

THE CONVERSATION

L'expertise universitaire, l'exigence journalistique

Le pétoncle noir bientôt de retour en Bretagne ?

20 décembre 2021, 19:51 CET

Philippe Cugier

Chercheur en modélisation des écosystèmes benthiques côtiers, Ifremer

Aline Blanchet-Aurigny

Chercheuse en écologie marine, Ifremer

Stéphane Pouvreau

Chercheur en biologie marine, spécialisé dans l'écologie et la physiologie des bivalves marins, Ifremer

Olivier Dugornay

Photographe sous-marin, responsable du pôle audiovisuel, Ifremer



De jeunes pétoncles sont semés par l'équipe de l'écloserie du Tinduff (Finistère) sur des zones préalablement enrichies en substrats pour leur permettre de se fixer. Stéphane Pouvreau / Ifremer, CC BY-NC-ND

Longtemps pêché sur la côte atlantique française – principalement en rade de Brest, dans les Pertuis charentais et le bassin d'Arcachon –, le pétoncle noir (*Mimachlamys varia*) se fait de plus en plus rare.

Peu connu, il a pour cousin le pétoncle blanc, souvent appelé « vanneau » et plus largement consommé. Tous deux appartiennent à la famille des pectinidés, celle de la coquille Saint-Jacques. Moins répandu, le pétoncle noir fait l'objet d'une consommation plus restreinte et surtout locale. Les amateurs lui trouvent des qualités gustatives supérieures à celles du pétoncle blanc, du fait de son goût à mi-chemin entre la coquille et l'huître.

Au cours des dernières décennies, les stocks de *Mimachlamys varia* se sont effondrés, sous l'action conjointe de la surpêche et de la dégradation ou perte d'habitat. Dans les années 1970, la pêcherie du pétoncle noir produisait 700 tonnes en rade de Brest. Cette production est tombée à 70 tonnes dans les années 2010 ; la pêcherie a été fermée en 2018, faute de stocks suffisants.

Aujourd'hui, l'avenir de cette exploitation par la pêche est incertain, notamment en rade de Brest.

Réintroduire l'espèce durablement

Dans le cadre d'un projet de recherche – Mascoet, réunissant des équipes de l'Ifremer, de l'université de Brest, des comités des pêches et une écloserie située en rade de Brest (celle du Tinduff) – des travaux sont conduits pour mieux connaître cette espèce.

Un des volets du projet concerne l'étude des conditions favorables à sa croissance (température, salinité, régime alimentaire...), mais aussi les conditions favorables à son implantation et son maintien en milieu naturel ; un effort particulier est ainsi consacré à l'étude de son habitat.

Le pétoncle noir a besoin de supports pour se fixer sur le fond, se développer (failles de roches, blocs, coquilles d'autres bivalves et notamment celles de l'huître plate, *Ostrea edulis*) et obtenir un abri contre ses principaux prédateurs – les étoiles de mer, les dorades. Mais, dans les zones fréquemment draguées, ces supports se raréfient.

L'ambition des scientifiques est de pouvoir proposer des solutions de réintroduction de l'espèce et de reconquête de ses conditions d'habitat favorable dans les sites historiques de présence. Pour permettre une reprise de son exploitation par les professionnels de façon durable.

Nous vous proposons de suivre en photos ces travaux sur le terrain...

Des écoblocs en guise de maison

Écoblocs. Matthias Huber/Ifremer, CC BY-NC-ND

Dans le cadre des opérations de restauration écologique de l'habitat favorable aux pétoncles – comme ici (photo ci-dessus) sur le site du Roz en baie de Daoulas dans la rade de Brest –, de petits blocs de béton coquillier, fabriqués à partir de poudre de coquilles d'huîtres, sont proposés à des jeunes pétoncles.

Ces derniers viennent s'abriter à l'intérieur de chaque niche prévue à cet effet. Alors qu'il n'y a plus aucun pétoncle sur le fond, chaque écobloc abrite plus d'une dizaine de pétoncles.

Comptage des pétoncles dans les écobocs. Stéphane Pouvreau/lfremer, CC BY-NC-ND

Des opérations de comptage des pétoncles présents dans chaque écobloc sont conduites, comme ici (photo ci-dessus) sur le chantier pilote de la rade de Brest ; on y compte une trentaine d'écoblocs déposés sur une surface de 5 m². La densité actuelle est de 500 pétoncles sur l'ensemble du chantier, soit environ 100 pétoncles par m².

Ce suivi va se poursuivre tout au long du projet et de nouveaux types d'écoblocs, de plus en plus bioinspirés, vont être testés.

Un destin lié à celui des huîtres plates

Comme les moules, le pétoncle noir vit fixé à l'aide d'un byssus sur divers supports : les failles de roches, les blocs de rocher, les coquilles d'autres bivalves et tout particulièrement sur celle de l'huître plate (*Ostrea edulis*).

Les huîtres, un des habitats favoris des pétoncles. Stéphane Pouvreau/lfremer, CC BY-NC-ND

Même si le pétoncle peut changer plusieurs fois de support au cours de sa vie, les huîtres plates mortes présentant leurs deux valves intactes offrent des abris de premier choix permettant au pétoncle de se protéger des prédateurs (étoiles de mer, dorades).

Historiquement, les fonds de la rade de Brest hébergeaient d'importants bancs sauvages d'huîtres plates, espèce quasi disparue aujourd'hui, en lien avec la surexploitation, la dégradation des milieux et l'émergence de maladies parasitaires. La disparition de ces supports a fortement contribué au déclin du pétoncle.

Les branchies du pétoncle. Olivier Dugornay/lfremer, CC BY-NC-ND

Le pétoncle noir est un microphage filtreur qui se nourrit en piégeant les particules organiques en suspension dans l'eau de mer, tout particulièrement le phytoplancton qui constitue une source de nourriture majeure.

Une fois les particules piégées par les branchies – ces lames orange aplaties, visibles dans la cavité palléale que l'on distingue sur la photo ci-dessus –, elles sont conduites via des sillons vers les palpes labiaux qui les amènent ensuite vers la bouche. D'autres sources peuvent contribuer à son régime alimentaire telles que le microphytobenthos lorsqu'il est remis en suspension, et les détritiques de macroalgues.

En rade de Brest, étant donné que les sources de nourritures fluctuent en fonction des paramètres du milieu (conditions de marées, apports continentaux et océaniques, charge particulaire...), la quantité et la qualité des ressources alimentaires disponibles constituent des paramètres importants à considérer puisqu'ils déterminent la croissance et le contenu énergétique de l'animal.

En attendant que grandissent les pétoncles

Mesure pour suivre la croissance des pétoncles. Olivier Dugornay/lfremer, CC BY-NC-ND

Pour suivre la croissance des pétoncles noirs réintroduits dans la rade de Brest, où les conditions environnementales sont contrastées, on peut marquer les coquilles à l'aide d'un fluorochrome non toxique pour l'animal.

La strie fluorescente, que l'on distingue clairement sur la photo ci-dessus, est visible lorsqu'elle est éclairée sous une lumière bleue. Elle correspond au marquage du bord de la coquille au début de l'expérience. La distance comprise entre la strie fluorescente (début du suivi) et la bordure de la coquille indique la zone de croissance. Sur la photo, la coquille a grandi de 13 mm.

Des naissains de pétoncles (individus de même âge) produits en éclosérie sont plongés dans une solution de calcéine durant quelques heures puis semés en milieu naturel dans des parcs expérimentaux.

L'objectif de ce marquage est double : il s'agit de différencier les pétoncles semés des individus issus du milieu naturel qui viendraient se fixer dans les parcs expérimentaux ; de suivre la croissance individuelle des pétoncles.

Toutes ces connaissances acquises au cours de ces différentes expériences permettront le futur développement de modèles numériques pour simuler et prédire la croissance et la distribution spatiale des pétoncles en rade de Brest, mais également sur d'autres sites potentiels de la façade Manche-Atlantique.