

# L'ÉCONOMIE BLEUE

## LA CROISSANCE DURABLE BLEUE, UNE OPPORTUNITÉ NATIONALE ?

---

### AUTEURS

---



SOPHIE DE SAINT DENIS  
[sophie.desaintdenis@wavestone.com](mailto:sophie.desaintdenis@wavestone.com)

MARGAUX FIX  
[margaux.fix@wavestone.com](mailto:margaux.fix@wavestone.com)

La population mondiale, qui ne cesse de croître, est promise à dépendre de plus en plus des ressources marines. Il devient alors impératif de protéger et de restaurer la santé et la productivité des océans. Aujourd'hui, il est question d'investir de façon spécifique et ambitieuse dans les solutions fondées sur la nature, et cela à toutes les échelles.

La façon dont nous allons gérer les ressources de l'économie bleue déterminera en grande partie la réponse que nous allons apporter à la problématique du réchauffement climatique.

La mobilisation de la recherche et de la science, des gouvernances réformées ainsi que l'innovation, y compris en matière de financement sont les clés de ce changement : nous devons soutenir le développement et la diffusion des connaissances scientifiques sur les océans afin de produire des outils d'évaluation, de planification et de prospective. Il est également décisif de soutenir le développement des stratégies d'adaptation pour les territoires côtiers et insulaires vulnérables, essentielles à une évolution vers des modes de vie durables.

La France dispose d'un domaine maritime de 11 millions de km<sup>2</sup>, soit 20 fois son territoire métropolitain (2<sup>e</sup> espace maritime mondial). Elle est présente dans tous les océans à l'exception de l'Arctique. 8,5 millions de Français (dont 2,5 millions en Outre-mer) résident sur 7 200 km de côtes au sein de 785 communes en bord de mer.

L'économie bleue est un secteur clef pour l'économie française en 2015 :

- / **la filière pêche représente 1,7 milliards d'euros de chiffre d'affaires** : plus de 500 000 tonnes de crustacés et près de 200 000 tonnes de coquillages sont pêchés ou élevés chaque année dans les eaux françaises ;
- / **près de 300 000 emplois directs**, sans compter le secteur du tourisme local, sont liés aux océans, pour une valeur de production d'environ 69 milliards d'euros ;
- / la France se positionne parmi les **leaders mondiaux** de l'exportation de services de support à l'extraction offshore et de la construction de voiliers et embarcations pneumatiques.

Mais l'intérêt de la France à se positionner en faveur de l'économie bleue n'est pas seulement **économique**, il est également **environnemental, social, politique** et **diplomatique**.

La France doit soutenir l'économie bleue conçue comme l'activité économique qui doit contribuer à l'éradication de la pauvreté et à une croissance économique soutenue, renforcer l'inclusion sociale, améliorer le bien-être humain et créer pour tous des opportunités pour l'emploi et un travail décent, tout en maintenant le bon fonctionnement de l'écosystème de la Terre et en préservant sa biodiversité.



### QU'EST-CE QUE L'ÉCONOMIE BLEUE ?

#### Une déclinaison maritime des enjeux environnementaux de l'économie verte

L'économie bleue est un levier d'action en faveur du **développement durable**, de la **croissance économique** et de l'**inclusion sociale**. Elle est à ce titre le pendant maritime de l'économie verte, comprise comme « une économie qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources »<sup>1</sup>.

Le positionnement politique attaché à l'économie bleue relève des enjeux **d'aura diplomatique à échelle internationale et de développement économique** en vue de renforcer ces aspects **durables** (être pionnier en matière environnementale, freiner voire stopper la dégradation des milieux naturels ...), **sociaux** (garantir les moyens de revenus et de subsistance de la population, assurer la pérennité des ressources, ...) et **économiques** (augmenter le PIB, anticiper la transition écologique dans la diversification des portefeuilles énergétiques, ...).

Elle ne recouvre donc pas les enjeux géopolitiques lorsqu'ils appartiennent à une dimension militarisée.

#### La gestion d'une croissance économique fondée sur les ressources issues des écosystèmes marins et côtiers

L'économie bleue représente un secteur économique au potentiel de croissance considérable. Elle regroupe un grand nombre de secteurs interconnectés, dans une vision qui tend à englober un nombre croissant d'enjeux :

- / la production d'énergies bleues renouvelables (notamment au large des côtes),
- / l'extraction de richesses minières en eaux profondes,
- / la production de pétrole et de gaz au large,
- / l'activité portuaire, les constructions et les réparations navales,
- / le transport maritime à courte et à longue distance,
- / la pêche (dont la lutte contre la surpêche et contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée, dite pêche INDNR),
- / l'aquaculture,
- / la bioprospection,
- / la biotechnologie,
- / l'action contre la pollution des nutriments océaniques (notamment liée à l'agriculture et à la gestion des eaux usées),
- / le tourisme côtier, maritime et de croisière,
- / les emplois liés au secteur maritime dans son ensemble.

**93%**  
de l'excès de chaleur généré par les activités humaines est résorbé grâce aux océans

D'autres secteurs, comme la biomédecine marine, l'industrie chimique marine ou encore l'industrie du sel marin, tendent à être inclus dans l'évaluation des enjeux de l'économie bleue, le plus souvent lorsque les Etats concernés sont pionniers en la matière.

Les potentiels sont considérables, et cela d'autant plus qu'à ce jour, on estime qu'environ 90 % des espèces marines restent à découvrir.

<sup>1</sup>- Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE)



## QUELS SONT LES ENJEUX DE L'ÉCONOMIE BLEUE ? POURQUOI LA FRANCE DOIT-ELLE SE POSITIONNER ?

Couvrant **71 % de la surface du globe**, l'océan est le principal régulateur du climat mondial : il produit plus de **50 % de l'oxygène de l'air que nous respirons**, absorbe environ **30 % du CO<sub>2</sub>** et **93 % de l'excès de chaleur générés par les activités humaines**. L'océan concentre 50 fois plus de carbone que l'atmosphère, et sa capacité de régulation thermique est plus de 1 000 fois supérieure.

Les objectifs à atteindre ne sont pas seulement de nature environnementale, mais aussi économique. Ainsi, à titre d'exemple, les biotechnologies marines sont considérées aujourd'hui comme un domaine en émergence avec un potentiel très prometteur pour l'innovation et la croissance économique : le marché s'élève à 2,8 milliards d'euros, avec une **croissance annuelle de 10 à 12 %**.

Le poisson est la principale source de protéines animales pour un milliard de personnes dans le monde

**Economie : Sécuriser la subsistance, exploiter le potentiel d'emplois et favoriser la balance commerciale liée aux exportations**

**Quels enjeux de sécurité alimentaire ?**

**3 milliards de personnes dans le monde dépendent des zones marines et côtières pour assurer leur subsistance**, notamment grâce à la pêche, au tourisme, au commerce, au transport et à l'énergie.

Selon la FAO (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*), la pêche et l'aquaculture font vivre 10 à 12 % de la population mondiale. La pêche constitue la principale source des revenus pour un demi-milliard de personnes. Le poisson est la principale source de protéines animales pour un milliard de personnes dans le monde.

Cette sécurité alimentaire est également assurée par la production de moyens de subsistance :

/ **Pêcheries**

/ **Aquaculture** : la France est le premier pays européen en matière de chiffre d'affaires réalisé sur les produits aquacoles ; 550 millions d'euros par an, avec un peu plus de 3 000 entreprises employant 18 000 personnes. L'aquaculture comprend notamment :

- **pisciculture** : la production piscicole française (marine et continentale) ne représente qu'environ 8 % de la production annuelle des pays de l'Union européenne, et seulement 0,3 % de la production mondiale ;
- **conchyliculture** : la France se situe au second rang européen avec 146 000 tonnes de coquillages commercialisés en 2011. La production ostréicole française constitue de loin la première production dans ce secteur au niveau communautaire (plus de 90 % de la production) et la 4<sup>ème</sup> au niveau international ;
- **algoculture** : ce secteur de production est encore très marginal (50 tonnes produites en 2010) mais offre d'importantes potentialités dans les domaines d'alimentation humaine et animale, de la santé et de la nutraceutique, de la cosmétique, de la production d'énergie mais aussi, plus largement, des industries substituant les ressources pétrolières par des ressources issues de la biomasse.

### Quels enjeux économiques ?

La loi du 20 juin 2016 pour l'économie bleue vise à renforcer la compétitivité des exploitations maritimes et des ports de commerce. Essentiellement axée sur les problématiques de **renforcement de la compétitivité des exploitations maritimes et des ports de commerce et de soutien des pêches maritimes et des cultures marines**, elle prévoit notamment l'institution d'un régime d'assurance adapté pour les installations d'énergies marines renouvelables (projets d'éoliennes offshore).

Car les mers françaises génèrent l'équivalent de 14 % du PIB du pays selon la Fondation de la Mer — notamment, mais pas seulement, grâce aux emplois qui y sont liés. Cette contribution de la mer à la richesse nationale représente environ 1,5 fois celle du Royaume-Uni ou des États-Unis.

En effet, en France, près de 300 000 emplois directs, sans compter le secteur du tourisme local, sont liés aux océans, pour une valeur de production d'environ 69 milliards d'euros.

La consommation des **produits de pêche et de l'aquaculture** est passée de 28,6 kg/habitant en 1998 à 34,7 kg/habitant en 2009, alors que l'offre stagne. L'aquaculture dispose d'une marge de

progrès considérable : 60 % des poissons consommés en France proviennent de l'élevage, et 80 % de ces poissons d'élevage proviennent d'Asie. L'Union européenne dans son ensemble importe 80 % de sa consommation aquatique (poissons, crevettes et mollusques). Depuis 1995, une seule nouvelle ferme aquacole a été ouverte en France.

Le **transport maritime et les installations portuaires** présentent également de forts enjeux économiques. En effet, la grande majorité du commerce international transite par voie maritime (environ 8,7 milliards de tonnes par an ; 80 % des cargaisons de pétrole du monde). **Plus de 80 % des biens transportés à travers le monde le sont par voie maritime**, voire même environ 90 % en ce qui concerne les importations et les exportations en Afrique. Les projections de l'OCDE indiquent que le trafic conteneurs triplera à l'horizon 2030. Les pays côtiers comme la France peuvent optimiser les opportunités en rehaussant le niveau de leurs installations portuaires et leur capacité à gérer un tel volume d'échanges.

Le secteur touristique représente 9 % du PIB mondial. En particulier, la France a tout intérêt à continuer ses investissements en faveur du tourisme littoral. La dégradation des environnements côtiers et marins

peuvent cependant nuire à l'attractivité de ces espaces et ainsi affecter gravement le potentiel de leur économie touristique. Par ailleurs, la vulnérabilité du territoire français au changement climatique, et cela en particulier pour les territoires d'Outre-mer, appelle à des stratégies innovantes d'adaptation et d'atténuation, y compris de nouvelles politiques et cadres juridiques susceptibles d'assurer sa durabilité économique.

Concernant les **biotechnologies marines**, l'ordre de grandeur du marché pour l'année 2015 se situe à 3 milliards d'euros. Le secteur est en croissance, hétérogène suivant les domaines mais globalement estimée à 10 % par an environ, d'où un potentiel de développement économique majeur pour la France. Avec sa cinquantaine d'entreprises qui valorisent les bioressources marines, la présence de 3 pôles de compétitivité spécialisés sur les thématiques marines (à savoir le Pôle Mer Bretagne et PACA, et Aquimer), et la structuration d'une filière dans la région de Nantes, nommé Blue Cluster, la France est en pointe dans ce secteur en Europe et doit poursuivre ses investissements afin de pouvoir être identifiée parmi les référents en la matière.



Dans le cadre de l'élaboration des stratégies visant à stimuler l'emploi dans l'économie bleue, il sera également essentiel d'innover dans des domaines de la construction navale, de l'aquaculture, de l'infrastructure portuaire et de la pêche.

Une conciliation entre les différentes activités et usages de la mer peut ainsi générer des bénéfices sur des secteurs différenciés, mais à cet égard complémentaires.

### Quels risques ?

#### La pêche illégale et la surpêche

La pêche maritime emploie directement ou indirectement plus de 200 millions de personnes à travers le monde. Cependant, on constate aujourd'hui que **30 % des stocks mondiaux de poissons sont surexploités**, bien en-dessus des niveaux permettant d'obtenir un rendement constant. La surpêche et la pêche illégale empêchent les espèces de se reconstituer et donc de perdurer : **la surpêche menace d'extinction totale 29 % des espèces pêchées.**

De manière involontaire mais contreproductive, certaines subventions internationales à la pêche contribuent à l'épuisement rapide de nombreuses espèces de poissons, et empêchent les efforts de sauvetage et de restauration de la pêche mondiale et des emplois qui y sont liés, générant une perte de 50 milliards de dollars par an pour le secteur de la pêche maritime. La **pêche illégale** et la **surpêche** menacent donc la sécurité alimentaire mondiale, alors que le poisson, hautement nutritif, assure des revenus et des moyens d'existence à de très nombreuses communautés à travers le monde.

#### La pollution marine

De surcroît, l'industrie de la pêche supporte des pertes dues à trois facteurs liés à la **pollution des océans** :

- / les captures avariées ;
- / la « pêche fantôme », c'est-à-dire les captures non intentionnelles, causées par des équipements de pêche perdus ou abandonnés ;
- / et le coût de réparation ou de remplacement du matériel et/ou des bateaux endommagés par les déchets marins.

D'autre part, la **pollution marine** atteint des niveaux alarmants, susceptibles d'entraîner des effets nuisibles pour la biodiversité et les écosystèmes marins. De l'altération de la qualité des eaux qu'elle provoque, résultent un appauvrissement de la biodiversité, des risques pour la santé humaine ainsi que des obstacles pour les activités maritimes comme la pêche, le tourisme et les loisirs.

**Environ 8 millions de débris sont jetés dans les mers et les océans chaque jour**, dont la majeure partie sont des déchets plastiques d'origine terrestre, et principalement des emballages : sacs de caisse, bouteilles, canettes... Cette pollution érode ou détruit les côtes, les récifs coralliens et les habitats naturels. Elle compromet la survie des espèces marines et côtières.

À titre d'exemple, on retrouve du plastique dans les estomacs de 95 % des fulmars de la mer du Nord et un à deux fragments de plastique par gramme de chair de moules récoltées dans le nord de la France. Les enjeux sont à la fois alimentaires, sanitaires et économiques. Le coût des dommages causés par les déchets plastiques rejetés en mer et dans les océans est estimé par le PNUE à **13 milliards de dollars par an**, notamment pour les secteurs de la pêche, du transport et du tourisme.



**Environnement et tourisme :  
Résorber les risques liés à l'appau-  
vrissement de la biodiversité et  
à la dégradation de l'environnement**

**Quels constats ?**

**25 % de mammifères marins sont en dan-  
ger.** Les prises accessoires par la pêche  
menacent 83 espèces d'oiseaux marins,  
soit plus de 27% d'entre eux. Plus du quart  
(27%) des coraux bâtisseurs de récifs ont été  
classés comme menacés par l'UICN, et 20%  
comme quasi-menacés.

M. Ban Ki-Moon a déclaré lors de la Journée  
mondiale de la biodiversité le 22 mai 2012  
que plus de la moitié des ressources halieu-  
tiques de la planète était épuisée et un tiers  
supplémentaire appauvrie : « On estime que  
30 % à 35 % des environnements marins les  
plus importants – dont les phanérogames,  
les mangroves et les récifs coralliens – ont  
été détruits. »

**L'utilisation accrue de combustibles fos-  
siles** perturbe le climat de la planète, en  
réchauffant la surface des eaux, en élevant  
le niveau de la mer et en augmentant l'aci-  
dité des océans alors que la pêche se trouve  
à l'origine de plus de 15 % des protéines ani-  
males consommées dans le monde et que

les océans et zones côtières fournissent des  
services écosystémiques précieux. **Pourtant,  
seul 1 % des milieux marins sont protégés,  
contre environ 15 % de la surface terrestre.**

Les mangroves **atténuent l'érosion des côtes**  
provoquée par l'élévation du niveau de la  
mer ainsi que les effets des catastrophes  
naturelles. Elles servent de refuges à de nom-  
breuses espèces, assurent les besoins élé-  
mentaires et vitaux de millions de personnes  
et maintiennent les cultures traditionnelles.  
Les récifs coralliens sont des hotspots de  
biodiversité, avec 0,2% de la surface des  
océans pour 40% des espèces. Les écosys-  
tèmes de mangroves, d'herbiers et de récifs  
coralliens sont interdépendants, pourtant les  
initiatives de restauration des écosystèmes  
côtiers ne concernent trop souvent qu'une  
seule espèce sur le site concerné.

Certaines espèces de poissons (comme le  
saumon) sont très sensibles aux **variations  
de température de l'eau** et vont devoir chan-  
ger d'habitat, ce qui augmente les risques  
de contamination entre espèces. Les aqua-  
cultures sont très exposées aux problèmes  
d'orages et d'inondations, dont l'augmenta-  
tion est liée aux changements climatiques.  
L'acidification des océans sera un facteur  
de stress supplémentaire pour les poissons.

**Au moins 1 000 000  
oiseaux marins et  
100 000 mammifères  
marins meurent chaque  
année à cause de la  
pollution plastique des  
océans (ingestion de  
déchets, destruction  
d'habitat, migration  
d'espèces invasives, ...)**



**Environ un tiers des zones de pêche dans les océans de la planète sont surexploitées ou épuisées** en raison des améliorations technologiques conjuguées au libre accès aux stocks halieutiques. On estime que la capacité de pêche est 2,5 fois plus élevée que le niveau de captures durables. Les espèces sous-exploitées représentent environ 10 % des stocks, les espèces exploitées à leur maximum environ 60% et les espèces sur-pêchées environ 30%. La science commence à se mettre au service d'une pêche durable, avec notamment un travail de labellisation MSC pour les pêcheries durables.

**10 millions de tonnes de macro-déchets sont rejetés chaque année en mer** et 80 % des déchets proviennent de l'intérieur des terres (vent et cours d'eau). **de 400 zones marines sont aujourd'hui considérées comme « biologiquement mortes »**, soit environ 246 000 km<sup>2</sup>. On retrouve du plastique partout, même en Arctique/ Antarctique et parfois autant de plastique que de plancton dans l'eau : on estime qu'il y aura plus de plastiques que de poissons dans les océans en 2050 !

Les pratiques économiques et sociétales actuelles relèvent d'un modèle non vertueux en matière d'émissions de carbone et de préservation des ressources naturelles, notamment marines. Pourtant, à l'échelle mondiale, les océans recouvrent plus de 70 % de la surface terrestre et la vie marine représente plus de 80% de la biodiversité mondiale.

De plus en plus consciente des **conséquences dramatiques de la production et de la consommation de matière plastique**, la France a interdit en 2016 les sacs plastiques de caisse à usage unique. En 2020, la vaisselle jetable en plastique (gobelets, verres et assiettes jetables) sera interdite, sauf si elle est compostable en compostage domestique et constituée de matières biosourcées. Le problème se situe en effet en amont, dans le dimensionnement de la quantité de plastique utilisé, et non en aval, dans son traitement et sa récupération sous forme de déchet — qui est laborieuse et nécessairement parcellaire — car la pollution plastique est diffuse.

Le manque à gagner touristique affecte des zones où l'emploi est étroitement corrélé à l'attractivité des paysages et aux activités de loisir nautique. Le coût du nettoyage des plages envahies par les macro-déchets incombe pourtant presque exclusivement aux collectivités locales qui en sont gestionnaires : contrairement au principe pollueur/payeur, c'est le pollué qui supporte les coûts de nuisance qu'il subit.

## LES RÉCIFS CORALLIENS

Le PNUE évalue les biens et services produits par les récifs coralliens entre 100 000 et 600 000 dollars annuels par km<sup>2</sup>.

Les récifs coralliens jouent un rôle important dans l'atténuation des impacts du changement climatique, en tant que barrière contre les tempêtes et tsunamis. Ils contribuent également à la sécurité alimentaire : 1 km<sup>2</sup> de récifs produit 10 à 15 tonnes de poissons par an.

La France, qui détient 10 % des récifs coralliens mondiaux, doit porter une attention particulière à cet enjeu environnemental et économique.

### Innovation et leviers économiques : Participer au rayonnement français et être identifié comme précurseur

#### Quel positionnement français ?

En décembre 2015, l'**Accord de Paris a fait entrer pour la première fois le terme « océan » dans le texte d'un accord climatique**, et, en juin 2017, pour la première fois, les Nations unies ont organisé une conférence internationale sur les océans. Les régions, parfois transfrontalières, les pays et les instances internationales se saisissent de l'enjeu de l'économie bleue. Si l'angle d'approche demeure souvent environnemental, ses axes de développement et d'approfondissement investiguent les dimensions sociales et — au cœur des négociations — économiques. Les partenariats et programmes en faveur de l'économie bleue se construisent alors souvent à échelle régionale, par exemple autour de la mer du Nord ou de la mer Baltique — regroupant ainsi plusieurs pays.

Parmi les enjeux les plus importants se situe celui des **énergies marines renouvelables**<sup>2</sup>. Au regard de la situation environnementale actuelle, le développement des énergies propres est inévitable. En outre, la

géographie de la France lui permet de bénéficier d'un **potentiel de développement des énergies marines renouvelables parmi les plus importants d'Europe**. En effet, la France a les capacités de figurer parmi les grands pays des énergies marines. Pour la France, c'est un enjeu autant pour son rayonnement que pour l'urgence de participer aux défis de réduction des gaz à effet de serre.

En retard sur les éoliennes posées en mer, face au Royaume-Uni, à l'Allemagne ou encore au Danemark, **la France développe l'éolien flotté et les hydroliennes**. Plusieurs fermes pilotes ont été lancées en 2016 et vont permettre aux industriels de jauger les potentialités, d'identifier les risques, réduire les coûts de production — afin dans un second temps de lever des fonds et d'ainsi passer à une phase d'industrialisation. La France doit continuer ses efforts afin de structurer une filière industrielle nationale. **L'outre-mer dispose d'atouts incontestables pour constituer à terme un pôle d'excellence en matière d'énergies marines renouvelables et pourrait ainsi servir de faire-valoir des compétences françaises dans ce domaine**, favorisant dans un second temps l'exportation.

La France doit également **accentuer ses efforts sur les biotechnologies marines** qui peuvent contribuer au développement d'économies plus respectueuses de l'environnement. En effet, elles permettraient de disposer de biocapteurs et analyseurs qui contribuent à l'amélioration des systèmes de surveillance de la qualité du milieu marin. Les techniques de bioremédiation, accélératrices de biodégradation, représentent un levier innovant de dépollution biologique des sols sur lesquels il serait intéressant d'investir des moyens de recherche et d'expérimentation à petite échelle.

Dans le domaine de la **santé**, plusieurs produits sont déjà en utilisation clinique tels que certains antidouleurs et anticancéreux et d'autres encore en phase de tests cliniques. Dans le domaine de la cosmétique, de nombreuses entreprises françaises utilisent les algues pour la fabrication des produits de base pour la cosmétique et la thalassothérapie. Le développement de ce secteur devrait également permettre à la France de rayonner à l'international.

2- Cf. Focus n°1 « Les énergies marines renouvelables » p.14



### Quels leviers d'innovation ?

La recherche en sciences marines se nourrit d'une **technologie de haut niveau** dans de nombreux domaines : interventions sous-marines, systèmes instrumentaux, observatoires (côtiers, hauturiers, de fond de mer), ressources minérales et énergétiques, pêche et aquaculture.

**Outre ses vertus pour l'environnement, la biotechnologie marine est un domaine avec un potentiel très prometteur pour l'innovation.** Application des techniques et des connaissances de la biologie pour produire des biens et des services à partir de ressources marines, la biotechnologie marine comprend cinq grands secteurs : la santé, l'alimentation — notamment par l'optimisation des techniques d'aquaculture —, les biocarburants de seconde et surtout de

troisième génération basée sur les microalgues, l'environnement et l'industrie, dans les procédés combinant chimie et biocatalyse. Il faut y ajouter d'autres activités comme la cosmétique.

De plus, les **ressources génétiques marines sont de plus en plus utilisées dans la fabrication de médicaments antitumoraux, antidiabétiques, anticoagulants,**... Cette terminologie évoque les ressources naturelles que constituent les diverses espèces vivantes, animales ou végétales. La bioprospection recherche des organismes ou des gènes pour créer un nouveau produit d'origine biologique (médicament, produit cosmétique, ...). **Plus de 18 000 produits d'origine naturelle ont été développés à partir de 4800 organismes marins** ; le nombre de produits naturels dérivés d'espèces marines augmente à un rythme de 4% par an.

**De nombreuses recherches doivent encore être menées, pour lesquelles la France pourrait se positionner comme chef de file scientifique.** Plusieurs pistes sont évoquées par l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) :

- / accentuer l'effort de recherche sur l'identification des habitats, les déterminants des distributions spatiales des populations, les phénomènes de migration et sur la connectivité ;
- / comprendre les processus régissant la dynamique spatio-temporelle des populations pour appréhender les mécanismes de leur réponse au changement global en cherchant à démêler les effets de l'exploitation et du climat ;
- / mieux comprendre les interactions entre activités de pêche et ressources/habitats (cette approche devrait aider à améliorer la sélectivité des engins en diminuant les rejets et à minimiser les impacts des arts traînants sur le fond) ;
- / accompagner la montée en puissance de la modélisation numérique en halieutique.

### Conférence sur les océans des Nations Unies de New-York :

- identifier les moyens d'appuyer la mise en œuvre de l'ODD 14
- partager les expériences acquises aux niveaux national, régional et international
- contribuer au processus de suivi et d'examen de l'Agenda 2030 pour le développement durable

# 2017

# 2016

17 objectifs de développement durable définis par le programme des nations unies pour le développement (ODD)  
Objectif 14 : **Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable**

Lancement du projet « Gouvernance des pêcheries dans les Aires Marines Protégées : Un potentiel pour l'économie bleue » (« FishMPABlue ») par , l'**Union internationale pour la conservation de la nature** (UICN) dans l'objectif de résoudre les conflits existant entre pêcheries et composantes des écosystèmes.

# 2015

# 2014

Mise en place d'un plan d'action par la Commission européenne :

- **carte numérique** de l'ensemble des fonds marins européens d'ici à 2020
- Création d'un **forum des entreprises et des sciences de l'économie bleue**

Lancement de l'initiative "Croissance bleue" par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture : approche durable en faveur d'une gestion des océans et des zones humides

# 2013

## Focus n°1 – Les énergies marines renouvelables

Les énergies marines renouvelables sont nombreuses et sont autant de solutions alternatives aux énergies fossiles :

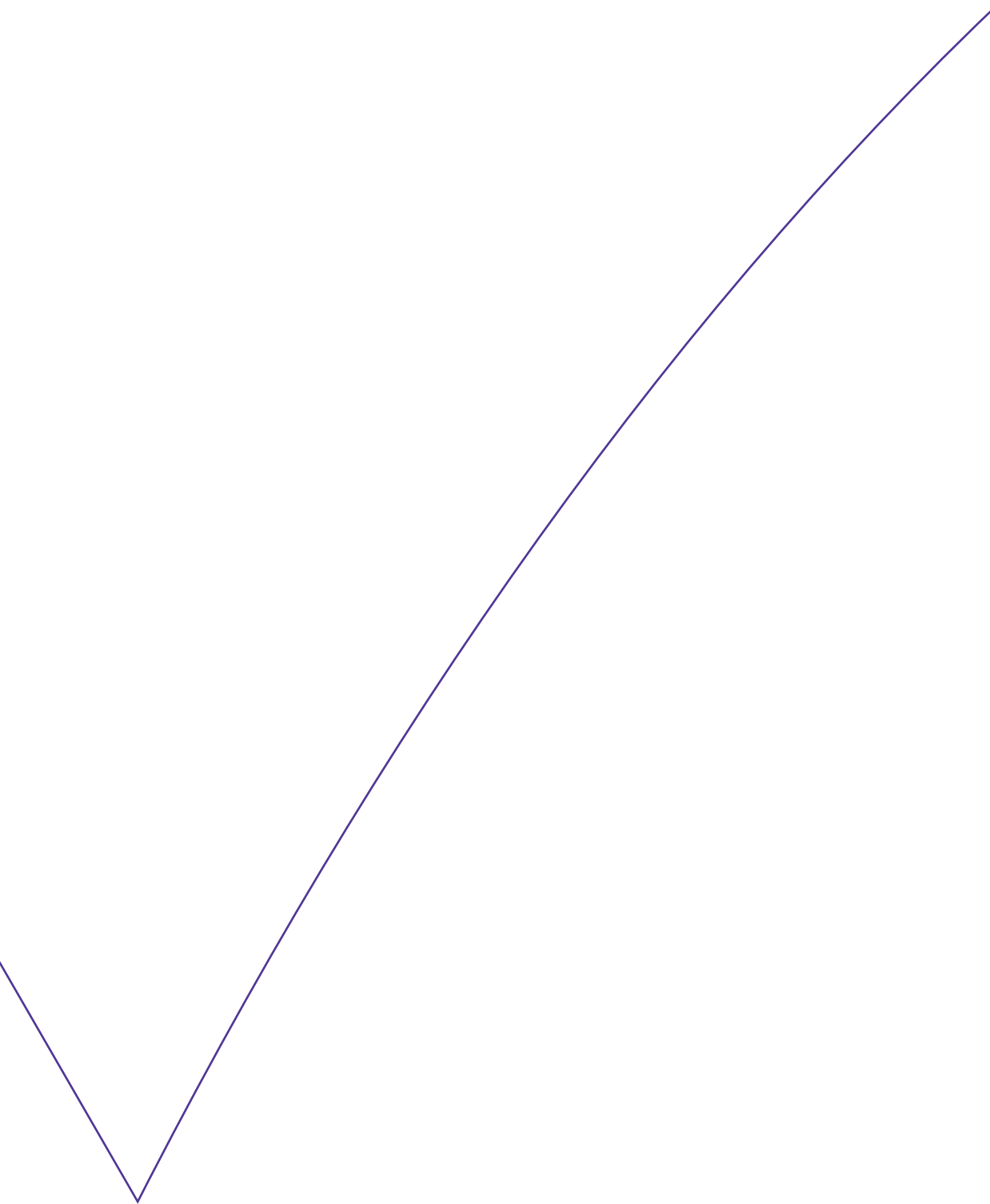
- / **L'énergie éolienne en mer** : le Grenelle Environnement fixe un objectif national de 6 GW de capacité installée provenant des éoliennes offshore et des énergies marines à l'horizon 2020.
- / **L'énergie des hydroliennes** : la France possède la deuxième ressource européenne après le Royaume-Uni, 20 % de ce potentiel national (estimé à 3 GW) étant réparti entre la Bretagne et le Cotentin. Si le Royaume-Uni affiche une volonté d'obtenir à partir des énergies marines 15 à 20 % de son besoin d'énergie électrique, le potentiel français évalué par EDF serait plutôt de l'ordre de 10 TWh par an, soit l'équivalent de la production annuelle d'un réacteur nucléaire de 1 500 MW
- / **L'énergie marémotrice** : la France possède un potentiel naturel important dans la Manche, à proximité des réseaux de distribution et des consommateurs. Au début des années 1960, un programme industriel volontariste a permis de concevoir et d'installer la première usine marémotrice du monde, à l'embouchure de la Rance en Bretagne. Cet équipement opéré par EDF produit depuis cette époque plus de 500 GWh par an (soit l'équivalent de 0,1% de la production électrique française) et contribue au désenclavement énergétique de cette région.
- / **L'énergie osmotique** : la production électrique nette française atteint près de 541 TWh en 2011.
- / **L'énergie maréthermique** : en France, le potentiel de production pourrait techniquement atteindre 1,4 TWh en 2020, soit l'équivalent de 0,3 % de la consommation intérieure brute, sous réserve d'atteindre une capacité installée de 0,2 GW à cet horizon. L'Inde, le Japon, Taïwan ou les États-Unis sont les principaux pays, avec la France, investissant actuellement dans l'énergie thermique des mers. Des usines pilotes voient le jour en Norvège, au Japon, aux États-Unis.
- / **L'énergie houlomotrice** : à court terme, France Énergies Marines envisage un démarrage sur le marché à des coûts de production similaires à ceux des hydroliennes (entre 200 et 250 €/MWh) pour des premières fermes commerciales proches du littoral de 30 à 50 MW de puissance installée. Le potentiel de valorisation de la ressource plus éloignée des côtes laisse entrevoir une pénétration importante des technologies après 2020 avec des économies d'échelle. Les filières houlomotrices n'étant pas matures, leurs coûts de production de l'électricité restent difficiles à évaluer.

### *Focus n°2 - Les ressources génétiques marines*

L'océan fait l'objet d'investissements colossaux, notamment depuis que la technologie permet d'atteindre des profondeurs jusque-là inaccessibles. La bioprospection en haute mer est une activité chère et risquée, dans laquelle ne sont engagées que quelques entreprises de pays développés, ce qui pose donc la question de l'équité d'accès à ces ressources mondiales ainsi que celle d'un potentiel partage des bénéfices issus de leur exploitation.

N'ayant pas défini le terme de « ressources génétiques marines », la Convention de Montego Bay ne propose aucune disposition spécifique pour dessiner le statut juridique de ces ressources. Si au sein des Zones Economiques Exclusives la Convention pour la Diversité Biologique permet tout de même la protection de la biodiversité et la limitation des possibilités de biopiraterie (sous réserve d'une adaptation des législations nationales), il n'existe aucune législation en ce qui concerne la haute mer, où se trouvent la plupart de ces ressources. L'élaboration d'un instrument juridiquement contraignant sur la protection de la biodiversité en haute mer est donc en cours. De fait, l'Assemblée générale des Nations unies a adopté le 3 juin dernier une résolution lançant une négociation multilatérale de grande ampleur, qui débutera par un comité préparatoire en 2016 et 2017, en vue d'une décision de l'AGNU avant la fin 2018 pour l'ouverture d'une conférence intergouvernementale qui devrait durer plusieurs années et sera chargée de négocier le traité.

Le risque de biopiraterie marine se développe en conséquence. Le biopiratage consiste en l'appropriation de ressources génétiques marines par le « droit des brevets ». Il s'exerce le plus souvent de la part de sociétés ou d'universités des pays du Nord, sur les ressources génétiques d'un Etat, le plus souvent du Sud, sans son accord et sans qu'il n'en tire aucun bénéfice. L'émergence d'une gouvernance de la haute mer se révèle donc nécessaire.



---

**WAVESTONE**

[www.wavestone.com](http://www.wavestone.com)

Wavestone est un cabinet de conseil, issu du rapprochement de Solucom et des activités européennes de Kurt Salmon (hors consulting dans les secteurs retail & consumer goods en dehors de France).

La mission de Wavestone est d'éclairer et guider ses clients dans leurs décisions les plus stratégiques en s'appuyant sur une triple expertise fonctionnelle, sectorielle et technologique.

Fort de 2 500 collaborateurs présents sur 4 continents, le cabinet figure parmi les leaders indépendants du conseil en Europe et constitue le 1<sup>er</sup> cabinet de conseil indépendant en France.