

**PRE**

**SIONS**

**ET**

**IM**

**PACTS**

**MERS CELTIQUES**

# PRESSIONS ET IMPACTS

## MERS CELTIQUES

JUIN 2012

# PRESSIONS PHYSIQUES ET IMPACTS ASSOCIÉS

## Pertes et dommages physiques

### Étouffement et colmatage

Olivier Brivois  
(BRGM, Orléans).



**Au sens de la DCSMM [1], le colmatage et l'étouffement sont classés dans la famille de pression des pertes physiques. Il s'agit de pressions de nature hydro-morphologique, qui correspondent à des modifications de la composante physique d'habitats marins – modification du substrat et/ou de la turbidité – pouvant entraîner la destruction des biocénoses associées de façon irréversible.**

Les sources des pressions colmatage et étouffement étant majoritairement les mêmes [1], le choix a été fait de traiter ces deux pressions dans le même document. Ainsi, après avoir présenté l'ensemble des sources de pressions pouvant provoquer colmatage et/ou étouffement, nous discuterons, pour chacune d'elles, des pressions et impacts induits, avérés ou potentiels.

## 1. SOURCES DE PRESSION

Les sources de pressions anthropiques génératrices de colmatage et/ou d'étouffement sont : toutes les constructions anthropiques permanentes empiétant sur le milieu marin – ports, ouvrages de protection longitudinaux et transversaux, polders, structures off-shore, etc. –, les installations conchylicoles, l'immersion des matériaux de dragage et, dans une moindre mesure, les câbles sous-marins, les récifs artificiels et les épaves.

La sous-région marine mers celtiques est particulière car elle ne possède que l'île d'Ouessant comme terre émergée. Aucun dragage ni clapage n'y est recensé par le CETMEF. La conchyliculture en est pratiquement absente : le cadastre conchylicole du Finistère établi par la DDTM ne recense que 8 ha de culture d'algues vertes sur corde en eau profonde dans la baie de Lampaul. Finalement, les seules sources de pressions pouvant engendrer l'étouffement et le colmatage sont les constructions anthropiques permanentes et les câbles sous-marins et épaves. Nous présentons dans la suite les données réunies sur chacune de ces sources de pression.

### 1.1. CONSTRUCTIONS ANTHROPIQUES PERMANENTES

Il n'existe pas, à l'heure de la rédaction de ce document, de structure off-shore pétrolière ou gazière, ni de parc éolien dans la sous-région marine [2]. Ainsi, les seules constructions artificielles pouvant avoir une emprise sur le milieu marin sont les aménagements côtiers présents sur l'île d'Ouessant : zones portuaires, ouvrages de défense contre la mer et autres infrastructures côtières, qui sont très modestes. Une demande de zone d'essai d'hydrolienne est en cours d'instruction dans le passage du Fromveur près d'Ouessant. Son installation aura lieu en 2015.

Il s'avère extrêmement difficile à l'heure actuelle d'évaluer précisément l'emprise des ouvrages sur le Domaine Public Maritime (DPM ; délimité à terre par la laisse des plus hautes mers). Il est par contre possible d'évaluer le pourcentage de linéaire côtier artificialisé. L'explication de ce calcul est donnée dans le paragraphe suivant.

#### La base de données EUROSION

La solution retenue pour évaluer la présence d'aménagements artificiels sur les côtes a été d'utiliser la base de données EUROSION [3].

Les données issues du projet EUROSION présentent deux informations relatives à l'artificialisation du trait de côte. Ces informations sont issues du SIG EuroSION (2004), où le trait de côte est décrit par un certain nombre de critères, principalement à partir de la mise à jour du trait de côte de la base de données « CORINE Érosion Côtière » (1987 -1990). Construit pour une utilisation à l'échelle 1/100 000, le trait de côte EUROSION français a été découpé en 5 120 segments (avec en principe une longueur minimale de 200 m) selon les critères suivants :

- un critère « géomorphologie » ;
- un critère « tendance d'évolution (érosion, stabilité, accrétion) » ;
- un critère « géologie » ;
- la présence d'ouvrages de défense côtière.

Les informations relatives à l'artificialisation du trait de côte se trouvent dans deux des attributs décrivant chaque segment.

L'attribut « géomorphologie » décrit les différents types morpho-sédimentaires des côtes dont 4 ayant trait aux côtes artificielles : les zones portuaires ; les segments côtiers artificiels ou maintenus par des structures longitudinales de protection côtière (digues, quais, perrés, etc.), sans présence d'estrans de plage ; les remblais littoraux pour construction avec apport de rochers / terre et les plages artificielles.

L'attribut « présence d'ouvrage » a deux valeurs possibles : « oui » ou « non », il indique pour chaque segment s'il comporte des ouvrages de défense, généralement tels que les épis et les brise-lames.

Dans cette évaluation initiale, le taux d'artificialisation a été calculé à partir de l'attribut « géomorphologie », en agglomérant les différentes catégories de côtes artificielles citées ci-dessus. L'information contenue dans l'attribut « présence d'ouvrage » n'a pas été prise en compte du fait de la nature de l'information, qui indique uniquement l'absence ou la présence d'ouvrage sans préciser le nombre ni le type d'ouvrage considéré. Les ouvrages ponctuels de type épis ne sont donc pas pris en compte dans le calcul du taux d'artificialisation choisi dans le cadre de cette étude à partir des données EUROSION.

L'indicateur d'intensité d'artificialisation du trait de côte sur la sous-région marine a donc été défini comme le ratio, en pourcentage de la longueur du linéaire côtier artificialisé (selon l'attribut « géomorphologie ») par rapport à la longueur du trait de côte EUROSION de la sous-région marine.

Sur l'île d'Ouessant, seul le port de Lampaul est décrit comme artificialisé. **Ainsi, le pourcentage d'artificialisation des côtes de la sous-région marine « mers celtiques » calculé à partir des données EUROSION est de 0,85 %.** Ce résultat est à considérer avec précaution, il est probablement sous-estimé : le port du Stiff, principal port de débarquement de passagers, n'est notamment pas pris en compte. Ce pourcentage est particulièrement faible par comparaison aux autres sous-régions marines qui ont toutes plus de 10 % de trait de côte artificialisé.

## 1.2. CÂBLES SOUS-MARINS, RÉCIFS ARTIFICIELS ET ÉPAVES

### 1.2.1. Câbles sous-marins

Il y a dans les mers celtiques 1 460 km de câbles sous-marins de télécommunications, représentés sur la figure 1. Ces câbles sont généralement enterrés pour des profondeurs inférieures à 1 000 m, afin de les protéger des activités humaines telles que le chalutage. Ainsi, la longueur de câbles non enterrés en mers celtiques serait d'environ 23 km seulement. Les diamètres de ces câbles étant compris entre 20 mm de diamètre pour les câbles non blindés et 50 mm pour les câbles blindés, la surface maximum (diamètre × longueur) des fonds marins qu'ils recouvrent est comprise entre 460 et 1 150 m<sup>2</sup>. Rappelons que la superficie de la sous-région marine mers celtiques est de 28 332 km<sup>2</sup> (soit plus de 28 milliards de mètres carrés).

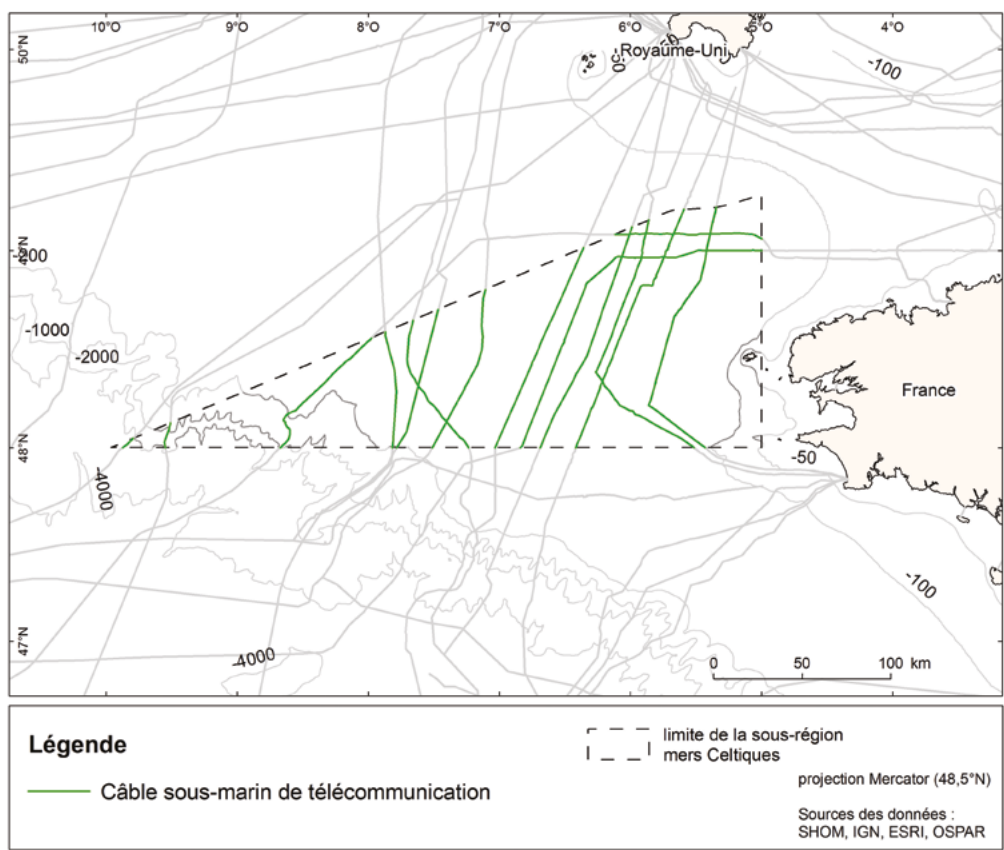


Figure 1 : Câbles sous-marins et gazoduc dans la sous-région marine mers celtiques (Sources : France Telecom Marine, 2010).

Il est à noter que les projets éoliens en mer, et de façon générale tous les projets d'Énergie Marine Renouvelable (EMR) à venir, nécessiteront la pose et/ou l'enfouissement de nouveaux câbles sous-marins.

### 1.2.2. Épaves

Plusieurs centaines d'épaves (bateaux, sous-marins et avions) sont référencées dans la sous-région marine, principalement près des côtes. Une liste d'épaves connues est accessible sur le site <http://www.archeosousmarine.net>. Une carte de répartition des épaves est présentée dans la contribution thématique « Pollutions accidentelles et rejets illicites ».

## 2. PRESSIONS ET IMPACTS INDUITS PAR CES SOURCES DE PRESSION

Vu le faible taux d'artificialisation des côtes de l'île d'Ouessant (de l'ordre de 1 %) et la surface restreinte recouverte par les câbles sous-marins (quelques centaines de mètres carrés au maximum), il apparaît légitime de considérer la sous-région marine des mers celtiques comme exempte des pressions étouffement et colmatage.

En effet, les épaves, bien que pouvant engendrer un étouffement d'habitats et de biocénoses associées sur des surfaces allant localement du mètre carré à plusieurs centaines de mètres carrés (épaves de navires), sont rapidement recolonisées et constituent de nouveaux habitats qui compensent largement la perte de biocénose par recouvrement.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Agence des Aires Marines Protégées et Ifremer, 2010. « DCSMM, Évaluation Initiale, Volet Pressions-Impacts, Guide Technique de la réalisation des projets d'analyse, A l'attention des Référents-Experts », nov. 2010, p.30.
- [2] OSPAR, 2010. Bilan de santé 2010. Commission OSPAR, Londres, 176 p.
- [3] European Commission, 2004. EUROSION : <http://www.euroSION.org/database/index.html>

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

**CETMEF** : Centre d'Études Techniques Maritimes et Fluviales  
**DDTM** : Direction Départementale des Territoires et de la Mer  
**DPM** : Domaine Public Maritime  
**EMR** : Énergie Marine Renouvelable