié déracinées et brûlés par la mer. En effet, il y a eu pendant l'intervalle des grandes marées (de coefficient 111) associées à une houle d'ouest de 3 m. Le 10, des capsules examinées alors (une dizaine) ne portaient que peu de graines matures (seulement 2 graines de couleur gris perle qui est la couleur à maturité).

1.2. Menaces

Les menaces qui pèsent ici sont classiques : surfréquentation et nettoyage mécanisé des plages. Heureusement la fréquentation sur la zone à euphorbes n'est pas encore catastrophique. En saison, elle représente (à mon avis) 300 piétons et quelques vélos par jour au maximum, bien moins qu'à proximité du parking de la plage, au sud. Les passages se font beaucoup plus sur la limite dune mobile - dune fixe et en bas de plage. Sur le groupe d'euphorbes le plus important, il y avait un cheminement, et l'impact semblait modéré en terme de nombre d'individus : un passage de vélo n'avait détruit que peu de pieds ; en terme de développement des individus, ceux-ci étaient de taille réduite (4 cm d'étalement environ), et ils ne se sont pas ou peu reproduits. C'est donc moins le passage que le stationnement ou des activités diverses qui présentent un risque : il suffit d'un nombre limité de personnes se livrant à une activité destructrice involontaire (veillée autour d'un feu par exemple) pour éliminer quelques centaines d'euphorbes, en raison de sa présence en groupes denses.

La menace la plus importante (sans doute la cause principale de la disparition rapide d'*Euphorbia peplis* en France) est le nettoyage mécanisé mais je n'ai noté qu'un nettoyage sur le site, fin août (on peut logiquement supposer qu'il y a eu au minimum un autre passage en début de saison). Seuls les 12 pieds les plus au sud ont été détruits, car le passage des engins s'est limitée à une zone de 250 m depuis le parking. Tant que les touristes fréquenteront la plage de manière modérée et limitée à proximité du parking, le risque sera moindre car le nettoyage est lié à la fréquentation. Mais le mieux serait évidemment de prévoir des limitations au nettoyage de la plage avec la municipalité.

2. *EUPHORBIA PEPLIS* EN POSITION ATYPIQUE

2.1. Description

Dans la dépression, on peut estimer la zone couverte à 300 m², avec des densités atteignant 50 pieds par m² par endroits, 25 par m² en moyenne, soit 6000-7000 pieds estimés. Les individus sont bien développés, avec un étalement de 10-15 cm de diamètre.

Cette dépression doit se situer en dessous du niveau des pleines mers de vives eaux avec une couche imperméable en sous-sol, car il y a des infiltrations d'eau salée et le 10 septembre, la dépression était sous l'eau, le niveau d'eau ne redescendant que lentement ensuite.

Si au premier abord, cet emplacement paraît aberrant, la présence d'eau salée et de déchets végétaux (feuilles de *Salix arenaria* qui bordent le fond de la dépression) peuvent expliquer la présence de plantes halonitrophiles.

Ensuite, une autre particularité est la qualité du substrat au fond de la dépression (similitudes avec des stations méridionales). En effet, le sable est assez fin (du moins en surface), il semble surtout nettement plus tassé que sur la plage (donc moins aéré) et plus riche en matière organique. Cependant, les gens passent là aussi (j'ai même noté les traces d'un véhicule à 4 roues) et, pour une fois, la fréquentation pourrait avoir un effet positif en décompactant le sable. On peut noter aussi l'abondance relative en matière organique, qui, si elle permet un réchauffement important du substrat, augmente la rétention en eau et en NaCl, au contraire des plages en sables grossiers.

L'ensemble des caractéristiques (pédologiques, fonctionnement hydraulique, écologiques) en font un ensemble original qui mériterait une étude approfondie.

2.2 Menaces

Les menaces sont ici différentes de celles observées sur la plage. C'est le comblement de la dépression qui peut être là le risque principal, bien que la fréquentation puisse aussi devenir destructrice.

Effectivement, la dune mobile à l'ouest de la dépression tend à ensabler cette dernière (la fréquentation sur la dune qui permet la remobilisation du sable est là négative). A l'est, la végétation s'avance vers le centre de la dépression ; et si la salinité peut ralentir la progression des saules, l'accumulation des résidus et du sable stoppés par les plantes l'accroît. La fréquentation piétonne (mais pas les feux de camp) peut être un usage qui maintienne un milieu ouvert. La surfréquentation est ici peu probable car l'ONF vient de réaliser des aménagements limitant les passages.

2.3. Quelques individus en position excentrique

De manière anecdotique, on trouve aussi 13 pieds d'*Euphorbia peplis* dans des siffle-vents, donc en hauteur dans la dune mobile. Sa présence ainsi que celles de *Salsola kali* et *Polygonum maritimum* se comprennent car la concentration des vents accumulent ici sel et algues ; de plus, la présence de branchages destinés à fixer le sable doit aussi prendre part à l'apport de nutriments. Enfin, il existe un pied situé en limite de dune mobile et de dune fixe, en bordure d'un cheminement (sûrement lié au transport accidentel de graines). Ces quelques individus ne doivent avoir qu'un rôle insignifiant au niveau de la population.

CONCLUSION

L'année 1998 s'est montrée particulièrement favorable pour le développement d'*Euphorbia peplis* en raison d'une météo clémente et humide. En revanche, l'été a peut-être été un peu trop frais et couvert pour assurer une bonne maturation des graines.

Quoi qu'il en soit, les effectifs de cette euphorbe sont très fluctuants : par exemple au Pays d'Olonne, il y était recensé 100 individus en 1991, près de 1000 pieds en 1993 et près de 10 000 en 1998. La combinaison des facteurs climatiques, maritimes et aussi anthropiques rendent aléatoires les effectifs de cette station. L'importance de celle-ci est indéniable, tant par son unicité sur la façade océane française que par l'aspect réservoir génétique pour d'éventuelles opérations de repeuplement, mais aussi comme « indicateur » pour la prospection. En effet, si l'on veut rechercher *Euphorbia peplis*, choisir une année d'abondance facilitera les choses !

Remerciements : à F. Hardy pour la documentation qu'il m'a fournie, à D. Desmots, P. Dupont et C. Figureau pour leurs corrections, aides et conseils.

BIBLIOGRAPHIE

- ABBAYES H. DES, CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971 - Flore et Végétation du Massif Armoricain. Tome 1 : Flore Vasculaire - P.U.B. 1226p.
- BAFFRAY M., DANTON P., 1995 - Inventaire des plantes protégées en France - Nathan. 294p.
- CLAUSTRES G., LEMOINE C., 1980 - Connaître et Reconnaître la Flore et la Végétation des Côtes Manche-Atlantique - Ouest-France. 332p.
- FIGUREAU C. - Fiche sur *Euphorbia peplis* en vue de la rédaction du Livre Rouge - 4p. + carte.
- FOURNIER P., 1977 - Les quatre flores de la France (Corse comprise). Tome 1 (texte) - Lechevalier, 2ième édition, 1106 p.
- GALLAND J.-P., MAURIN H., OLIVIER L. et al., 1995 - Livre Rouge de la Flore Menacée de France. Tome 1 : Espèces prioritaires - M.N.H.N. 486 pages + annexes.
- GEHU J.-M., 1964 - Observations sur quelques grèves à *Euphorbia peplis* dans le nord-ouest français - Bulletin de la Société Botanique du Nord de la France. t. 17, N° 2, pp. 77-87.
- GEHU J.-M., 1991 - Livre rouge des phytocénoses terrestres du littoral français - Bailleul. 236p.
- COSTE H., 1937 - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes- Blanchard, Paris, Vol 1 (416 p.), Vol 2 (627 p.), Vol 3 (807 p.).
- JULVE Ph., 1993 - Synopsis phytosociologique de la France - Lejeunia. 160p.
- MAGNANON S., 1993 - Liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain - Conservatoire Botanique National de Brest, ERICA n°4, 90 p.
- PARADIS G., PIAZZA C., 1995 - Etude phytosociologique et cartographique de la végétation des cordons de galets de Crovani et du nord-est de Galéria (Corse occidentale) - Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest, nouvelle série. t. 26, pp. 45-98.
- PRESS B., 1993 - Field Guide to the Wild Flowers of Britain and Europe - New Holland. 336p.