

LES HYPOTHÈSES SUR LA CAUSE POSSIBLE DE LA PRÉSENCE EXCEPTIONNELLE  
DE LA MÉDUSE *PELAGIA NOCTILUCA* DEPUIS 1977 EN ADRIATIQUE

Tamara Vučetić  
Institut d'Océanographie et de Pêche, Split, Yugoslavia

Laura Rottini-Sandrini  
Istituto di Zoologia e Anatomia Comparata dell'Università di Trieste,  
Italia

SUMMARY: *Unusual swarming of Pelagia noctiluca since 1977 and some correlation with hydrography changes in the region are discussed.*

RESUME: *Nous discutons la présence exceptionnelle de la Méduse Pelagia noctiluca et les variations dans l'hydrodynamique de l'Adriatique.*

L'apparition exceptionnelle de la méduse *Pelagia* - dans la baie de Trieste - Rottini-Sandrini et al. (1981) a été expliquée par le changement de la direction du vent prédominant. Vučetić (1981; 1982) a rattaché cette distribution exceptionnelle en Adriatique du Nord à la différente intensité de la dynamique des masses d'eau en Adriatique au cours de cette période et en particulier des eaux (profondes) de l'Adriatique du Sud et de l'eau (Intermédiaire Levantine) arrivant de la Méditerranée. Certaines années, en hiver, on peut enregistrer l'influence de l'eau Méditerranéenne en Adriatique, plus "salée" 38,5‰ et plus chaude de 13°C même haut vers le Nord. Ceci peut représenter un facteur écologique favorable à la reproduction de *Pelagia*. En effet, l'expérimentation en laboratoire a démontré que la méduse *Pelagia* ne tombe pas au fond mais commence à être active à la température surpassant 11°C; elle commence son développement au moment où la température dépasse 14°C (Rottini-Sandrini, 1982).

La méduse n'a pas été enregistrée toutes les années ou l'influx des eaux Méditerranéennes s'est fait sentir et de même, on n'a pas noté de grandes quantités de *Pelagia* dans l'Adriatique du Sud. Ceci peut indiquer que les méduses doivent être en quantités abondantes en Méditerranée pour pouvoir être transportées avec les masses d'eau en Adriatique.

Selon les données bibliographiques *Pelagia* a été trouvée en Méditerranée dans les zones d'eaux profondes (de la surface jusqu'à 500 m) du Sud de l'île de Sicille, dans la mer Thyrrénienne et autour les Baléares. Ce fait permet d'expliquer la présence exceptionnelle de *Pelagia* en Adriatique depuis 1977 par la différence de la dynamique des masses d'eau Méditerranéennes, en particulier de l'eau intermédiaire et superficielle au cours de cette période. (Vučetić, 1981). Les récoltes exceptionnelles de la méduse au Nord de l'Adriatique peuvent être expliquées de deux façons:

- a) par le transport ou la distribution avec le mouvement des masses d'eau de la fosse de l'Adriatique du Sud vers le Nord ou par l'entrée de l'eau de la Méditerranée vers le Nord.
- b) par la dynamique de la population - augmentation de la densité de la population: (1) dans les régions de leur origine (ou elles sont autochtones), autour des îles Pelagiques et au Sud de l'île de Sicile et puis avec l'eau intermédiaire ou de surface elles pénètrent ou sont transportées en Adriatique; (2) Cette population a toujours été présente dans les eaux profondes ou dans la fosse de l'Adriatique du Sud, mais la densité a augmenté, vu que les facteurs d'environnement se sont améliorés par l'arrivée des masses d'eau Méditerranéenne.

Vučetić (1982) a posé l'hypothèse selon laquelle *Pelagia* arrivant à la "frontière" des deux différentes masses d'eaux dont l'une est moins convenable, investit toute l'énergie dans les cellules de reproduction. Un fait semblable a été trouvé par Stebbing (1981) chez les hydroides. Dans ce cas *Pelagia*, arrivant avec les eaux du large à la frontière de l'eau côtière, moins convenable et en même temps polluée, peut réagir par l'augmentation de la densité.

- R o t t i n i - S a n d r i n i, L. and F. S t r a v i s i, 1981. Preliminary report on the occurrence of *Pelagia noctiluca* (Semaestomeae, Pelagiidea) in Northern Adriatic. Rapp. Comm. Int. Mer Medit., 27, 7, 147-148.
- R o t t i n i - S a n d r i n i, L., 1982. Effect of water temperature on the motility of *Pelagia noctiluca* (Forsk.). *Experientia*, 38, 453-454.
- S t e b b i n g, A.R.D., 1981. a. The Effect of reduced salinity on colonial growth and membership in a hydroid. *J. exp. mar. Biol. Ecol.* 55, 233-241.
- V u č e t i ć, T., 1981. (1982) Distribution of *Pelagia noctiluca* related to the water masses circulation. *Acta Adriat.* 23 (in press).
- V u č e t i ć, T., 1982. Fluctuation in the distribution of *Pelagia noctiluca* (Forsk.) in the Adriatic. 17<sup>e</sup> EMBS - Brest, 1982. (Ocean. Acta in press).