

Le dossier thématique :



Enfouie dans le sable, la coque est un maillon incontournable des chaînes alimentaires de l'écosystème côtier. Consommée, entre autres, par de nombreux oiseaux, elle représente également un enjeu économique en baie de Saint-Brieuc, puisqu'elle fait l'objet d'une exploitation commerciale par une vingtaine de pêcheurs professionnels, et attire tout au long de l'année de nombreux pêcheurs amateurs. Mais c'est aussi, pour les scientifiques, une source d'information importante sur la qualité de l'eau et sur le fonctionnement écologique de la baie. C'est pour cela que la réserve naturelle a engagé un programme de recherche sur cette espèce sentinelle.



Dossier thématique

Classification :

Embranchement : Mollusque
 Classe : Bivalve
 Ordre : Veneroïda
 Famille : Cardiidae
 Genre : *Cerastoderma*
 Espèce : *edule*
 Synonyme (avant 1950) :
Cardium edule

La coque - *Cerastoderma edule* pour les scientifiques - est un réservoir d'informations sur la baie et son fonctionnement. Pourtant peu d'études ont été consacrées à cette espèce essentielle dans le fonctionnement des écosystèmes littoraux. C'est pour pallier à ce manque mais aussi pour mieux remplir sa mission de protection et de gestion du fond de baie que les gestionnaires de la réserve naturelle ont initié un programme de recherche en collaboration avec l'université de Guingamp et l'IFREMER

Biologie de l'espèce :



La coquille formée de 2 valves symétriques, ovales et épaisses peut mesurer jusqu'à 4 - 5cm.

On trouve les coques dans les estuaires et les baies sableuses. Cette espèce se distribue de la Norvège au Portugal, mais on peut la retrouver jusqu'au Sénégal. 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 3000 individus/m².

La coque vit enfouie en permanence dans le sable. Elle est ainsi protégée des vagues mais aussi des nombreux prédateurs. Elle filtre l'eau de manière active grâce à l'ouverture de deux siphons à la surface du sédiment. L'eau traverse ses branchies lui apportant de l'oxygène puis des palpes retiennent le plancton et les particules de matières organiques. Tous ces éléments sont agglomérés dans un mucus et dirigés vers la bouche grâce à de très nombreux cils formant une sorte de tapis roulant.

Les coques vivent en moyenne 2 à 4 ans mais peuvent exceptionnellement atteindre 10 ans. Leur maturité sexuelle est atteinte dès leur première année.

Une évaluation annuelle du gisement

Le docteur Lambert écrivait en 1943 à propos de la baie de Saint-Brieuc « le fond sableux n'est qu'un immense banc de coques qui s'étend sur près de 10km de long et sur 3 à 4km de large... ».

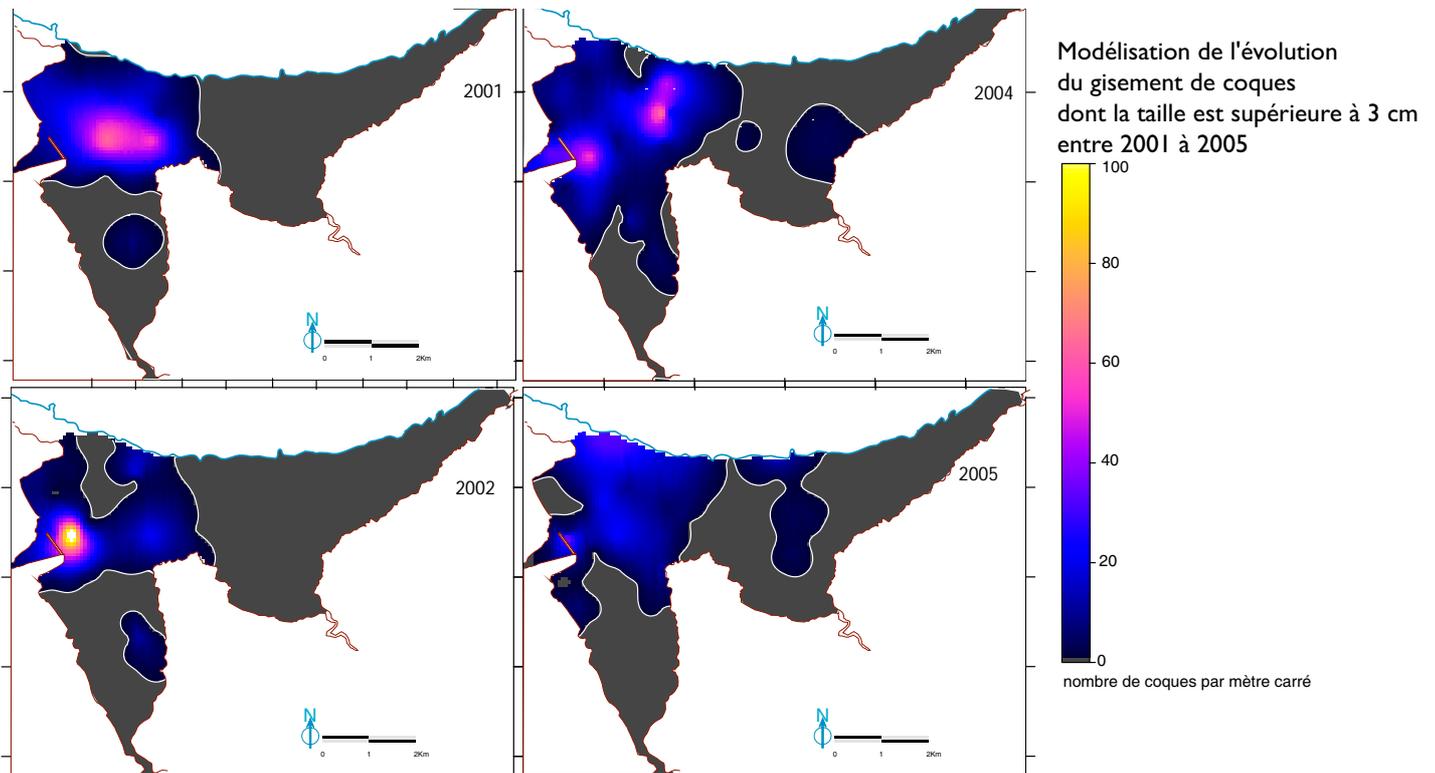
Aujourd'hui le gisement est nettement plus réduit. En effet, les effectifs de coques peuvent varier d'année en année sur certains sites ou rester stables sur d'autres. Différents facteurs sont invoqués pour agir sur la croissance et la densité dans les populations naturelles. En Baie de Saint-Brieuc, la dynamique est complexe et sans études poussées, il est difficile d'invoquer les facteurs responsables de ses variations. La conjugaison de plusieurs facteurs peut amplifier les variations naturelles. Par exemple, une pollution diffuse peut fragiliser les individus qui vont être moins résistants et donc plus sensibles à l'attaque des parasites ou des prédateurs.

Chaque été depuis 2001, l'équipe de la réserve naturelle parcourt l'ensemble du fond de la baie pour réaliser une évaluation du gisement de coques. Cette évaluation est transmise aux Affaires Maritimes et au comité local des pêches qui réglementent la pêche. En 2005, un nouveau modèle numérique spécifique a été développé permettant une meilleure cartographie du gisement ainsi qu'une évaluation beaucoup plus précise de sa productivité.



En marchant sur l'estran on pourra trouver des coques vivantes à la surface du sédiment. Elles représentent en général une proportion assez faible de la population. Ces coques sont remontrées à la surface d'elles-mêmes ou ont été victimes d'un déchaussement, c'est-à-dire d'un déplacement du sédiment dû, par exemple, au changement de parcours d'une filière. Ces coques sont souvent très affaiblies et ont perdu leur capacité à s'enfouir.





La modélisation permet de visualiser l'évolution du gisement au cours des années 2001 à 2005 pour l'ensemble du gisement ou pour les coques pêchables de plus de 3cm.

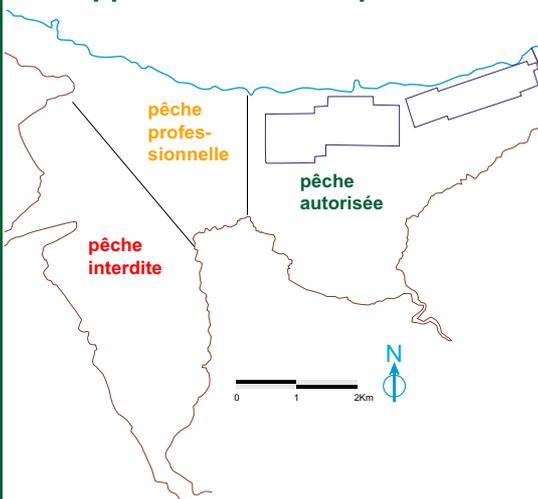
Ces cartes mettent en évidence, en 2001 et 2002, la disparition totale des coques dans l'anse de Morieux par rapport aux observations faites en 1987 et 1988. Entre ces deux périodes, le banc de coques a régressé d'environ 40%.

En 2003, la réapparition des coques a été observée dans l'anse de Morieux au niveau de l'embouchure du Guessant. Il s'agissait de coques de petites tailles en faible quantité.

En 2004, la recolonisation initiée en 2003 se poursuit avec une extension du gisement sur une bonne partie de l'anse de Morieux jusqu'à Pont-Rouault.

En 2005, la colonisation du gisement se poursuit vers l'est avec la présence de quelques coques au niveau de Jospinet (commune de Planguenoual). On observe également un déplacement de la limite sud du gisement dans l'anse d'Yffiniac. On retrouve ainsi une aire de répartition comparable à 1987 et 1988.

Un rappel des zones de pêche



Dans l'anse d'Yffiniac (à l'ouest d'une ligne pointe du Roselier-pointe du Grouin), classée sanitaire en "D", **la pêche est interdite en tout temps.**

Dans la zone au nord de la presqu'île d'Hillion (jusqu'à 200m des bouchots), compte tenu du classement sanitaire en "C", **la pêche n'est autorisée que pour les professionnels** (coquillages destinés à la conserverie).

L'anse de Morieux classée sanitaire en "B" **est pêchable.**

ATTENTION : le gisement de coques de la baie de Saint-Brieuc étant classé, il est soumis à des dates d'ouverture et de fermeture (pour les professionnels comme pour les amateurs). IL EST DONC IMPÉRATIF DE SE RENSEIGNER AUPRÈS DES AFFAIRES MARITIMES.(tel : 02.96.55.35.12)



Un suivi mensuel de la dynamique de population



L'amélioration de la modélisation du gisement nécessite une meilleure connaissance de la dynamique de population des coques et de sa biologie. Pour ce faire, des stations sont suivies chaque mois, permettant de définir les paramètres de croissance, de mortalité... afin de mieux comprendre la biologie de l'espèce, son importance écologique dans le fonctionnement des écosystèmes et de prévoir l'évolution du gisement à court terme.

Un outil de prévision

Les outils de modélisation développés par la réserve naturelle permettent de prévoir l'évolution à court terme du gisement. Par exemple, l'évaluation du gisement en 2004 a montré une très forte production de jeunes coques. Compte tenu des paramètres de croissance et de mortalité, on a pu évaluer qu'au printemps 2006, le nombre de coques de taille pêchable (c'est à dire supérieure à 3cm) devrait augmenter progressivement. A contrario, en 2005, la reproduction des coques en baie de Saint-Brieuc a été très faible et entraînera une très faible production de coques de plus de 3cm à la fin 2007. De nombreux facteurs peuvent agir sur la croissance et sur la mortalité des populations, et les paramètres de la simulation devront être affinés dans les mois à venir, et contrôlés sur le terrain.

Parasites et pathogènes

Les coques constituent, comme tous les animaux, un milieu de vie pour d'autres organismes qui vont vivre totalement au dépend des premiers. Ce phénomène est appelé parasitisme. L'animal parasite va vivre dans son hôte (ici la coque) et va être plus ou moins néfaste pour lui. Un certain nombre de parasites sont connus chez la coque. On pourra trouver des protozoaires ciliés vivant dans l'eau intervalvaire, des crustacés dans l'intestin et surtout plusieurs espèces de petits vers plats de l'embranchement des Plathelminthes dans différents organes. Ces vers plats ont des cycles biologiques très complexes.

Le travail mené par l'université de Guingamp s'insère dans un Programme National Environnement Côtier "Impact des pathogènes sur les organismes marins, modulations par les facteurs environnementaux". Il s'agit d'une étude internationale regroupant une vingtaine de chercheurs qui doit permettre de mieux connaître la distribution des pathologies de coques, palourdes, huîtres... sur la façade Atlantique-Manche-Mer du nord (du Portugal à la Norvège) et d'en évaluer les impacts sur ces bivalves d'intérêt économique. De plus, l'évolution des aires de répartition des maladies pourra être étudiée en regard des changements climatiques globaux de la planète.



En savoir :

Toutes les évaluations annuelles du gisement sont téléchargeables sur le site internet de la réserve naturelle. Une première synthèse sur la biologie de l'espèce a été publiée en 2004 par la réserve naturelle et l'université de Guingamp et une analyse globale de la dynamique de la population à partir de l'ensemble des données récoltées depuis 2001 est en cours de préparation.

<http://www.reservebaiedesaintbrieuc.com>
(rubrique "gérer", page "documentation et biblio")

