

Réponse de l'Ifremer à la demande (i) du MEDDE/DGALN/DEB/GR2 et (ii) de M. COATANLEM du CRC-Bretagne-Nord

**Sujet : Demande de concession de Pointe d'Armor Suite réunion du 16/02/2015**

Date : Thu, 05 Mar 2015 17:59:23 +0100

De : VILCOT Alice - DGALN/DEB/GR2 <[alice.vilcot@developpement-durable.gouv.fr](mailto:alice.vilcot@developpement-durable.gouv.fr)>

Organisation : DGALN/DEB/GR2

Pour : [luc.dreves@ifremer.fr](mailto:luc.dreves@ifremer.fr), "GALIN Rémi (Chef du bureau) - DGALN/DEB/GR2" <[remi.galin@developpement-durable.gouv.fr](mailto:remi.galin@developpement-durable.gouv.fr)>

Bonjour Monsieur,

suite à l'envoi du projet de compte-rendu de la réunion du 16 février 2015, M. Coatanlem nous a fait parvenir les modifications qu'il souhaitait apporter au compte-rendu sur sa participation.

Concernant le sujet, encore inédit, de la remise en suspension de bactéries au niveau du développement phytoplanctonique, nous nous posons les questions suivantes :

- Les préoccupations de M. Coatanlem sur le phytoplancton sont-elles justifiées dans le cas d'espèce ?
- Dans quelle mesure ce genre d'impact peut-il être analysé dans l'étude d'impact et suivi au cours de l'exploitation ?

N'ayant pas les compétences au bureau pour y répondre, nous aimerions savoir s'il vous est possible d'étudier le sujet et de nous transmettre des éléments pour le document de réponse aux questions posées en réunion qui est en cours de finalisation. Ce document doit être transmis mercredi à l'ensemble des participants, nos délais sont donc serrés.

Dans l'attente de vous lire, je vous souhaite une bonne fin de journée, Bien cordialement,

**Mail de M. Coatanlem**

M.Galin bonjour,

Merci pour le compte rendu.

Merci de bien vouloir amender le paragraphe concernant mon intervention :

*« Jean-Yvan Coatanlem – Mytiliculteur en baie de Lannion et représentant du Comité régional de la conchyliculture en Bretagne Nord*

*Monsieur Coatanlem précise que sur le point du peuplement benthique, l'avis de l'Ifremer reste suspendu au manque de connaissances du peuplement benthique, des éléments doivent donc être capitalisés progressivement sur ce sujet. Concernant la remise en suspension des particules et dépôts, Monsieur Coatanlem alerte sur l'impact que peut avoir la remise en suspension de bactéries au niveau des développements phytoplanctoniques toxiques.»*

Comme suit :

*« Monsieur Coatanlem précise que sur le point du peuplement benthique, l'avis de l'Ifremer reste suspendu au manque de connaissances du peuplement benthique. Il souligne que la chaîne trophique ne démarre pas avec le lançon mais bien en amont avec le phytoplancton. Aucune mention n'ayant été faite de cette question auparavant par le pétitionnaire, il demande que les impacts soient étudiés dès ce niveau. Par ailleurs, il souligne le risque de remise en suspension de germes en dormance dans le substrat, et fait le lien avec les épisodes de fermetures des sites conchylicoles de plus en plus fréquents sur tout le littoral français, dus aux phytoplanctons toxiques. L'installation de ces phytoplanctons dans le milieu ayant malheureusement un caractère irréversible, il est justifié d'étudier sérieusement le risque.»*

Je me permets par ailleurs de vous joindre un courrier traitant de ce sujet, en date du 13/09/2013.

Bien cordialement,

Accusé de réception de l'Ifremer

**Sujet: Re: Demande de concession de Pointe d'Armor Suite réunion du 16/02/2015**

Date : Thu, 05 Mar 2015 18:35:15 +0100

De : Luc DREVES <luc.dreves@ifremer.fr>

Organisation : IFREMER

Pour : VILCOT Alice - DGALN/DEB/GR2 <alice.vilcot@developpement-durable.gouv.fr>

Copie à : "GALIN Rémi (Chef du bureau) - DGALN/DEB/GR2" <remi.galin@developpement-durable.gouv.fr>

Bonsoir Madame

Le 16 février après la réunion, j'avais eu un début de discussion avec M. COATANLEM sur son intervention. Depuis, il nous a adressé une demande d'explications sur les sujets évoqués au cours de son intervention et repris dans le mail que vous m'avez transféré.

J'ai accusé réception de sa demande, lui assurant que nous allions lui répondre, mais après un certain délai pour bien élaborer notre réponse qui devrait lever les doutes ou inquiétudes. Je l'ai informé que notre réponse serait adressée conjointement au ministère.

J'ai donc demandé à mes collègues de Dinard, Concarneau et Brest de me rédiger un projet de réponse que je pourrai donc vous transmettre avant mercredi (je pense que vous parlez bien du mercredi 11).

#### Réponses de l'Ifremer en date du 10 mars

Au mail de M. Coatanlem était jointe une note du CRC Bretagne Nord adressée le 10 septembre 2013 au MEDDE, note qui mentionnait les inquiétudes du CRC sur le projet d'extraction des sables coquilliers en baie de Lannion. Parmi ces inquiétudes, nous relevons :

- *"Destruction ou modification d'habitats, impact sur la production primaire et répercussions sur la chaîne trophique*
- *panache turbide ... aux conséquences néfastes sur la production primaire et/ou la qualité des eaux,*
- *mise en suspension de métaux lourds ou des microorganismes préjudiciables (exemples : bactéries, phytoplancton toxique sous forme enkystée) ; plus particulièrement, nous craignons que ces opérations favorisent des espèces de phytoplancton toxique par modification des conditions biochimiques du milieu marin (rapports silice / azote et phosphore) et remise en suspension de cellules algales dormantes."*

Cette note du CRC aborde également son souhait *"d'une piste de substitution"* au travers du *"mollusque invasif sur nos côtes possédant une coquille calcaire, la crépidule [...] cette prolifération représente un réel problème environnemental (destruction et banalisation des habitats) et économique pour les activités de pêche et de conchyliculture notamment (compétition spatiale et trophique)".*

En ce début février 2015, l'Ifremer a déjà apporté des éléments de réponses sur cette piste de substitution en répondant directement aux demandes de MM. VO VAN QUI et MATHIEU.

Ci-après, l'Ifremer répond aux deux questions formulées par la DGALN.

#### Première question de la DGALN/DEB/GR2 : "Les préoccupations de M. Coatanlem sur le phytoplancton sont-elles justifiées dans le cas d'espèce ?"

Les inquiétudes (compréhensibles) de M. COATANLEM reposent sur les risques de blooms de micro-algues toxiques présentes dans les sédiments, micro-algues remises en suspension lors de l'extraction. Mais il y a là confusion entre deux principales catégories de micro-algues toxiques :

- Le genre *Alexandrium* (toxines paralysantes / syndrome PSP "Paralytic Shellfish Poisoning") qui présente la particularité dans son cycle de vie d'avoir une période (une année à plusieurs) sous forme de kystes trouvant refuge dans des sédiments plutôt fins, envasés, présents en fond de baies, de rivières, de rades (premières signalisations de l'espèce *Alexandrium minutum* en France en juin 1988 en rivière de Penzé [baie de Morlaix] puis en août 1988 dans les Abers Wrac'h et Benoit ; étude d'Ifremer sur la recherche de kystes dans les sédiments marins bretons conduisant à l'observation de kystes dans les années 90 en Baie de Lannion, en Rance et en Baie de Vilaine ;

les derniers épisodes connus de blooms de cette micro-algue ont été observés en Baie de Daoulas [rade de Brest] en juillet 2012, puis l'Aber Wra'ch en août 2012). Cette liste de lieux, incomplètes et limitées ici aux contours de la Bretagne, permet de préciser que les présences ont été détectées en fond d'estuaire ou de baie, et non pas au large de ces lieux.

Ce genre *Alexandrium* a donc un stade benthique (kystes). Pour éviter la réactivation de ces kystes, il est recommandé d'éviter les opérations de dragages portuaires et/ou de chenaux dès que la température de l'eau de mer dépasse 14 °C. De plus, des conditions hydrodynamiques calmes sont nécessaires pour assurer son développement.

Suite au bloom de juillet 2012 en Baie de Daoulas, une étude sur la prolifération de cette micro-algue a été lancée sur l'ensemble de la rade de Brest. Dans le rapport d'avancement n°2 (Chapelle, Le Bec, & coll., avril 2014), l'une des conclusions établit la relation entre la présence de cette micro-algue (via les analyses génétiques par PCR spécifique à partir de l'ADN d'*A. minutum*) et les sédiments fins, de type vase ou vaso-sableux, confirmant ainsi la prédilection des fonds d'estuaires ou baies pour le développement du genre *Alexandrium*.

- Les genres *Dinophysis* (toxines diarrhéiques / DSP "Diarrhetic Shellfish Poisoning") et *Pseudo-nitzschia* (toxines amnésiantes / syndrome ASP "Amnesic Shellfish Poisoning"). Ces deux genres n'ont pas de stade benthique connu, mais donc a priori uniquement des stades planctoniques. Leurs blooms s'expliquent pour partie par un excès d'apports nutritifs (impact de l'apport des fleuves et rivières sur le milieu marin), ces nutriments étant dans la colonne d'eau, pas dans les sédiments. Certaines de ces espèces sont effectivement recensées en Baie de Lannion, mais n'entraînent pas systématiquement des phénomènes de toxicité, contrairement à d'autres sites en Bretagne.

Les sédiments concernant la zone "Pointe d'Armor", située à 7 km dans l'ouest de Trébeurden et plus de 9 km dans le nord de Locquirec, sont des sédiments propres, plus grossiers que les sédiments plus côtiers, et ne contiennent donc pas de kystes d'*Alexandrium*.

Les filières en baie de Lannion de M. COATANLEM ne sont effectivement pas à l'abri d'un bloom toxique. Il a d'ailleurs déjà subi des fermetures sanitaires liées à des blooms de *Dinophysis* (citons mai 2011 et automne 2011, puis juillet 2014), mais en aucun cas ces blooms ne s'expliquent par une remise en suspension des sédiments du large.

### **Deuxième question de la DGALN/DEB/GR2 : "Dans quelle mesure ce genre d'impact peut-il être analysé dans l'étude d'impact et suivi au cours de l'exploitation ?"**

Après ce que nous venons d'écrire précédemment, il serait illogique de proposer une recherche de kystes d'*Alexandrium* dans les sédiments grossiers du large de la baie de Lannion. Au regard des connaissances actuelles sur la dynamique de cette micro-algue toxique et de son stade kyste, une telle recherche (par analyses en biologie moléculaire) serait à effectuer sur les sédiments en fond de baie, totalement en dehors du projet.

La recherche des autres algues toxiques, ne présentant pas de stade benthique connu, serait donc à mener au niveau de la colonne d'eau. Actuellement, dans le cadre du réseau national du suivi du phytoplancton et des phycotoxines (REPHY), la Baie de Lannion est surveillée via

- des prélèvements d'eau de mer aux points "Ile Grande", "Trebeurden" et "Locquemeau",
- des prélèvements de coquillages aux points "Illaouec", "Trebeurden", "Petit Taureau" et "Le Douron",

tous des points côtiers par rapport à la zone du projet.

Ces points ont été retenus après des analyses statistiques des résultats d'analyses et au regard de la pertinence de leur positionnement géographique.

Suggérer, dans la zone du projet au large, un protocole de suivi de ces paramètres phytoplancton et phycotoxines associées est à ce stade prématuré.