

NOTE

EXPANSION DE L'ALGUE D'ORIGINE JAPONAISE, *SARGASSUM MUTICUM* (YENDO) FENSHOLT, SUR LES COTES FRANÇAISES, DE 1983 A 1984

par

T. Belsher*, P. Bailly du Bois et N. Salou
Antenne du COB (IFREMER) - Station biologique - 29211 Roscoff.

Résumé

Sargassum muticum (Yendo) Fensholt a pris une telle expansion sur les côtes françaises que les auteurs de cette note ont décidé de mener une enquête, auprès des professionnels de la mer, sur la répartition de cette algue Phéophycée. Les résultats du dépouillement des fiches d'enquête sont exposés ici.

Introduction

Sargassum muticum (Yendo) Fensholt est une algue Phéophycée, originaire des côtes du Japon. Son introduction en Europe est vraisemblablement liée à l'importation d'huîtres telles *Crassostrea gigas* (Gruet, 1976).

Depuis sa première signalisation, en 1973, sur les côtes Sud de l'Angleterre, (Farnham *et al*, 1973) elle ne cesse de progresser le long des côtes européennes.

En France, sa prolifération, aussi bien sur le littoral Manche-Atlantique que dans l'étang du Thau, entraîne de nombreuses nuisances, en particulier dans les exploitations ostréicoles et conchylicoles. L'ampleur des formations est par endroits telle qu'elle gêne la circulation des petites embarcations. Enfin, une compétition est induite avec les peuplements végétaux marins déjà en place.

Face à cette expansion préoccupante concernant l'ensemble des côtes françaises, il devenait indispensable de mener une action cohérente d'envergure nationale. Celle-ci a pris jour, à la demande des ministères de la Mer et de l'Environnement, au colloque VALVA (Valorisation des Végétaux marins, 1982). Il avait alors été demandé

* Responsable du Programme national coordonné « Sargasse ».

au CNEXO (devenu depuis l'IFREMER) de créer et d'animer le groupe de réflexion « Sargasse » avec pour mission de proposer aux Pouvoirs Publics, un programme d'action coordonné.

Celui-ci concerne, en 1984, plus d'une dizaine de laboratoires (Université, CNRS, IFREMER, Centre d'Algologie Appliquée...) répartis sur tout l'hexagone.

Méthodologie

Afin d'acquérir le plus rapidement possible des éléments explicatifs sur la rapidité de l'expansion et son mécanisme, une action concernant la cartographie dynamique et répétitive a été initiée. L'une des phases de cette action consiste en une enquête sur la répartition qualitative et quantitative de l'espèce concernée. Elle est menée, depuis 1983, avec l'aide des Affaires Maritimes. Une fiche signalétique (fiche 1) préalable indispensable, a été mise au point avec l'aide du groupe de travail « Sargasse » et tirée dans un premier temps à 4.000 exemplaires.

Ceux-ci ont été envoyés en temps utile, à toutes les Directions d'Affaires Maritimes de France (Le Havre, Nantes, Bordeaux, Mar-

ENQUETE SUR <i>SARGASSUM MUTICUM</i> , FICHE DE RENSEIGNEMENTS.			
NOM :	PRENOM :
ADRESSE :		
TELEPHONE :		
PROFESSION :		
ETABLISSEMENT :	DATE :
Avez-vous trouvé des Sargasses ?	OUI	NON	(1)
— A la dérive	OUI	NON	
— Sur les parcs	OUI	NON	
— Fixées	OUI	NON	
— Sur les huîtres		— Sur les moules	(1)
— Sur le sol			
— Roches	— Cailloux	— Coquillages	— Autres (précisez)
Ont-elles provoqué une gêne (précisez) ?			
Localisation : n° du parc et localité précise.			
Répartition des algues : — Uniforme — Localisée (précisez)			
Taille maximale :			
Nombre d'individus au m ² :	Fertilité :	OUI	NON (1)
A quelle date les avez-vous vues pour la première fois ?			
Prière de joindre un échantillon rapidement séché à l'air libre.			
Remarques :			
(1) Rayer la mention inutile.			

seille) pour distribution auprès des professionnels concernés. Les fiches, une fois renseignées, sont ensuite regroupées par chaque Direction d'Affaires Maritimes, répertoriées, commentées et retournées à l'Antenne IFREMER de la Station de Biologie de Roscoff pour dépouillement et exploitation.

Résultats

En 1983, l'enquête a été centrée sur les mois de juin et de novembre. A la suite des résultats obtenus, elle a été reconduite en 1984, uniquement pour la période estivale (Tableau I).

TABLEAU I
Récapitulatif 1983

Affaires Maritimes	Nbre d'envois		Nbre de réponses		% de réponses pour chaque secteur		Nbre échantillons	
	Eté	Hiver	Eté	Hiver	Eté	Hiver	Eté	Hiver
LE HAVRE	150	150	22	29	14,66	13,33		
NANTES	1 000	1 000	51	34	5,10	3,40	18 dont	6 dont
BORDEAUX	450	450	2	1	0,44	0	1	2
MARSEILLE	400	400	2	1	0,50	0,25	erreur	erreurs
Total	2 000	2 000	77	57				
Pourcentage					3,85	2,85	23,37	10,52

Les localités ou secteurs mentionnés sont :

Eté 1983 :

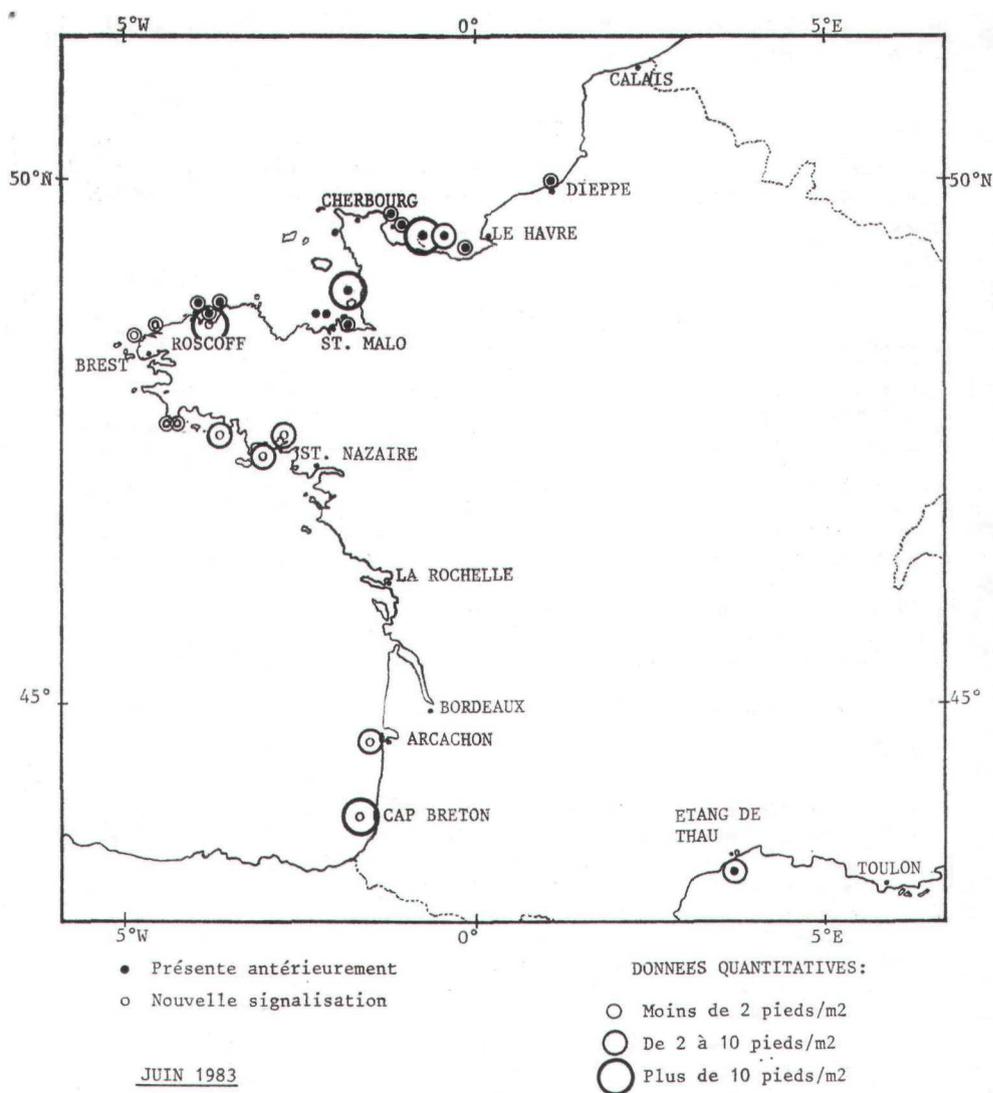
Sète (Hérault), Capbreton (Landes), Hossegor (Landes), Arcachon (Landes)
 Sarzeau (Morbihan), Port-Navalo (Morbihan)
 Gulmaec (Finistère), St-Guérolé (Finistère)
 Douarnenez (Finistère), Cap de la Chèvre (Finistère)
 Plougastel (Finistère), Brignogan (Finistère)
 Kerlouan (Finistère), Aber Wrach (Finistère)
 St-Pol-de-Léon (Finistère), Carantec (Finistère)
 Plougasnou (Finistère), Locquirec (Finistère)
 Perros-Guirrec (Côtes-du-Nord), Paimpol (Côtes-du-Nord)
 Le Val André (Côtes-du-Nord), St-Cast (Côtes-du-Nord)
 Dinard (Côtes-du-Nord), St-Malo (Ile-et-Vilaine)
 Cancale (Ile-et-Vilaine), Le Vivier (Ile-et-Vilaine)
 St-Pair (Manche), Iles Chausey (Manche)
 Coutainville (Manche), Pointe de Bai-fleur (Manche)
 Flamanville (Manche), Cap Tevy (Manche)
 St-Vaast La Hougue (Manche), Grandcamp (Calvados)
 Courseulles (Calvados), Luc-sur-mer (Calvados)
 Varengeville (Seine-Maritime).

Hiver 1983 :

Arcachon (Landes)
 Sarzeau (Morbihan), Lorient (Morbihan)
 Audierne (Finistère), Carantec (Finistère)
 Roscoff (Finistère), Baie de Morlaix (Finistère)
 Plougasnou (Finistère), Cherbourg (Manche)
 Grandcamp (Calvados), Dieppe (Seine-Maritime)
 Le Tréport (Seine-Maritime), Wimereux (Pas-de-Calais)

FIG. 1

Expansion de *Sargassum muticum* sur les côtes françaises (1983-1984).
Enquête menée par l'IREMER et les Affaires maritimes (1983-1984).



En été, la majorité des réponses concerne la Bretagne et, en hiver, la côte Finistérienne.

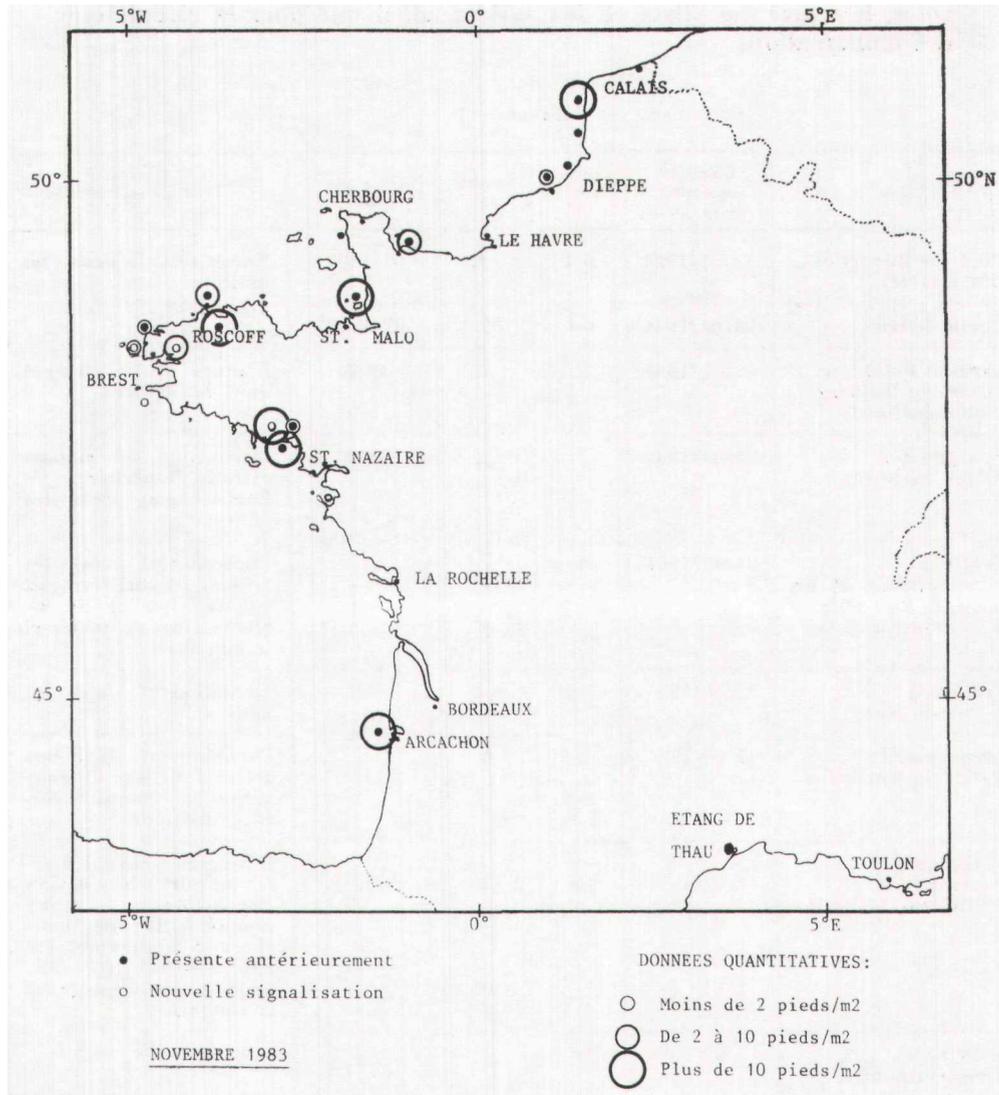
— Malgré le faible pourcentage de réponses (Tableau 1) la répartition de l'espèce accompagnée de données quantitatives, a pu être établie (Figures 1 et 2).

— Trois signalisations nouvelles de *Sargassum muticum* ont été acquises en hiver. La disparition de certains points, entre l'été et l'hiver correspond, bien sûr, aux difficultés d'identification que pose, pour des non spécialistes, l'espèce pendant la phase hivernale.

Enfin si les nuisances répertoriées en 1983 concernent surtout

FIG. 2

Expansion de *Sargassum muticum* sur les côtes françaises (1983-1984).
Enquête menée par l'IREMER et les Affaires maritimes (1984).



les secteurs d'activité ostréicoles, une évolution tout à fait significative est traduite dans les premiers retours d'enquête pour la période estivale de l'année 1984.

En effet, une gêne de la circulation des embarcations (bloquage des hélices, du gouvernail) est de plus en plus systématiquement mentionnée (Tableau 2).

Conclusion

Il ne fait actuellement aucun doute que l'expansion de *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt continue sur les côtes françaises. Dans

les secteurs où elle était déjà signalée avant 1983, les formations deviennent de plus en plus denses et par là même de plus en plus gênantes, pour l'entretien et le rendement des exploitations ostréicoles, le relevé des filets et des casiers, ainsi que pour la circulation des embarcations.

TABLEAU 2

Lieu	Date de réception de la fiche	taille maximale (m)	densité/m ²	1 ^{re} signalisation	Type de nuisance
Port de Buguelles (En rivière)	18/04/1984	3-4	•/•	04/1983	Enroulement dans les hélices
Roche Gerrec	28/04/1984	0-6	2	07/1983	•/•
Larmor Pleubian Sillon de Talberg (Côtes-du-Nord)	22/05/1984	•/•	•/•	1981	Risques d'enroulement dans les hélices
Plougrescant (Côtes-du-Nord)	23/05/1984	•/•	•/•	1982	Circulation des embarcations empêchée ; Enroulement dans les hélices
Treguier : — en rivière, et au large de l'île d'Er (Côtes-du-Nord)	24/05/1984	1	•/•	•/•	Enroulement dans les hélices ; prolifération sur les bouées de signalisation de matériel immergé.
Trélévern (Côtes-du-Nord)	27/05/1984	7-8	5-6	1981	Enroulement dans les hélices
Locquémeau (Côtes-du-Nord)	7/06/1984	3	6		Enroulement dans les hélices; blocage du gouvernail ; remontée des filets difficile
St-Guérolé Penmarch Kéritv (Finistère)	4/07/1984	7-8	4-8	03/1983	Blocage du chenal d'accès au port ; Navigation impossible ; hélices bloquées, tuyères bouchées (5 tonnes ont été enlevées le 3/07/1984 pour tenter de dégager le chenal).
St-Briac (Ile-et-Vilaine)	15/07/1984	2,8	•/•	•/•	•/•
Trégastel (Côtes-du-Nord)	20/07/1984	3	•/•	07/1983	Enroulement dans les hélices.

Ces faits sont confirmés non seulement par le dépouillement des fiches d'enquête, renseignées par les professionnels de la mer, mais aussi par les observations et les travaux des membres de Groupe de Travail « Sargasse ».

Il reste donc à espérer que le programme coordonné « Sargasse » actuellement financé par l'IFREMER, l'EPR de Basse-Normandie et le Département de la Manche, porte rapidement ses fruits, tant dans le domaine de la lutte que dans celui de la valorisation.

Remerciements

Ils vont naturellement aux Directions d'affaires maritimes et à toutes les personnes qui ont participé à cette enquête.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BELSHER, T., 1984. — Le problème de l'expansion de *Sargassum muticum* en France. Solutions envisagées. IX^e Journées Européennes de Cosmétologie, pp. 17.
- CABIOCH, J., 1981. — Premières observations de l'algue japonaise *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt, dans la région de Roscoff. *Trau. Stat. Biol. Roscoff*, (27), pp. 1-2.
- COMPÈRE, P., 1977. — *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt (Phaeophyceae) dans le Pas-de-Calais (France). *Dumontiera*, (6), pp. 8-10.
- COPPEJANS, E., 1979. — *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt in situ bij Cap Gris-Nez Pas-de-Calais (Frankrij). *Dumontiera* (13), p. 1.
- COPPEJANS, E. *et al.*, 1980. — *Sargassum muticum*. (Yendo) Fensholt, ook langs de Belgische kust aangespoeld. *Dumontiera* (16), pp. 1-10.
- COSSON, J., DUGLET, A. et BILLARD, C., 1977. — Sur la végétation algale de l'étage littoral dans la région de Saint-Vaast-La-Hougue et la présence d'une espèce japonaise nouvelle pour les côtes françaises : *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt (Pheophyceae, Fucaceae). *Bull. Soc. Linn. Normandie*, (105), pp. 109-116.
- CRITCHLEY, A.T., FARNHAM, W.F. and MORREL, S.L. (soumis). — A chronology of new European sites of attachment for the invasive brown algae, *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt, 1973-1981. *J. mar. biol. Ass. U.K.*
- FARNHAM, W.F., FLETCHER, R.L. and IRVINE, L., 1973. — Attached *Sargassum muticum* found in Britain. *Nature, Lond.*, (243), pp. 231-232.
- GRUET, Y., 1976. — Présence de l'algue japonaise *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt sur la côte française de Normandie. *Bull. Soc. Sci. nat. Ouest Fr.*, (74), pp. 101-104.
- GRUET, Y., 1977. — Expansion sur les côtes de la Manche de *Sargassum muticum* grande algue brune originaire du Japon. *Penn ar Bed*, (11), pp. 191-198.
- GRUET, Y., 1980. — Progression de l'algue brune *Sargassum muticum* sur les côtes de la Manche. *Bull. Soc. Sci. nat. Ouest de la France, N.S.* (2), pp. 1-3.
- GRUET, Y., 1984. — « L'algue brune d'origine japonaise *Sargassum muticum* Yendo (Fensholt) envahit la côte française de l'Océan Atlantique après avoir colonisé celles de la Manche ». *Bull. Soc. Sci. nat. Ouest de la France, N.S.*, 6 (1), pp. 1-8.
- JEPHSON, N.A. and FARNHAM, W.F., 1974. — The Jap-weed menace. *Triton*, (19), pp. 227-228.
- JOLY, J.P. et PAULMIER, G., 1981. — Prolifération de l'algue d'origine japonaise *Sargassum muticum* sur les zones littorales sensibles de Basse-Normandie. *Rapport interne I.S.T.P.M. Lab. de Ouistreham* : 15 p.
- KOOP, J., 1976. — Présence d'une phéophycée américaine, *Sargassum muticum* sur les côtes françaises de la Manche. *ICES Cooperative Research Report* (1).
- LE HOUX, A., 1983. — La Sargasse, *Sargassum muticum* dans le Morbihan. Rapport au Conseil Général du Morbihan. 16 p.
- VINCENT, T., 1978. — L'expansion de *Sargassum muticum* (Yendo) Fensholt sur le littoral de la Seine-Maritime. *Bull. Soc. Geol. Normandie et Amis du Museum du Havre*, 65 (2), 1 p.