

des poissons médusés...

Michel Merceron, Geneviève Le Fèvre-Lehoërff, Yvon Bizouarn, Marc Kempf
IFREMER - Brest

Après l'efflorescence de phytoplancton toxique qui les a atteints au mois de septembre 94 (voir notre numéro de mars 95), les élevages de salmonidés de Camaret ont été confrontés à une prolifération de méduses urticantes, à la fin du mois de novembre (**photo 1**). En janvier 95, c'est en baie de Douarnenez que des truites ont été touchées par le même phénomène.

L'impact des bancs de méduses sur les poissons a été variable. La ferme ex-

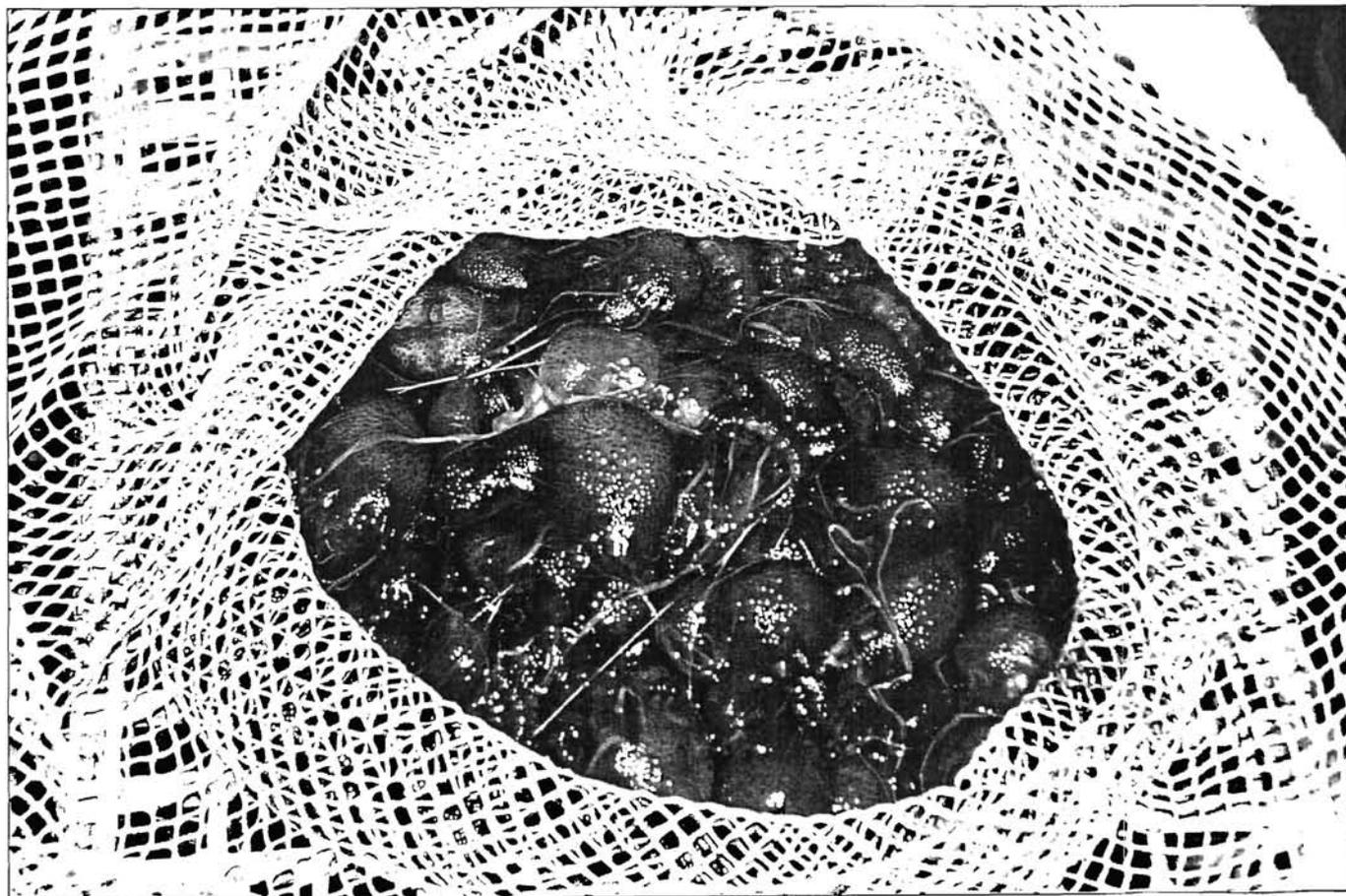
périmentale de la SEMII* a subi des pertes minimales. En revanche, une exploitation commerciale voisine a connu des mortalités un peu plus importantes.

Surtout, des abattages de précaution ont dû être effectués. En effet, pour éviter d'éventuelles conséquences ultérieures de ce stress, les poissons légèrement atteints sont souvent tués.

Heureusement, ils ne présentent aucun risque pour le consommateur. L'élevage de la baie de Douarnenez n'a subi que de faibles pertes.

Le diamètre du disque des méduses allait de 1,5 à 5 cm environ et le maillage des filets variait, lui, entre 1,5 et 2,5 cm. Ainsi, les cages garnies d'un filet à grandes mailles ont pu être pénétrées par les plus petits individus, tandis que celles à petites mailles n'ont pu l'être.

Cependant, les éléments urticants des méduses plaquées sur les filets ont pu irriter les poissons, soit qu'en se détachant ils pouvaient y pénétrer, soit que les poissons en frôlant la nappe les touchaient. L'irritation causée par les piqûres (**photo 2**) a provoqué une très



Quelques méduses appartenant à la pullulation survenue à Camaret en novembre 1994.

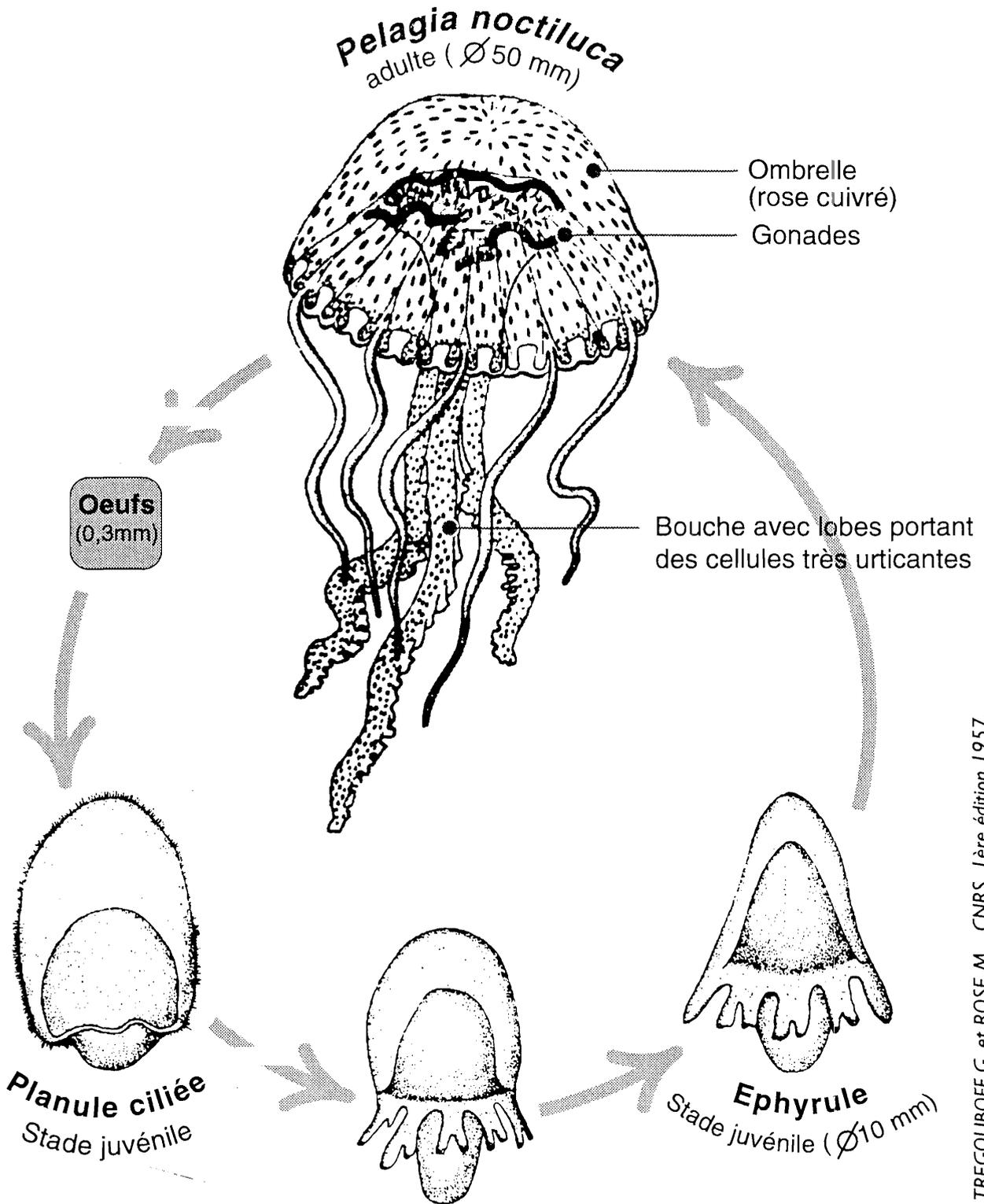


Figure 1 *Cycle de développement entièrement pélagique.
(méduse appelée autom duse).*

Dessin d'après: TREGOUBOFF G. et ROSE M., CNRS, 1 re édition 1957.

forte agitation des animaux et, pour certains, la mort directe ou par crise cardiaque. A noter que les bancs de méduses étaient plus denses dans les deux mètres superficiels.

L'espèce de méduse en cause est *Pelagia noctiluca*. Elle est bien connue depuis très longtemps pour ses pullulations spectaculaires, Forsskål en parlait déjà en 1775. Les blooms de cette méduse phosphorescente et carnivore peuvent provoquer de véritables "soupes". Son cycle vital se déroule en pleine eau sans phase fixée benthique (fig. 1). Sa durée de vie peut atteindre un an et la croissance de ses œufs et larves ephyrules dépend de la température. Les eaux chaudes l'accélèrent puisque l'ephyrule se développe en 10 jours à 12°, mais en 3 jours à 20°. Les grands adultes vivent en haute mer, mais les jeunes sont rencontrés près des côtes. Vis-à-vis du tourisme et de la pêche cette méduse très urticante (méduse acalèphe du grec "akalèphé" = ortie !) provoque des dommages tels qu'un programme de recherche international récent (U.N.E.P.) a été développé afin de pouvoir mieux comprendre ses pullulations. Les conditions favorables à son explosion démographique ne dépendraient d'ailleurs pas seulement des paramètres locaux (tels que la douceur de l'automne 1994 en Bretagne), mais aussi de modifications environnementales régionales plus vastes, en liaison avec des fluctuations climatiques à long terme.

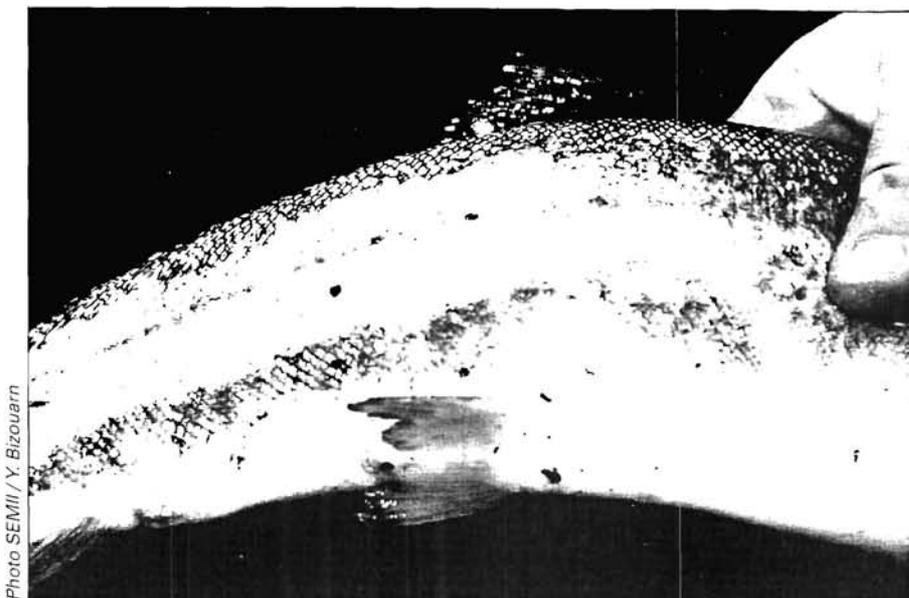


Photo SEMII / Y. Bizouarn

Une truite "médusée".

Face à ce type de danger, un certain nombre de contre-mesures sont envisageables. Un regroupement des signalements de cette espèce (bien visible à l'œil nu) à la fin de l'été et en automne serait à même d'avertir les aquaculteurs d'un risque imminent. Un tel délai leur permettrait de protéger les cages par des nappes de filet à petites mailles. Si cette solution était impraticable, un déplacement des radeaux vers une zone plus favorable pourrait être organisé.

Un aléa naturel comme cette prolifération de méduses pourrait être une simple curiosité très vite oubliée. Mais les élevages de poissons en mer, parce qu'ils en subissent directement les conséquences, mettent de tels phénomènes en lumière, et jouent, comme pour le phytoplancton toxique, le rôle d'une sentinelle sensible aux événements survenant dans la zone côtière.

* Salmoniculture expérimentale marine IFREMER-INRA

Pour en savoir plus

GOY, J., 1994.

Le zooplancton. in : Biocénoses marines et littorales de Méditerranée. Synthèse, menaces et perspectives. pp. 39-40. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris 1994. D. Bellan Santini, J.C. Lacaze et C. Poizat, Editeurs.

GOY, J., S. DALLOT & P. MORAND, 1989.

Les proliférations de la méduse *Pelagia noctiluca* et les modifications associées de la compo-

sition du macroplankton gélatineux. *Oceanis*, vol. 15, fasc. 1, pp. 17-23.

GOY, J., P. MORAND & M. ETIENNE, 1989.

Long-term fluctuations of *Pelagia noctiluca* (Cnidaria, Scyphomedusa) in the western Mediterranean Sea. Prediction by climatic variables. *Deep Sea Research*, vol. 36, n° 2, pp. 269-279.

MORAND, P., J. GOY & S. DALLOT, 1992.

Recrutement et fluctuations à long terme de *Pelagia noctiluca* (Cnidaria, Scyphozoa). *Ann.*

Inst. Oceanogr., 68 (1-2) : 151-158.

TREGOUBOFF, G.

Méduses Acalèphes ou Acraspedes (Scyphomeduses, Scyphozoaires). in : Manuel de Planctologie méditerranéenne, 2 vol. (texte, figures), par Tregouboff G. et M. Rose, CNRS, ISBN 2, 1978.

WEST, A.B. & F. JEAL, 1971.

On the occurrence of *Pelagia noctiluca* a luminescent jellyfish in Irish waters. *Irish Naturalist Journal*, 17 (3) : 99-102.