



**UN POINT SUR LA REPARTITION DE
L'ARMOISE MARITIME *ARTEMISIA
MARITIMA* L. SUBSP. *MARITIMA* SUR L'ILE
DE NOIRMOUTIER (VENDEE)**

**Didier DESMOTS¹
Élodie VOISIN²**

L'Armoise maritime (*Artemisia maritima* L. subsp. *maritima*) est une Astéracée des marais salés du littoral atlantique protégée en Pays de la Loire. Vivace, entièrement blanche-tomentueuse et dégageant une forte odeur, elle se développe au niveau le plus élevé des marais salés atteints par la marée.

Deux variétés (var. *maritima* et var. *pseudogallica*), difficiles à distinguer existent et cohabitent parfois au sein d'une même station. C'est une plante que l'on retrouve en Europe occidentale, de la France méditerranéenne à la Scandinavie.

En Vendée, elle n'est connue historiquement que de quelques points de l'île de Noirmoutier (Piet, 1863 ; Viaud-Grand-Marais, 1892 ; Bioret *et al.*, 1990), du sud du marais Breton-Vendéen (Bouzellé *in* Bioret *et al.*, 1990), du marais d'Olonne (Yésou *in* Bioret *et al.*, 1990), des marais du Veillon (Héroult et Lahondère, 1982 ; Dupont *et al.*, 1983), et du marais Poitevin. Elle n'est par ailleurs notée que dans huit mailles vendéennes de l'Atlas de la flore de Vendée et Loire-Atlantique (Dupont, 2001). La plupart des auteurs soulignent la rareté de l'espèce et signalent sa régression, voire la disparition de certaines stations (Dupont, 2001). Lacroix *et al.* (2008) considèrent l'espèce comme « très rare » à l'échelle régionale et l'ont inscrite à l'annexe 4 (vulnérable) de la liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de la Loire ainsi que sur la liste des 313 plantes prioritaires, justifiant des mesures plus urgentes de conservation.

C'est dans ce contexte qu'il nous a semblé opportun de rechercher et répertorier cette plante de façon systématique dans les marais de l'île de Noirmoutier ou nous connaissons déjà l'espèce en de nombreuses stations.

PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

D'une surface de 4800 hectares, l'île de Noirmoutier s'étend sur 18 km de long et sur une largeur de 6,5 à 0,5 km.

¹ L.P.O., Réserve naturelle nationale des Marais de Müllembourg, Fort Larron, 85 330 Noirmoutier-en-l'Île

² Etudiante INHP- Agrocampus Ouest Angers, Cité universitaire Lakanal, 25 rue Lamarck, 49 045 Angers cedex 01

Les zones humides, presque exclusivement en eau salée ou saumâtre, y sont très présentes. Elles occupent environ 2000 hectares. Les marais se développent sur une couche d'argiles quaternaires (Bri flandrien), d'une épaisseur de 1 à 5 mètres, reposant sur des calcaires gréseux du Lutétien. Sous ces calcaires apparaissent des sables grossiers à très fins sur 25 à 30 m d'épaisseur qui ont la particularité de piéger des nappes d'eaux salées souterraines.

Le vaste marais de la partie centrale de l'île a commencé à être aménagé en marais salants il y a plusieurs centaines d'années (à partir du Moyen-âge probablement). Il en résulte un paysage très particulier, caractérisé par une mosaïque de bassins en eau, séparés par des bandes de terre (« bossis »). Une partie seulement de ce marais est encore utilisée aujourd'hui pour une production salicole (15% environ), le reste étant soit abandonné, soit géré pour d'autres productions (pisciculture, ostréiculture...) ou pour des activités de loisirs (chasse...). Il est donc constitué aujourd'hui d'une mosaïque d'habitats reflétant un très large gradient de salinité.

Sur la façade Est de l'île, les marais sont constitués de polders beaucoup plus récents, présentant également la même multiplicité de modes de gestion. Les marais salants y sont toutefois nettement moins représentés aujourd'hui.

Ce vaste espace de marais peut-être découpé en trois bassins versants principaux, sillonnés chacun par un étier (réseau primaire), lui-même divisé en un réseau complexe d'étreaux, chenaux latéraux secondaires et tertiaires, qui alimentent ensuite les unités de marais. Ce réseau hydraulique est adapté à l'activité pour laquelle il a été conçu à l'origine : la production de sel. Il sert donc à l'alimentation en eau salée des marais mais aussi à l'évacuation vers la mer des eaux pluviales. Le fonctionnement hydraulique général du marais de Noirmoutier, en liaison directe avec les étiers se fait à partir de 3 portes à la mer (une par étier). Les manœuvres de ces portes peuvent être soit manuelles soit automatisées. Elles ont trois fonctions : éviter la submersion des parties basses lors des très forts coefficients de marée, pratiquer des mouvements de chasse pour dévaser les parties situées en aval et maintenir le plein d'eau salée dans l'étier pour que toute demande momentanée en eau soit satisfaite.

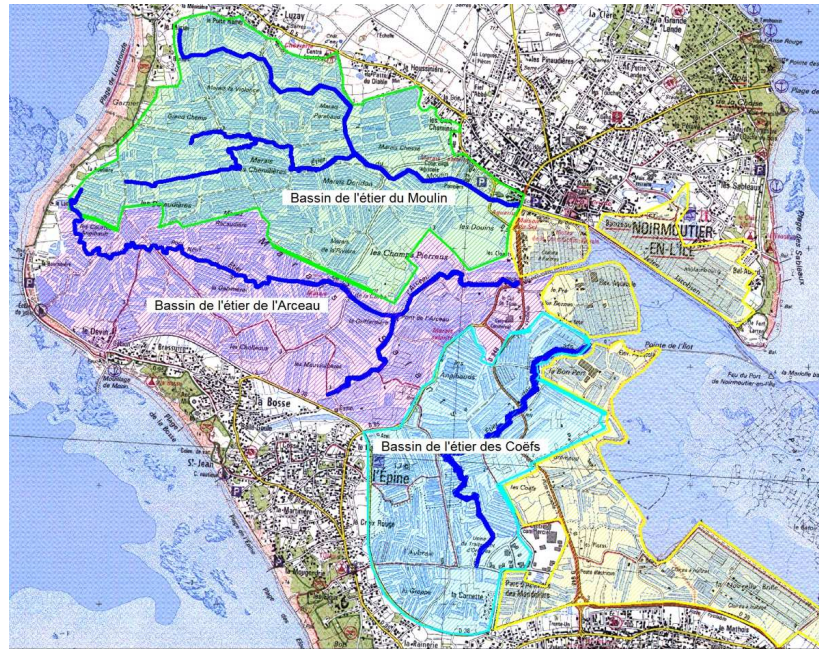
Les polders de la façade Est de l'île sont, eux, en prise directe avec la mer. Ils sont approvisionnés par des prises d'eau en mer, constituées d'un système de vannage.

Les marais de l'île de Noirmoutier subissent donc une gestion de l'eau très artificialisée.

A l'intérieur des bassins versants (*cf.* carte 1), les marais peuvent ensuite être divisés en 227 unités hydrauliques qui représentent chacune un ensemble de bassins ayant une cohérence historique, hydraulique et regroupés au sein d'un même lieu-dit (*cf.* Tableau 1).

Bassins versants	Longueur de l'étier	Surface alimentée	Unités hydrauliques dépendantes
Bassin de l'Etier du moulin	5 800 m	363 ha	60
Bassin de l'Etier de l'Arceau	5 845 m	480 ha	78
Bassin de l'Etier des Coëfs	4 300 m	278 ha	57
Prise directe à la mer	-	879 ha	32

Tableau 1 : Organisation générale des marais de l'île de Noirmoutier



Carte 1 : Localisation des différents bassins versants des marais de l'île de Noirmoutier

METHODE DE TRAVAIL

La prospection de la zone d'étude s'est effectuée en 2008, de la dernière décade du mois de mai à la première du mois d'août. A cette période, l'Armoise est bien développée et très facilement repérable.

Dans un premier temps, nous avons systématiquement parcouru à pied les berges des trois étiers et de chacun de leurs étreaux. L'intégralité du réseau hydraulique primaire et secondaire a donc été prospectée.

Cette première étape de notre travail nous a permis de constater l'abondance de l'espèce sur les rives du réseau hydraulique du bassin du Moulin et sa quasi absence sur celles des autres bassins versants. Cela nous a incité à orienter nos prospections sur l'ensemble des marais du bassin de l'étier du Moulin et ceux situés à la limite des deux bassins du Moulin et de l'Arceau. Chaque unité hydraulique prospectée l'a été dans son intégralité : rives des bassins, réseau tertiaire, bossis.... Une prospection partielle des Unités de Gestion de l'Arceau et des Coëfs a ensuite été effectuée, afin de valider les constats issus de la prospection sur les étiers.

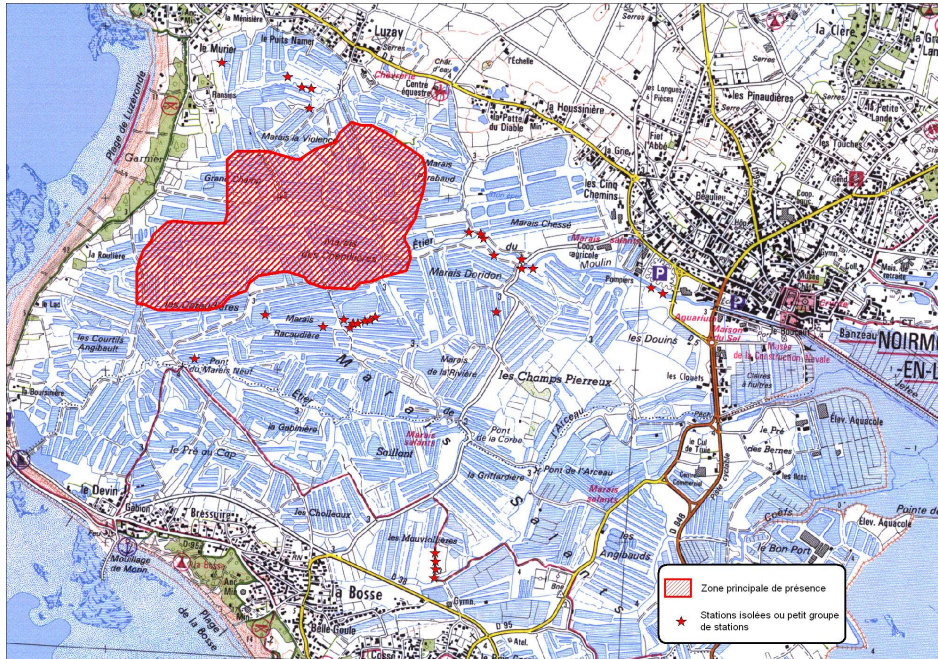
Concernant les marais en prise directe avec la mer, la simple recherche d'informations auprès des gestionnaires des sites (réserve naturelle nationale des marais de Müllembourg, réserve naturelle régionale du polder de Sébastopol) et auprès de botanistes locaux nous a permis de connaître la présence / absence actuelle de l'*Artemisia maritima* sur ces deux zones.

Une grille de prospection a été mise en place avant le début du travail de terrain afin de récolter le plus d'informations : dimensions des stations, pente de la berge, type de surface en eau (étier, bassin en eau, saline...), nature de l'entretien de la station (fauchage, pâturage, friche...), présence d'une quelconque pression négative sur la colonie (épandage de vases de curage, présence de plantes « envahissantes »...). Toutes ces données ont été rassemblées afin de dresser un état des lieux (notamment statistique) de la population d'Armoise maritime sur l'île de Noirmoutier.

Bien qu'une attention particulière y fut apportée, la variété de la plante (*var. maritima* ou *var. pseudogallica*) n'a finalement pas été prise en compte du fait de l'ambiguïté de détermination, liée à une très grande variabilité intraspécifique, et de l'absence de floraison lors de la période d'étude.

RESULTATS

Un total de 501 stations a pu être répertorié sur l'île de Noirmoutier au cours de l'été 2008. Ces stations sont concentrées sur le bassin versant de l'étier du Moulin (99% des stations), 6 seulement ayant été découvertes sur celui de l'Arceau et aucune sur celui des Coëfs, ni sur les marais en prise directe avec la mer (*cf.* cartes 2 et 3).



Carte 2 : illustration de la localisation d'*Artemisia maritima* à Noirmoutier (fond Scan 25 IGN).



Carte 3 : exemple de répartition d'*Artemisia maritima* subsp. *maritima* dans les marais de l'île de Noirmoutier (Source : orthophotographie IGN 2006).

Très peu de stations sont constituées de quelques pieds seulement (*cf.* figure 1). Dans la majorité des cas (87%), la plante forme des colonies relativement nombreuses dont l'extension est principalement linéaire, le long des berges des bassins et des étiers. La longueur est généralement inférieure à 10 mètres (52%). Toutefois, 46% s'étendent sur une longueur comprise entre 10 et 100 mètres. Une dizaine de stations (2%) dépassent les 100 mètres et la plus longue atteint 208 mètres. Au total 8,7 kilomètres de linéaire de berges sont occupés par la plante.

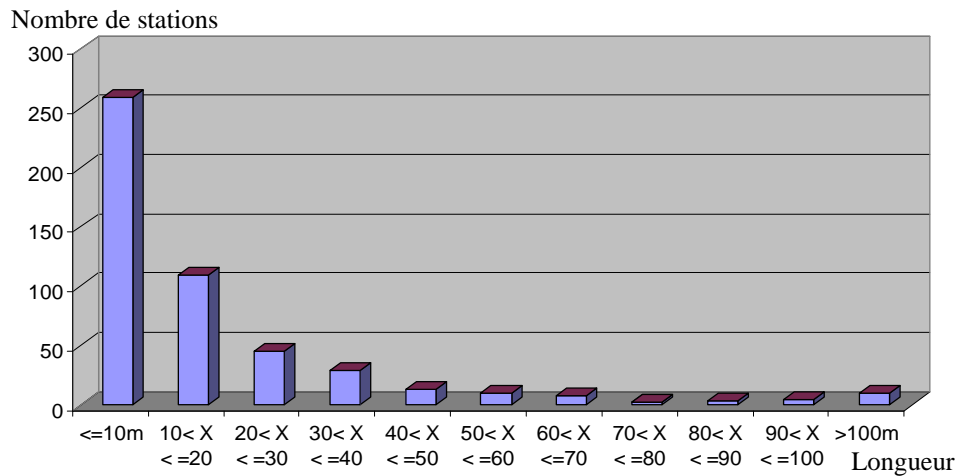


Figure 1 : nombre de stations d'armoïse par classes de longueur

La largeur des stations varie de 0,2 à 9 m, avec une moyenne de 0,85 m. La largeur semble liée à la pente de la berge : les stations les plus larges occupent logiquement les pentes les plus faibles (*cf.* Photo 1). Sur les bossis très bas, le peuplement d'Armoïse peut être continu, d'un côté à l'autre du bossis (*cf.* Photo 2). Ces stations « à plat » sont les plus grandes sur l'île (*cf.* figure 2). L'ensemble de la population d'Armoïse maritime s'étend ainsi sur une surface totale d'environ 0,8 hectares.



Photo 1 : bossis à faible pente permettant le développement de l'armoïse sur une importante largeur (Photo : D. Desmots).



Photo 2 : bossis « bas » entièrement colonisé par l'armoïse maritime (Photo : D. Desmots).

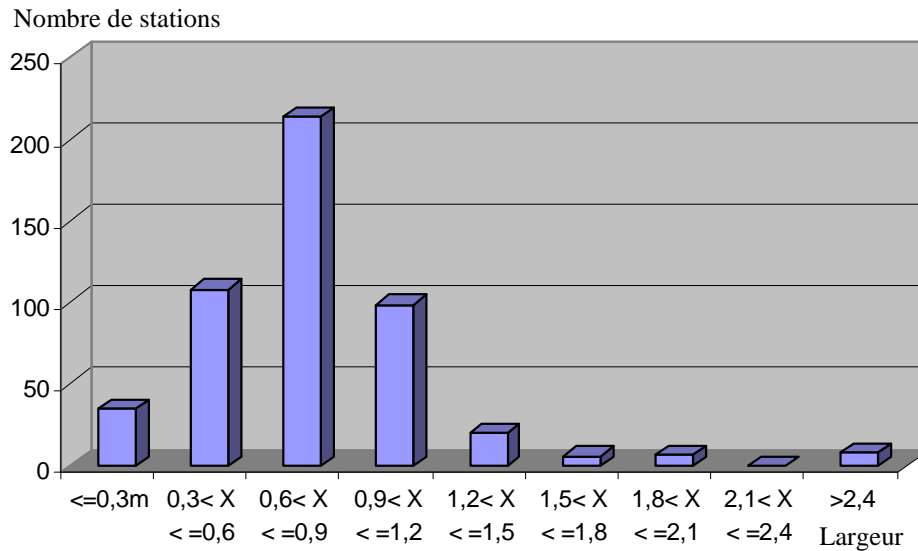


Figure 2 : nombre de stations d'armoise par classes de largeur

Une analyse du type de surface en eau proche des stations a pu être réalisée (cf. Figure 3). Nous observons ainsi nettement qu'*Artemisia maritima* est majoritairement présente sur les berges des étiers, des étreaux et du réseau tertiaire (52% du linéaire total des stations). Elle est également bien présente sur les berges des bassins en eau (36% du linéaire total des stations), mais très peu sur celles des salines en activités (1% du linéaire total des stations). Les 11% restants sont soit des stations en situation difficile à caractériser (bassins à fonctionnalité de réseaux, réseaux à sec plus ou moins provisoirement...), soit des stations en situations atypiques (par exemple loin de l'eau, sur des monticules issus de vases de curage mal régaliée).

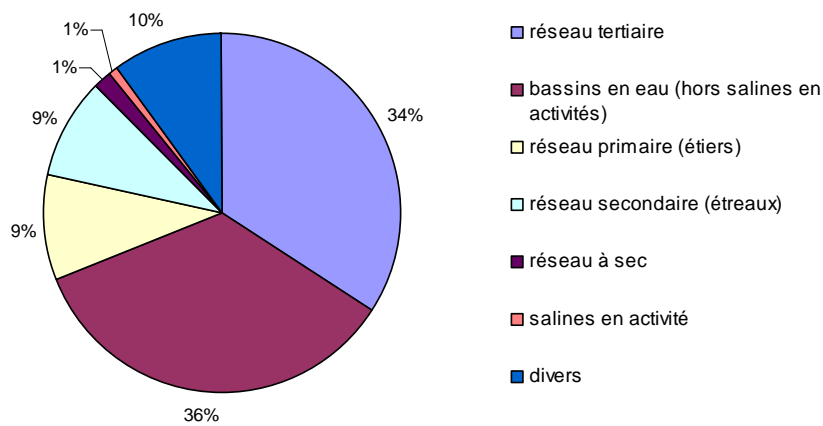


Figure 3 : pourcentage du linéaire total des stations d'Armoise maritime par type de surface en eau.

DISCUSSION

Cette étude montre donc que l'Armoise maritime est aujourd'hui encore une espèce bien présente dans les marais de l'île de Noirmoutier, occupant un linéaire et une surface très importants.

Une comparaison avec les citations bibliographiques et notre étude montre toutefois une évolution de la répartition de l'espèce. Piet (1862), mais aussi Viaud-Grand-Maraïs (1892) l'indiquent aux Sableaux, secteur de marais aujourd'hui considérablement réduit par l'urbanisation, et dont l'Armoise a totalement disparu des derniers vestiges (réserve naturelle de Müllembourg par exemple).

Plus récemment, Bioret *et al.* (1990 et 1993) la citaient présente sur les berges de l'étier de l'Arceau. Nos prospections montrent sa disparition totale sur ce dernier et sa présence anecdotique sur les rives des bassins et étreaux alimentés par cet étier : un linéaire de 85 mètres, réparties en six stations.

Quand à l'étier des Coëfs et à son bassin versant, Bioret (1990) y suppose sa présence en s'appuyant sur Viaud-Grand-Maraïs (1892), qui signale l'armoïse près de « l'Epine ». Nous signalerons que la mention de Viaud-Grand-Maraïs nous semble trop peu précise pour en déduire une présence certaine de l'espèce, l'Epine étant proche des étiers de l'Arceaux et des Coëfs.

Au vu de ces éléments, il apparaît cependant que la surface globale occupée par l'espèce a été réduite au cours des années passées et qu'elle n'est désormais bien présente que sur un seul bassin versant, celui de l'étier du Moulin. Les raisons de cette régression devront être étudiées. Il serait notamment intéressant de disposer d'un historique des travaux d'aménagement et de curage des marais et étiers. En effet, il nous a semblé évident, lors de nos prospections, qu'une relation existait entre l'ancienneté des travaux et la présence de l'espèce. Les marais du bassin versant de l'étier du Moulin, encore très fortement occupés par l'Armoise, présentent un degré de naturalité plus fort, avec des formes et des tailles de bassins très diversifiées. Ceux des autres bassins versants sont très géométriques et beaucoup mieux organisés dans l'espace. Ils semblent être soit plus récents, soit avoir été réaménagés.

L'influence du curage et des modifications de berges sur les populations d'*Artemisia maritima*, effectués au niveau des étiers, étreaux et bassins, reste également à étudier. Nous avons en effet constaté qu'un curage léger peut être suivi d'une recolonisation rapide de l'armoïse mais aussi que des stations existent sur des dépôts de curage, y compris sur des monticules de vase séchée, parfois très à l'écart des surfaces en eau. Un curage plus sévère semble par contre être de nature à anéantir la station.

CONCLUSION

Si l'importance des stations d'*Artemisia maritima* subsp. *maritima* a pu être mise en évidence dans les marais de l'île de Noirmoutier, la vulnérabilité de l'espèce est également mise en lumière. Sa raréfaction est en effet indéniable et les stations sont aujourd'hui, à quelques exceptions près, concentrées sur un seul des bassins versants de l'île. Cette régression est due pour partie à l'urbanisation et aux modifications des structures du marais (reprofilage de berges...). La prise en compte de l'espèce dans les projets d'aménagement et de gestion du marais en cours ou à venir est une nécessité. De même, du point de vue de la connaissance, une analyse phytosociologique serait également intéressante à mettre en place.

Remerciements :

Nos remerciements vont à Justine Barbe (Syndicat Mixte d'Aménagement des Marais de l'Île de Noirmoutier), Nicolas Garnier, Régis Marty (Polder de Sébastopol), Jean-Noël Pitaud, Jean-Max Porteau, Marie-Thérèse Reed (Association des Amis de l'Île de Noirmoutier), et Matthieu Vaslin (LPO), pour leurs informations et leurs conseils.

BIBLIOGRAPHIE :

- **BIORET F., FOUQUET M., GODEAU M., YESOU P., 1993.** *Végétation et avifaune nicheuse des marais de l'île de Noirmoutier (Vendée, France)*. Bull. de la Soc. des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, nouvelle série, tome 15 (1) : 1-18.
- **BIORET F., GODEAU M., LAHONDERE C., 1990.** *L'Artemisietum maritimae (Hoc. 1927) Br.-Bl. & Van Leeuw 1936 sur le littoral du Centre-Ouest de la France. Précisions phytosociologiques, synécologiques et synchorologiques*. Bull. de la Soc. Bot. du Centre-Ouest, nouvelle série, tome 21 : 41-54.
- **DUPONT P., LECOCQ M., HOUMEAU J.-M., 1983.** *La flore et la végétation du grand ensemble naturel du Veillon-Payré (Vendée)*. Université de Nantes-Laboratoire d'Ecologie et de Phytogéographie-U.E.R. des Sciences de la Nature, Ministère de l'Environnement-Cellule opérationnelle d'étude d'aménagement du littoral, 84 p.
- **DUPONT P., 2001.** *Atlas floristique de Loire-Atlantique et de Vendée. Etat et avenir d'un territoire*. Conservatoire Botanique National de Brest, Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, Editions SILOE. Tome 1 : 175 p., tome 2 : 559 p.
- **HERAULT A., LAHONDERE C., 1982.** *Compte rendu de la sortie du 24 mai 1981 à Jard-sur-mer et Talmont-Saint-Hilaire (Vendée)*. Bull. de la Soc. Bot. du Centre-Ouest, nouvelle série, tome 13 : 64-74.
- **LACROIX P., LE BAIL J., HUNAUT G., BRINDEJONC O., THOMASSIN G., GUITTON H., GESLIN J., PONCET L., 2008.** *Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Pays de la Loire*. Conservatoire Botanique National de Brest, antenne régionale des Pays de la Loire. 87 pages.
- **PIET F., 1863.** *Recherches topographiques, statistiques et historiques sur l'île de Noirmoutier*. Nantes, imp. Mellinet. XXI, 725 p.
- **VIAUD-GRAND-MARAIS A., 1892.** *Catalogue des plantes vasculaires de l'île de Noirmoutier*. Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'ouest de la France, tome 2 (3-4) : 161-218.