

Evolution des zones de macroalgues (laminaires) dans la baie de La Baule entre 1995 et 2008.

Par Jean-Claude Ménard, Vice-Président d'Estuaires Loire/Vilaine

Nous remercions vivement le SHOM pour nous avoir permis d'établir des cartes laminaires à partir des cartes SHOM existantes.

Notre association a été constituée à partir de ce diagnostic fait par de nombreux chasseurs sous marin constatant la disparition des laminaires pratiquement sur tous les secteurs de la côte. Ces cartes n'ont pas de valeur scientifique, elles n'ont pas été établies à partir de transects (inventaire algale sur une ligne définie précis). Mais elles représentent le témoignage assez fidèle de l'évolution des zones de macroalgues dans la baie de La Baule sur une période de 15 ans. Il reste à déterminer les raisons de ces disparitions => C'est un des objectifs du projet scientifique ELV.

Les laminaires et la biodiversité

Il faut rappeler l'importance de l'existence des algues et particulièrement des laminaires pour maintenir une biodiversité de qualité. D'innombrables espèces, dont certaines d'intérêt commercial (homards, araignées, tourteaux, lieux, bars, mulets), dépendent en partie ou entièrement des forêts de laminaires pour leur nourriture, leur reproduction ou leur abri. Les laminaires représentent des écosystèmes remarquables d'une importance écologique considérable. Il suffit de secouer au dessus d'un récipient une laminaire pour voir tomber une faune considérable d'invertébrés logés soit dans le crampon (racine) ou sur le stipe (tige) ou sous la fronde (feuillage).. De nombreux sites sur les côtes bretonnes peuplés de laminaires sont classés [Natura 2000](#), ce qui témoigne de la richesse de ces écosystèmes et de la nécessité de les préserver.

Malheureusement, quelques dangers pèsent sur cette richesse. De la baie de Bourgneuf à Belle île, les peuplements subtidaux rocheux sont particulièrement soumis à l'influence de certains paramètres physico-chimiques :

- les panaches turbides d'origine continentale (baie de Vilaine et estuaire de la Loire en particulier) et l'augmentation de la température pendant certaines périodes estivales, en partie responsables de la raréfaction des laminaires sur certains sites ;
- les apports en nitrates issus des bassins versants, en partie responsables des marées vertes et des blooms phytoplanctoniques (eaux vertes ou colorées, qui bloquent la pénétration de la lumière sous l'eau et donc la photosynthèse), et de nombreux autres facteurs environnementaux tels que les dragages de ports.
- La Bretagne est également le carrefour d'un important trafic maritime, avec en particulier le rail d'Ouessant, qui est périodiquement le témoin de pollutions de type marées noires et dégazages.
- Les projets d'éoliennes, bien sûr placés là où c'est le plus simple, c'est-à-dire sur les sites peu profonds, qui vont apporter des milliers de tonnes de sédiments sur ces récifs, étouffer toute vie et favoriser la venue d'espèces opportunistes telles que les moules.

Les grandes tendances observées sur cette cartographie sous marine.

Une disparition progressive des zones de laminaires qui deviennent clairsemés (- de 3 laminaires au m²) puis absentes remplacées par des algues rouges. Et parfois colonisées par des moulières*.

La disparition des laminaires à l'est des îles alors que sur la zone ouest ils, « résistent ». Cette disparition sur les secteurs EST peut être expliquée par la courantologie. La baie de la Baule à marée descendante est soumise à l'influence des courants forts de la Loire même par vent d'ouest. Par vent de sud ou d'est, l'effet est considérablement augmenté. Cependant au jusant, les récifs des Evens, des Troves de Bagueneau protègent les zones exposées à l'ouest, les courants sont détournés de chaque côté des îlots. Par contre au flot c'est une dominante d'eau claire venant du large qui baigne les zones ouest. Ces conditions font que la clarté de l'eau et donc la photosynthèse est plus importante à l'Ouest qu'à l'Est.

Comment comprendre cette raréfaction (disparition) dans la baie de la Baule.

Parmi les facteurs précédemment décrits, il faut retenir :

- **L'impact de la Loire et ses crues apportant une grande quantité de sédiments**

L'augmentation de la vitesse du courant est nette depuis les années 90 (creusement du lit du fleuve et bassin de marée qui remonte jusqu'à St Florent le vieil, créant un effet de chasse d'eau). Le draguage de l'estuaire et le clappage des vases et sédiments sur La Lambarde, le brassage de la vase au baissant dans le chenal qui selon les vents(est, sud est) envahit plus ou moins la baie de La Baule mais également le plateau de la Banche, parfois le plateau du Four (Goué vas est du Four).

- **Le draguage du port et le clapotage sur la Lambarde de milliers de tonnes de vases et sédiments** qui provoque une augmentation de la turbidité de l'eau (Tout revient à la côte).
- **On peut ajouter les blooms de phytoplancton**

Les années de fortes précipitations, les sols agricoles sont lavés et apportent en mer des quantités considérables d'engrais. Eaux chaudes, soleil + engrais, nous avons là le cocktail du développement de la biomasse. Le phytoplancton se développe tellement qu'il n'est pas rare en fin de journée de voir une mer verte fluorescente ou parfois couleur jaune ou marron/rouge selon l'influence de la Loire ou de la Vilaine. Sur les plages, l'odeur est forte les enfants ressortent du bain, couverts d'une eau poisseuse et plusieurs personnes se sont plaintes de démangeaisons (il paraît que ce phyto est sans danger). Pour les plongeurs, c'est l'horreur, la mer est opaque sur plusieurs mètres on ne voit pas sa main dans l'eau ! Il arrive d'aller jusqu'au fond sans rien voir et là c'est le choc avec la roche ! Ou bien, c'est après quelques mètres d'opacité la descente dans une eau claire mais où il fait nuit ! La conséquence c'est pas ou peu de photosynthèse et donc pas ou peu de vie !

**Les zones où les laminaires disparaissent sont colonisées par des espèces opportunistes les moules en l'occurrence. Les moulières se constituent sur des zones peu profondes lorsque les conditions sont favorables (apport de vase important qui recouvre les roches et sur lesquelles se dépose le naissain des moules). Ces zones recouvertes sur plusieurs centimètres par les moules n'ont plus d'algues ni de failles ni de trous, la biodiversité a disparue (crevettes, crabes, poissons).*

Mais, malgré tout 2008/2009 a été une année exceptionnelle sans précipitations ni crues, partout au large les laminaires ont repoussées sur La Banche, Le Four, la côte sur La Turballe et le Castelli. Mais on n'a noté aucune pousse sur la Lambarde (disparition de laminaires depuis 5 ans) ***et diminution importante des secteurs de macroalgues sur les îles de la Baule !***

Le projet scientifique continue. En 2010 les scientifiques vont analyser les mêmes sites pour vérifier les évolutions.

Sans faire de catastrophisme, on peut cependant imaginer un scénario (tout à fait probable). Des crues d'hiver qui évacuent le bouchon vaseux de la Loire (40 kms de long) en mer. Une crue de printemps avec un lavage des terres agricoles apportant de grandes quantités d'engrais. Un été chaud et anticyclonique... On peut parier pour des blooms de phytoplancton important amenant une eutrophisation sévère particulièrement dans les baies peu soumises aux courants. Nous avons ainsi connu des années où les congrès et poissons sédentaires mouraient par asphyxie.

Pire que l'Erika pour l'image de la Baule On peut penser que le gisement de coques de la baie de la Baule dans les conditions décrites, mourrait ! On assisterait alors à une pollution de la mer interdisant toute baignade!

Les champs de macroalgues sont soumis à des perturbations multiples. Nos observations nous permettent de dire que sur les zones turbides ou soumises aux blooms de phytoplancton, les forêts de laminaires disparaissent. La mise en relation de la turbidité (mesures qualité des eaux) et la pousse ou non des algues est un travail en cours (projet scientifique).

Des adhérents passionnés réfléchissent à l'élaboration d'un appareil qui se veut simple et relevant plusieurs mesures (à définir, PH turbidité oxygène température...) chaque jour, sur une période qui irait d'Avril à septembre et sur les sites inventoriés. Ces appareils doivent être testés et validés.

Un suivi annuel des zones de laminaires serait indispensable et suppose une pérennité de l'engagement financier.