



Espèce Aquatique Envahissante :

LE BOTRYLLOÏDE VIOLET 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 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.

Le botrylloïde violet est originaire du Pacifique Nord-Ouest. Découvert en Amérique du Nord vers 1945, il a été décelé pour la première fois à Terre-Neuve-et-Labrador à Belleoram, en 2007. En 2010, il ne s'était pas encore propagé au-delà des eaux entourant Belleoram (voir la carte).

Les adultes forment des colonies d'environ 10 cm de diamètre. Les colonies sont souvent pressées les unes contre les autres de sorte à former des tapis ou "lobes" sur le terrain environnant atteignant jusqu'à 5 cm de longueur. Le botrylloïde violet se distingue des autres tuniciers coloniaux par la disposition apparemment au hasard des individus dans les colonies. Des tracés nervurés distinct sillonnent la surface de son manteau charnu. La coloration du botrylloïde violet est moins prononcée que celle du botrylle étoilé; sa couleur est donc généralement plus uniforme dans les teintes d'orangé, de bourgogne, de rose terne, de lavande ou de mauve.

Le cycle de vie du botrylloïde violet n'est pas entièrement compris, mais nous savons qu'il peut se reproduire de deux manières : par fractionnement d'une colonie et bourgeonnement ailleurs et par production d'œufs qui, à l'éclosion, libèrent des larves nageuses. Les fragments de colonie peuvent se reproduire pendant jusqu'à 40 jours et se disperser sur de très grandes distances. Les larves libérées dans la colonne d'eau s'établissent dans les 48 heures mais ne se dispersent que sur de courtes distances.



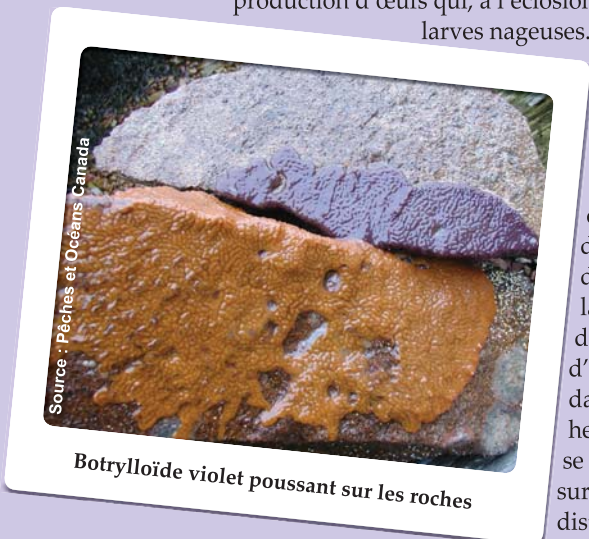
Source : Ocean Sciences Centre, MUN

Botrylloïde violet de différentes couleurs sur un pieu de quai

Incidences environnementales du botrylloïde violet

Le botrylloïde violet 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 pétoncles.

Le botrylloïde violet est presque entièrement composé d'eau. Il grossit rapidement comparativement à d'autres organismes marins. Cet envahisseur 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. Le botrylloïde violet libère un produit chimique qui peut empêcher d'autres organismes marins de se fixer solidement à une surface en mer. Puis ils deviennent vulnérables à l'arrachement par les courants. Ce produit chimique peut également repousser les prédateurs et inhiber leur croissance. Tous ces facteurs font du botrylloïde violet une nuisance pour les cueilleurs de coquillages, les aquaculteurs et les organismes qui vivent au fond de la mer.



Source : Pêches et Océans Canada

Botrylloïde violet poussant sur les roches

Découverte et résultats des relevés

Au cours d'un relevé entrepris en septembre 2007, le botrylloïde violet a été découvert à Belleoram, dans la baie de Fortune. Cette découverte est préoccupante pour l'industrie de l'aquaculture à Terre-Neuve. Toutefois, cet envahisseur n'a pas encore été décelé dans les installations mytilicoles locales. Heureusement, sa répartition semble limitée à Belleoram, où il se trouve sur les structures des quais, les coques de bateaux, les surfaces de plastique, les rochers et les moules sauvage.

Mais comme cette espèce pose toutefois un risque potentiel pour les animaux aquatiques de fond dans d'autres secteurs de Terre-Neuve-et-Labrador, il est important de continuer à y effectuer une surveillance. Ces efforts aideront à la gestion à long terme et à la prévention de la propagation du botrylloïde violet.

Méthodes de lutte contre la propagation du botrylloïde violet

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 botrylloïde violet, 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 botrylloïde

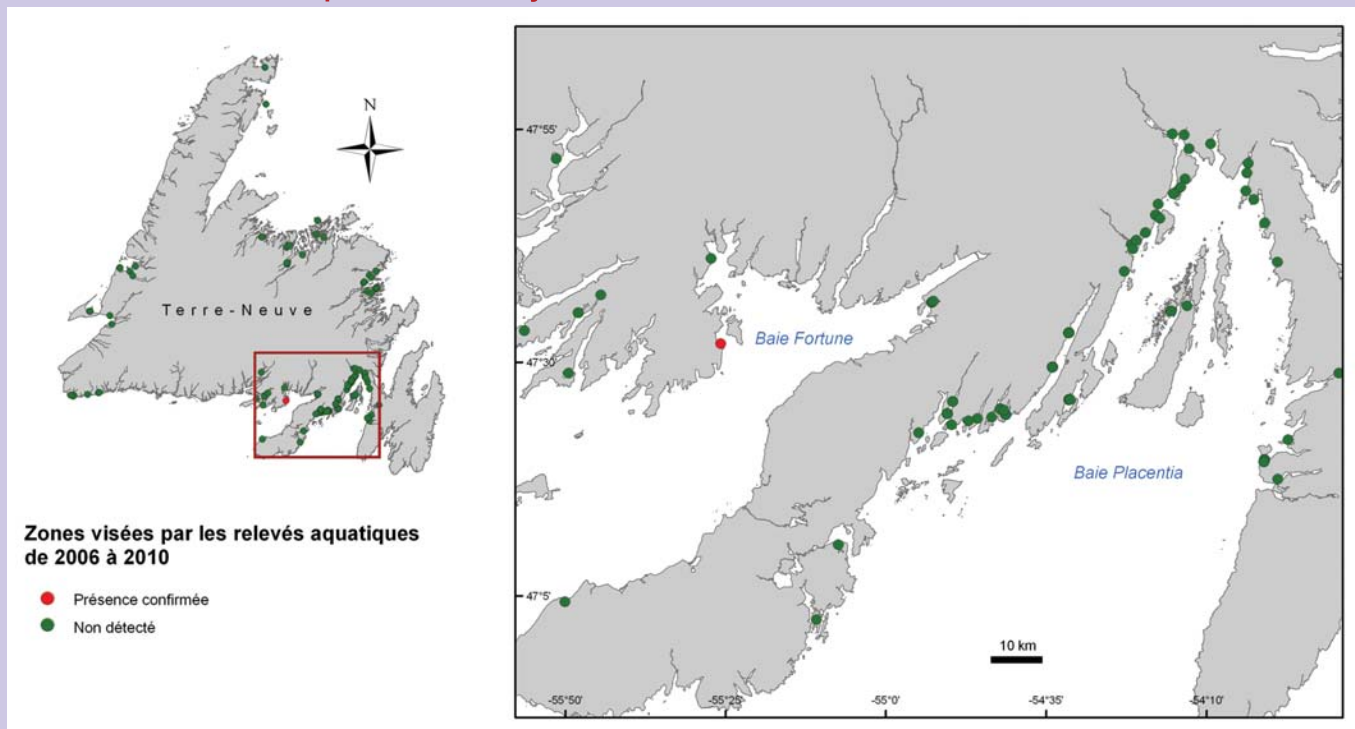
violet peut rapidement former des colonies et établir de grandes populations autosuffisantes, il devrait être enlevé des quais et des structures environnantes.

En 2008-2009, le ministère des Pêches et des Océans s'est associé à l'Université Memorial de Terre-Neuve pour évaluer diverses méthodes de lutte contre le botrylloïde violet à Belleoram, y compris l'enveloppement des pieux du quai et le recouvrement des rochers et structures touchés avec du plastique. Un grand nombre d'individus ont été tués, mais cet envahisseur est par la suite revenu en grand nombre pour recoloniser les surfaces traitées et à proximité.

Au cours de 2010, d'autres méthodes de lutte et de prévention ont été évaluées, notamment l'introduction, par Pêches et Océans Canada, d'oursins autour du quai de Belleoram. Les oursins mangent des botrylloïdes violets et le Ministère veut déterminer si la prédation qu'ils exercent sur cet envahisseur arrivera à en limiter le nombre.

La poursuite des travaux de relevé et de surveillance nous permettra d'améliorer notre compréhension du botrylloïde violet. La compréhension du cycle de vie de cet organisme dans le nouveau milieu qu'il a envahi nous aidera à établir où et quand cibler les efforts de prévention et de lutte. Il est surtout particulièrement important de comprendre comment le botrylloïde violet hiverne et quand il se reproduit par voie sexuée. Combinée aux relevés (voir la carte), la détection des œufs et des larves de botrylloïde violet au moyen d'outils génétiques nous aidera à cibler nos efforts.

Répartition du botrylloïde violet 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
- Lambert CC & Lambert G (2003) Persistence and differential distribution of nonindigenous ascidians in harbors of the Southern California Bight. *Mar Ecol Prog Ser*, 259:145-161
- Oka A (1927) Zur kenntnis der japanischen Botryllidae (vorläufige Mitteilung). *Proc Imp Acad*, 3: 607-609
- Van Name WG (1945) The North and South American ascidians. *Bull Am Nat Hist*, 84 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.