



Réserve Naturelle BAIE DE SAINT-BRIEUC



Qui dit plage, pense coquillages. Ces mollusques protégés par un squelette externe tiennent une grande place dans le règne animal. Il en existe environ 130 000 espèces. Avec leurs formes élégantes, leurs sculptures d'une étonnante richesse inventive, leurs dessins poussés jusqu'au moindre détail et leurs couleurs variées, les coquillages comptent parmi les plus belles réalisations du monde animal.

On les retrouve dans toutes les mers du monde, mais également dans les dunes, forêts... Ils peuvent être carnivores, herbivores, filtreurs... Il existe 8 classes de mollusques dont 98% appartiennent à la classe des gastéropodes et des bivalves.



La classe des bivalves fait partie du phylum des mollusques et est caractérisée par une coquille constituée de deux parties distinctes et attachées, plus ou moins symétriques, pouvant s'ouvrir ou se refermer. Cette classe regroupe un grand nombre d'espèces, toutes aquatiques, mais avec des caractéristiques particulières quant à leur anatomie et leur milieu de vie.

La biologie des bivalves

Exclusivement aquatiques, les bivalves sont très abondants dans les habitats marins (quel qu'ils soient, y compris les mers polaires), depuis la partie supérieure du littoral jusqu'à 5 000 m de profondeur ; ils se sont également établis dans les eaux douces (étangs, ruisseaux, fleuves et jusque dans les lacs de hautes montagnes à plus de 2 500 mètres d'altitude). Il s'agit en général de fouisseurs, creusant le sable ou la vase à l'aide de leur pied en forme de soc de charrue. Quelques espèces creusent le bois (tarets) ou les rochers et d'autres vivent en permanence fixées aux rochers ou à des objets immergés (soit en cimentant une valve (huîtres) soit en s'attachant à l'aide de leur byssus comme les moules).

Les bivalves sont apparus pendant l'explosion cambrienne*, il y a 540 millions d'années. Ils ont pu se maintenir lors des grandes extinctions. Il semble que leur mode de vie qui requiert peu d'énergie (donc peu de nourriture), ainsi que leur capacité de s'enfouir dans le sable pour éviter les prédateurs, ont permis aux bivalves de mieux survivre. Le plus vieux fossile de bivalve remonte à 500 millions d'années.

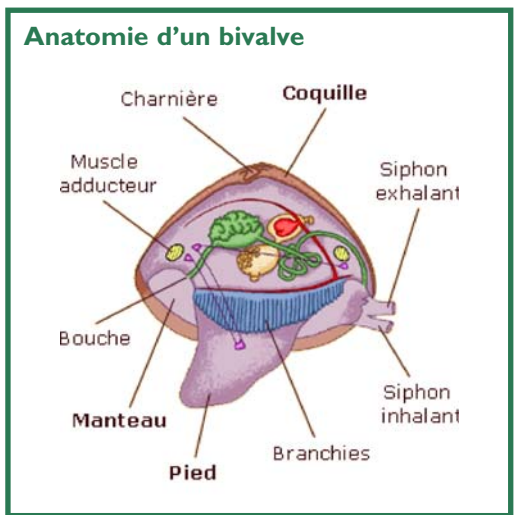


* L'explosion cambrienne(il y a 542 et 530 millions d'années) décrit l'apparition soudaine - à l'échelle géologique- d'un très grand nombre d'espèces qui préfigurent déjà les grands groupes d'animaux actuels.



La plupart des espèces sont microphages, se nourrissant donc d'aliments réduits en particules, tels que le plancton ou des particules organiques (fragments d'animaux morts, micro-organismes vivants...). Parmi les bivalves profitant de cette manne, on peut distinguer deux classes : ceux qui filtrent les particules en suspension dans l'eau (les suspensivores), et ceux qui les mangent une fois déposées au sol (les dépositivores). Quelques espèces ont cependant développé des régimes alimentaires particuliers (carnivore, xylophage).

Dans leur grande majorité, les bivalves ont des sexes séparés et rejettent leurs gamètes dans le milieu extérieur où a lieu la fécondation ; les larves mènent une vie planctonique libre relativement longue avant la métamorphose conduisant à la vie benthique définitive.



Les bivalves de l'estran

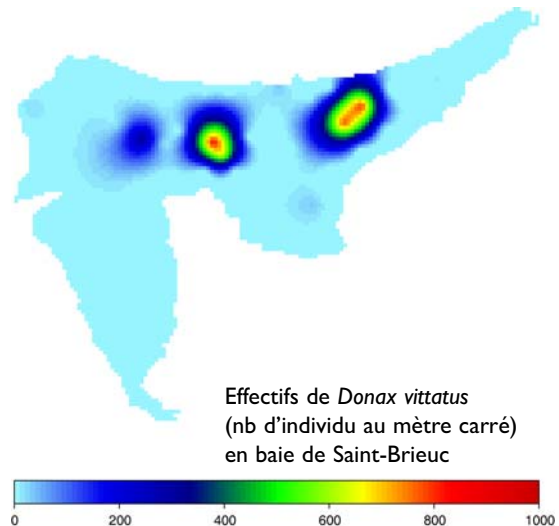
11 espèces ont été inventoriées sur l'estran sableux du fond de baie. Parmi elles, 5 espèces sont particulièrement abondantes.



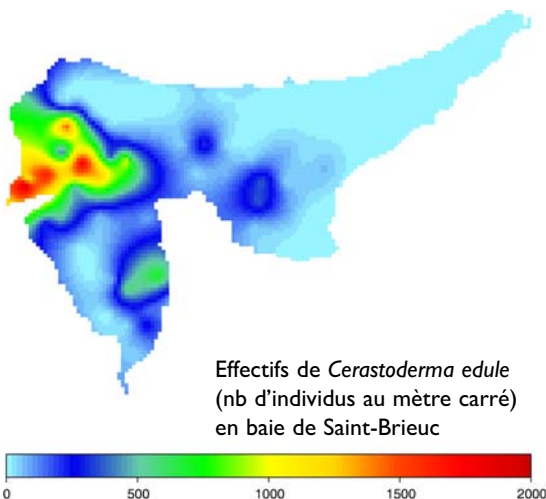
Donax vittatus, coquillage de 4 cm au maximum
taille légale de pêche : 2.5cm

La donace

Donax vittatus est présent au bas de l'estran près du zéro marin dans les sables grossiers. Les *Donax* se reconnaissent à leur coquille allongée, épaisse et vernissée. Le bord inférieur des valves est nettement crénelé sur leur face interne.



La coque



On trouve les coques dans les estuaires et les baies sableuses. Elle vit sur une large portion de la zone de balancement des marées (zone intertidale).

Sur une même zone géographique, à l'échelle d'une baie comme celle de Saint-Brieuc, la répartition des coques est agrégative. On en trouvera donc beaucoup sur certaines zones de quelques mètres carrés ou dizaines de mètres carrés, et sur d'autres, très peu. Les densités peuvent aller de 0 à 3 000 individus/m². La biomasse du gisement de coque en baie de Saint-Brieuc représente environ 2 000 à 3 000t. C'est l'invertébré le plus abondant de l'estran.



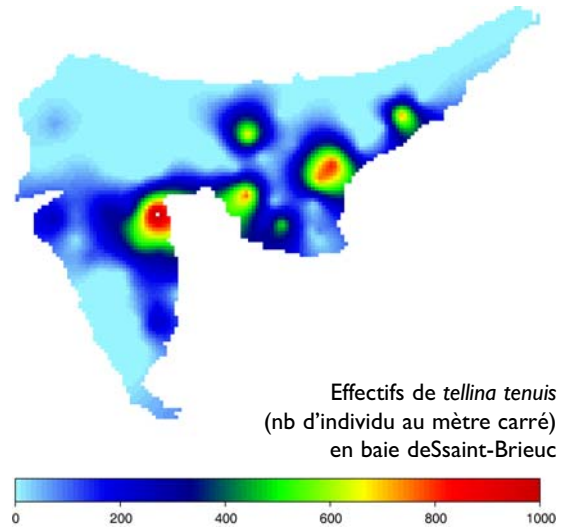
Cerastoderma edule, coquillage de 5 à 6 cm au maximum
taille légale de pêche : 2.7cm

La telline papillon

Tellina tenuis est un très joli coquillage au corps aplati et fragile. Les siphons, longs et très mobiles, sont indépendants l'une de l'autre. Le ligament, entièrement externe, maintient les valves solidaires et écartées dans le même plan longtemps après la mort de l'animal ; la coquille, ballottée par les vagues, évoque alors un petit papillon aux ailes écartées. En fond de baie de Saint-Brieuc on retrouve cette espèce proche des zones de mi-marées.



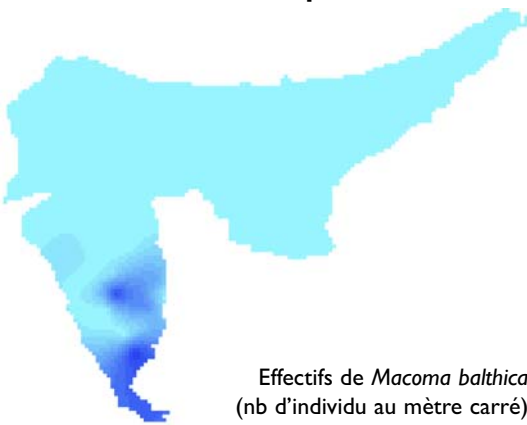
Tellina tenuis coquillage pouvant atteindre 3cm



Effectifs de *tellina tenuis*
(nb d'individu au mètre carré)
en baie de Saint-Brieuc

0 200 400 600 800 1000

La telline de la baltique



Effectifs de *Macoma balthica*
(nb d'individu au mètre carré)
en baie de Saint-Brieuc

0 200 400 600 800 1000

Macoma balthica a une coquille épaisse, ovale plus convexe que *Scrobicularia plana*, avec des bandes concentriques blanches et roses. On retrouve cette espèce en fond d'anse d'Yffiniac.



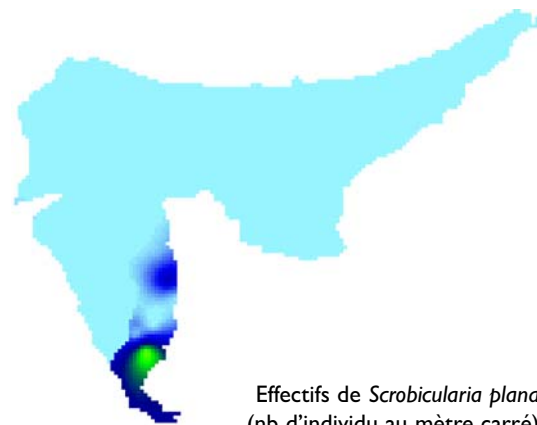
Macoma balthica coquillage pouvant atteindre 2cm

La scrobiculaire

Scrobicularia plana est une espèce caractéristique des estuaires qui joue un rôle important dans l'alimentation d'oiseaux limicoles et de poissons. En Baie de Saint-Brieuc, elle est localisée dans les zones les plus vaseuses de l'anse d'Yffiniac.



Scrobicularia plana, coquillage pouvant atteindre 7 à 8cm



Effectifs de *Scrobicularia plana*
(nb d'individu au mètre carré)
en baie de Saint-Brieuc

0 200 400 600 800 1000



La scrobiculaire laisse à la surface une trace en étoile où ses siphons sont allés extraire des substances nutritives. Plusieurs espèces de poissons 'brouent' ses siphons.

Les bivalves des rochers

6 espèces vivent sur les rochers dans la zone de balancement des marées dont les bien connues moules et huîtres.

Les moules

Mytilus galloprovincialis est la moule sauvage qui se développe sur nos rochers solidement attachée grâce à des filaments de byssus. Les moules constituent un peuplement naturel important sur les rochers exposés à la houle. Ces peuplements très denses forment des moulières. La limite supérieure de cette ceinture est l'endroit où l'espèce ne peut se maintenir sous peine de dessiccation. Sa limite inférieure est la zone où les moules perdent la compétition pour le substrat face à d'autres espèces plus concurrentielles.



Mytilus galloprovincialis

Les huîtres

L'Huître creuse du Pacifique, *Crassostrea gigas*, a été introduite en France à partir des années soixante-dix pour pallier à l'effondrement des stocks des deux espèces alors cultivées : l'Huître portugaise *Crassostrea angulata* et l'Huître plate *Ostrea edulis*.

Des populations sauvages d'Huîtres creuses du Pacifique se sont rapidement implantées dans bassins ostréicoles de Marennes-Oleron et Arcachon. Compte tenu des caractéristiques biologiques de l'espèce et de son aire de répartition initiale, les prévisions étaient que *Crassostrea gigas* ne se reproduirait pas de manière efficace au nord de la Loire. Aujourd'hui elle se reproduit jusqu'au Danemark !



Crassostrea gigas

L'Huître creuse du Pacifique, en s'installant et proliférant sur tout type de substrat dur, a fortement contribué à modifier les paysages d'estran depuis ces 10 dernières années. Aujourd'hui le phénomène s'est accéléré et on peut véritablement parler d'une invasion de certains secteurs par cette espèce qui peut recouvrir entièrement les substrats sous-jacents. En France, l'invasion s'étend des côtes Ouest de la Manche à la façade atlantique, principalement sur les côtes rocheuses, n'épargnant que certaines zones.

D'autres pays sont également concernés, comme les Pays-Bas (Mer de Wadden), les lacs salés hollandais, l'Australie, les Etats-Unis, l'Angleterre (quelques sites en Cornouailles, au pays de Galles et sur les côtes de la mer du Nord), l'Afrique du sud... Introduite dans 66 pays pour l'aquaculture, elle est établie dans 17 d'entre eux.

En savoir plus

Sur la coque :

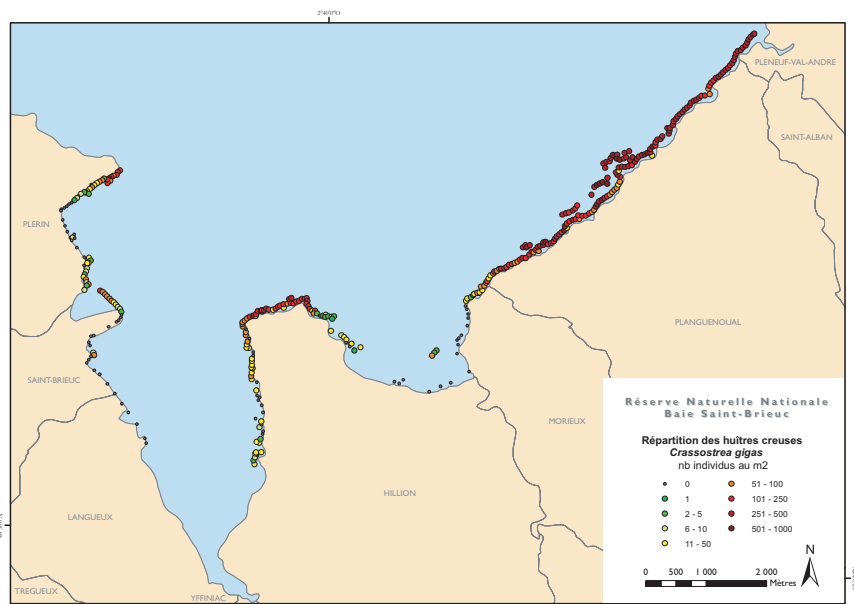
sur le site internet de la Réserve naturelle, plusieurs études, publications, dossiers de la lettre sont téléchargeables sur : www.reservebaiedesaintbrieuc.com

Sur l'Huître creuse du Pacifique :

le programme d'étude Prodig de l'Ifremer : www.prodig.fr

Sur les différentes espèces de bivalves :

Quéro, J. C. and J. J. Vayne (1998). *Les fruits de la mer et les plantes marines des pêches françaises*, Delachaux et Niestlé, 256p.



En baie de Saint-Brieuc (de la pointe du Roselier à Dahouet) on estime le stock huîtres à 40 millions d'huître soit 52 t de biomasse sèche soit environ 300 t de biomasse fraîche ! Dans certains secteurs sur la côte de Planguenoual, la densité huîtres dépasse 700 individus au mètre carré.

