



Espèce Aquatique Envahissante :

LE BOTRYLLE ÉTOILÉ DANS LES EAUX DE TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR

Les tuniciers sont des animaux aquatiques dont le corps en forme de sac est protégé par un manteau ou tunique. Ils peuvent se former dans de grandes colonies et s'alimentent en filtrant l'eau de mer à travers leur corps. Les chercheurs pensent que les tuniciers sont apparus sur la Terre il y a plus de 500 millions d'années.

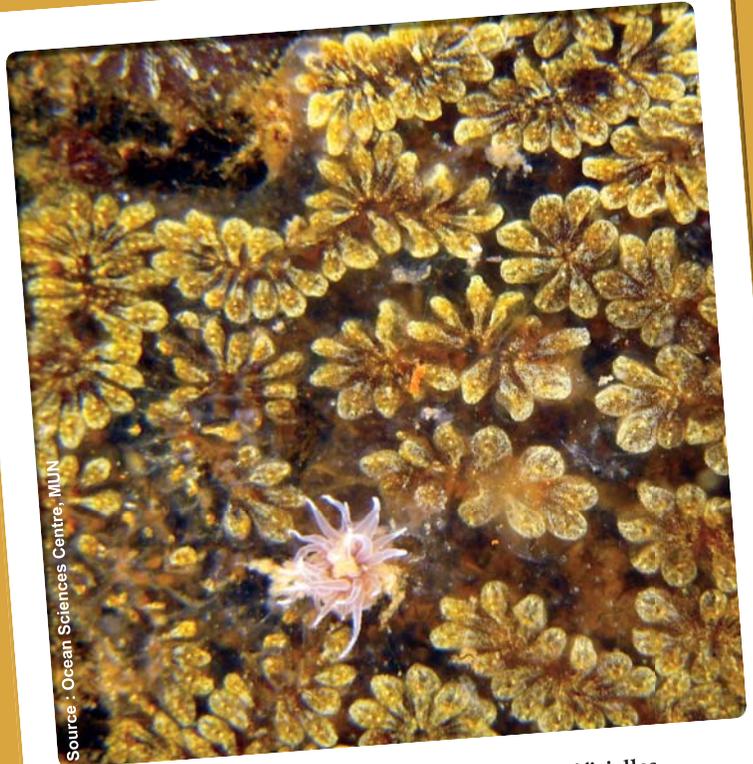
Les tuniciers sont présents sur tous les continents sauf l'Antarctique. On croit que le botrylle étoilé (*Botryllus schlosseri*) viendrait probablement de la mer Méditerranée. Découvert en Amérique du Nord vers 1870, il a été décelé pour la première fois à Terre-Neuve-et-Labrador en 1975 (voir la carte).

Les colonies de botrylle étoilé atteignent souvent 10 cm de diamètre et se distinguent d'autres types de tuniciers par l'organisation de leurs individus en forme d'étoile dans une tunique ou manteau transparent et ferme. De couleurs variées, les colonies sont généralement densément regroupées, formant un tapis qui recouvre la surface sous-jacente. Lorsque l'espace est limité, il arrive qu'elles forment des lobes, les couches d'individus se repliant les unes sur les autres.



Source : Ocean Sciences Centre, MUN

Botrylle étoilé de différentes couleurs sur des moules



Source : Ocean Sciences Centre, MUN

Botrylle étoilé poussant sur des surfaces artificielles

Le botrylle étoilé se reproduit de deux manières : par fragmentation d'une colonie et bourgeonnement du fragment ailleurs et par production d'œufs qui, à l'éclosion, libèrent des larves nageuses. Les fragments et les larves s'établissent et grossissent sur diverses surfaces artificielles (bouées, coques de bateaux, câbles, pieux de quai et quais flottants) ainsi que sur des surfaces naturelles (rochers, moules et algues).

Les larves libérées dans la colonne d'eau s'établissent dans les 24 à 48 heures et ne se dispersent que sur de courtes distances. Les fragments de colonie peuvent se reproduire pendant jusqu'à 40 jours et se disperser sur de bien plus grandes distances.

Les colonies grossissent lorsque la température dépasse les 6°C. La production d'œufs, le développement des larves et la croissance commencent à des températures supérieures à 12°C. Pendant l'hiver, lorsque la température baisse sous les 6°C, les colonies entrent dans une phase de repos, diminuent de taille ou meurent.

Incidences environnementales du botrylle étoilé

Le botrylle étoilé se nourrit de phytoplancton (*minuscules algues*), de bactéries et d'autres petites particules organiques qu'il tire de l'eau par filtration. Lorsque présent en grand nombre, il concurrence pour sa nourriture d'autres animaux filtreurs, comme les moules et les éponges.

Le botrylle étoilé est presque entièrement composé d'eau. Il grossit rapidement et peut recouvrir les plantes et les animaux environnants, les privant de lumière ou de nourriture. Il peut même étouffer des organismes plus petits, comme de jeunes mollusques. Cet envahisseur peut empêcher d'autres organismes marins de se fixer solidement à une surface en mer de sorte qu'ils deviennent vulnérables à l'arrachement par les courants. Tous ces facteurs font du botrylle étoilé une nuisance pour les cueilleurs de coquillages, les aquaculteurs et les organismes qui vivent au fond de la mer.

Découverte et résultats des relevés

Le botrylle étoilé a été signalé pour la première fois dans la baie Bonne, sur la côte ouest de Terre-Neuve-et-Labrador, vers 1975. Environ 30 ans plus tard, sa présence a été confirmée dans un certain nombre d'endroits le long de la côte sud de l'île de Terre-Neuve. Heureusement, cet envahisseur n'a pas encore décelé dans les installations mytilicoles locales, mais il pousse bien sur les structures des quais, les coques de bateaux, les bouées de plastique, les algues brunes et les moules sauvages.

Compte tenu du réchauffement de l'océan, il est important de poursuivre la surveillance de tout changement futur dans la distribution et l'expansion de l'aire de répartition du botrylle étoilé. Ces efforts aideront à prévenir et à gérer sa propagation.

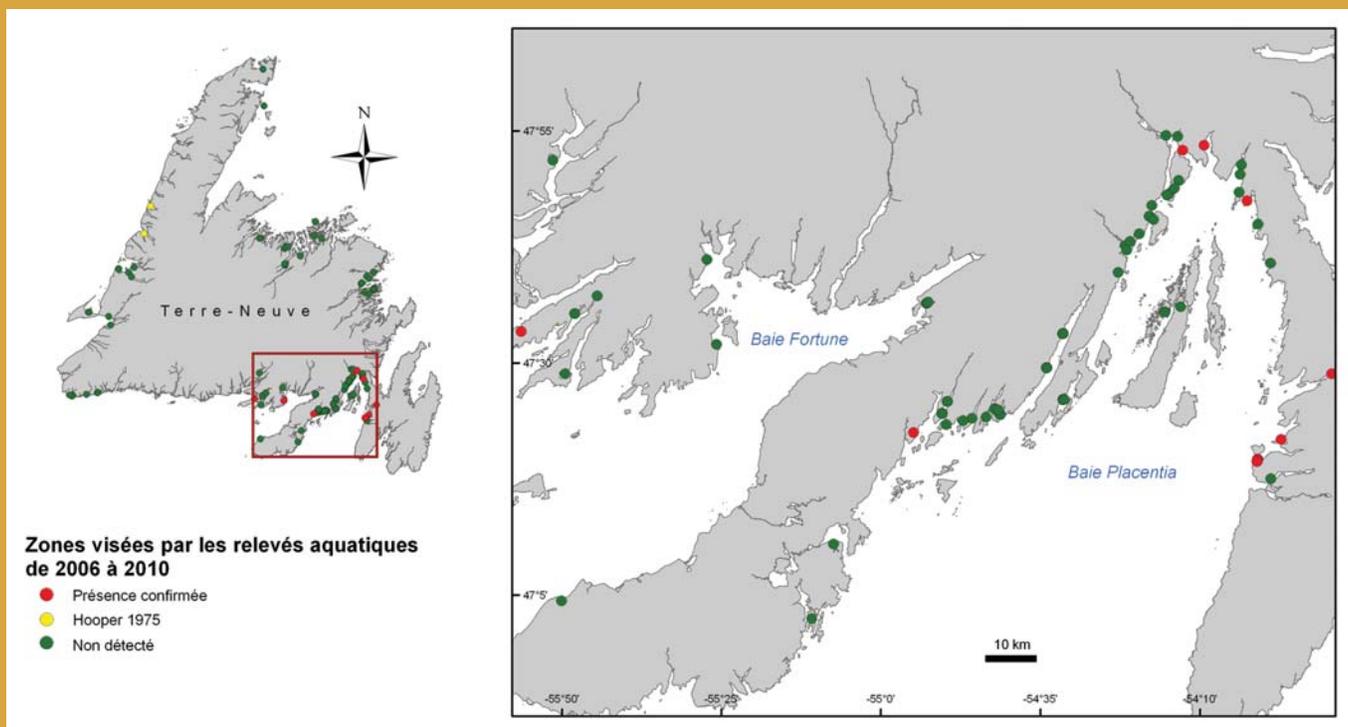
Méthodes de lutte contre la propagation du botrylle étoilé

Les tuniciers peuvent se propager par le déplacement d'engins de pêche, de mollusques ainsi que de bateaux de pêche récréative et commerciale. Afin de limiter la propagation du botrylle étoilé, il faut faire une inspection visuelle des coques de bateau et des engins de pêche et les nettoyer au besoin.

Pour éviter la propagation de fragments vivants, il faut enlever l'eau accumulée dans le fond des bateaux et les laisser sécher pendant 24 heures. De plus, parce que le botrylle étoilé peut rapidement former des colonies et établir de grandes populations autosuffisantes, il devrait être enlevé des quais et des structures environnantes.

Combinée aux relevés (voir la carte), la détection des œufs et des larves de botrylle étoilé au moyen d'outils génétiques nous aidera à cibler nos efforts de lutte et de prévention. Une meilleure compréhension du cycle de vie de cet organisme nous aidera à établir où et quand cibler ces efforts. Il est particulièrement important d'éliminer cet envahisseur avant qu'il se reproduise chaque année. De récents travaux menés à Arnold's Cove par l'Université Memorial de Terre-Neuve et Pêches et Océans Canada indiquent que son cycle de reproduction débute à la fin juillet et se poursuit jusqu'au début octobre.

Répartition du botrylle étoilé dans les eaux de Terre-Neuve



Références

- Berrill NJ (1950) *The Tunicata, with an account of the British species*. Ray Society, London. Publication 133: iii + 354 pp
- Callahan AG, Deibel D, McKenzie CH, Hall JR & Rise ML (2010) Survey of harbours in Newfoundland for indigenous and non-indigenous ascidians and an analysis of their cytochrome c oxidase I gene sequences. *Aquat Inv* 5: DOI 10.339/ai2010.5.1
- Carver CE, Mallet AL & Vercaemer B (2006) Biological synopsis of the colonial tunicates, *Botryllus schlosseri* and *Botrylloides violaceus*. *Can Mans Rep Fish Aquatic Sci*, 2747, DFO. 42 pp
- Hooper R (1975) Bonne Bay marine resources. An ecological and biological assessment. *Mans Rep Parks Can Atl Reg Office*. 295 pp

Available in English.

Pour un complément d'information, allez à www.nfl.dfo-mpo.gc.ca/AIS-EAE, envoyez un courriel à AIS-EAE.NL@dfo-mpo.gc.ca ou composez le 1-866-266-6603.