

PRÉSENCE DE L'ALGUE *CAULERPA RACEMOSA* (FORSSKÅL) J. AGARDH (CAULERPALES, ULVOPHYCEAE) DANS LES CÔTES CONTINENTALES DE L'ESPAGNE

Aurelio Aranda

Institut d' Ecologia Litoral. El Campello. Alicante, Espagne - aranda@ecologiaitoral.com

Resumé

L'espèce envahissante en Méditerranée *Caulerpa racemosa* a été trouvée dans plusieurs localités du Pays Valencien pendant la surveillance des sites considérés de risque majeur pour l'introduction d'une autre espèce envahissante, *C. taxifolia*. En 1999 trois Km² étaient atteints à Castellón; en 2000 elle a été trouvée à Alicante et la cartographie réalisée en 2002 révèle que 10 Km² de fonds environ, le long de 18 Km de côte étaient atteints. Plus récemment en 2002 elle a été trouvée à Sagunto (Valencia) et en 2003 à la Réserve Marine de Tabarca (Alicante) avec plus de 3 000 m² colonisés.

Mots clés: Benthos, *Caulerpa racemosa*, Méditerranée occidentale, espèces envahissantes

Introduction

Caulerpa racemosa est une algue verte de distribution pantropicale, naturelle des eaux tempérées-chaudes (1) et dont la présence en Méditerranée a été attribuée à une migration lessepsienne. Après la première signalisation en Méditerranée en Tunisie (2), toutes les localités connues pour cette espèce étaient localisées dans le secteur sud-oriental. Depuis 1990, l'expansion de *Caulerpa racemosa* se poursuit rapidement en Méditerranée occidentale (1) et on la considère comme une espèce qui dépasse largement le potentiel envahissant d'une autre espèce récemment introduite en Méditerranée, *Caulerpa taxifolia* (Vahl) C. Agardh (3).

Résultats

Depuis 1993 la "Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat Valenciana" a mis en marche un programme de surveillance des côtes de l'autonomie pour détecter la présence ou la possible implantation de *C. taxifolia*. La surveillance est faite par des chercheurs de l'Institut d'Ecologia Litoral le long des côtes de la région sur un nombre variable de sites selon les années. En ce moment 41 sites considérés comme de risque majeur d'implantation sont surveillés chaque année en plongée ou avec un système de vidéo sous-marine. La plupart des sites correspondent à des ports de plaisance et des aires proches ainsi qu'à des aires de mouillage forain. *Caulerpa taxifolia* n'a pas été encore trouvée sur les côtes de la région (5). Après les campagnes de sensibilisation dirigées vers les pêcheurs et plongeurs depuis 1993, on a reçu de nombreuses alarmes sur la présence de l'espèce, mais aucune se correspondait avec *C. taxifolia*. Cependant, après vérification, certaines alarmes correspondaient à *Caulerpa racemosa*.

Après une alarme reçue en 1999 sur la présence de *C. taxifolia* face à la centrale thermique de Castellón on a vérifié la présence d'une tache de *C. racemosa*; une recherche intensive avec vidéo des alentours de cette tache le long de 25 Km de transects a permis de délimiter l'aire touchée par cette espèce, à savoir 3 km² (6) en ce moment. Dans ce site, l'algue pousse sur matre morte de *Posidonia* avec *Caulerpa prolifera* jusqu'à 15 m de profondeur, aux environs de la plateforme de déchargement de combustible de la centrale.

Des alarmes ultérieures ont été reçues, mais aucune correspondait avec *C. taxifolia*; par contre, *C. racemosa* a été trouvée aux environs des grands ports d'Alicante et de Sagunto où elle occupe des aires importantes. Au début de 2000, *C. racemosa* a été trouvé dans la baie d'Alicante; une cartographie réalisée à la fin 2002 révèle que la surface touchée était de presque 10 Km² le long de 18 Km de côte, et l'algue colonise soit la matre morte de *Posidonia*, l'herbier étant clairsemé par le mouillage des grands bateaux marchands, soit les fonds détritiques envasées entre 15 et 34 m de profondeur. L'aire affectée à Sagunto reste encore à cartographier. En septembre 2003, on a trouvé l'espèce à la Réserve Marine de Tabarca (Alicante) avec plus de 3.000 m² colonisés sur un fond d'herbier, à 20 m de profondeur, dégradé par les chaînes d'une bouée de signalisation d'un haut-fond.

Si bien a priori *C. racemosa* semble moins agressive que *C. taxifolia* puisqu'elle se trouve de forme mixte avec *C. prolifera*, sur des herbiers dégradés ou dans les fonds détritiques, on a vérifié que cette espèce provoque des effets négatifs sur le benthos méditerranéen (4) et elle montre une large répartition écologique. Les conséquences de l'entrée de cette espèce sur les communautés indigènes, notamment sur les herbiers de phanérogames et peuplements sur substrat dur, sont encore peu connues en Méditerranée.

Références

- 1 - Verlaque, M., Boudouresque, C.F., Meinesz, A., Gravez, V. 2000. The *Caulerpa racemosa* Complex (Caulerpales, Ulvophyceae) in the Mediterranean Sea. *Bot. Marina*, 43: 49-68.
- 2 - Hamel, G. 1930. Chlorophycées des côtes françaises. *Rev. Algol.* I-XV. 223 pp.
- 3 - Piazzzi, L., Balata, D., Ceccerelli, G., Cinelli, F. 2001. Comparative study of the growth of two co-occurring introduced green algae *Caulerpa taxifolia* and *Caulerpa racemosa* along the Tuscan coast (Italy, Western Mediterranean). *Cryptogamie-Algologie*, 22 (4): 459-466.
- 4 - Piazzzi, L., Balestri, E., Magri, M., Cinelli, F. 1997. Expansion of the tropical algae *Caulerpa racemosa* (Forsskål) J. Agardh (Briopsidophyceae, Chlorophyta) along the Tuscany coast (Italy). *Cryptogamie-Algologie*, 18 (4): 343-350.
- 5 - Aranda, A., Guillén, J. E., Gras, D., Bueno, M., Cuesta, F. 2001. Le réseau de surveillance pour détecter *Caulerpa taxifolia* sur le littoral du Pays Valencien. années 1993 à 1998. *Fourth Int. Workshop on Caulerpa taxifolia*, Gravez, V., Ruitton, S., Boudouresque, C.F., Le Direac'h, L., Meinesz, A., Scabbia, G., Verlaque, M. (eds.), Gis Posidonie publ., France, pp. 85-91.
- 6 - Aranda, A., Mallol, J., Solano, I. 1999. Presencia del alga *Caulerpa racemosa* Forsskål J. Agardh (Chlorophyta, caulerpales) en el Mediterráneo ibérico. *Actas XIII Congreso Nac. Bot. Criptogámica*, 53.