

CARAC

TÉRIS

TIQUES ET

MERS CELTIQUES

ÉTAT

ÉCOLO

GIQUE

CARACTÉRISTIQUES ET ÉTAT ÉCOLOGIQUE

MERS CELTIQUES

JUIN 2012

ÉTAT PHYSIQUE ET CHIMIQUE Caractéristiques chimiques Substances chimiques problématiques

Didier Claisse
(Ifremer, Nantes).



Les contaminants chimiques sont acheminés de diverses manières dans le milieu marin : ils peuvent être d'origine naturelle, provenir de déversements liés au trafic maritime, des rejets des activités industrielles véhiculés par les cours d'eau...

Ces polluants sont présents dans l'eau, le sédiment ou les organismes vivants et peuvent présenter un danger pour la vie marine. Un certain nombre d'organismes possèdent la propriété d'accumuler les contaminants présents dans le milieu jusqu'à atteindre un équilibre avec lui. Les teneurs en contaminants peuvent ainsi atteindre des valeurs importantes dans les organismes situés en bout de chaîne alimentaire et présenter des risques pour la consommation humaine.

À la différence des autres sous-régions, le territoire français concerné est ici très restreint puisqu'il se cantonne à l'île d'Ouessant (figure 1).

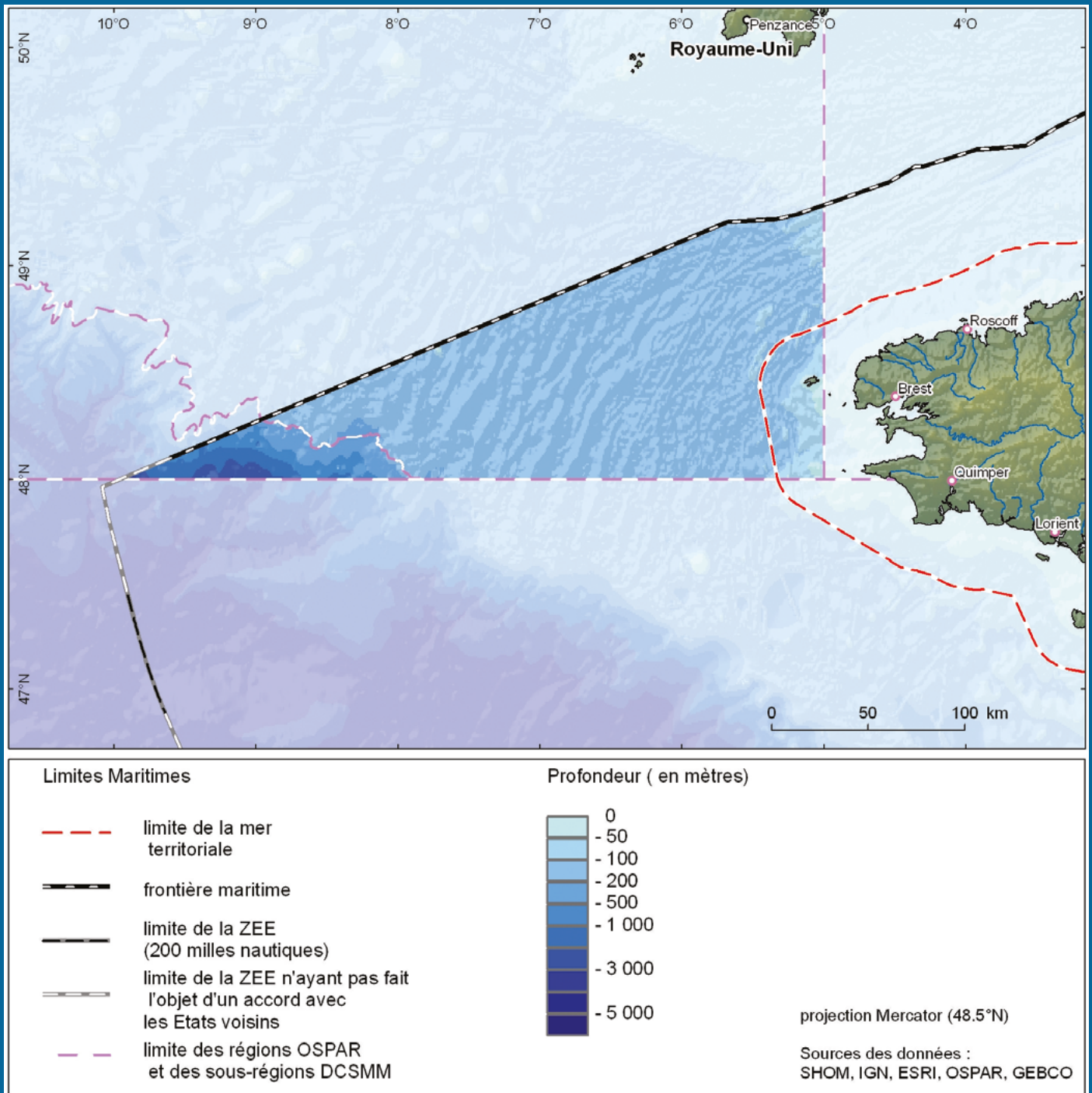


Figure 1 : Carte des eaux sous juridiction française de la sous-région marine mers celtiques (Sources : SHOM, IGN, ESRI, OSPAR, GEBCO).

1. DONNÉES DISPONIBLES

Le réseau de surveillance chimique ROCCH (ex-RNO) n'est pas implanté sur cette île. Cependant, dans le cadre de la Directive européenne cadre sur l'eau (DCE), un suivi des 41 substances de cette directive [1] [2] y a été mené dans l'eau en 2009, à raison d'un passage mensuel.

Les contaminants étant présents en milieu marin à l'état de traces ou d'ultra-traces, ce type de surveillance donne une forte proportion de résultats inférieurs aux limites de quantification (de 90 à 99 % sur le premier plan de gestion). Cependant, quelques rares dépassements de NQE (normes de qualité environnementale) ont été observés, sans que l'on puisse les attribuer à une contamination réelle ou à des problèmes analytiques ou de flaconnage. Afin de confirmer ou infirmer ces dépassements, une campagne de prélèvement de moules a été organisée en novembre 2010 sur les sites concernés.

L'Ifremer et l'Agence de l'eau Loire-Bretagne ont mis en ligne sur Internet un atlas interactif de la qualité des masses d'eau de la DCE [3]. Ce qui suit est basé sur cet outil.

2. IDENTIFICATION DES ZONES À PROBLÈME POTENTIEL (HOT SPOTS)

L'atlas peut être consulté sur le site Envlit de l'Ifremer :

http://envlit.ifremer.fr/var/envlit/storage/documents/atlas_DCE/scripts/site/carte.php?map=LB

Une des rubriques concerne le « classement chimique » de la masse d'eau FRGC18 (Iroise Large), la seule concernée par la sous-région mers celtiques (figure 2).

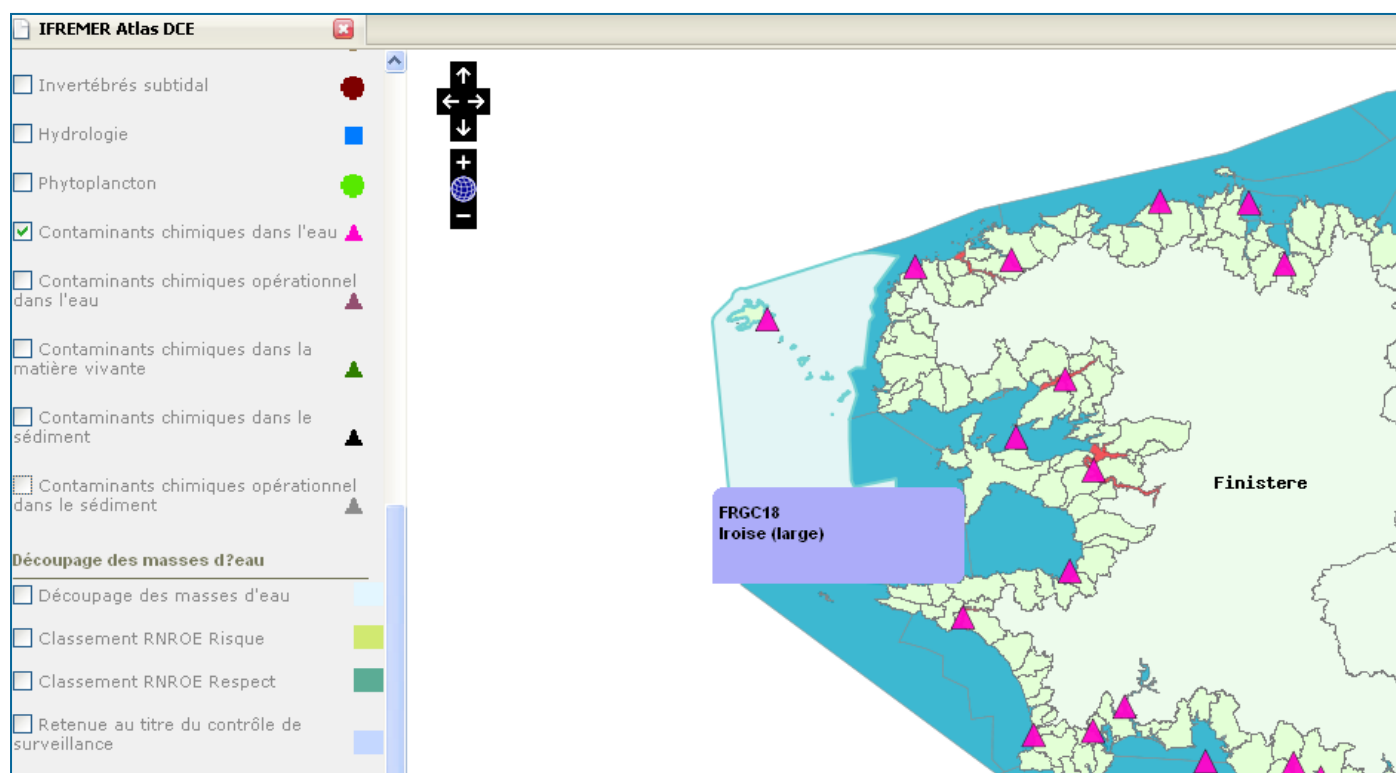


Figure 2 : Masse d'eau FRGC18 au sein de la sous-région des mers celtiques (Sources : Envlit/Ifremer, 2011).

Dans la masse d'eau Iroise large, au point « Ouessant », deux dépassements de la NQE en Concentration Maximale Admissible ont été observés en janvier et mai 2009 pour le tributylétain. Cependant, aucun des dépassements observés dans l'eau n'a été confirmé par les résultats acquis dans les moules en novembre 2010. Au vu des données disponibles, aucune substance n'est source de contamination dans la sous-région marine.

3. DONNÉES MANQUANTES ET BESOINS D'ACQUISITION

3.1. LISTE DES SUBSTANCES

La liste des contaminants de la DCE serait une bonne base de départ, bien qu'elle comporte des substances parfois peu pertinentes en milieu marin. À l'inverse, elle nécessite d'être complétée. En particulier, dans sa première version, elle ne prend pas en compte à ce jour les PCB, contaminants concernant l'océan mondial.

3.2. COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Les données acquises dans le cadre de la DCE ne sont représentatives que de la bande littorale autour de l'île d'Ouessant, sur l'extrême limite est de la sous-région. Cependant les problèmes potentiels au large peuvent être complètement différents de ceux de la côte.

En effet, sauf phénomène de courantologie improbable ou particularité géologique, si la majorité des substances recherchées dans l'eau pour la DCE n'étaient pas quantifiables à la côte, il est certain qu'elles le seront encore moins au large. Quant aux données réellement exprimées dans le biote, si elles ne révèlent pas de problème particulier, il doit en être au moins de même au large.

Ce qui précède peut souffrir des exceptions, par exemple en ce qui concerne les contaminations directement liées au trafic maritime, particulièrement important dans cette sous-région (peintures anti-salissures, rejets d'hydrocarbures, etc.).

3.3. QUELQUES PROPOSITIONS

Au vu de ce qui précède, il conviendrait de dresser deux listes de contaminants, ceux provenant exclusivement des activités humaines à terre et ceux pouvant provenir également du trafic maritime. Les substances de la première liste posant problème à la côte devraient être mesurées au moins une fois au large pour estimer leur niveau de présence. Les substances de la deuxième liste devraient être surveillées systématiquement.

Une première campagne de surveillance – sans doute internationale du fait des moyens nautiques à mettre en œuvre – pourrait dresser l'inventaire de ce qui est suspectable, présent, mesurable. Le choix des matrices au large est plus délicat. Il existe peu ou pas d'espèces vivantes sédentaires ; le sédiment peut être difficile à échantillonner étant donné les profondeurs ; le prélèvement d'eau reste au moins aussi délicat qu'à la côte, même si la représentativité des échantillons y sera meilleure car non soumise aux phénomènes de marées et de dilution estuarienne. Les échantillonneurs passifs seraient difficiles à utiliser car ils nécessitent deux passages (pose et récupération) et ne pourraient être que dérivants au vu des profondeurs rencontrées.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Journal officiel des communautés européennes du 22.12.2000, L 327/1 à 327/72.
- [2] Circulaire DCE 2007/20 relative à la constitution et la mise en œuvre du programme de surveillance (contrôle de surveillance, contrôles opérationnels, contrôles d'enquête et contrôles additionnels) pour les eaux littorales (eaux de transition et eaux côtières) en application de la directive 2000/60/CE. Ministère de l'Écologie et du Développement Durable 2007, 8 pages plus annexes.
- [3] Atlas interactif DCE. Ifremer et agence de l'eau Loire-Bretagne : http://envlit.ifremer.fr/var/envlit/storage/documents/atlas_DCE/scripts/site/carte.php?map=LB