

Crépidule, son présent, son avenir

Dernière mise à jour le mardi 8 mars 2011

La crépidule est un gastéropode qui ne manque pas de nous étonner !

Nous connaissons presque tous, au moins de nom, ce drôle de coquillage qui se fixe sur les coquilles des huîtres, celles des coquilles St-Jacques, et même sur les coques de bateaux !

Comment la crépidule est-elle arrivée jusqu'à nous ?

Importée par inadvertance des Etats-Unis, elle a trouvé des conditions climatiques favorables à son épanouissement dans les eaux européennes.

Les hypothèses concernant son transfert accidentel sont assez nombreuses :

► l'une d'entre elles qui semble la plus crédible est l'importation d'huîtres en provenance des Etats-Unis, d'abord en Grande-Bretagne, puis sur l'ensemble du littoral européen. Elle a migré également de la Norvège à la Galice, et de la côte ouest des Etats-Unis jusqu'à la baie de Tokyo !

► une deuxième hypothèse est que la crépidule serait arrivée avec les bateaux anglais lors du Débarquement (seconde guerre mondiale)

► on dit aussi que le remplissage et la vidange des ballasts de cargos et tankers auraient pu jouer un rôle non négligeable.

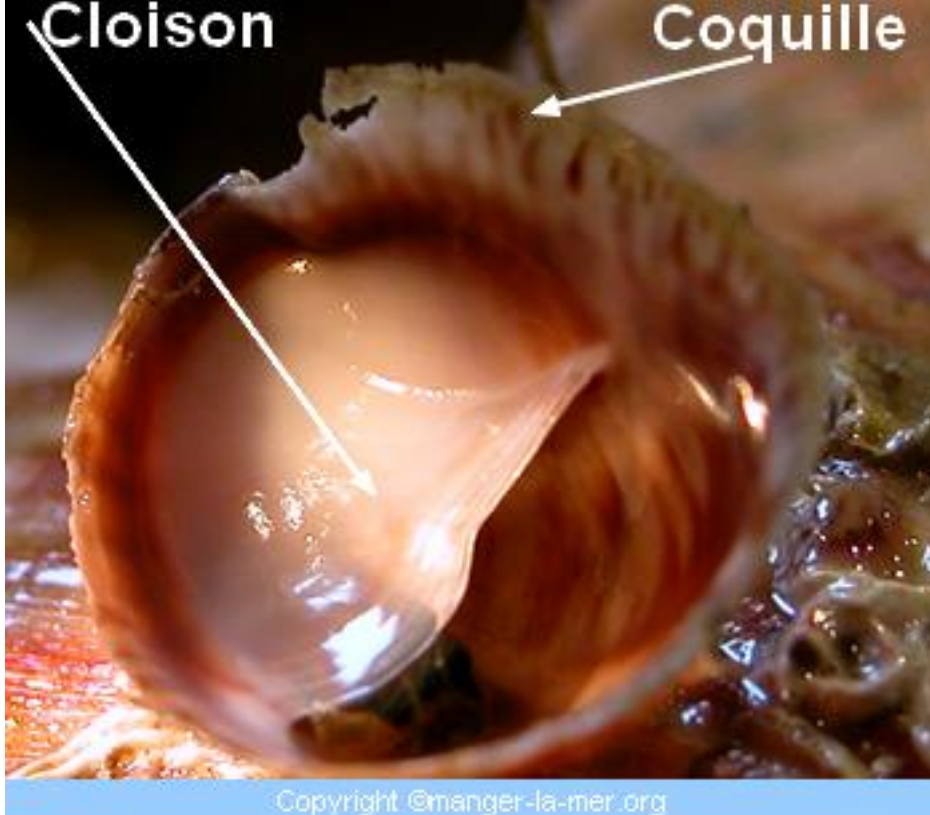
Comment vit et se développe la crépidule ?

► en général elle vit dans des eaux situées entre la surface et moins 60 mètres, mais elle peut vivre également un certain temps en zones découvrantes !

Il faut dire que sa morphologie s'y prête :

► à l'intérieur de la coquille une cloison calcaire supporte le pied (ventouse) de l'animal, ses organes se situant en dessous de la cloison.

► en cas d'absence prolongée d'eau de mer, la chambre renfermant les organes devient étanche et peut ainsi retenir un volume d'eau suffisant pour permettre à l'animal de survivre (voir photo).



Intérieur de crépidule (cloison)

[<http://www.manger-la-mer.org>]

La crépidule a une manière peu commune de coloniser l'environnement :

- ▶ **elle se fixe sur tout support solide, y compris sur ses congénères !** Une colonie est constituée d'un empilement de 5 ou 6 individus, mais en cas de très forte concentration, plusieurs piles peuvent se superposer !
- ▶ **la reproduction joue un rôle prépondérant dans sa prolifération** ; en effet, jusqu'à l'âge de deux ans, tous les individus sont mâles, puis deviennent femelles ; celles-ci pondent 2 fois dans l'année, à raison de 10 000 oeufs par ponte !!!
- ▶ de plus, la crépidule étant un gastéropode filtreur, elle se nourrit des particules en suspension dans l'eau et les enveloppe de mucus avant de les rejeter sous forme de pseudo-défécation qui participe grandement à l'envasement des fonds.

Les problèmes engendrés par la crépidule :

La crépidule croit et se développe dans des proportions telles que les autorités maritimes et les scientifiques s'inquiètent de plus en plus des problèmes engendrés par cet animal !

Jugez plutôt :

- ▶ **selon Ifremer la densité au m² peut atteindre 10 000 individus !**
- ▶ par exemple, dans la rade de Brest où elle est apparue dans les années 50, elle a depuis lors colonisé 90 km², représentant dans certains endroits 99 % de la population du fond ! (Laurent Chauvaud, biologiste)
- ▶ **la crépidule a de faibles exigences écologiques** puisqu'elle supporte allègrement la dessalure, de grandes variations de températures et la plupart des pollutions ; **sa faculté d'adaptation est mondialement reconnue.**
- ▶ **ses déjections modifient totalement le milieu**, rendant impossible, par exemple, l'implantation des petites coquilles St-Jacques, d'où raréfaction durable de ces dernières ainsi que des pétoncles (noirs et blancs.)
- ▶ **la présence de la crépidule augmente le travail des ostréiculteurs** qui doivent débarrasser leurs huîtres de cet animal avant de pouvoir les commercialiser.
- ▶ **de même, les pêcheurs de coquilles St-Jacques et de pétoncles** doivent retirer les crépidules fixées sur les coquillages, d'où une perte de temps considérable, avec souvent le risque d'une perte sèche car, étant difficile à retirer, l'opération de décollement du parasite peut provoquer la perforation de la coquille.

D'autre part la **compétition alimentaire entre les crépidules et les espèces en place**, huîtres, coquilles St-Jacques, pétoncles, praires, etc..., et l'absence de prédateurs sérieux de la crépidule menacent l'avenir nutritionnel des espèces commercialisables.

Les enjeux sont donc d'une extrême importance, à court et moyen terme pour la filière coquillière dans son ensemble et pour la filière pêche tout court !

Les études menées par les scientifiques (liste non exhaustive) :

► **en 2001** une équipe de plongeurs scientifiques s'aperçoit que ces gastéropodes ne font pas que filtrer, mais qu'ils broutent également des micro-algues toxiques (dont la prolifération est engendrée essentiellement par les apports massifs d'azote).

► dans le même temps un autre scientifique découvre que **la crépidule a un prédateur : l'étoile de mer** ; bonne nouvelle, c'est mieux que de manger les huîtres...

D'autres documents font état de travaux débutés en 1994 et portant sur :

► "le rôle de la crépidule sur les flux bio-géo-chimiques à l'interface eau-sédiment dans la rade de Brest" (Blanchard (1995), Chauvaud, Thouzeau, Grall (1996/98), Le Pape (1996), Tréguer, Quéguiner (1989)) où il est rappelé que la crépidule aurait été introduite en baie de Liverpool d'une manière accidentelle en 1872 lors d'un commerce d'huîtres provenant des côtes nord-est des Etats-Unis.

► les auteurs rappellent que la prolifération de la crépidule s'est accélérée depuis les 10 dernières années et que la rade de Brest court aujourd'hui un risque écologique majeur !

► ils interpellent la communauté scientifique, les autorités maritimes et la filière pêche sur les éventuels moyens préconisés pour éradiquer mécaniquement les crépidules, et se proposent d'étudier davantage le processus in situ afin d'être sûrs que le remède évoqué ne soit pas plus préjudiciable à la rade de Brest que la colonisation actuelle des crépidules.

► **l'extraction mécanique envisagée en rade de Brest** (2003 - "Le courrier du Léon") porterait dans un premier temps sur 1200 tonnes par an, notamment pour dégager les surfaces nécessaires à la ré-implantation des juvéniles en provenance du Tinduff (écloserie de coquilles St-Jacques).

Quelles solutions pour l'avenir ?

Voyons donc maintenant ce que les différentes instances ont essayé de mettre en place devant ce péril annoncé :

► le **dragage** est le premier de ces moyens ; un bateau de pêche est capable de draguer environ 500 tonnes de crépidules par mois ! Mais il est évident que ces mollusques posent un réel problème de stockage, que faire de ces milliers de tonnes d'animaux morts ?

Plusieurs solutions ont été évoquées et même mises en oeuvre à titre expérimental :

► en 1999 : association pour la valorisation de la crépidule (Areval) dont le but avoué est de pêcher deux cent mille tonnes de crépidules en 3 ans.

► le **broyage** des coquilles et de l'animal, permettrait d'obtenir un amendement intéressant, organique et calcaire.

► **l'usine Secma de Pontrieux** dans les Côtes d'Armor (appartenant au groupe Roullier) a mis au point un **procédé pour dissocier, cuire et réduire en poudre les crépidules indésirables**.

► **valorisation de la vente** auprès des particuliers, ou d'organismes susceptibles de les transformer. **la ville de Cancale (35) essaie de développer une filière d'alimentation humaine** dans un projet appelé Crépid'insert visant à commercialiser en France et à l'étranger une gamme de plats cuisinés frais et surgelés.

Dans cette optique un bateau équipé d'une sorte d'énorme aspirateur récolte les crépidules.

► **Stérilisation des crépidules :**

Ce procédé est recommandé par son inventeur Yves Renaud ; sans rentrer dans les détails, le **schéma de**

mise en oeuvre consisterait à **prélever vivantes des crépidules** sur le milieu infesté, à **les soumettre à une stérilisation chimique** (caféine) puis à les **enduire d'une peinture caféinée destinée à stériliser les mollusques qui se collent pour l'accouplement**, et à **les réintroduire sur le milieu naturel**.

Il semblerait que cette manière de faire a déjà été mise à profit en Europe et au Japon avec de bons résultats, mais n'a pas été menée en milieu marin.

Notes :

- ▶ je n'ai fait que survoler l'étendue du problème « durable » de la crépidule, et une fois encore nous avons pu constater que nos effluents polluants sont sinon la cause tout au moins l'un des facteurs de la modification du biotope maritime.
 - ▶ d'autres parasites sont apparus plus ou moins récemment, je les traiterai l'un après l'autre au fil des mois.
 - ▶ en cas de découverte de nouveaux procédés concernant l'éradication de la crépidule, je ne manquerai pas de vous en tenir informés.
-

Ifremer [http://wwz.ifremer.fr/envlit/documents/documents_pedagogiques]