

Résultats de la campagne d'octobre 2010 de recherche et d'éradication de la Chlorobionte envahissante *Caulerpa taxifolia* (Valh) C. Agardh dans les eaux du Parc national de Port-Cros

Jean-Michel COTTALORDA^{1*}, Alain BARCELO², Michel BARRAL³,
Hervé BERGERE², Jean-Yves FORMENTIN⁴,
Éric PIRONNEAU⁵ et Thierry HOUARD²

¹ Université Nice-Sophia Antipolis, E.A. 4228 ECOMERS, Faculté des Sciences, 06108 Nice Cedex 2, France.

² Parc national de Port-Cros, Allée du Castel Sainte Claire, BP 70220, 83406 Hyères Cedex, France.

³ Service Environnement, Hôtel de Ville, BP 62, 83250 La Londe-Les-Maures, France.

⁴ Club de plongée IERO, Avenue du docteur Robin, Le port, 83400 Hyères, France.

⁵ Telo Sub, 61 rue Frédéric Passy, 83100 Toulon, France.

* Contact : jean-michel.cottalorda@unice.fr

INTRODUCTION

Caulerpa taxifolia (Valh) C. Agardh est une Chlorobionte appartenant au groupe des Caulerpales (Ulvophycées). La première découverte de cette Ulvophycée envahissante dans les eaux de Port-Cros date de 1994. Le Parc national de Port-Cros (PNPC) est garant de la biodiversité terrestre et marine de l'île, de sa protection et de sa gestion. En application d'un principe de précaution, l'objectif clairement affiché par le PNPC a tout de suite été que les eaux du Parc ne soient jamais colonisées par *C. taxifolia*. Aussi, des stratégies de prospection, des mesures de prévention, de contrôle et de lutte ont-elles été proposées, engagées et adaptées aux situations rencontrées (Cottalorda *et al.*, 2010). Cette note brève détaille les résultats de la campagne annuelle de recherche et d'éradication d'octobre 2010.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Périodes, zones et effort de prospection

La campagne s'est déroulée du 4 au 7 octobre 2010. Huit plongées ont été effectuées à partir de deux bateaux. Si, depuis 1994,

30 à 60 plongeurs de loisirs bénévoles et volontaires étaient mobilisés pour participer à ces opérations, les contraintes réglementaires ont conduit à ne faire appel qu'à des plongeurs professionnels en octobre 2010. Aussi, outre ceux du Parc national, l'appui d'un plongeur professionnel de la commune de la Londe-les-Maures et de l'association *Telo Sub* et la coordination scientifique par un plongeur du laboratoire *ECOMERS* de l'Université Nice-Sophia Antipolis, les autres participants étaient des plongeurs du club *IERO* également classés professionnels ou ayant pu obtenir dans les temps un agrément délivré par l'*Institut National de la Plongée Professionnelle (INPP)* pour la durée de la mission. Au total, 10 à 20 plongeurs ont participé à chaque plongée. Cette année, les efforts de recherche n'ont donc pu être centrés que sur les deux principales zones de mouillage (à plus fort risque d'arrivée de boutures et de colonisation) : devant le port de Port-Cros et dans la Baie de Port-Man. La surface prospectée (environ 26 ha) s'en est donc trouvée réduite par rapport aux autres années, au cours desquelles un peu plus de 100 ha du territoire marin de l'île étaient finement inspectés (Fig. 1).

Les consignes données aux plongeurs (notamment déplacement très lent et prospections fines en parallèle) étaient les mêmes que les autres années. Plusieurs recouvrements de zones ont été effectués et, hormis un petit triangle inférieur à 1 hectare au nord de la Baie de Port-Man, toute sa surface a été soigneusement prospectée jusqu'au-delà des lignes d'eau interdisant la navigation.

RÉSULTATS

Aucune bouture de *C. taxifolia* n'a été découverte dans la zone prospectée à partir de la sortie du port, ni sur les sites situés au nord-ouest de la Baie de Port-Man. Avant 2009 et leur éradication couronnée de succès, ces derniers présentaient de petites colonies. Au niveau et à proximité du site colonisé par 15 m de fond au sud-est de cette baie, découvert et ayant fait l'objet d'opérations d'éradication fines en octobre 2009, de nouvelles repousses de *C. taxifolia* ont par contre à nouveau été localisées (Fig. 1). Quatre thalles inférieurs à 10 cm de long ont ainsi été balisés. Cinq autres, de 2 à 4 cm de long, ont été détectés lors de la plongée suivante, au cours de laquelle les 9 repousses ont été éradiquées par découpage manuel du substrat. Cette zone avait fait l'objet d'une plongée de contrôle minutieuse le 21 juin 2010, date à laquelle aucune présence de *C. taxifolia* n'avait été observée par les 4 plongeurs expérimentés présents. Depuis quelques années, la plupart des observations montrent que la vitesse de croissance des colonies est beaucoup moins rapide qu'auparavant (Cottalorda *et al.*, 2008 ; Meinesz *et al.*, 2010). C'est semble-t-il encore plus le cas pour des

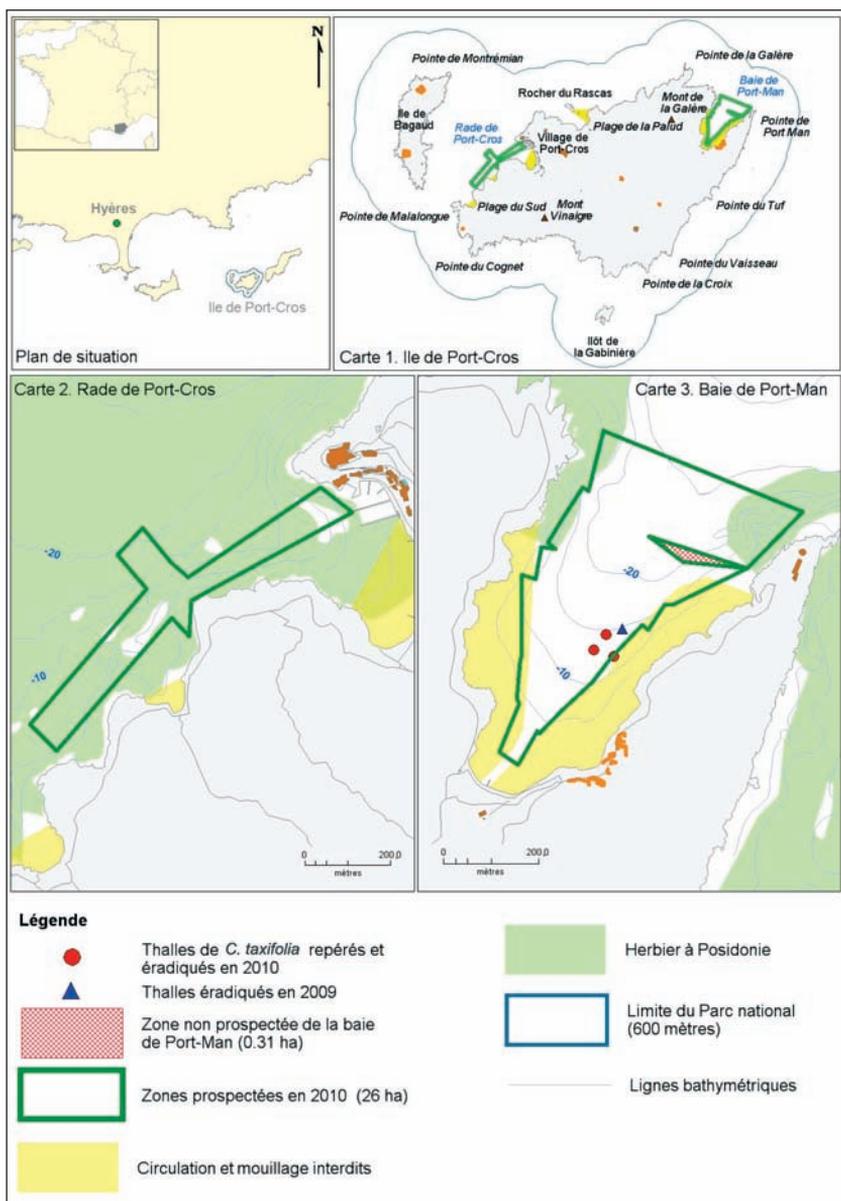


Figure 1. Localisation des zones prospectées en plongée sous-marine durant la campagne de recherche et d'éradication de *Caulerpa taxifolia* dans les eaux de Port-Cros en octobre 2010.

fragments de *C. taxifolia* non détectés à l'occasion d'une éradication par exemple. Cette constatation implique encore plus qu'avant la nécessité de plusieurs retours sur site, sur au moins une à deux années, avant de pouvoir affirmer qu'une zone colonisée a été éradiquée avec succès.

CONCLUSION

Cette découverte prouve à nouveau, s'il en était besoin, que *C. taxifolia* demeure sous contrôle dans les eaux du Parc, grâce à ces campagnes annuelles de prospection et à la mobilisation de l'Établissement et de ses partenaires scientifiques et techniques bénévoles.

Port-Cros et la Baie de Port-Man en particulier doivent toujours être considérés comme des zones à fort risque de colonisation. Seul le maintien de ces campagnes annuelles de prospection et la mobilisation d'une logistique adaptée permettra au Parc d'assurer la gestion et la conservation de sa biodiversité et de continuer à répondre à la volonté que ses eaux ne soient jamais colonisées par *C. taxifolia*. En ce qui concerne les zones à risque non prospectées en 2010, elles devront ainsi continuer à l'être au moins une fois tous les 2 ou 3 ans. Bien qu'à nouveau éradiqué et dans l'attente du résultat des campagnes 2011, il est plus prudent de continuer à considérer le site de Port-Man comme une zone colonisée de niveau I (début de colonisation).

Remerciements. Nous tenons à remercier l'ensemble des participants et partenaires de ces opérations : plongeurs bénévoles, structures de plongée associatives et professionnelles signataires de la Charte de plongée dans les eaux du Parc, agents et Conseil scientifique du PNPC, la Commune de la Londe-les-Maures, l'Université Nice-Sophia Antipolis (EA 4228 ECOMERS), la Fondation Total, Natura 2000, la DREAL PACA et la DDTM.

RÉFÉRENCES

- COTTALORDA J.-M., GRATIOT J., MANNONI P.-A., VAUGELAS J. de, MEINESZ A., 2008. Suivi de l'invasion des algues introduites *Caulerpa taxifolia* et *Caulerpa racemosa* en Méditerranée : situation devant les côtes françaises au 31 décembre 2007 - E.A. 4228 ECOMERS - Laboratoire Environnement Marin Littoral - Univ. Nice-Sophia Antipolis publ. : 1-42 (+ 96 pages d'annexes)
- COTTALORDA J.-M., BARCELO A., BERGERE H., HOUARD T., LEFEBVRE Cl. & ROBERT Ph., 2010. - Le Parc national de Port-Cros : une structure référence dans la mise en œuvre de stratégies de contrôle de la Chlorobionte envahissante *Caulerpa taxifolia* (Vahl) C. Agardh. *Sci. Rep. Port-Cros natl. Park, Fr.*, 24 : 105-126.
- MEINESZ A., CHANCOLLON O. et COTTALORDA J.-M., 2010. - Observatoire sur l'expansion de *Caulerpa taxifolia* et *Caulerpa racemosa* en Méditerranée : campagne janvier 2008 - juin 2010. Université Nice-Sophia Antipolis, E.A. 4228 ECOMERS publ., 50 pp.