

# Livre vert

## **Connaissance du milieu marin 2020**

de la cartographie des fonds marins  
à la prévision océanographique

*Affaires  
maritimes*

***Europe Direct est un service destiné à vous aider à trouver des réponses aux questions que vous vous posez sur l'Union européenne.***

**Un numéro unique gratuit (\*):  
00 800 6 7 8 9 10 11**

(\*) Certains opérateurs de téléphonie mobile ne permettent pas l'accès aux numéros 00 800 ou peuvent facturer ces appels.

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet via le serveur Europa (<http://europa.eu>).

Une fiche catalographique figure à la fin de l'ouvrage.

Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne, 2012

ISBN 978-92-79-25352-2

doi:10.2771/42147

© Union européenne, 2012

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

Photo de couverture: Corail jaune solitaire (*Leptopsammia pruvoti*) photographié dans la zone marine protégée de Portofino, en Italie. – © Marco Faimali.

*Printed in Belgium*

IMPRIMÉ SUR PAPIER BLANCHI TOTALEMENT SANS CHLORE

Commission européenne

# Livre vert Connaissance du milieu marin 2020

de la cartographie des fonds marins  
à la prévision océanographique

COM(2012) 473 final



## Table des matières

<b>1. Vision</b>	<b>5</b>
<b>2. Le présent livre vert</b>	<b>6</b>
<b>3. Le besoin de connaissances sur le milieu marin</b>	<b>8</b>
3.1. Industrie	8
3.2. Autorités publiques	9
3.3. Sciences	9
3.4. Société civile	9
<b>4. Disponibilité et interopérabilité</b>	<b>10</b>
4.1. Goulets d'étranglement	10
4.2. Usage multiple des données sur le milieu marin	10
4.3. Compétitivité et innovation	11
<b>5. Progrès réalisés jusqu'à présent</b>	<b>12</b>
5.1. Efforts nationaux	12
5.2. Réseau européen d'observation et de données du milieu marin (EMODnet)	12
5.3. Volet «surveillance du milieu marin» du GMES	14
5.4. Cadre pour la collecte de données dans le secteur de la pêche	14
5.5. Recherche	15
5.6. Système de rapports sur l'état de l'environnement	16
5.7. Adaptation au changement climatique	18
5.8. Initiatives internationales	18
<b>6. Gouvernance</b>	<b>19</b>
6.1. Équilibre entre les efforts consentis par l'UE et par les États membres	19
6.2. Soutien de l'UE en faveur de la compilation et du traitement des données sur le milieu marin	19
6.3. Participation des voisins	20
6.4. Sélection des priorités	20
<b>7. Participation du secteur privé</b>	<b>22</b>
<b>8. Répondre au livre vert</b>	<b>23</b>



*Observatoire ODAS Italia 1, situé en pleine mer (Ligure)  
et géré par le Conseil national de recherche d'Italie*

# 1

## Vision

Les océans et les mers qui entourent l'Europe offrent de nouvelles perspectives pour réaliser les objectifs de la stratégie Europe 2020<sup>(1)</sup>. Afin d'exploiter ce potentiel, nous devons faciliter l'accès des entreprises aux investissements. Nous devons faire baisser les coûts, réduire les risques et encourager l'innovation. Nous devons également veiller à la durabilité de cette expansion de l'économie bleue. Les ressources sont importantes mais pas inépuisables. Afin de garantir l'expansion de l'économie bleue, sa durabilité et la réalisation de l'objectif de bon état écologique des mers européennes<sup>(2)</sup>, nous avons besoin de connaître l'état actuel de la mer, son état antérieur et l'évolution à laquelle on peut s'attendre. L'objectif de la Commission est de collaborer avec les États membres pour regrouper les ressources et les mécanismes disponibles afin de diffuser cette connaissance dans l'intérêt de l'industrie, des autorités publiques, des chercheurs et de la société.

Cette initiative comprendra un projet phare visant à élaborer d'ici à 2020 une carte numérique multirésolution continue des fonds marins des eaux

européennes. Cette carte devra présenter la plus haute résolution possible et couvrir la topographie, la géologie, les habitats et les écosystèmes. Elle devra offrir un accès à des observations et des informations à jour concernant l'état physique, chimique et biologique actuel et antérieur de la colonne d'eau supérieure et être accompagnées de données connexes concernant les activités humaines et leur incidence sur la mer, ainsi que de prévisions océanographiques. Toutes ces informations devront être facilement accessibles et interoperables, et libres d'utilisation. Le système devra être soutenu par un processus continu d'amélioration progressive de son adéquation au but poursuivi, qui permette aux États membres d'optimiser le potentiel de leurs programmes d'observation, d'échantillonnage et d'étude du milieu marin.

Même si l'UE peut apporter un soutien grâce au cadre stratégique commun pour les financements structurels, et notamment le Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche, l'engagement des États membres et du secteur privé est nécessaire pour atteindre cet objectif.

1. Europe 2020 – Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive, Bruxelles, 3.3.2010, COM(2010) 2020.  
2. Comme l'exige la directive-cadre «Stratégie pour le milieu marin» (2008/56/CE) pour 2020 au plus tard.

# 2 Le présent livre vert

Dans sa communication de septembre 2010 intitulée «Connaissance du milieu marin 2020»<sup>(3)</sup>, la Commission a exposé les raisons pour lesquelles nous devons libérer le potentiel économique des innombrables observations du milieu marin effectuées en Europe. Elle a montré que cette initiative contribuerait à la réalisation des objectifs de la stratégie Europe 2020<sup>(4)</sup> en matière d'emploi, d'innovation, d'éducation, d'inclusion sociale et de lutte contre le changement climatique. Elle fournirait la base de connaissances nécessaire pour favoriser la croissance d'une «économie bleue» durable et génératrice d'emplois dans les secteurs marin et maritime grâce à l'amélioration de la compétitivité et de l'efficacité de l'industrie, des autorités publiques et des chercheurs. L'innovation serait encouragée et on comprendrait mieux le comportement de la mer. La communication a ensuite exposé les principes fondamentaux d'une stratégie qui permettrait aux investissements des États membres et de l'UE dans l'observation du milieu marin de réaliser leur potentiel de création d'une croissance durable et d'emplois.

Cette stratégie se fonde essentiellement sur le concept d'un réseau européen d'observation et de données du milieu marin (EMODnet<sup>(5)</sup>), réseau d'organisations marines qui servirait de point d'entrée unique pour l'accès aux données sur le milieu marin tirées des observations, des études ou des échantillonnages provenant des centaines de bases de données gérées pour le compte d'agences, d'autorités publiques, d'instituts de recherche et d'universités dans l'ensemble de l'UE, ainsi que pour la consultation de ces données. Ce réseau fournirait également des couches de cartographie numérique des paramètres obtenus à partir de ces données primaires pour des bassins maritimes européens entiers.

Mais l'initiative «Connaissance du milieu marin 2020» ne se limite pas à l'EMODnet. Elle prévoit un cadre fédérateur de toutes les activités en cours relatives à l'observation du milieu marin au sein de l'UE. Elle englobe le cycle complet, de l'observation

initiale à la diffusion, en passant par l'interprétation et le traitement. Elle énonce des principes fondamentaux tels que «la collecte unique des données et leur utilisation à de nombreuses fins» et «l'interopérabilité, l'accessibilité et la liberté d'utilisation des données». Ces principes, règles et normes communs garantissent que les programmes des États membres ainsi que d'autres efforts considérables de l'UE peuvent contribuer, avec l'EMODnet, à la création d'une capacité dépassant largement la somme de ses éléments. Ceux-ci comprennent le volet «surveillance du milieu marin» du programme européen de surveillance de la Terre (GME)<sup>(6)</sup>, le cadre pour la collecte de données dans le secteur de la pêche et les nouvelles infrastructures de recherche paneuropéennes recensées par le forum stratégique européen pour les infrastructures de recherche (ESFRI).

Depuis l'adoption de l'initiative «Connaissance du milieu marin 2020», des progrès satisfaisants ont été accomplis. Les actions préparatoires dans le cadre de la politique maritime intégrée ont permis de créer des prototypes de portails thématiques pour l'EMODnet consacrés à des bassins maritimes sélectionnés. Une évaluation intermédiaire<sup>(7)</sup> fondée sur les informations communiquées par les utilisateurs, a confirmé le bien-fondé des choix technologiques et des procédés de compilation des ensembles de données disparates. Sur cette base, une seconde phase de l'EMODnet, financée par le règlement financier de la politique maritime intégrée<sup>(8)</sup>, a débuté. Elle permettra d'avoir accès à une carte numérique de l'ensemble des eaux européennes d'ici à la fin de 2014.

Le système indiquera, par l'intermédiaire d'un point d'accès unique, la profondeur des eaux, la nature des sédiments, la localisation des minéraux, les zones d'activité humaine et le type d'habitat. Des observations des paramètres physiques, chimiques et biologiques tels que la température, la salinité, l'acidité, la pollution chimique et la vie marine seront également jointes. Il sera étroitement lié au volet

3. Connaissance du milieu marin 2020: données et observations relatives au milieu marin en vue d'une croissance intelligente et durable, 8.9.2010, COM(2010) 461.
4. Voir la note de bas de page 1.
5. Dans le présent livre vert, nous nous efforçons de limiter l'utilisation d'acronyme mais soyez indulgents pour celui-ci, qui apparaîtra à de nombreuses reprises dans le texte.
6. Communication de la Commission sur le programme européen de surveillance de la Terre (GME), 30.11.2011, COM(2011) 831 final.
7. Jointe au présent livre vert.
8. Règlement (UE) n° 1255/2011 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2011 établissant un programme de soutien pour le développement d'une politique maritime intégrée.



«surveillance du milieu marin» du GMES qui continuera à fournir des observations et des prévisions de plus en plus précises sur l'état des océans.

Toutefois, un certain nombre de nouveaux défis devront être relevés :

- (1) les grandes initiatives de l'UE, en particulier l'EMODnet et le GMES, ont jusqu'à présent été mises en œuvre au moyen de projets à durée limitée qui s'achèveront en 2014 au plus tard;
- (2) avec la crise financière prolongée, les dépenses publiques sont dans la ligne de mire. Il est d'autant plus nécessaire de garantir que le milliard et demi d'euros que les États membres dépensent chaque année en faveur du réseau européen de surveillance marine est rentable;
- (3) l'accès aux données halieutiques n'a pas été facilité;
- (4) le tremblement de terre et le tsunami qui ont frappé le Japon en mars 2011, suivis par l'accident nucléaire de Fukushima, ont mis en évidence les avantages de la mise à disposition du public des informations en temps presque réel sur l'état du milieu marin;
- (5) les incertitudes en ce qui concerne les effets actuels et futurs du changement climatique sur les mers et les côtes de l'Europe entravent les efforts d'adaptation des autorités locales et régionales,

mais il existe également de nouvelles perspectives :

- (1) une étude<sup>(9)</sup> a montré que les entreprises privées collectent encore plus de données que les autorités publiques, mais que celles-ci n'ont jusqu'à présent pas été intégrées dans les initiatives de l'UE;
- (2) le système offert par l'EMODnet en 2014 constituera une amélioration par rapport à ce qui existe et permettra déjà de fournir des services utiles aux organismes publics et privés. Cependant, il n'étend pas les capacités technologiques actuelles. Le modèle numérique de terrain des fonds marins européens sera proposé avec une résolution d'environ 250 mètres; il sera donc quatre fois plus performant que le système précédent mis à disposition du public à l'échelle paneuropéenne.

Les instruments de géodésie sont précis au centimètre, ce qui permet de concevoir et de diffuser, du moins dans certaines régions, le produit de beaucoup plus haute résolution souhaité par les utilisateurs;

- (3) le cadre financier de l'UE pour la période 2014-2020 donne la possibilité de mettre en place une structure de gouvernance plus durable dans laquelle la collecte, la compilation et la diffusion des données sur le milieu marin cessent d'être un ensemble de projets définis par la Commission pour devenir un processus continu et intégré assorti de priorités fondées sur les besoins des utilisateurs de l'industrie, des autorités publiques et du milieu de la recherche;
- (4) l'expansion rapide de l'énergie éolienne en mer transformera, favorisera et fera croître l'ensemble de l'économie marine. Les avantages d'un meilleur accès aux données sur le milieu marin calculés sur la base de la situation économique en 2010 seront sous-estimés;
- (5) le nouveau programme de recherche Horizon 2020 permet d'améliorer les technologies de collecte et de traitement des observations du milieu marin;
- (6) les États membres et les pays associés ont convenu de mettre en commun leurs ressources dans le cadre d'une initiative de programmation conjointe «Des mers et des océans sains et productifs» qui peut servir de cadre de coordination des programmes d'observation<sup>(10)</sup>.

Le présent livre vert dresse le bilan des progrès accomplis. Ensuite, il lance un débat sur la meilleure stratégie pour lancer une nouvelle phase qui réponde aux défis énoncés dans le présent document et tire parti des possibilités d'élaborer une cartographie numérique accessible et durable des fonds marins européens d'ici à 2020. Il propose également des informations à jour sur l'état physique, chimique et biologique actuel et antérieur de la colonne d'eau supérieure et des prévisions, ainsi qu'un processus permettant aux États membres d'optimiser le potentiel de leurs programmes d'observation, d'échantillonnage et d'étude du milieu marin.

9. Infrastructure de données sur le milieu marin (Marine Data Infrastructure), rapport final présenté à la DG Affaires maritimes et pêche, novembre 2009.

10. Recommandation de la Commission du 16 septembre 2011 concernant l'initiative de programmation conjointe en matière de recherche «Healthy and Productive Seas and Oceans» («Des mers et des océans sains et productifs») (2011/C 276/01).

# 3 Le besoin de connaissances sur le milieu marin

## 3.1. Industrie

Les mers et les océans de l'UE peuvent donner l'impulsion nécessaire pour relancer les économies des États membres. Ils peuvent générer des emplois motivants et gratifiants qui répondent aux attentes des jeunes, fournir l'énergie propre nécessaire afin d'éviter une catastrophe climatique, être la source de protéines pour un régime alimentaire sain et permettre d'obtenir des produits pharmaceutiques ou des enzymes à partir d'organismes qui vivent dans les conditions de température, de lumière et de pression les plus extrêmes. De plus, le besoin global croissant en matières premières accroît l'attractivité économique des activités d'extraction en haute mer.

Deux évolutions sont à l'origine de ces nouvelles perspectives de croissance et d'emplois «bleus». Premièrement, la pénurie de terres et d'eau douce encourage l'homme à se tourner à nouveau vers les 71% de la planète couverts d'eau salée. Deuxièmement, les progrès rapides accomplis dans les technologies d'observation, de télémanipulation et de construction sous-marines, développées essentiellement dans l'industrie pétrolière, permettent désormais d'effectuer des opérations en toute sécurité dans des eaux plus profondes et ce, dans des conditions océanographiques et météorologiques très variées.

Certains secteurs affichent déjà une croissance. Par exemple, l'énergie éolienne est le type de production électrique qui connaît la croissance la plus rapide en termes de puissance installée. On compte déjà 10% d'installations éoliennes en mer et cette proportion est en hausse. L'association européenne de l'énergie éolienne estime que d'ici à 2020, 30% des nouvelles constructions seront situées en mer et 60% d'ici à 2030. Un succès en appelle un autre. Les investissements tels que les réseaux électriques pour ces plateformes éoliennes en mer seront porteurs de croissance pour d'autres secteurs.

Toutefois, les activités exercées à cette nouvelle frontière seront inévitablement plus onéreuses et plus risquées que l'exploitation sur la terre ferme si chaque installation en mer doit mettre en place ses propres services auxiliaires tels que des réseaux câblés ou d'approvisionnement ou si tous les

opérateurs sont obligés de réaliser des études distinctes des fonds marins, de mesurer la hauteur des marées et la force des courants, d'évaluer la vie marine susceptible d'être perturbée par leurs activités et de surveiller le risque de tsunamis, de tempêtes ou la présence d'êtres vivants marins nuisibles.

À titre d'exemple, les aquaculteurs ont besoin d'être avertis en cas de proliférations algales toxiques ou d'invasions de méduses imminentes. Les entreprises minières ont besoin de connaître la topographie et la géologie des fonds marins. Les compagnies d'assurances et les investisseurs dans les ports et le tourisme doivent pouvoir disposer de données sur les phénomènes climatiques exceptionnels antérieurs afin d'estimer la probabilité de dégâts à l'avenir et de mettre au point des infrastructures côtières résistantes au changement climatique. Les entreprises de biotechnologie qui recherchent de nouveaux produits pharmaceutiques ou enzymes pour catalyser des processus industriels doivent savoir où trouver les formes de vie étranges capables de vivre sans lumière ou de supporter des températures extrêmes.

La connaissance du milieu marin est nécessaire pour l'octroi de licences concernant les installations en mer, ainsi que pour la conception, la construction et l'exploitation de ces installations. Un des plus importants titulaires de licences dans le domaine de l'énergie éolienne en mer a fait valoir<sup>(11)</sup> que les données sur le milieu marin devraient appartenir au domaine public, que les entreprises pourraient être plus compétitives et que les coûts de production d'électricité en mer pourraient être réduits si des politiques publiques plus claires étaient mises en place en ce qui concerne la propriété des données, si les organismes publics avaient moins recours à une politique de tarification fondée sur le recouvrement des coûts et si des normes communes aux différentes juridictions et disciplines étaient établies.

De plus, puisqu'*«aucune société, aucun peuple ni même toutes les sociétés d'une époque prises ensemble ne sont les propriétaires de la terre. Ils n'en sont que les possesseurs, les usagers, et ils devront la léguer aux générations futures après l'avoir améliorée»*<sup>(12)</sup>, cette nouvelle économie marine doit être durable. Les opérateurs en mer doivent

11. Douzième réunion du groupe d'experts en observations et données marines, 10 mars 2011 <https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/node/1709>

12. Karl Marx, Le capital, livre 3, partie VI, Conversion du surprofit en rente foncière.

disposer de connaissances sur le milieu marin afin d'évaluer et de limiter l'incidence environnementale de toute activité proposée.

### 3.2. Autorités publiques

Les autorités côtières doivent connaître les taux d'érosion, les mécanismes de transport de sédiments et la topographie afin de déterminer si la protection, l'aménagement ou le retrait est la stratégie la plus appropriée pour gérer les rivages. Les autorités de pêche doivent disposer de données sur l'effort de pêche et la composition des captures antérieures afin de fixer les quotas pour l'année suivante. Les autorités de santé publique doivent évaluer si la mer ne présente aucun danger pour la baignade et si les fruits de mer peuvent être consommés en toute sécurité. Les autorités de protection civile doivent être en mesure de déterminer l'endroit de la côte qui sera touché par une marée noire. Les garde-côtes doivent savoir combien de temps les victimes d'un accident peuvent survivre dans l'eau. Les autorités environnementales doivent évaluer l'état écologique de leurs mers et océans et s'assurer qu'ils restent sûrs et propres<sup>(13)</sup>. La réalisation des objectifs de l'UE en matière de gestion intégrée des zones côtières<sup>(14)</sup> et de planification de l'espace maritime<sup>(15)</sup> nécessite de connaître les activités humaines et les habitats sensibles. La surveillance maritime au moyen de radars ou de sonars est améliorée par la connaissance des conditions, de la température et de la salinité qui prévalent à la surface de la mer.

### 3.3. Sciences

Les connaissances scientifiques sont à la base de l'innovation industrielle et de la protection de l'environnement.

Les sciences marines dépendent des observations. Il est impossible de mener des expériences contrôlées sur deux planètes Terre. Ce n'est qu'en se penchant sur le passé que l'on pourra comprendre ce qui pourrait se passer à l'avenir. Les lacunes qui subsistent dans les faits consignés ne pourront pas être comblées ultérieurement. Un éditorial est paru à ce propos dans la revue scientifique «Nature» faisant valoir que «des faits consignés de manière

*précise et fiable peuvent se révéler plus précieux que toute stratégie spécifique mise au point pour tenter de les comprendre»<sup>(16)</sup>.*

Grâce à ces observations, les scientifiques peuvent commencer à réduire les incertitudes concernant le comportement passé et présent de mécanismes tels que la circulation océanique, la fonte des glaces, l'élévation du niveau de la mer, l'absorption de carbone, les changements des écosystèmes ou l'acidification des océans, qui ont tous des effets considérables sur le bien-être de l'homme et les écosystèmes naturels. Une meilleure surveillance des mers et des océans ne suffit pas pour réduire ces incertitudes, mais elle est sans nul doute nécessaire. La revue «The Economist»<sup>(17)</sup> a laissé entendre que les gouvernements ne consacraient pas suffisamment de fonds aux observations satellitaires.

En réduisant les incertitudes concernant le passé et le présent, il est possible d'améliorer les prévisions climatiques en Europe qui viennent alimenter le processus d'examen et d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). Une large participation internationale et un examen attentif par les pairs garantissent que les évaluations du groupe d'experts sont le principal moyen d'informer les pouvoirs publics chargés d'introduire des mesures d'adaptation.

### 3.4. Société civile

Dans une démocratie, les citoyens doivent disposer d'informations pour demander à leurs élus de rendre des comptes sur des questions qui touchent à leur voisinage, à leurs moyens de subsistance ou à la planète Terre qu'ils souhaitent léguer à leurs enfants. L'expérience a montré qu'il est erroné de supposer qu'il vaut mieux laisser tous les aspects techniques de ces questions entre les mains des autorités compétentes. Un éditorial de la revue «Nature»<sup>(18)</sup> a cité comme exemple l'accident de Fukushima afin de plaider en faveur d'un meilleur accès du citoyen aux données, ce qui contribuerait à une meilleure évaluation des risques: «*Cela permettrait de donner libre cours à la diversité de la créativité des chercheurs universitaires, des journalistes, des hommes férus de logiciels et des cartographes.*»

13. Directive 2008/56/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive-cadre «stratégie pour le milieu marin»).

14. Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2002 relative à la mise en œuvre de la gestion intégrée des zones côtières en Europe (JO L 148 du 6.6.2002, p. 24).

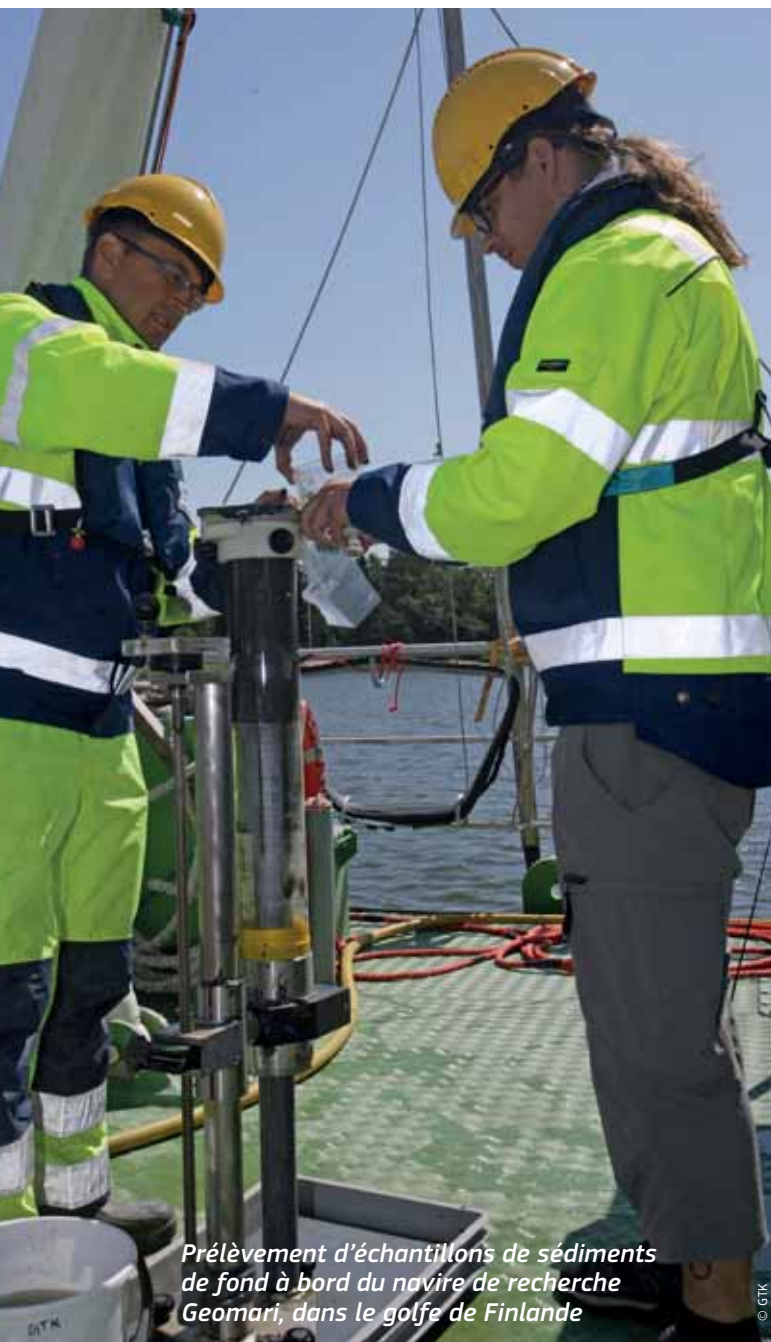
15. Planification de l'espace maritime dans l'UE – bilan et perspectives d'évolution, COM(2010) 0771 final.

16. Éditorial de la revue «Nature» vol. 450, n° 761 (décembre 2007).

17. Éditorial de la revue «The Economist» intitulé «Something to watch over us», 12 mai 2012.

18. Article intitulé «A little knowledge», Nature vol. 472, n° 135 (14 avril 2011).

# 4 Disponibilité et interopérabilité



Prélèvement d'échantillons de sédiments de fond à bord du navire de recherche *Geomari*, dans le golfe de Finlande

© GTK

## 4.1. Goulets d'étranglement

Dans sa communication de 2010 intitulée «Connaissance du milieu marin 2020»<sup>(19)</sup>, la Commission européenne a mis en évidence les goulets d'étranglement qui empêchent les investissements dans les données sur le milieu marin de générer leurs avantages potentiels. Les données sont détenues par des centaines d'institutions différentes dans l'UE (services hydrographiques, services géologiques, autorités locales, agences environnementales, instituts de recherche, universités). Trouver le détenteur des données constitue un défi majeur. Des semaines de négociations peuvent être nécessaires pour les obtenir. De plus, la compilation de celles-ci dans le but de dresser un tableau complet peut s'avérer une tâche complexe et de longue haleine. De nombreuses données ne sont généralement pas accessibles ni interopérables.

## 4.2. Usage multiple des données sur le milieu marin

Les mêmes observations du milieu marin portant sur des paramètres physiques, chimiques et biologiques peuvent répondre aux besoins d'une multitude d'utilisateurs finaux. Par exemple, les données concernant la température et la salinité des océans sont utilisées pour évaluer le changement climatique océanique, pour sélectionner les sites d'aquaculture ou pour définir les limites des sonars pour la détection de sous-marins. Les données relatives aux substrats des fonds marins sont nécessaires pour planifier l'extraction des agrégats ou des hydrocarbures, pour garantir la solidité des fondations des plateformes d'éoliennes ou pour évaluer l'incidence sur la pêche. Les mêmes données concernant les habitats marins peuvent être utilisées pour évaluer l'incidence d'une nouvelle installation ou pour établir un rapport sur l'état de l'environnement.

Ce sont ces fonctions multiples des données de base sur le milieu marin dans les différentes disciplines et les divers secteurs qui font d'une politique d'accès ouvert la solution la plus efficace. Pour que cette politique soit efficace et efficiente, les données doivent être mises à la disposition du public et interopérables. La Commission estime que les données sur le milieu marin devraient être utiles, accessibles, gratuites et libres d'utilisation.

19. Voir la note de bas de page 3.

### 4.3. Compétitivité et innovation

Il est évident que la fragmentation et l'inaccessibilité des données sur le milieu marin ont un coût. Selon les estimations de l'analyse d'impact<sup>(20)</sup> jointe à la communication, les utilisateurs actuels pourraient économiser 300 millions d'EUR par an si les données étaient correctement intégrées et gérées. Ces estimations ne tiennent pas compte de la croissance future inévitable de l'économie marine et de la demande accrue de données qui en résultera. Le premier objectif spécifique de l'initiative «Connaissance du milieu marin 2020» est de réduire les coûts pour l'industrie, les autorités publiques et les chercheurs.

Sans une meilleure accessibilité aux données sur le milieu marin, les services à valeur ajoutée tels que l'évaluation des stocks halieutiques ou de la vulnérabilité des infrastructures côtières aux marées de tempête ne peuvent être fournis que par les organisations qui détiennent ces données, ce qui s'avère inefficace et anticoncurrentiel. La mise à disposition de ces ressources permet de nouveaux opérateurs de pénétrer le marché. L'interopérabilité offre la possibilité aux petites entreprises ou aux universitaires de concevoir de nouveaux produits et services fondés sur différents types de données provenant de diverses sources. Il est difficile d'estimer la valeur correspondante pour l'économie de l'UE, mais selon l'analyse d'impact, elle pourrait être de l'ordre de 200 millions d'EUR par an. Le deuxième objectif spécifique de l'initiative «Connaissance du milieu marin 2020» est d'encourager l'innovation.

Cette estimation ne tient pas compte d'une rationalisation des systèmes actuels d'observation du milieu marin qui réduirait les incertitudes qui planent sur la compréhension du comportement de la mer. Il est encore plus difficile de déterminer la valeur économique de cette initiative, mais elle pourrait être encore plus importante. En effet, les incertitudes sont le principal ennemi des responsables chargés de concevoir des structures en mer qui peuvent résister aux caprices de la mer, de gérer les stocks halieutiques ou de créer des zones marines protégées. Selon les estimations<sup>(21)</sup> une réduction de 25 % des incertitudes concernant l'élévation future du niveau de la mer permettrait aux autorités publiques chargées de la gestion des côtes d'économiser environ 100 millions d'EUR par an.

Un système d'observation du milieu marin optimisé, accessible et interopérable qui permet aux scientifiques de réduire les incertitudes contribuerait grandement à l'adaptation au changement climatique. L'acidification des océans ou l'évolution de leur salinité et de leur teneur en oxygène dissous auront certainement des répercussions sur les écosystèmes marins et sur la capacité de l'homme à les exploiter. L'obtention d'informations à un stade plus précoce laissera aux industries telles que l'aquaculture des crustacés le temps nécessaire pour s'adapter. Et, même s'il est certain que la planète se réchauffe, on ignore quelle sera l'évolution précise des climats locaux en Europe au cours des prochaines décennies<sup>(22)</sup>. Mais on sait que les modifications de la circulation océanique sont à l'origine de la rigueur ou de la douceur des saisons en Europe. Avec davantage de certitude, il est possible d'améliorer les prévisions concernant la demande d'énergie ou la production agricole. Des investissements d'adaptation peuvent être réalisés en toute confiance. Le troisième objectif spécifique de l'initiative «Connaissance du milieu marin 2020» est de réduire les incertitudes qui planent sur la compréhension du comportement de la mer.

Ces objectifs spécifiques ont été approuvés par le Conseil en décembre 2011<sup>(23)</sup>.

**1. Y a-t-il des raisons de prévoir des exceptions, autres que celles liées au caractère personnel des données, à la politique de la Commission visant à rendre les données sur le milieu marin librement accessibles et interopérables?**

20. Analyse d'impact relative au réseau européen d'observation et de données du milieu marin, 8.9.2010, SEC(2010) 998.

21. Voir la note de bas de page 20.

22. Article intitulé «The real holes in climate science», Nature vol. 463, 21 janvier 2010.

23. 3 139<sup>e</sup> session du Conseil «Environnement», 19 décembre 2011 (Bruxelles).

# 5 Progrès réalisés jusqu'à présent

## 5.1. Efforts nationaux

Les données sur le milieu marin sont un atout précieux. Les évolutions à long terme ne peuvent être distinguées des changements saisonniers et de la variation naturelle à l'échelle de la décennie que si les observations antérieures, y compris celles collectées avant l'avènement des dispositifs de stockage numérique, peuvent être comparées aux données actuelles. Si ces données sont égarées, elles sont perdues à jamais. Il est impossible de reproduire les observations.

De plus, elles doivent pouvoir être utilisées immédiatement afin d'anticiper des menaces telles que les marées noires et leur progression.

En conséquence, plusieurs États membres mettent actuellement en place des mécanismes nationaux pour gérer correctement les données afin de garantir non seulement qu'elles soient archivées en toute sécurité, mais aussi qu'elles soient répertoriées au moyen de normes et de technologies permettant d'extraire rapidement les données par l'intermédiaire de processus automatisés. Ces systèmes nationaux sont à l'origine des processus décentralisés en cours d'élaboration au niveau de l'UE qui s'inspirent des normes fondées sur INSPIRE<sup>(24)</sup>. À titre d'exemple, on peut citer MEDIN au Royaume-Uni, le géoportail français Ifremer-Sextant, le programme allemand de coordination des données de recherche MaNIDA et l'initiative allemande MDI-DE destinée aux agences. Les initiatives régionales, telles que le système espagnol d'observation côtière et de prévisions des Îles Baléares<sup>(25)</sup>, peuvent également apporter une contribution.

**2. Quels sont les moyens que les États membres peuvent utiliser pour s'assurer que les données qu'ils détiennent sont stockées en toute sécurité, disponibles et interopérables?**

## 5.2. Réseau européen d'observation et de données du milieu marin (EMODnet)

Le concept d'un réseau européen d'observation et de données du milieu marin (EMODnet) qui permettrait de dégager des ressources de données sur le milieu marin fragmentées et cachées a été évoqué pour la première fois dans le livre vert sur la politique maritime de 2006<sup>(26)</sup>. L'EMODnet est un réseau d'organisations soutenu par la politique maritime intégrée de l'UE. Ces organisations collaborent pour observer la mer, pour rendre les données sur le milieu marin qui ont été collectées librement accessibles et interopérables, pour créer des couches de données continues relatives aux différents bassins maritimes et pour diffuser les données et les produits de données via l'internet.

Une première série d'actions préparatoires a été lancée en 2009 afin de mettre en place des prototypes de plateformes de données. Six groupes de collecte thématique (hydrographie, géologie, physique, chimie, biologie et habitats physiques) ont regroupé en un réseau 53 organisations. Il s'agissait principalement d'organismes publics (services hydrographiques, services géologiques, instituts océanographiques) qui gèrent déjà eux-mêmes des données sur le milieu marin. Ils bénéficiaient de l'appui d'entreprises privées spécialisées dans le traitement et la diffusion des données.

Ces groupes ont créé des portails internet permettant de consulter les archives de données gérées par des États membres et des organisations internationales. Ils s'inspirent des efforts actuellement déployés au sein des États membres tels que ceux énumérés au point 5.1. et les renforcent. À partir de ces six portails, les utilisateurs publics ou privés des données sur le milieu marin peuvent désormais non seulement avoir accès aux observations normalisées elles-mêmes et à des indicateurs de qualité des données, mais aussi à des produits de données tels que des cartes des sédiments ou des habitats physiques pour des bassins maritimes entiers. Ces produits de données ne font l'objet d'aucune restriction d'accès ou d'utilisation. Les travaux des

24. Directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE).

25. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive des efforts nationaux.

26. Livre vert «Vers une politique maritime de l'Union: une vision européenne des océans et des mers», 7.6.2006, COM(2006) 275.

groupes s'inspirent de la directive INSPIRE<sup>(27)</sup>, de la directive sur l'accès du public aux informations environnementales<sup>(28)</sup> et de la directive concernant la réutilisation des informations du secteur public<sup>(29)</sup> et les renforcent. L'environnement commun de partage de l'information<sup>(30)</sup> pourra importer des données de l'EMODnet et fournir ainsi des informations aux autorités maritimes en ce qui concerne l'environnement, la pêche, le transport, les contrôles frontaliers, les douanes et le contrôle de l'application de la loi en général ainsi que la défense.

Un groupe d'experts indépendants a dirigé et suivi les travaux et une évaluation intermédiaire<sup>(31)</sup> a confirmé le bien-fondé de cette approche. En conséquence, la portée des travaux est élargie au titre du règlement de 2011 visant à apporter un soutien à la politique maritime intégrée<sup>(32)</sup> afin de couvrir l'ensemble des bassins maritimes européens. Un groupe thématique sur les activités humaines sera créé en complément des six autres. L'objectif est de proposer, d'ici à 2014, une cartographie à moyenne résolution<sup>(33)</sup> des mers européennes pour ces sept thèmes.

Le règlement soutient également pour la première fois la mise en place de prototypes de «points de contrôle des bassins maritimes». Il s'agit de mécanismes permettant de déterminer si l'infrastructure d'observation actuelle est la plus efficace possible et si elle répond aux besoins des utilisateurs publics et privés. Les deux premiers points de contrôle couvriront la mer du Nord et la Méditerranée.

La proposition de la Commission relative à un nouveau Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche<sup>(34)</sup> au titre du cadre financier pour la période 2014-2020 vise à apporter un soutien financier pour que l'EMODnet devienne pleinement opérationnel. Avec un budget garanti, le réseau peut cesser d'être un ensemble de projets à durée déterminée définis par la Commission pour devenir un mécanisme continu et durable, assorti de priorités déterminées par les besoins de l'industrie, des

autorités publiques et des chercheurs. Les structures de gouvernance envisageables pour ce mécanisme sont exposées au point 6 du présent document.

Les groupes thématiques permettent aux experts compétents de définir une structure commune pour l'ensemble des données au sein de chaque thème. Par exemple, les observations des espèces biologiques doivent au minimum fournir des descriptions communes concernant la date, le lieu et la méthode d'échantillonnage, le nom des espèces et le degré de précision de la méthode de mesure. Il ressort de l'évaluation intermédiaire de l'EMODnet<sup>(35)</sup> que les domaines proposés pour les groupes thématiques sont logiques, mais qu'il faudrait peut-être envisager de regrouper l'hydrographie et la géologie. Presque toutes les nations disposent d'agences hydrographiques et de services géologiques distincts avec des missions différentes, mais leurs activités se chevauchent parfois aujourd'hui. Les agences hydrographiques comme les services géologiques sont désormais concernés par la protection de l'environnement et certains des instruments et des méthodes qu'ils utilisent pour les relevés sont identiques. Pour les uns comme pour les autres, l'acquisition des connaissances sur les fonds marins fait appel aux relevés des échosondeurs multifaisceaux.

**3. Les sept groupes thématiques du réseau européen d'observation et de données du milieu marin sont-ils les plus appropriés? Faut-il combiner certains d'entre eux? (par exemple, la géologie et l'hydrographie) ou faut-il en diviser certains?**

**4. Quelle devrait être la proportion dans l'EMODnet entre la fourniture d'un accès à des données brutes et l'élaboration de couches de cartographie numérique à partir de données brutes concernant les différents bassins maritimes?**

27. Voir la note de bas de page 24.

28. Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement.

29. Directive 2003/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 novembre 2003 concernant la réutilisation des informations du secteur public.

30. Communication relative à un projet de feuille de route sur la mise en place de l'environnement commun de partage de l'information aux fins de la surveillance du domaine maritime de l'UE, 20.10.2010, COM(2010) 0584.

31. Voir la note de bas de page 7.

32. Règlement (UE) n° 1255/2011 du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2011 établissant un programme de soutien pour le développement d'une politique maritime intégrée.

33. Par exemple, un huitième d'une minute de longitude et de latitude pour le modèle de terrain numérique et 1:250 000 pour les sédiments des fonds marins.

34. Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif au Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche, 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

35. Voir la note de bas de page 7.

### 5.3. Volet «surveillance du milieu marin» du GMES

Le programme européen de surveillance de la Terre (GMES)<sup>(36)</sup> est une initiative phare de la politique spatiale de l'Union européenne<sup>(37)</sup>. Le principal objectif de son volet «surveillance du milieu marin» est de fournir des produits et services dont les fournisseurs de services à valeur ajoutée peuvent s'inspirer pour proposer des services aux utilisateurs publics et privés. L'idée est de s'assurer que les produits sont élaborés à partir des technologies les plus avancées, des observations satellitaires, de la puissance de calcul et des capacités de prévisions disponibles en Europe.

Dans le cadre du programme GMES, un volet «surveillance du milieu marin» a été progressivement élaboré et mis en œuvre par 60 organisations. Il traite et analyse les informations provenant de mesures spatiales et in situ afin de fournir deux catégories d'informations: 1) des observations océaniques et 2) des données de surveillance et des données prévisionnelles.

Des modèles océaniques sont utilisés pour déterminer l'état tridimensionnel passé, présent et futur des océans<sup>(38)</sup> au niveau des bassins maritimes mondiaux et européens en fonction de différents paramètres tels que la température des mers, les courants, la salinité, la glace de mer, le niveau de la mer, le vent et la biogéochimie. Jusqu'à présent, ce volet «surveillance du milieu marin» a été financé par le budget de l'UE consacré à la recherche. À partir de 2014, le GMES deviendra pleinement opérationnel et devrait être financé par un budget opérationnel.

Outre le volet «surveillance du milieu marin» qui s'est concentré jusqu'à présent sur l'observation et la fourniture d'informations prévisionnelles en temps presque réel concernant les océans, il est proposé d'inclure un volet «changement climatique» au GMES. Les modèles de simulation du volet actuel «surveillance du milieu marin» doivent être étalonnés et validés par rapport aux observations antérieures, de sorte que le volet «surveillance du milieu marin» puisse déjà stocker et traiter ces

séries chronologiques d'observations océaniques. Cet investissement sera utile pour déterminer les modifications des caractéristiques des océans dans le contexte de la directive-cadre «Stratégie pour le milieu marin» et pour fournir une base solide au nouveau volet «changement climatique» proposé.

Des normes sont en cours d'élaboration afin que le volet «surveillance du milieu marin» du GMES et l'EMODnet puissent avoir accès aux mêmes données in situ.

#### 5. Faut-il créer une plateforme commune pour fournir des produits provenant du GMES et de l'EMODnet?

#### 6. Le volet «surveillance du milieu marin» du GMES et les produits y afférents devraient-ils également être adaptés pour une utilisation par les personnes qui étudient le changement climatique et la protection de l'environnement ainsi que par ceux qui ont besoin d'un service opérationnel en temps presque réel?

### 5.4. Cadre pour la collecte de données dans le secteur de la pêche

Depuis 2001<sup>(39)</sup>, l'UE finance la collecte et la diffusion, par les autorités nationales, de données sur la pêche dans l'UE. Les données provenant des études, des échantillons et des déclarations concernant les captures, l'effort de pêche et les rejets permettent d'évaluer les répercussions sur les stocks halieutiques. Des paramètres tels que la capacité de la flotte, l'emploi et la rentabilité permettent également d'analyser la santé socioéconomique des communautés de pêcheurs. Le principal objectif est de soutenir la gestion de la politique commune de la pêche, même si une révision en 2008<sup>(40)</sup> a étendu les données au secteur de l'aquaculture et de la transformation et a élargi l'accès à des fins scientifiques et à des fins de sensibilisation du public.

36. Voir la note de bas de page 6.

37. Communication intitulée «Vers une stratégie spatiale de l'Union européenne au service du citoyen», 4.4.2011, COM(2011) 152.

38. Dans la pratique, l'équivalent océanographique d'une prévision météorologique.

39. Règlement (CE) n° 1543/2000 du Conseil du 29 juin 2000 instituant un cadre communautaire pour la collecte et la gestion des données nécessaires à la conduite de la politique commune de la pêche.

40. Règlement (CE) n° 199/2008 du Conseil du 25 février 2008 concernant l'établissement d'un cadre communautaire pour la collecte, la gestion et l'utilisation de données dans le secteur de la pêche et le soutien aux avis scientifiques sur la politique commune de la pêche.



L'article 37 de la proposition de réforme de la politique commune de la pêche<sup>(41)</sup> va plus loin. Il impose aux États membres de collecter des données biologiques, techniques, environnementales et socioéconomiques et de coopérer au niveau régional. Ces dispositions du règlement de base remplaceront le règlement de 2008. Elles seront expliquées en détail dans un nouveau programme pluriannuel de l'UE pour la période 2014-2020.

La proposition de la Commission relative à un nouveau Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche<sup>(42)</sup> au titre du cadre financier 2014-2020 prévoit que le cadre pour la collecte de données dans le secteur de la pêche passe d'une gestion centralisée à une gestion décentralisée, de sorte que les États membres prennent le relais de la Commission pour la gestion des fonds et le suivi de la mise en œuvre.

En général, pour les avis en matière de pêche, il est nécessaire de disposer de données de tous les pays qui pêchent une espèce particulière ou dans une zone spécifique. Une fois que les données sont compilées dans un but précis, les données agrégées peuvent être publiées dans un rapport. Toutefois, les données brutes communiquées par les États membres ne peuvent actuellement pas être diffusées à d'autres fins sans le consentement des personnes qui les ont fournies. Dans la pratique, cette procédure est si contraignante qu'elle n'est jamais appliquée. Il s'ensuit un manque de contrôles indépendants, ce qui limite fortement la confiance dans les résultats et entrave l'innovation.

La Commission est d'avis que les problèmes de confidentialité des données à caractère personnel et commercial peuvent facilement être surmontés. Il est tout à fait possible de diffuser des informations sur la pêche qui satisfont à tous les critères de compréhension de l'écosystème sans pour autant révéler les activités de chaque navire. Le nouveau programme pluriannuel pour la période 2014-2020 a été élaboré en conséquence.

Actuellement, l'EMODnet ne fournit pas d'accès aux données collectées au titre du cadre pour la collecte des données.

**7. Les données compilées au titre du cadre pour la collecte des données dans un but précis tel que l'évaluation des stocks halieutiques devraient-elles être mises à disposition pour être réutilisées sans obligation d'obtenir l'autorisation des personnes qui les ont initialement communiquées?**

**8. Faut-il créer un portail internet semblable à ceux de l'EMODnet permettant d'avoir accès aux données détenues par les États membres ainsi qu'aux données compilées pour des stocks particuliers, pour des segments spécifiques de la flotte ou pour des zones de pêche précises? Dans l'affirmative, de quelle manière faudrait-il le relier à l'EMODnet?**

**9. Les données de contrôle, comme celles provenant du système de surveillance des navires qui suit la trajectoire des navires de pêche, devraient-elles être plus accessibles? Dans l'affirmative, comment les problèmes de confidentialité peuvent-ils être résolus?**

## 5.5. Recherche

Les États membres de l'UE consacrent environ 1,85 milliard d'EUR par an à la recherche marine. Près de la moitié de ces fonds est allouée aux infrastructures facilitant l'observation. Celles-ci comprennent des navires, des observatoires sous-marins, des bouées flottantes, des dispositifs dérivants, des véhicules sous-marins autonomes ou téléguidés, qui sont tous équipés d'une série de capteurs et de fonctions analytiques. Le forum stratégique européen pour les infrastructures de recherche a actuellement recensé six infrastructures paneuropéennes qui joueront un rôle déterminant dans la recherche marine européenne. La communication de la Commission de 2010 sur une «Union de l'innovation» propose que 60% des infrastructures recensées par le forum soient mises en place ou construites d'ici à 2015.

41. Proposition de règlement relatif à la politique commune de la pêche [abrogeant le règlement (CE) n° 199/2008 du Conseil], COM(2011) 425.

42. Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif au Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche, 2.12.2011, COM(2011) 804 final.

La contribution de l'UE aux actions liées à la recherche marine et maritime au titre du septième programme-cadre s'élevait à 350 millions d'EUR<sup>(43)</sup> par an. Un montant de 25 à 30 millions d'EUR est consacré chaque année aux infrastructures de recherche marine et à la recherche sur les technologies d'observation marine (capteurs et systèmes d'observation marine). Le programme-cadre a également soutenu le projet SeaDataNet, qui a grandement contribué à l'harmonisation des normes applicables aux données sur le milieu marin et à l'interopérabilité entre les bases de données sur le milieu marin. La technologie SeaDataNet est indispensable à la plateforme EMODnet. D'autres projets de l'UE réalisent des observations afin d'améliorer la connaissance de la mer.

La proposition «Horizon 2020» de la Commission relative à un programme de recherche et d'innovation pour la période 2014-2020 prévoit un budget plus important et des procédures plus simples que le programme actuel, qui touche maintenant à sa fin. Ce programme de recherche peut contribuer à la réalisation des objectifs de l'initiative «Connaissance du milieu marin 2020» 1) en soutenant le développement et l'intégration des infrastructures de recherche marine au niveau de l'UE, 2) en mettant au point des technologies d'observation marine adaptées aux utilisateurs et rentables, 3) en mettant en œuvre des projets de recherche qui fourniront des données sur le milieu marin et ses interactions avec les activités humaines, y compris pour la directive-cadre «Stratégie pour le milieu marin».

Afin d'encourager le développement de la propriété intellectuelle, les idées avancées dans les programmes de recherche de l'UE appartiennent désormais aux chercheurs. Ainsi, de nouveaux capteurs ou de nouvelles plateformes d'observation du milieu marin contribueront non seulement à l'amélioration de l'efficacité et de l'efficience de la surveillance des mers et des océans mais pourront également servir de tremplin aux exportations dans un secteur de haute technologie disposant d'un marché mondial.

Toutefois, les observations des océans elles-mêmes ne peuvent pas être brevetées et seront plus profitables à l'économie si elles peuvent être consultées librement. À ce jour, bon nombre de ces observations ne sont pas diffusées une fois que le projet de recherche est terminé. Cela s'explique en partie par le fait que les chercheurs souhaitent publier leurs résultats avant de les mettre à disposition du public mais aussi par le fait que rien ne les incite ou les oblige à agir de la sorte.

**10. Quelle devrait être la priorité du soutien de l'UE en faveur des nouvelles technologies d'observation marine? Quels moyens peuvent être utilisés pour étendre la surveillance des océans et accroître sa rentabilité? Par quel moyen l'UE peut-elle renforcer sa position scientifique et industrielle dans ce domaine?**

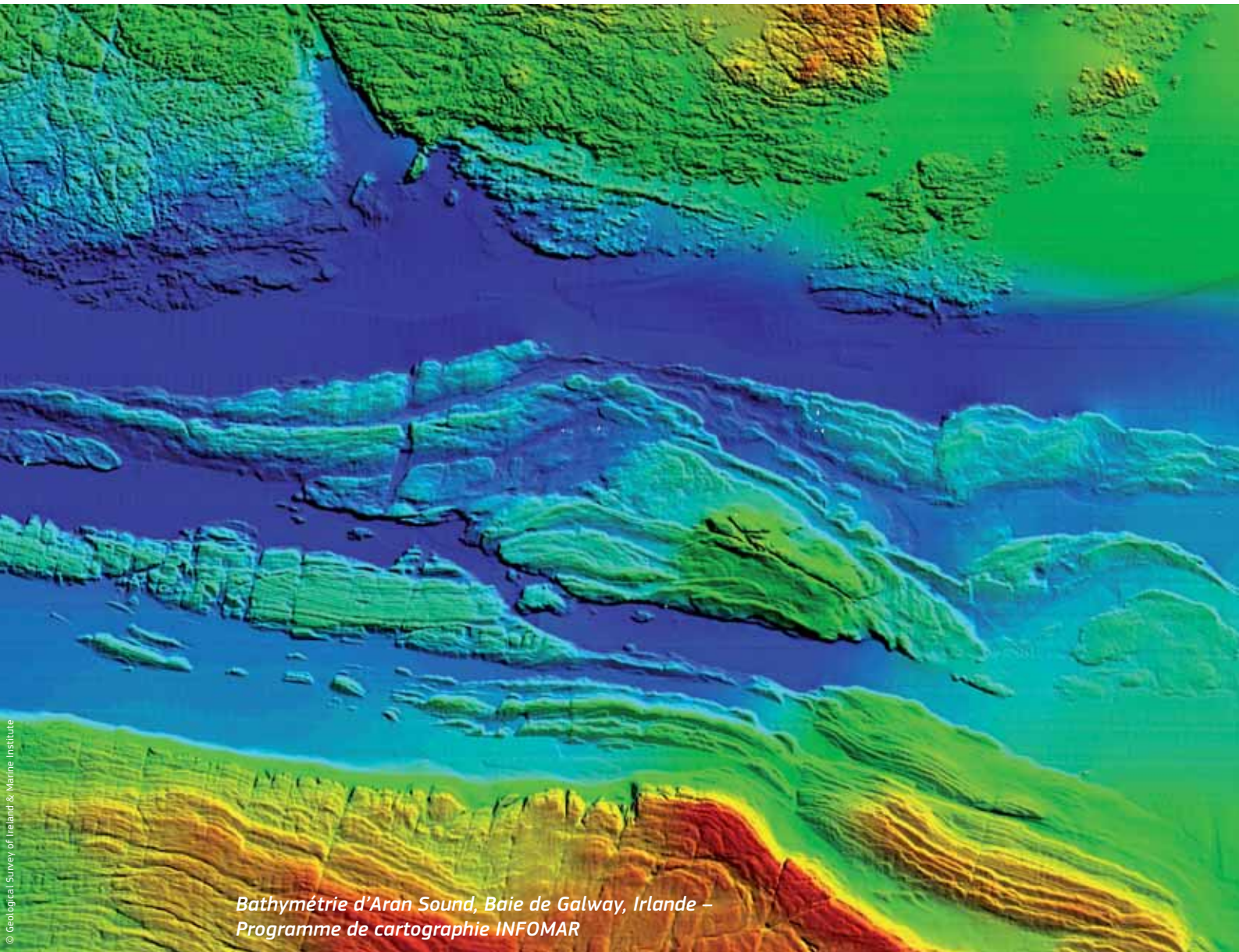
**11. Les projets de recherche devraient-ils obligatoirement inclure une disposition garantissant l'archivage des observations collectées au cours du projet de recherche et l'accès à celles-ci?**

## 5.6. Système de rapports sur l'état de l'environnement

Un large éventail de données est collecté par les États membres afin de mettre en œuvre les directives de l'UE telles que la directive-cadre sur l'eau, la directive sur les eaux de baignade, la directive «Habitats» et, plus récemment, la directive-cadre «Stratégie pour le milieu marin». Les États membres communiquent également les indicateurs environnementaux aux conventions sur les mers régionales telles que l'OSPAR, l'HELCOM, la convention de Barcelone et la convention de Bucarest. Dans le cadre des obligations prévues par la directive-cadre «Stratégie pour le milieu marin», les États membres sont juridiquement tenus de communiquer à la Commission et à l'Agence européenne pour l'environnement les données sous-jacentes aux évaluations initiales et provenant des programmes de surveillance. Les obligations de communication prévues par la directive-cadre «Stratégie pour le milieu marin» servent de base à la composante marine du système d'information sur l'eau pour l'Europe (WISE-Marine). L'article 19 de la directive-cadre «Stratégie pour le milieu marin» impose aux États membres de donner accès aux données résultant des évaluations et de la surveillance. L'accès à ces données sera assuré via l'EMODnet.

L'Agence européenne pour l'environnement a participé pleinement au développement de l'EMODnet. Les prototypes de portails déjà créés dans le cadre la première phase du projet et les portails plus évolués en construction dans le cadre de la seconde phase ont été spécifiquement conçus pour fournir des paramètres susceptibles d'être utilisés pour élaborer des indicateurs qui seront nécessaires pour évaluer l'état de l'environnement dans le cadre de la directive-cadre «Stratégie pour le milieu marin».

43. Sur un total de 5,4 milliards d'EUR en moyenne.



© Geological Survey of Ireland & Marine Institute

Les protocoles de rapport utilisés pour les différents mécanismes de présentation des rapports ne sont pas nécessairement identiques, mais une plus grande convergence est attendue dans le contexte de la directive-cadre «Stratégie pour le milieu marin». De plus, même si certaines données utilisées pour élaborer les indicateurs communiqués aux autorités compétentes ou à la Commission sont mises à disposition du public, bon nombre de celles-ci ne le sont pas.

**12. Le mécanisme du «pousser» selon lequel des rapports sur le milieu marin sont présentés devrait-il être progressivement remplacé par un mécanisme du «tirer» dans lequel les données sont mises à disposition via l'internet et collectées par les autorités compétentes en utilisant la technologie mise au point au moyen de l'EMODnet?**

### 5.7. Adaptation au changement climatique

Afin de soutenir la conception et la diffusion de la base de connaissances sur l'adaptation, la Commission a créé en mars 2012 une plateforme européenne d'adaptation au changement climatique (CLIMATE-ADAPT<sup>(44)</sup>), un site internet accessible au public visant à soutenir les responsables politiques dans l'élaboration des mesures et des politiques d'adaptation au changement climatique au niveau de l'UE ainsi qu'à l'échelon national, régional et local. CLIMATE-ADAPT comprend une section consacrée aux politiques de l'UE concernant le milieu marin et la pêche, des indicateurs de changement climatique ainsi qu'une base de données des études de cas relatives à l'adaptation, et notamment celles provenant d'OURCOAST<sup>(45)</sup>. La Commission élabore actuellement une proposition de stratégie d'adaptation de l'UE, qui devrait être adoptée en 2013.

Une approche plus structurée des observations du milieu marin peut fournir à la plateforme CLIMATE-ADAPT des indicateurs plus précis des changements locaux concernant des paramètres climatiques tels que l'élévation du niveau de la mer et l'acidification des océans et, par conséquent, contribuer au processus d'adaptation.

**13. Quelles sont les informations sur le comportement des mers et des côtes susceptibles d'être les plus utiles aux entreprises et aux autorités publiques pour s'adapter au changement climatique?**

### 5.8. Initiatives internationales

Pour composer un tableau complet du monde marin et de son évolution, il est nécessaire de disposer d'observations et de données provenant d'organisations non européennes et européennes. Un accès plus structuré et plus ouvert aux observations et aux données européennes sur le milieu marin, tel qu'il est exposé dans le présent livre vert, permettra à l'Europe d'apporter une contribution concrète aux efforts internationaux visant à assurer une couverture mondiale tels que le système mondial d'observation des océans (GOOS), le système mondial des systèmes d'observation de la Terre (GEOSS) et le mécanisme des Nations Unies de notification et d'évaluation à l'échelle mondiale de l'état du milieu marin.

**14. Faut-il prendre des mesures supplémentaires, en plus des initiatives existantes telles que l'EMODnet et le GMES, pour permettre à l'Europe de soutenir des initiatives internationales relatives aux données sur le milieu marin comme GOOS et GEOSS?**

44. <http://climate-adapt.eea.europa.eu>

45. <http://ec.europa.eu/ourcoast/>

# 6

## Gouvernance

La mise en place d'une infrastructure de données durable sur le milieu marin nécessite un mécanisme permettant de sélectionner les observations qu'il convient de réaliser, de choisir les produits de données qu'il y a lieu de créer et d'apporter un soutien financier au processus de collecte, de compilation, de traitement et de diffusion.

### 6.1. Équilibre entre les efforts consentis par l'UE et par les États membres

Les États membres ont la responsabilité juridique de surveiller leurs propres eaux et flottes de pêche. Néanmoins, dans certains cas, la mise en commun des efforts peut clairement présenter des avantages. Un exemple connu est l'observation à partir de satellites en orbite terrestre. Il ne servirait à rien que chaque État membre lance une constellation de satellites pour déterminer la couleur des océans, la température à la surface de la mer, le niveau de la mer et l'étendue des glaces. En effet, l'UE a soutenu la mise au point et le lancement de satellites par l'intermédiaire de son programme GMES<sup>(36)</sup>. Elle soutient également des programmes d'étude et d'échantillonnage dans le secteur de la pêche, lorsque les résultats lui sont nécessaires pour ses propres besoins.

Toutefois, il existe d'autres exemples où un effort à l'échelle de l'UE peut se justifier. Par exemple, il est impossible de réduire les incertitudes concernant l'ampleur et l'incidence du changement climatique en Europe sans surveiller les courants de profondeur de l'Atlantique dans des zones situées en dehors des eaux territoriales ou ne relevant pas de la juridiction nationale. L'État membre qui effectue la surveillance n'en tirera pas un plus grand bénéfice que tout autre État membre. Cela profite à tous les pays européens, même à ceux qui sont enclavés.

L'océan Arctique est un autre exemple de la contribution que l'UE peut fournir aux programmes de surveillance et de cartographie en cours dans le but d'apporter un soutien aux habitants et aux travailleurs de cette région.

**15. Quels sont les critères qu'il convient d'utiliser pour déterminer le soutien financier de l'UE en faveur des programmes d'observation autres que ceux qu'elle soutient déjà? Pouvez-vous donner des exemples? L'initiative de programmation conjointe pour les mers et les océans européens pourrait-elle jouer un rôle?**

### 6.2. Soutien de l'UE en faveur de la compilation et du traitement des données sur le milieu marin

Jusqu'à présent, les services de chaque groupe de collecte thématique de l'EMODnet ont été fournis par des consortiums dans le cadre de marchés publics; les six consortiums ont été sélectionnés au moyen d'appels d'offres distincts pour chaque groupe. Au total, 53 organisations différentes ont participé aux consortiums en tant que partenaires et bien d'autres ont apporté leur contribution. Des subventions ont été accordées au volet «surveillance du milieu marin» du GMES à la suite d'appels à propositions ouverts. À nouveau, quelque 60 organisations ont participé. Le budget de l'UE finance les réalisations définies dans le cadre des marchés publics et participe aux coûts admissibles convenus dans les subventions. Les partenariats dans le cadre de l'EMODnet et du GMES sont hétérogènes. Ils comprennent des instituts de recherche, des agences de météorologie ou d'hydrographie et des universités. Quelques entreprises privées fournissent des connaissances logicielles.

La Commission n'intervient pas dans la composition de ces partenariats; ils sont formés spontanément. Les grands partenariats sont le signe que les agences ou les instituts participants préfèrent être associés à une entreprise commune au lieu d'être les fournisseurs d'un contractant principal unique.

Dans les deux cas, les appels ouverts garantissent la transparence et les résultats ont été très satisfaisants. Toutefois, comme les initiatives touchent à leur fin, il est nécessaire de garantir la continuité à long terme des installations et des infrastructures. Comme la plupart des activités de l'EMODnet impliquent la réorganisation des archives de données nationales, aucun partenariat ne peut être complet sans la participation des principaux centres nationaux de données sur le milieu marin. Cela laisserait à penser qu'il est souhaitable d'opter pour l'octroi d'une subvention ou pour une procédure négociée qui serait plus aisée si les partenariats de l'EMODnet avaient un statut juridique. Parmi les questions de gouvernance liées au volet «surveillance du milieu marin» du GMES figure la mise en place d'une entité juridique de coordination et d'un mécanisme financier approprié.

**16. De quelle manière la gouvernance de l'EMODnet et du GMES pourrait-elle évoluer pour mieux répondre au besoin de durabilité à long terme?**

**17. Quel pourrait être le rôle du Centre commun de recherche et de l'Agence européenne pour l'environnement?**

### 6.3. Participation des voisins

Les mers de l'Europe ne baignent pas seulement les côtes des États membres de l'UE. La compréhension de l'état écologique de la mer Noire ou l'aménagement d'un câble transméditerranéen nécessite une coopération avec les pays voisins qui partagent ces bassins maritimes. C'est pourquoi les instituts de ces pays ont pris part à la première phase de la construction de l'EMODnet. Ces pays sont eux aussi confrontés à des taux de chômage inacceptables et peuvent aussi bénéficier des connaissances qui leur permettront de comprendre comment tirer parti des possibilités offertes en mer.

### 6.4. Sélection des priorités

La cartographie et la surveillance de la mer sont, pour les motifs exposés ci-dessus, essentielles pour une croissance économique durable, pour la protection de l'environnement et pour la compréhension du changement climatique. Toutefois, les budgets publics sont limités et des priorités doivent être fixées. Comme on passe d'un système de collecte de données à des fins spécifiques à une collecte unique des données qui seront utilisées à des fins diverses, il convient de répondre à deux questions spécifiques: 1) Quelles sont l'infrastructure d'observation et la stratégie d'échantillonnage nécessaires pour un bassin maritime particulier? et 2) de quelle manière la contribution financière de l'UE peut-elle optimiser la valeur ajoutée?

Le cadre pour la collecte de données est satisfaisant dans les deux cas. Un mécanisme est en place pour déterminer les données à collecter. Étant donné qu'un des objectifs de la politique commune de la pêche est de limiter les dommages écologiques causés par la pêche<sup>(46)</sup>, la stratégie d'échantillonnage va déjà au-delà de l'intérêt d'optimiser le rendement de la pêche.

Le processus de sélection des satellites d'observation de la Terre nécessaires pour surveiller les océans est également satisfaisant. Il a été défini au moyen du processus GMES en déterminant les paramètres que les satellites en orbite terrestre peuvent effectivement observer à une distance d'environ 800 kilomètres au-dessus de l'océan. Les progrès technologiques et une meilleure compréhension des principes scientifiques permettent d'être de plus en plus précis et d'ajouter des paramètres supplémentaires. Par exemple, la surveillance opérationnelle de l'épaisseur de la glace de mer deviendra possible avec le lancement de Sentinel-3. L'Agence européenne pour l'environnement est sur le point de déterminer les autres mesures (non satellitaires) nécessaires pour étalonner et valider les modèles prévisionnels du GMES<sup>(47)</sup>.

46. Règlement (CE) n° 2371/2002 du Conseil du 20 décembre 2002 relatif à la conservation et à l'exploitation durable des ressources halieutiques dans le cadre de la politique commune de la pêche.

47. Dans le cadre du projet GISC relevant du septième programme-cadre (coordination in situ du GMES).

Pour d'autres observations, des efforts supplémentaires doivent être consentis. Comme les courants changeants, les espèces migratoires et de nombreuses activités économiques ne respectent pas les frontières nationales, il convient de répondre à la question de l'infrastructure optimale pour l'observation et l'échantillonnage à l'échelle des bassins maritimes. Dans le cadre du règlement relatif à la politique maritime intégrée<sup>(48)</sup>, un mécanisme prototype a été mis au point pour aider les États membres à perfectionner leur infrastructure d'observation et de surveillance. Les «points de contrôle des bassins maritimes» de la mer du Nord et de la Méditerranée évalueront, d'ici à 2014, dans quelle mesure le réseau actuel de surveillance et de compilation répond aux besoins des utilisateurs privés, publics et universitaires. Ils détermineront les avantages relatifs des différents systèmes de surveillance (systèmes Ferrybox, bouées fixes, flotteurs) qui mesurent le même paramètre. Toutes les sources d'informations seront prises en considération (publiques et privées). Ces informations permettront de guider les États membres dans leurs investissements. Par exemple, faudrait-il accélérer les relevés multifaisceaux des fonds marins ou doit-on disposer d'informations plus précises concernant les modifications du niveau de la mer?

Il convient de faire des choix similaires au niveau de l'UE. Dans le volet «connaissance du milieu marin» proposé dans le cadre du Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche, est-il plus urgent de se concentrer sur la compilation des données sur les ressources minérales ou sur les mammifères marins? L'UE devrait-elle soutenir l'étude ou l'échantillonnage des eaux internationales? Enfin, les États membres doivent prendre ces décisions dans le cadre du Conseil, mais ils doivent disposer d'une évaluation correcte des solutions envisageables pour les guider. La réponse à ces questions dépendra de l'estimation des coûts et des avantages.

**18. Faut-il un processus régulier d'évaluation de l'efficacité de la stratégie d'observation et d'échantillonnage pour chaque bassin maritime?**

**19. Quel mécanisme pourrait-on envisager pour gérer l'évaluation et les analyses nécessaires pour informer la Commission, les États membres et le Parlement des priorités du soutien de l'UE?**

48. Voir la note de bas de page 8.

# 7 Participation du secteur privé

Les industries marines bénéficieront sans nul doute des mesures exposées dans le présent document, mais il est possible d'accroître ces avantages en encourageant la participation du secteur privé.

Selon une étude de 2009<sup>(49)</sup>, les entreprises européennes collectent davantage de données sur le milieu marin que le secteur public. Si une entreprise privée collecte des données pour ses propres besoins, alors, en principe, une intervention des autorités publiques n'est pas justifiée. La législation européenne en matière d'accès et de réutilisation de ces données ne s'applique pas.

Toutefois, les entreprises privées sont déjà tenues de collecter des données dans le cadre de l'analyse d'impact qu'elles doivent réaliser afin d'obtenir une licence pour certaines activités en mer. Elles peuvent également être tenues de poursuivre la surveillance une fois que les activités ont débuté. Dans de nombreux cas, elles doivent communiquer les données collectées à l'autorité qui a délivré la licence. Toutefois, dès que la licence a été accordée, la mise à disposition du public de ces données ne constitue pas un désavantage concurrentiel manifeste. La Commission est consciente que l'imposition d'obligations de communication aux entreprises privées dans des circonstances normales entraîne une charge administrative qu'il vaudrait mieux éviter. Mais le remplacement des différentes obligations hétérogènes par un mécanisme de communication d'informations assorti de normes communes fondées sur INSPIRE pourrait réduire la charge actuelle. Une étude a été lancée pour permettre d'évaluer les coûts et les avantages.

Il pourrait également être opportun d'étendre les obligations de communication d'informations une fois que la licence a été accordée. Le coût pour équiper les plateformes situées en mer du matériel nécessaire pour fournir des informations en continu sur l'état de la mer représenterait une augmentation quasi négligeable dans le coût total de l'installation. L'idée serait de collecter des données provenant de toutes les plateformes de l'UE ainsi que d'autres plateformes d'observation et de les mettre à la disposition du public. Le coût de cette initiative serait très probablement inférieur à l'avantage que représenterait pour l'ensemble de l'industrie en mer l'acquisition d'une meilleure connaissance des éventuelles menaces telles que les vagues énormes<sup>(50)</sup>, les algues vénéneuses ou les fuites radioactives. L'amélioration de la compétitivité des entreprises en mer figure parmi les principales motivations de l'initiative «Connaissance du milieu marin 2020». Un partenariat public-privé, dans le cadre duquel les entreprises privées partageraient les frais d'exploitation du réseau européen de données et d'observation du milieu marin et pourraient en contrepartie influencer sur la définition des priorités, serait susceptible d'accélérer ce processus.

**20. Dans quelles circonstances les données communiquées par des entreprises privées à des fins d'octroi de licence devraient-elles être mises à la disposition du public?**

**21. Les acteurs du secteur privé en mer qui disposent d'une licence devraient-ils obligatoirement contribuer à une surveillance plus large de la mer lorsque cela est possible?**

**22. Quels modèles de partenariats public-privé peuvent inciter l'industrie de manière optimale à partager les données et les investissements dans les données, et maximiser les bénéfices pour tous les acteurs?**

49. Infrastructure de données sur le milieu marin, rapport final présenté à la DG Affaires maritime et pêche, novembre 2009.

50. Également connues sous le nom de vagues scélébrates, vagues monstres, vagues tueuses, vagues extrêmes ou vagues anormales.



# 8 Répondre au livre vert

Le présent livre vert ouvre un débat sur la meilleure stratégie à adopter pour parvenir à une cartographie numérique accessible et durable des fonds marins européens et pour disposer d'informations à jour sur l'état physique, chimique, biologique actuel et antérieur de la colonne d'eau supérieure et de prévisions pour l'avenir, ainsi que d'un mécanisme qui permettrait aux États membres d'optimiser le potentiel de leurs programmes d'observation, d'échantillonnage et d'étude du milieu marin.

Ce site sera accessible jusqu'au 15 décembre 2012. Les réponses peuvent être envoyées soit à titre officiel soit à titre personnel. Les résultats de la consultation seront publiés sur le site web de la direction générale des affaires maritimes et de la pêche de la Commission. Le nom des participants qui répondent à titre personnel et l'organisation à laquelle ils appartiennent ne seront pas divulgués sans leur autorisation expresse.

La Commission a créé un site web pour la transmission des réponses.  
[http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs\\_fisheries/consultations/marine-knowledge-2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/maritimeaffairs_fisheries/consultations/marine-knowledge-2020/index_en.htm)



Commission européenne

**Livre vert – Connaissance du milieu marin 2020 –  
de la cartographie des fonds marins à la prévision océanographique**

Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne

2012 — 23 p. — 21 × 29,7 cm

ISBN 978-92-79-25352-2

doi:10.2771/42147

**COMMENT VOUS PROCURER LES PUBLICATIONS  
DE L'UNION EUROPÉENNE?**

**Publications gratuites:**

- sur le site de l'EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>);
- auprès des représentations ou des délégations de l'Union européenne.  
Vous pouvez obtenir leurs coordonnées en consultant le site <http://ec.europa.eu>  
ou par télécopieur au numéro +352 2929-42758.

**Publications payantes:**

- sur le site de l'EU Bookshop (<http://bookshop.europa.eu>).

**Abonnements facturés (par exemple séries annuelles du *Journal officiel de l'Union européenne*, recueils de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne):**

- auprès des bureaux de vente de l'Office des publications de l'Union européenne  
([http://publications.europa.eu/others/agents/index\\_fr.htm](http://publications.europa.eu/others/agents/index_fr.htm)).



Office des publications

ISBN 978-92-79-25352-2

