



N° 2042

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUINZIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 19 juin 2019.

RAPPORT D'INFORMATION

DÉPOSÉ

en application de l'article 145 du Règlement

PAR LA COMMISSION DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES

en conclusion des travaux d'une mission d'information ⁽¹⁾ constituée le 24 octobre 2017

sur Mers et océans : quelle stratégie pour la France ?

Co-rapporteurs

M. JEAN-LUC MÉLENCHON

M. JOACHIM SON-FORGET

Députés

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	7
SYNTHÈSE DES PROPOSITIONS DES RAPPORTEURS	9
PREMIÈRE PARTIE – POLLUTION MARITIME : LES ACTIVITÉS HUMAINES RESPONSABLES DE LA MORT LENTE DES OCÉANS ...	13
A. L'INVASION PLASTIQUE.....	13
1. Les océans sont devenus la poubelle plastique de l'humanité.....	13
2. Une menace pour la biodiversité marine	15
3. Une menace économique	15
4. Une action collective et déterminée est nécessaire	16
B. LA CRISE D'ASPHYXIE	19
1. Une conséquence des activités humaines	19
2. Une aggravation exponentielle du phénomène	20
C. L'AGRESSION SONORE.....	22
DEUXIÈME PARTIE – LES EAUX SOUS JURIDICTION FRANÇAISE INSUFFISAMMENT SURVEILLÉES ET PROTÉGÉES	26
A. LA FRANCE DÉLAISSE SA ZONE ÉCONOMIQUE EXCLUSIVE	26
B. DÉVELOPPER DE VÉRITABLES AIRES MARINES PROTÉGÉES POUR ASSURER UNE RÉELLE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ MARINE	28
1. Des aires marines pour protéger les espèces marines contre les activités humaines	28
2. Des objectifs internationaux peu suivis	33
a. Les aires marines protégées françaises : une politique d'affichage sans contenu suffisant pour la biodiversité marine	35
b. La France peut montrer l'exemple en matière de protection des océans	38
i. Protection des eaux des îles Saint-Paul et Amsterdam	39

ii. Protection des eaux des îles Marquises	43
iii. Protection des eaux des îles Australes	45
iv. Protection des eaux de Nouvelle-Calédonie.....	46
v. Protection des eaux de Clipperton.....	47
C. LE RÔLE ÉCOLOGIQUE DE LA MARINE NATIONALE	49
TROISIÈME PARTIE – LA SURPÊCHE DÉTRUIT LA BIODIVERSITÉ MARINE	53
A. NE PLUS PRENDRE À LA MER DAVANTAGE QU'ELLE NE PEUT RECONSTITUER	53
1. Œuvrer pour un mode d'exploitation durable des ressources halieutiques.....	53
a. La surpêche : une agression pour la biodiversité marine	53
b. Les méthodes de pêche destructrices doivent être interdites.....	58
2. Lutter contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée.....	59
3. Les méfaits du « <i>transfert de protéines halieutiques</i> » de l'Afrique vers les pays industrialisés d'Asie ou d'Europe.....	62
QUATRIÈME PARTIE – PILLAGE DU SOUS-SOL MARIN : EXTRACTION DE MINÉRAUX ET FORAGES PÉTRO-GAZIERS	65
A. LES RICHESSES DES GRANDS FONDS : FAIRE PRIMER LE PRINCIPE DE PRÉCAUTION POUR ÉVITER LES PERTES DE BIODIVERSITÉ IRRÉVERSIBLES.....	65
1. Les richesses des fonds marins	65
a. Les hydrocarbures.....	66
b. Les ressources minérales.....	67
B. LE RÔLE DE L'AUTORITÉ INTERNATIONALE DES FONDS MARINS	69
C. LE TRÉSOR DES GRANDS FONDS MARINS FRANÇAIS.....	72
D. UN PÉRIL ÉCOLOGIQUE.....	73
E. PROTÉGER ENFIN LA HAUTE MER : LE PROCESSUS « <i>BBNJ</i> ».....	74
CINQUIÈME PARTIE – LES CÂBLES SOUS-MARINS : UN ENJEU STRATÉGIQUE	83
1. Une toile sous-marine particulièrement dense.....	83
2. Un secteur stratégique en pleine mutation.....	84
3. Un enjeu central de souveraineté.....	86
SIXIÈME PARTIE – LE PROBLÈME DU TOURISME DANS LES ÉCOSYSTÈMES FRAGILES	87
A. LE TOURISME POLAIRE : L'ÉMERGENCE D'UN TOURISME QU'IL FAUT IMPÉRATIVEMENT RÉGULER POUR LA PRÉSERVATION DES PÔLES.....	87

1. Une activité touristique en expansion	87
2. Des risques avérés de pollution et de perturbations pour les populations locales ..	88
3. Il faut encadrer fermement le tourisme des pôles	89
B. DANS LES TAAF LE TOURISME DOIT RESTÉR TRÈS LIMITÉ	91
1. Une activité touristique heureusement limitée.....	91
2. Un tourisme qu'il faut strictement encadrer afin de préserver la richesse écologique de ces territoires.....	93
SEPTIÈME PARTIE – LA PIRATERIE : UNE SOURCE D'INSTABILITÉ MARITIME	95
1. La piraterie prospère toujours dans les régions pauvres	95
2. L'engagement de la communauté internationale	97
3. Lutter efficacement contre l'instabilité maritime	98
HUITIÈME PARTIE – LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ POLAIRE EST UNE SOURCE DE PROGRÈS DE LA CONNAISSANCE	101
A. L'EXPÉRIENCE ET L'EXCELLENCE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE FRANÇAISE CONFÈRENT À LA FRANCE LE RANG DE « NATION POLAIRE »	101
1. Une présence insuffisante en Arctique	102
2. La France est un acteur majeur en Antarctique	104
3. Une présence stratégique et souveraine dans les îles subantarctiques.....	105
B. FAIRE DE LA FRANCE UNE NATION CHEFFE DE FILE S'AGISSANT DE LA PROTECTION DE L'ANTARCTIQUE	106
1. Des attermolements regrettables autour du projet d'Aire Marine Protégée dans la zone Antarctique-Est	106
2. Des succès en trompe-l'œil en mer de Ross et dans les îles Orcades du Sud.....	107
a. L'aire marine protégée de la mer de Ross.....	107
b. L'aire marine protégée des îles Orcades du Sud	108
3. Seule une volonté politique, au plus haut niveau de l'État, pourra permettre à ces projets d'aboutir	109
C. PROMOUVOIR ET PRÉSERVER LA SINGULARITÉ DE LA RECHERCHE FRANÇAISE EN MILIEU MARIN	110
CONCLUSION	111
TRAVAUX DE LA COMMISSION.....	113
LISTES DES PERSONNES ENTENDUES PAR LES CO-RAPPORTEURS	115

INTRODUCTION

Le cycle de l'eau est au cœur de tous les processus vitaux de notre écosystème. Notre dépendance à l'eau est extrême. Près de 60 % du corps humain d'un adulte est constitué d'eau. À 2 % de manque d'eau, l'être humain a soif, à 10 % il délire, à 12 % il meurt. Le cycle de l'eau est directement lié aux mers et aux océans.

Les eaux des océans recouvrent 71 % de la surface du globe, il fournit près de la moitié de l'oxygène essentiel à la vie sur notre planète et il concentre 1/5^e des protéines animales que l'humanité consomme. Par ailleurs, l'océan joue un rôle primordial en tant que régulateur du climat : sans les masses maritimes, les températures dans l'atmosphère seraient d'au moins 35°C plus élevées.

La mer est fondamentale pour l'existence de l'humanité mais elle est en danger et les êtres humains en sont les premiers responsables. Plusieurs menaces pèsent sur les mers et les zones côtières : le réchauffement climatique entraîne une élévation des eaux des océans et leur acidification, la surpêche provoque un anéantissement de la biodiversité marine, les activités humaines entraînent une accumulation des déchets et une plastification alarmante des mers. Il y a urgence à agir individuellement et collectivement car en saccageant ainsi les espaces marins, nous détériorons durablement des écosystèmes exceptionnels dont nous dépendons directement, nous exposant ainsi à d'autres dangers plus grands encore.

Pour éviter un désastre écologique irréversible dans les mers et les océans, il nous faut lutter résolument contre le dérèglement climatique dans la droite ligne de l'accord de Paris. Mais il nous faut aussi œuvrer énergiquement en faveur d'une pêche durable et responsable et protéger efficacement les aires marines contre toutes les formes de pollution.

Les enjeux écologiques nous paraissent de plus en plus évidents. Mais la mer demeure également un espace stratégique essentiel sur lequel la puissance des nations s'est construite ou défaite. Dominer les mers, c'est dominer le monde. En 2017, 9/10^e des marchandises circulaient par les mers. Le commerce maritime mondial n'a eu de cesse de s'intensifier ces quarante dernières années passant de 2,6 milliards de tonnes transportées en mer en 1970, à 6 milliards en 2000 et à 11 milliards en 2017. L'Asie fait de plus en plus figure de leader dans le domaine maritime. Les États-Unis reculent. Mais pas dans tous les domaines puisqu'ils conservent notamment la main mise sur les câbles sous-marins. Ceux-ci assurent l'essentiel du transport des données. Voilà un enjeu maritime stratégique trop souvent inaperçu.

La France, grâce notamment à sa présence Outre-mer, dispose du deuxième domaine maritime mondial. Il couvre près de 11 millions de km².

En tant que nation maritime nous devons donner l'exemple et protéger plus efficacement encore les mers et les océans se trouvant sous juridiction française.

Le vaste domaine maritime français est un avantage. C'est une responsabilité. Comment faire face aux deux ? C'est le sujet d'un débat. Pour qu'il s'organise encore faut-il que ces enjeux et défis soient correctement identifiés.

Dans cette optique, vos rapporteurs ont identifié huit grands défis maritimes que la France se doit impérativement de relever :

- La lutte contre la pollution en mer ;
- Le développement de véritables sanctuaires marins ;
- La promotion d'une pêche durable et responsable à l'échelle internationale ;
- La protection des fonds marins internationaux qui constituent un « *patrimoine commun de l'humanité* » ;
- La juste prise en compte de l'enjeu stratégique des câbles sous-marins ;
- La régulation stricte du tourisme de masse ;
- La lutte contre les actes de piraterie ;
- La promotion de la recherche scientifique.

SYNTHÈSE DES PROPOSITIONS DES RAPPORTEURS

Lutte contre la pollution plastique :

- 1) Lutter contre la pollution plastique en mer Méditerranée en instaurant un **partenariat entre l'Union européenne et l'ensemble des pays de la rive sud de la Méditerranée afin de mettre un œuvre un plan d'action global et cohérent** ;
- 2) **Prohibition totale du plastique à usage unique**, excepté dans le domaine médical ;
- 3) **Développement d'une fiscalité pollueur-payeur pour les industriels** : une telle taxation des producteurs vise à aligner le prix du plastique neuf sur celui du plastique recyclé dont le coût est actuellement 30 % plus élevé ;
- 4) **Renforcement de la réglementation s'agissant de l'écoconception des produits plastique** : nécessité d'harmoniser les types de plastiques utilisés afin de faciliter le recyclage ;
- 5) **Prohibition totale des produits en plastiques colorés**, dont le recyclage est impossible ;
- 6) **Réglementation stricte concernant le suremballage et promotion de la vente en vrac** ;
- 7) **Promouvoir le nettoyage des plages dans le cadre d'activités scolaires** avec pour objectif la sensibilisation des plus jeunes aux questions de la pollution en mer et de la pollution plastique en particulier ;
- 8) **Développer la production d'écoplastiques de substitution.**

Lutte contre les filets « fantômes » :

- 1) **Inciter les pêcheurs à recycler leurs matériels de pêche usagés ou défectueux** ;
- 2) **Inciter les pêcheurs à remonter les filets dérivants détectés en mer** ;
- 3) **Améliorer la collecte des matériels de pêche usagés ou défectueux dans les ports**, avec l'installation d'espaces dédiés pour le recyclage du matériel de pêche, de préférence sans redevance spéciale ;
- 4) **Estampiller les équipements de pêche pour une meilleure traçabilité des filets.**

Lutter contre les « zones mortes » en mer :

- 1) **Réduire de façon drastique les charges en nutriments déversés dans les océans pour les besoins de l'agriculture** ;
- 2) **Favoriser le développement de l'agriculture biologique, compatible avec un objectif de fertilisation équilibrée** ;

- 3) **Réduire nos émissions de gaz à effet de serre, en conformité avec les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris de 2015 ;**
- 4) **Vérifier l'alignement du budget annuel de l'État vis-à-vis des engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris de 2015.**

Lutter contre la pollution sonore :

- 1) **Réduire voire interdire le trafic dans certaines zones, notamment dans et aux abords des aires marines protégées ;**
- 2) **Encadrer plus strictement la vitesse des navires.**

Développement des aires marines protégées (AMP) :

- 1) **Réserver la notion d'aires marines protégées aux zones excluant toute activité industrielle, et interdisant toute extraction ou capture ;**
- 2) **Réviser la typologie des aires marines protégées, en se fondant non plus sur des objectifs mais sur les impacts des activités autorisées afin d'évaluer plus finement l'efficacité écologique des aires marines protégées ;**
- 3) **Concrétiser les projets de grandes réserves marines projetées dans les eaux ultramarines françaises.** Nécessité de faire preuve d'une véritable volonté politique en la matière aux échelons nationaux (Clipperton, TAAF) et territoriaux (Nouvelle-Calédonie, Polynésie française).

Protection des eaux sous juridiction française :

- 1) **Renforcer les moyens de surveillance (bâtiments, surveillance satellitaire, oiseaux de mer équipés de balises...) ainsi que les capacités d'intervention dans les eaux sous juridiction française afin de permettre une adéquate protection de nos eaux territoriales et de nos zones économiques exclusives.**

Lutte contre la surpêche et la pêche illicite, non déclarée et non réglementée :

- 1) **Réviser les critères d'attribution des subventions au secteur de la pêche en y intégrant des obligations concernant la qualité sociale et écologique de l'activité pratiquée ;**
- 2) **Mise en place d'accords de partenariat favorisant le développement d'un environnement propice à la pêche durable** notamment avec les pays riverains du golfe de Guinée ;
- 3) **Lutter contre le pillage des ressources halieutiques en encourageant et en facilitant la mise en œuvre de solutions circulaires** telles que la culture d'insectes pour nourrir les animaux d'élevage qui n'ont nullement besoin de protéines issues de la mer ;
- 4) **Prohibition de l'utilisation de farines animales dans l'alimentation des animaux non piscivores.**

Exploration et exploitation des grands fonds :

- 1) Mobilisation de la France au sein de l'Union européenne et de l'Autorité internationale des fonds marins pour **l'établissement d'un moratoire de durée indéfinie sur l'exploitation minière dans les grands fonds internationaux** afin de préserver ces écosystèmes foisonnants et encore mal connus ;
- 2) **Maintenir en Antarctique le régime d'interdiction des activités de prospection et d'exploitation des ressources minérales, sauf à des fins scientifiques. Promouvoir l'extension de cette interdiction en Arctique.**

Négociations en cours sur la haute mer (processus « BBNJ ») :

- 1) **Promouvoir au plus haut niveau politique la création d'aires marines protégées dans les eaux internationales ;**
- 2) **Faire de la pêche en haute mer l'un des piliers de la négociation du processus BBNJ.**

Les câbles sous-marins :

- 1) **Assurer l'indépendance stratégique de la France dans le domaine des câbles sous-marins ;**
- 2) **Mobilisation des pouvoirs publics pour qu'ASN – leader mondial du marché des câbles sous-marins – redevienne, à part entière, une entreprise française.**

Tourisme dans les écosystèmes marins :

- 1) **Protéger les régions antarctique et arctique en adoptant une réglementation internationale stricte des activités touristiques** dans les régions polaires ;
- 2) **Réduire la pollution atmosphérique provoquée par les bateaux et notamment les navires de croisières en promouvant le classement de la mer Méditerranée en zone ECA (emission control area)** obligeant ainsi tous les navires à recourir à des carburants beaucoup moins polluants et respectueux de l'environnement et de la santé des populations locales ;
- 3) **Encadrer strictement le tonnage des navires au niveau international afin d'empêcher l'apparition de « monstres des mers » représentant une menace pour l'environnement.**

Lutte contre la piraterie

- M. Jean-Luc Mélenchon estime que la lutte contre la piraterie doit rester du ressort des seuls États et donc de leurs forces armées. Ces prérogatives régaliennes ne doivent en aucun cas être déléguées à des sociétés privées ;

- M. Joachim Son-Forget soutient pour sa part le fait de recourir à des équipes de protection privées embarquées ainsi qu'à la généralisation de bonnes pratiques pour lutter contre les actes de pirateries.

Soutien à la recherche scientifique en milieu marin :

- 1) **Œuvrer avec détermination pour le développement de la recherche scientifique, le renforcement de la coopération internationale et l'élaboration d'une réglementation ambitieuse permettant d'assurer la protection de l'environnement dans les zones antarctique et arctique ;**
- 2) **Renforcer les crédits alloués au financement de travaux scientifiques en région arctique et antarctique afin que la France puisse conserver son utilité de nation polaire ;**
- 3) **Comblent les lacunes capacitaires françaises en se dotant d'un brise-glace à des fins stratégiques et scientifiques ;**
- 4) **Inciter les pouvoirs publics à entretenir, voire renouveler les capacités d'intervention française dans les grands fonds en maintenant la double approche actuelle, avec *a minima* un sous-marin habité (le *Nautile*) et un robot téléopéré (le *Victor*) ;**
- 5) **Inciter les pouvoirs publics à augmenter, entretenir et restaurer les outils scientifiques spécifiques dont dispose la France à l'instar du marégraphe de Marseille qui permet de mesurer l'évolution du niveau de la mer.**

PREMIÈRE PARTIE

POLLUTION MARITIME : LES ACTIVITÉS HUMAINES RESPONSABLES DE LA MORT LENTE DES OCÉANS

A. L'INVASION PLASTIQUE

1. Les océans sont devenus la poubelle plastique de l'humanité

D'après l'association WWF, d'ici 2050 et au rythme actuel, il y aura plus de plastique dans les océans que de poissons. La dissémination de matières plastiques dans l'ensemble des océans du globe représente une pollution planétaire dont nous commençons à peine à mesurer l'étendue. Plus de 6 milliards de tonnes de déchets plastiques provenant principalement de la terre, se sont accumulés dans l'océan mondial depuis les années 1950. Chaque année, nous y ajoutons encore 13 millions de tonnes, soit quatre fois plus qu'en 1950. 70 % de ces déchets terminent au fond des océans, 15 % arrivent sur les côtes et 15 % flottent à la surface des océans. L'océan mondial est la poubelle de notre surproduction de plastiques.

Une étude de décembre 2014 ⁽¹⁾, basée sur des mesures provenant de vingt-quatre expéditions dans l'océan mondial évalue la présence d'un minimum de 5,25 trillions de particules de plastiques dont 5 250 milliards de microplastiques correspondant à une masse totale de 268 940 tonnes de plastique.

Les microplastiques, qui sont des particules de moins de 5 millimètres de diamètre représenteraient 90 % des plastiques flottants pour environ 10 % en poids. Ce sont des débris peu visibles, voire invisibles à l'œil nu, résultant de la décomposition des macro-déchets plastiques (sacs et emballages, granulés industriels, microfibrilles de tissus et de vêtements, microbilles, engins de pêche...).

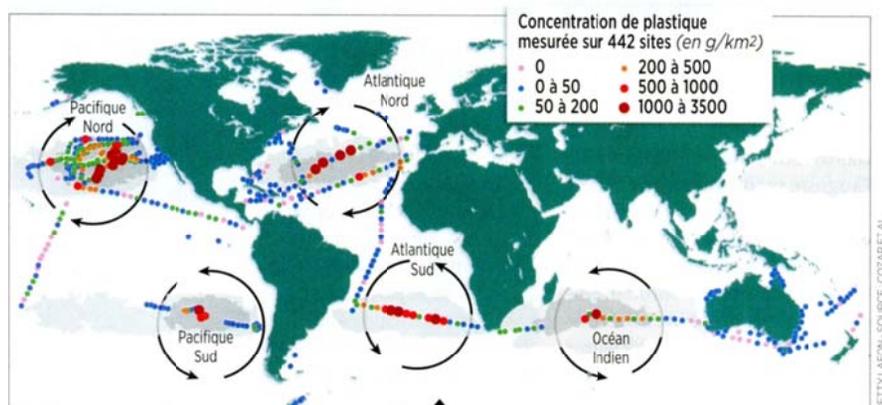
Les gyres ⁽²⁾ de plastiques focalisent une grande part de l'attention médiatique. Ils concentrent une part considérable de matières plastiques. Le plus étendu, le *Great Pacific Garbage*, fait une surface de 3,4 millions de km². Néanmoins, comme l'ont fait remarquer des représentants de la fondation Tara, le plastique est présent partout dans les océans du globe et pas seulement dans ces « continents de plastique ». Le plastique fragmenté, qui se transforme peu à peu en microplastique, représente, à leurs yeux, l'une des menaces les plus diffuses et les plus inquiétantes.

(1) Expéditions MED.

(2) Zones océaniques où différents courants marins convergent les uns vers les autres et qui concentrent un nombre très important de débris plastiques.

La carte ci-après présente la localisation des principaux gyres de déchets plastiques à l'échelle mondiale :

LOCALISATION DES GYRES DE DÉCHETS PLASTIQUES À L'ÉCHELLE MONDIALE



Source : *Science et avenir* (2017).

La source principale de la pollution plastique des océans provient des terres. Les principaux vecteurs de cette pollution des océans sont les bassins versants. C'est par les cours d'eau terrestres qu'arrive la plupart des pollutions plastiques dans les océans. Entre 60 et 80 % des débris marins seraient d'origine terrestre ⁽¹⁾. Selon une étude allemande ⁽²⁾, publiée dans la revue *Environnemental Science & Technology*, dix fleuves seraient principalement à l'origine de la pollution plastique des océans. Huit sont situés en Asie – à l'instar du Yangtze (fleuve Bleu) et du Gange – et en Afrique – à l'instar du fleuve Niger et du Nil. Les auteurs de cette étude estiment qu'entre 410 000 et 4 millions de tonnes de plastique provenant des fleuves finissent dans les océans chaque année.

Les principales sources de la pollution proviennent de zones où les déchets sont peu ou pas collectés et recyclés. Le débit hydraulique des cours d'eau est un autre facteur déterminant : neuf des fleuves les plus pollueurs comptent aussi parmi ceux ayant le plus fort débit du monde.

Ainsi, les océans sont devenus le point d'arrivée systématique des déchets produits par nos modes de production et de consommation. Ils fonctionnent comme les poubelles du monde.

(1) *Le plastique, fléau des océans* – Greenpeace (septembre 2018).

(2) *Export of plastic debris by rivers into the sea* – Christian Schmidt, Tobias Krauth, and Stephan Wagner (octobre 2017).

2. Une menace pour la biodiversité marine

L'augmentation du nombre de plastiques dans les océans est responsable de l'extinction d'une partie de leur biodiversité. La densité de certaines matières plastiques les maintient à la surface des océans. C'est aussi une zone de nourrissage pour de nombreuses espèces marines. Ces déchets plastiques sont ainsi confondus par des animaux marins avec leur nourriture habituelle. Les oiseaux et les tortues prennent par exemple les sacs plastiques pour des méduses. Environ un million d'oiseaux de mers et 100 000 mammifères marins meurent chaque année en raison de la pollution plastique des océans. Ces animaux se retrouvent pris au piège dans des filets de pêche abandonnés ou ingurgitent des matières plastiques qu'ils ne peuvent digérer ⁽¹⁾. Près de 690 espèces animales subissent directement les effets nocifs de la pollution plastique dans les océans.

Ces matières plastiques contiennent des polluants organiques persistants. Il s'agit par exemple des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ou des polychlorobiphényles (PCB) ainsi que des additifs, comme les phtalates ou du bisphénol. Ces polluants affectent en premier lieu, la santé des poissons et des organismes filtreurs (moules, huîtres...). Ils ont par la suite un impact sur l'ensemble de la chaîne alimentaire, y compris sur les humains.

De surcroît, les débris plastiques favorisent le développement d'un nouvel écosystème conduisant à la prolifération de milliers de microbes et bactéries, nocives pour l'ensemble de la biodiversité. Les débris plastiques dérivants transportent sur des milliers de kilomètres à travers le globe des espèces invasives et des organismes pathogènes. Près de 1 000 espèces de bactéries ont déjà été observées sur des échantillons de déchets plastiques en mer. Sur certains débris étudiés, la population dominante appartenait ainsi au genre *vibrio*, qui comprend notamment les bactéries du choléra et les bactéries vectrices de maladies gastro-intestinales. La pollution plastique des océans deviendra donc dans le futur une menace sanitaire pour l'ensemble de la planète. La présence de microplastiques a pu être observée dans des organismes prélevés à 7 000 mètres de profondeur. Cela montre bien l'étendue de cette pollution et son effet négatif sur l'ensemble de l'écosystème marin, même pour les espèces les plus reculées.

Enfin, les déchets plastiques contribuent également au réchauffement climatique en libérant des gaz à effet de serre.

3. Une menace économique

La pollution plastique a également un impact économique non négligeable pour les populations vivant en bord de mer. Ainsi, d'après une étude de l'université de Bejaïa, les pêcheurs algériens remontaient en 2010 dans leurs filets

(1) *The ocean plastic crisis – Greenpeace (octobre 2017).*

40 % de déchets plastiques pour 60 % de poissons. En 2017, en Espagne, la moyenne était déjà de 30 % de déchets plastiques pour 70 % de poissons⁽¹⁾.

Une situation cataclysmique en mer Méditerranée

La Méditerranée est une mer semi-fermée. Le renouvellement complet de ses eaux prend environ un siècle. Elle est au cœur d'échanges économiques, culturels et géopolitiques décisifs pour la paix dans le monde. L'avenir de cette région, constituant un des berceaux de la civilisation, est aujourd'hui menacé par la prolifération des déchets plastiques. Elle est à présent considérée comme l'une des mers les plus polluées au monde⁽²⁾. Quotidiennement, 730 tonnes de déchets sont déversées en mer Méditerranée. Selon le dernier rapport du WWF sur la pollution plastique de la Méditerranée (juin 2019) : chaque année 11 200 tonnes de plastique déversées dans la nature se retrouvent en mer Méditerranée dont 21 % viennent s'échouer sur les côtes françaises.

Les 150 millions d'habitants du bassin méditerranéen font partie des plus gros producteurs de déchets urbains solides au monde : entre 208 et 760 kg par an et par personne. Par ailleurs, le bassin méditerranéen constitue la première destination touristique mondiale avec plus de 200 millions de personnes chaque année. Au sommet de la saison touristique, la génération de déchets peut augmenter de 75 % sur certaines zones littorales. L'équivalent de 66 000 bennes à ordures de plastiques sont déversées dans notre mer commune tous les ans.

En Méditerranée, les micro-plastiques atteignent des niveaux record de concentration : 1,25 million de fragments par km². Soit près de quatre fois le niveau du vortex le plus important de déchets plastiques situé dans le Pacifique nord. La concentration en plastique dans les fonds marins méditerranéens atteint 10 000 par km².

Les particules de petite taille représentent environ 90 % du nombre total de plastiques flottants en Méditerranée, avec une estimation de 280 milliards de microplastiques flottants.

On estime qu'un consommateur moyen de coquillages méditerranéens ingère en moyenne 11 000 morceaux de plastique par an.

La mer Méditerranée est ainsi confrontée à une véritable invasion de déchets et de polluants provenant des bassins-versants de l'ensemble des pays riverains.

4. Une action collective et déterminée est nécessaire

Les déchets plastiques, qui dérivent au gré des courants, ne connaissent pas les frontières. Le phénomène étant global, il paraît impératif que soit mise en œuvre de manière renforcée une action concertée et harmonisée à l'échelle européenne et internationale permettant de lutter efficacement contre cette forme particulière de pollution marine. **Seule une réglementation internationale pourrait être en mesure, aux yeux de vos rapporteurs, de juguler ce désastre écologique qui progressivement asphyxie les océans du globe.**

(1) Expéditions MED.

(2) Pollution plastique en Méditerranée : sortons du piège ! – Rapport du WWF (juin 2018).

Cinq mers et un océan jouxtent l'Union européenne. Vingt-trois États membres disposent d'au moins une façade maritime. L'Union européenne est à la fois responsable et victime de la pollution plastique des espaces maritimes. L'Union européenne serait ainsi pleinement légitime à intervenir dans ce domaine pour limiter efficacement ce type particulier de pollution et sauvegarder les milieux naturels marins. La lutte contre les pollutions plastiques doit impérativement se faire dans le cadre d'une coopération avec les pays de la rive sud de la Méditerranée.

La convention sur la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée dite « *convention de Barcelone* »⁽¹⁾ et le Plan bleu⁽²⁾ apparaissent comme les cadres actuels disponibles pour mener à bien cette action internationale. Il est primordial d'associer dans cette lutte contre la pollution plastique tous les pays riverains de la mer Méditerranée. Une action isolée de la seule Union européenne ne serait pas en mesure d'apporter des solutions probantes à ce problème dont les causes et les effets sont partagés sur les deux rives de la Méditerranée.

Les équipements de pêche abandonnés ou perdus ont, par exemple, des répercussions conséquentes sur l'environnement. La flotte européenne étant présente dans tous les océans du globe et la conservation des ressources biologiques marines dans le cadre de la politique commune de la pêche étant une compétence exclusive de l'Union européenne, il lui revient d'agir résolument pour apporter des réponses concrètes à ce phénomène.

Ces filets « *fantômes* » entraînent un véritable écocide en occasionnant des captures continues de poissons, de tortues, de mammifères marins et d'oiseaux de mer, en provoquant des altérations du sol sous-marin et représentent également un danger pour la navigation. **Les pouvoirs publics doivent en priorité mettre sur pied une stratégie visant à prévenir et atténuer cette forme particulière de pollution, notamment par la mise en place de moyens de contrôles efficaces.**

La lutte contre les filets « *fantômes* » peut prendre plusieurs formes :

- **des incitations financières encourageant les pêcheurs à recycler leurs matériels de pêche usagés ou défectueux et à remonter les filets dérivants détectés en mer ;**
- **une amélioration de la collecte dans les ports, avec l'installation d'espaces dédiés pour le recyclage du matériel de pêche, de préférence sans redevance spéciale ;**

(1) Adoptée en 1976 et amendée en 1995.

(2) Le Plan bleu est l'un des centres d'activités régionales du Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM) du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), mis à disposition par la France depuis 1977.

- **un estampillage des équipements de pêche permettant une meilleure traçabilité des filets ;**
- **un soutien à la recherche permettant le développement de nouveaux matériaux de pêche fabriqués dans des matières biodégradables ⁽¹⁾.**

Un bon déchet est un déchet qui n'existe pas. Pour éviter toute nuisance en aval, il paraît nécessaire d'agir en amont afin de limiter drastiquement la production des déchets plastiques et donc des matières plastiques elles-mêmes. Le nettoyage des océans est une « fausse bonne idée ». Les différents projets se révèlent, dans les faits, inefficaces et mobilisent inutilement des sommes d'argent très conséquentes ⁽²⁾. En outre, le ratissage de la surface de l'océan risque d'avoir des conséquences néfastes sur les micro-organismes qui jouent un rôle important dans l'équilibre des chaînes trophiques.

En revanche, **le nettoyage des plages constitue un outil intéressant du point de vue de la pédagogie et de l'information, notamment à destination des plus jeunes. Mais il est primordial de garder à l'esprit que le nettoyage est une conséquence et non une solution.** Pour lutter contre la plastification des mers, il faut agir en amont et capter ces déchets avant leur dispersion, voire empêcher leur production. Les solutions se trouvent sur terre et non en mer.

Il nous faut donc impérativement minimiser la production de matières plastiques. Vos rapporteurs exhortent les pouvoirs publics à prendre des mesures fortes dans ce domaine comme :

- **le développement d'une fiscalité pollueur-payeur en direction des industriels : il faut que le plastique recyclé coûte le même prix, voire moins cher, que le plastique neuf. Actuellement le plastique neuf revient 30 % moins cher que le plastique recyclé tuant ainsi dans l'œuf toute incitation à œuvrer en faveur de la protection de l'environnement ;**
- **la prohibition totale plastique à usage unique, excepté dans le domaine médical ;**
- **l'imposition pour les industriels de certaines règles élémentaires d'écoconception. Il faut harmoniser les types de plastiques utilisés. Les matières plastiques simples sont celles qu'il est possible de recycler. Pour faciliter le tri et le recyclage, il faut éviter de mélanger différents types de polymères et bien les identifier et**

(1) Cependant, à ce stade, les premiers résultats ne semblent pas concluants, la biodégradabilité d'engins utilisés en mer étant par définition très lente dans le meilleur des cas.

(2) Une avarie matérielle contraint Ocean Cleanup à momentanément rapatrier son dispositif (17 janvier 2019).

créer des produits qui permettent leur séparation en dernier recours. Eux seuls devraient donc être utilisés ;

- **la prohibition totale des bouteilles en plastiques colorées. Elles sont impossibles à recycler et représentent donc une catastrophe écologique ;**
- **réglementer strictement le suremballage dans la grande distribution et promouvoir le recours au vrac.**

Le congrès mondial de la nature de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) qui se tiendra, à Marseille, du 10 au 19 juin 2020 doit être l'occasion, pour la France, de formuler des propositions fortes et ambitieuses sur ce sujet.

B. LA CRISE D'ASPHYXIE

La désoxygénation des océans entraîne la présence de « *zones mortes* » en mer. C'est l'une des autres menaces importantes que l'humanité fait peser sur la planète. Il est essentiel de pleinement prendre en considération ce phénomène mettant en péril la survie des espèces marines, y compris celles vivant dans les aires marines protégées (AMP).

1. Une conséquence des activités humaines

Ce phénomène se produit lorsque l'oxygène présent dans l'eau est consommé à un rythme plus rapide qu'il n'est produit. La tendance au déclin des teneurs en oxygène dans l'océan s'explique en partie :

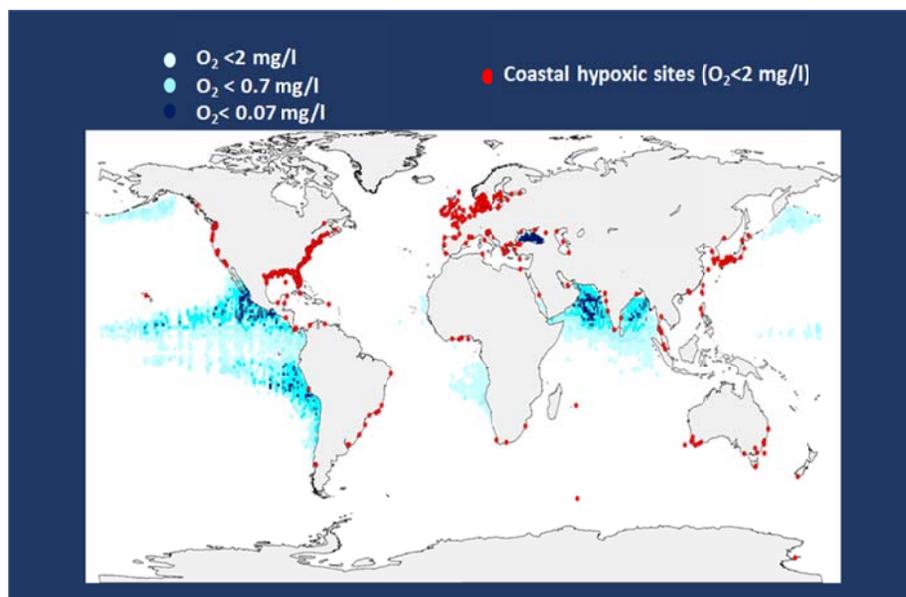
- par une fertilisation excessive des sols, générée par des pratiques agricoles intensives entraînant des rejets de nutriments, comme l'azote et le phosphore, via les bassins versants. Dans certains pays, cela s'accompagne également de rejets d'eaux usées non traitées. Ces rejets entraînent une surproduction d'algues en surface. Elles consomment une grande partie de l'oxygène au détriment des autres espèces ;
- par les fermes d'aquaculture. Quand elles sont densément implantées en zones côtières, elles peuvent contribuer à la désoxygénation de par la consommation d'oxygène engendrée par la respiration des organismes des élevages et par la population microbienne qui décompose leurs pelotes fécales ;
- par le dérèglement climatique global, induit par les activités humaines, le rejet de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et leur impact sur le cycle de l'eau.

2. Une aggravation exponentielle du phénomène

Les eaux côtières sont les plus touchées. La surface des « zones mortes » en mer y a été multipliée par dix depuis 1950. En haute mer, les zones dépourvues d'oxygène ont quadruplé sur la même période. En cinquante ans, les océans ont ainsi perdu 77 milliards de tonnes d'oxygène.

La carte, ci-après, indique la localisation des zones côtières hypoxiques (points rouges) et des zones de minimum d'oxygène (dégradés de bleu) :

« ZONES MORTES » OU FAIBLEMENT DOTÉES EN OXYGÈNE À L'ÉCHELLE MONDIALE



Source : Breitburg et al. 2018.

Ce phénomène entraîne une sévère dégradation de la biodiversité marine. Elle peut également avoir un impact socio-économique important sur les pêcheries artisanales locales en tuant massivement poissons et invertébrés. C'est par exemple le cas au large des côtes de la Namibie ou en mer Baltique.

L'exposition à un bas niveau d'oxygène impacte de manière différente selon les espèces la croissance, la mortalité, la reproduction et la mobilité des individus. Certaines espèces adoptent des stratégies d'évitement. À titre d'exemple, l'anchois apparaît comme plus tolérant aux faibles concentrations d'oxygène que la sardine ou le jack maquereau. Les thons, les espadons, les marlins, ou les voiliers sont, en revanche, des espèces qui nécessitent des eaux oxygénées⁽¹⁾. Les bivalves (moules, huîtres etc..) sont, quant à elles, très sensibles aux conditions d'hypoxie, en zones côtières. Les méduses apparaissent comme les

(1) Stramma et al., 2011.

plus résistantes à face à la désoxygénation des océans de par leur capacité à stocker l'oxygène dans leur mésoglyée. La désoxygénation entraîne donc des déséquilibres entre les espèces : la prolifération de certaines et la disparition d'autres.

La compression des habitats marins, du fait de la présence de couches dépourvues d'oxygène, augmente la vulnérabilité des poissons à la pêche, voire à la surpêche.

Par ailleurs, la désoxygénation des océans joue un rôle dans l'accélération du dérèglement climatique par ses effets sur le cycle de l'azote. En effet, lorsque l'oxygène n'est plus suffisant pour la respiration aérobie, la population microbienne pratique la dénitrification pour obtenir de l'énergie. Ceci produit du protoxyde d'azote (N_2O), un gaz à effet de serre puissant. Les « zones mortes » océaniques sont ainsi des sources majeures de N_2O . Elles renforcent sévèrement l'effet de serre.

Bien sûr, l'extension des « zones mortes » océaniques représente un véritable danger pour la biodiversité. **Il est donc indispensable de réduire de façon drastique les quantités d'azote et de phosphores déversés dans les océans d'un côté et de l'autre de réduire de toute urgence nos émissions de gaz à effet de serre, en conformité avec les engagements pris dans le cadre de l'accord de Paris de 2015.**

Une volonté et des choix politiques forts peuvent produire des résultats et inverser ce phénomène. À titre d'exemple, l'estuaire de la Tamise, au Royaume-Uni, a pu voir dans les années 1980 son niveau d'oxygène connaître une remontée. De même pour le delta du Danube dans les années 1990 et 2000.

Le développement de l'agriculture biologique est évidemment un autre moyen d'éviter et de combattre la prolifération des « zones mortes ».

La pollution induite par les sargasses dans les Antilles et en Guyane

Les sargasses sont des algues brunes qui dérivent dans la mer du même nom, sous forme de tapis pouvant mesurer plusieurs kilomètres de long. Elles s'échouent régulièrement de manière plus ou moins massive sur les côtes des Antilles notamment des îles de la Martinique, de la Guadeloupe, de Saint-Martin et de Saint-Barthélemy ainsi qu'en Guyane.

Les impacts liés à l'échouage des sargasses sont de plusieurs ordres : sanitaire (odeurs nauséabondes, gaz dégagés), économique (en pénalisant directement le tourisme, les activités de pêche et l'aquaculture) et environnemental (perturbation des écosystèmes).

Avant 2011, aucun échouage massif de sargasses n'avait été constaté dans les Antilles. Les activités humaines pourraient expliquer ce nouveau phénomène. La surexploitation des bassins des grands fleuves équatoriaux, en déversant en quantité des nutriments en milieu marin, favoriserait la multiplication des algues. Par ailleurs,

le dérèglement climatique en provoquant une élévation des températures marines jouerait également un rôle dans la prolifération des sargasses.

Pour vos rapporteurs, la mobilisation des services de l'État et des collectivités territoriales concernées va dans la bonne direction. **Ils insistent cependant pour que les pouvoirs publics intensifient leurs actions contre le fléau des sargasses. Des moyens doivent être mobilisés afin d'assurer une surveillance des zones maritimes touchées ainsi qu'un ramassage et une valorisation des algues en cas d'échouage massif. Par ailleurs, la recherche scientifique doit être soutenue afin de renforcer nos capacités de prévention en la matière.**

C. L'AGRESSION SONORE

L'étude de la pollution sonore dans les mers est nouvelle. Les conséquences de ce phénomène ne sont pas toutes établies à ce jour. Il est néanmoins déjà avéré que de nombreux animaux marins, en particulier les cétacés, sont directement affectés, parfois mortellement⁽¹⁾.

La pollution sonore du Pacifique est, à titre d'illustration, dix fois plus élevée de nos jours que ce qu'elle était dans les années 1960⁽²⁾.

Le milieu aquatique est particulièrement sensible à la pollution sonore. Les sons, notamment graves, s'y propagent loin et particulièrement vite – 1 500 mètres par seconde contre 340 mètres par seconde dans l'air⁽³⁾. Cette caractéristique permet, par exemple, aux baleines de communiquer avec leurs congénères situés à plusieurs centaines de kilomètres. De nombreux animaux ont ainsi développé des techniques de communication ou de chasse fondées sur le son, leur permettant de se déplacer et communiquer en l'absence de lumière, la nuit ou à des profondeurs très importantes. L'acidification des océans liée au changement climatique pourrait encore renforcer la portance des sons, et donc multiplier d'autant les effets de la pollution sonore⁽⁴⁾.

La portance du son dans l'eau démultiplie l'impact sonore des activités humaines par rapport au milieu terrestre. En outre, les fonds marins ont tendance à se comporter comme des miroirs acoustiques, contrairement à l'effet que peut produire la végétation en milieu terrestre, tout comme la surface de l'eau, qui renvoie près de la totalité des sons qu'elle reçoit⁽⁵⁾.

Les principales sources de bruit et vibrations sous-marines d'origine humaine sont :

(1) Groupe de recherches sur les cétacés (GREC).

(2) *Increases in deep ocean ambient noise in the northeast pacific west of San Nicolas Island, California – McDonald, Hildebrand, Wiggins (2006).*

(3) *Le son dans la mer – Futura Sciences (2015).*

(4) *Baleines en direct – les effets de la pollution sonore (2013).*

(5) GREC

- le trafic maritime ;
- la plupart des systèmes de géopositionnement sous l'eau utilisant des signaux acoustiques ;
- la prospection sismique ;
- les forages sous-marins ;
- l'utilisation de sonar et de certains dispositifs de télémétrie ;
- les exercices militaires ou le pétardage de munitions immergées ;
- les vibrations provenant de la côte, à l'occasion de travaux d'aménagement et se propageant dans l'eau.

Les sons anthropiques intenses, en particulier les explosions, peuvent blesser les animaux physiquement. Ils provoquent chez certains cétacés la surdité temporaire ou définitive. Cela les prive de leur capacité à chasser pour se nourrir et engendre donc leur mort. Les échouages de masse de grands cétacés sont la conséquence la plus visible de la pollution sonore. Mais retenons qu'ils ne représentent qu'une faible proportion du problème.

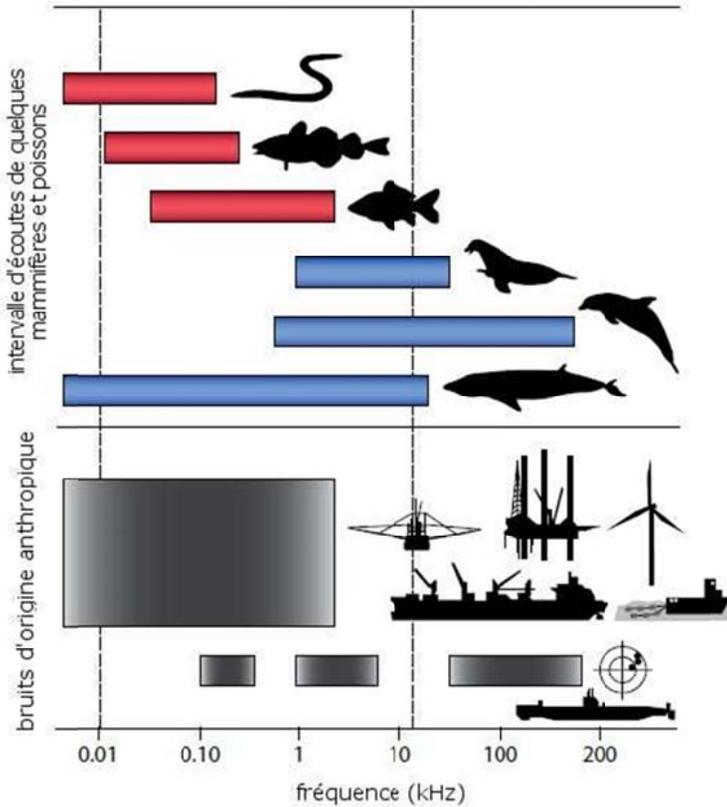
La pollution de basse intensité est également un problème important, le bruit constant des moteurs pouvant parasiter l'audition des cétacés, les épuisant et les empêchant de chasser sereinement. La fréquence de ces bruits se situe essentiellement entre 20 et 300 Hz, ce qui correspond à la gamme de fréquences qu'utilisent plusieurs espèces de baleines. Le bruit maximum naturel en mer ne dépasse pas les 90 dB, tandis que les navires peuvent produire un bruit atteignant les 110 dB ⁽¹⁾ ⁽²⁾. Ainsi, le fort trafic, lié au commerce ou au tourisme, dans des zones d'habitat, a pour conséquence l'épuisement et la baisse de fécondité des mammifères. **Le tourisme d'observation des baleines est ainsi particulièrement néfaste pour ces animaux et devrait être fortement encadré et limité.** Par ailleurs, des expériences menées sur des invertébrés ont montré leur sensibilité aux bruits anthropiques pourtant ils ne possèdent pas de système auditif. Le bruit en mer produit donc un impact encore très mal connu.

L'infographie, ci-après, montre que les bruits d'origine anthropique sont émis sur les mêmes fréquences que les sons des animaux utilisés pour la communication :

(1) *Fonds international pour la protection des animaux (IFAW).*

(2) *Ship noise extends to frequencies used for echolocation by endangered killer whales – Scott Veirs, Val Veirs, Jason D. Wood (2016).*

BRUITS D'ORIGINE ANTHROPIQUE UTILISANT LES MÊMES FRÉQUENCES QUE LES SONS DES ANIMAUX POUR LEUR COMMUNICATION.



Source : The oceanography society, d'après Slabberkoom et al. 2010, Elsevier - adaptation Futura-Sciences (2012).

La principale solution pour limiter les pollutions sonores consiste à limiter au maximum les nuisances en réduisant le trafic dans certaines zones et en encadrant la vitesse des navires dans les autres. En effet, la réduction de la vitesse d'un nœud pourrait utilement, selon certaines études, permettre de réduire les nuisances sonores.

Par ailleurs, certains navires de pêche utilisent des bruiteurs. **Ces dispositifs destinés à éloigner les cétacés de leurs filets ont montré leur efficacité et ont permis de réduire les prises accidentelles de mammifères marins.** Cependant il conviendrait d'étudier sur le long terme les répercussions de tels instruments sur les baleines.

Certaines réserves, comme le sanctuaire Pélagos, interdisent l'utilisation de sonars sur leur territoire et œuvrent pour éloigner les navires. Mais ces zones demeurent restreintes, peu ou mal surveillées, et sont en outre touchées par le bruit provenant des alentours.

La France, à la suite du Grenelle de la mer et via la loi Grenelle II, a reconnu officiellement, en 2010, la pollution sonore comme une des formes de pollutions marines. **Notre pays doit résolument porter ce sujet au niveau européen et international. À l'échelle nationale il faut prendre des mesures fortes visant à réduire drastiquement les pollutions sonores. Il est impératif d'agir en priorité dans certaines zones, notamment dans et aux abords des aires marines protégées.**

DEUXIÈME PARTIE

LES EAUX SOUS JURIDICTION FRANÇAISE INSUFFISAMMENT SURVEILLÉES ET PROTÉGÉES

A. LA FRANCE DÉLAISSE SA ZONE ÉCONOMIQUE EXCLUSIVE

La zone économique exclusive française, présente dans tous les océans, est la deuxième du monde. Les forces de souveraineté, basées dans les territoires ultramarins (Antilles, Guyane, Réunion, Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française) sont notamment investies de missions de préservation des droits souverains de la France sur la zone économique exclusive (ZEE) s’y rattachant. Ces forces armées peuvent être mobilisées pour faire face à des menaces de nature militaire et sécuritaire ou pour pallier les conséquences de catastrophes naturelles.

Si les moyens de surveillance se sont récemment renforcés, grâce notamment aux progrès technologiques (surveillance satellitaire, oiseaux de mer équipés de balises...), les capacités d’intervention dans les eaux sous juridiction française se sont, ces dernières années, considérablement amoindries. Les coupes budgétaires successives et les besoins des forces de la Marine nationale sur de nouveaux théâtres ont conduit la France à laisser les zones de l’océan sous sa juridiction avec une présence et une protection amoindries. Les conclusions du *Livre blanc* de 2008 avaient préconisé de réduire de moitié les capacités militaires françaises dans le Pacifique, « *y laissant des forces à peine suffisantes pour exprimer la souveraineté de notre pays sur ces territoires* »⁽¹⁾ selon les mots du vice-amiral Jean-Louis Vichot. La réorganisation engagée par les précédentes lois de programmation militaire (LPM) a conduit à des réductions de près de 25 % des effectifs. Cette baisse s’est avérée particulièrement forte dans le Pacifique. La Polynésie française a par exemple perdu 50 % de ses effectifs. En outre, une érosion inquiétante de certaines capacités opérationnelles s’est faite jour pour les moyens aériens et maritimes indispensables aux missions des forces de souveraineté.

La réduction des moyens a provoqué une baisse des capacités opérationnelles des forces de souveraineté, notamment dans le domaine des moyens navals, compte tenu de l’étendue de notre zone économique exclusive.

Lors de son audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, le 26 juillet 2017, l’amiral Christophe Prazuck, chef d’état-major de la marine (CEMM) indiquait : « *nous n’avons plus que quatre patrouilleurs au*

(1) *La France dans le Pacifique : quelle vision pour le 21^e siècle? (colloque du 17 janvier 2013).*

lieu de huit, et je sais qu'en 2021 je n'en aurai plus que deux ; or ces navires nous servent à exercer notre souveraineté dans les zones économiques exclusives »⁽¹⁾.

M. Patrick Boissier, président du groupement des industries de construction et activités navales (GICAN) faisait valoir pour sa part, lors de son audition devant la commission de la défense nationale et des forces armées, le 7 décembre 2016, que « *le nombre de patrouilleurs en service est à peu près l'équivalent de deux voitures de police pour surveiller le territoire de la France métropolitaine* »⁽²⁾.

Comme le relevait Christian Cambon, président de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées du Sénat dans son rapport sur le projet de loi relatif à la LPM 2019-2025 : « *ces moyens sont insuffisants au regard des besoins et du rôle que notre pays entend jouer. C'est particulièrement le cas des patrouilleurs de souveraineté dit P400 dont trois sur dix sont encore en activité. La quasi-disparition de la flotte de patrouilleurs a entraîné une surveillance moindre de pans entiers du territoire maritime français. En outre, le fort taux d'emploi accélère le vieillissement des P400 et leur indisponibilité en mer. Le trou capacitaire, prévu, risque de s'accroître. Il a été partiellement atténué par la livraison de quatre bâtiments multi-missions (B2M) et deux patrouilleurs légers guyanais (PLG) entre 2016 et 2018. Mais un déficit capacitaire est prévu entre 2020 et 2024 outre-mer. Cette situation n'est pas tenable, l'effort budgétaire à réaliser n'étant pas si conséquent au regard des enjeux !* »

Afin de remédier, en partie, à cette situation inquiétante pour la surveillance des eaux sous juridiction française, la LPM 2019-2025 a prévu la livraison de dix-neuf patrouilleurs d'ici 2030, dont onze avant 2025. Pour autant, la Marine nationale ne devrait alors retrouver qu'un nombre équivalent de bâtiments outre-mer à celui dont elle disposait au début des années 1980⁽³⁾. Mais depuis, les enjeux, notamment dans le Pacifique, ont pris une tout autre dimension. **Notre pays doit assurer la protection des mers dont il a la responsabilité non seulement contre le pillage et la piraterie mais surtout contre la pêche illégale et le narcotrafic.**

(1) Audition de l'amiral Christophe Prazuck, chef d'état-major de la marine.

(2) Audition, ouverte à la presse, de M. Patrick Boissier, président du groupement des industries de construction et activités navales, et de M. Hervé Guillou, vice-président.

(3) Avis de M. Didier Quentin présenté au nom de la commission des affaires étrangères sur le projet loi de finances pour 2019 (n° 1255).

B. DÉVELOPPER DE VÉRITABLES AIRES MARINES PROTÉGÉES POUR ASSURER UNE RÉELLE CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ MARINE

1. Des aires marines pour protéger les espèces marines contre les activités humaines

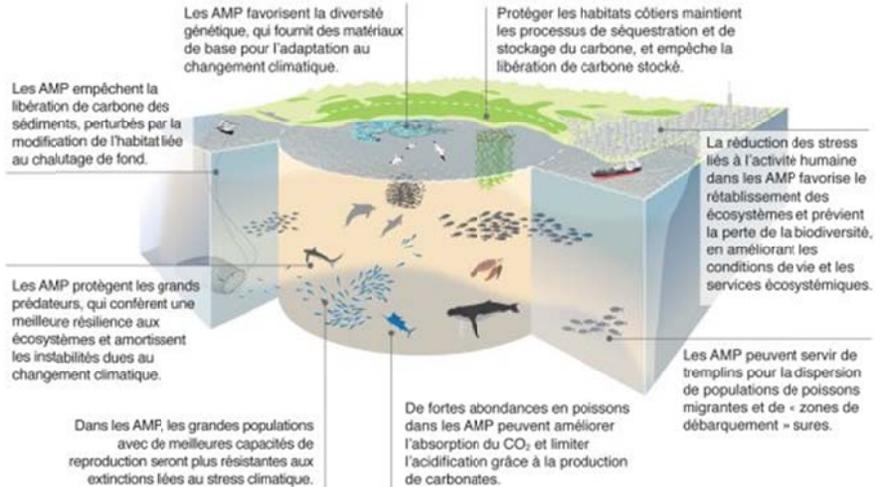
Les aires marines protégées (AMP) doivent constituer des sanctuaires dont les effets bénéfiques pour le vivant marin se répercutent dans l'ensemble de l'océan. Pour l'Union internationale de conservation de la nature (UICN), une aire marine protégée correspond à « *un espace géographique clairement défini, reconnu, spécialisé et géré par des moyens légaux ou d'autres moyens efficaces, visant à assurer la conservation à long terme de la nature et des services écosystémiques et des valeurs culturelles qui y sont associés* ». Les aires marines protégées peuvent permettre « *une utilisation modérée des ressources naturelles* », mais « *non industrielle et compatible avec la conservation de la nature* »⁽¹⁾.

Les aires marines protégées ont ainsi pour objectifs principaux : la conservation des espèces et des habitats, la gestion durable des pêcheries et la prévention des diverses formes de pollution marine. Elles permettent de prémunir les zones concernées contre les impacts d'activités destructrices et extractives. Cela vaut pour la pêche comme pour l'exploitation minière. Elles ont bien pour objectif d'avoir *in fine* des répercussions positives sur les écosystèmes marins. En effet, les aires marines protégées contribuent au renforcement de la résilience des milieux marins face aux effets du changement climatique. En particulier, elles réduisent les stress liés aux activités humaines et favorisent une plus grande diversité biologique et génétique.

L'infographie ci-après présente les différents types de bénéfices que les aires marines protégées peuvent fournir aux océans face aux effets du dérèglement climatique :

(1) Application des catégories de gestion aux aires protégées : lignes directrices pour les aires marines – UICN (2008).

LES BÉNÉFICES QUE LES AMP PEUVENT FOURNIR AUX OCÉANS FACE AUX EFFETS DU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE



Source : Ivan Gromicho - Université des sciences et technologies du roi Abdallah (Arabie saoudite).

Il existe différentes catégories d'aires marines protégées avec différents niveaux de protection. **Les aires à protection intégrale engendrent les bénéfices les plus importants** ⁽¹⁾. En effet, les zones sans capture ⁽²⁾ permettent une véritable reconquête et une préservation effective de la biodiversité et participent au renforcement de la résilience de l'écosystème marin concerné. Elles permettent la régénération des ressources halieutiques au-delà de l'aire marine protégée elle-même. La présence de sanctuaires engendre donc des bénéfices pour les activités de pêche en améliorant les rendements dans les zones avoisinantes ⁽³⁾.

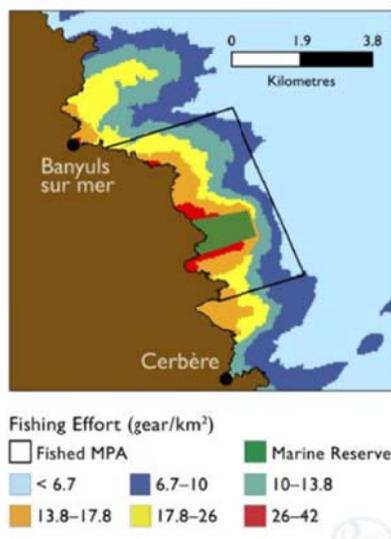
La carte ci-après montre les effets bénéfiques que peut entraîner du point de vue de la pêche, la création d'une aire marine protégée intégralement protégée sur l'ensemble d'une zone :

(1) *No-take marine reserves are the most effective protected areas in the ocean* – Enric Sala et Sylvaine Giakoumi, Conseil international pour l'exploration de la mer (2017).

(2) « no take zone » en anglais.

(3) *Audition de M. Joachim Claudet, directeur de recherche (CNRS).*

LES EFFETS BÉNÉFIQUES D'UNE AMP SUR L'ENSEMBLE D'UNE ZONE MARITIME



Source : Goñi et al. 2008 – MEPS.

Selon une étude publiée dans la revue du *Conseil international pour l'exploration de la mer*, l'évolution de la biomasse dans les aires marines protégées intégralement protégée est 670 % meilleure que dans les aires marines adjacentes non protégées. Elle est de 343 % meilleure dans les aires marines protégées quand elles ne sont que partiellement protégées.

Les aires marines protégées sanctuaires doivent être privilégiées. En effet, la tendance actuelle visant à privilégier les zones à usage multiples a pour effet d'atténuer très significativement le niveau de protection des océans.

Étude de cas : l'aire marine protégée de Karaburun-Sazan, illusion ou réalité ?

Créée en 2010, l'aire marine protégée de Karaburun-Sazan, auprès de laquelle s'est rendue la mission d'information, est située à proximité de Vlora dans le sud de l'Albanie⁽¹⁾. D'une superficie totale de 12 428 hectares, cette zone protégée se compose de deux étendues marines, qui entourent respectivement la péninsule de Karaburun et l'île de Sazan. Elle recouvre une région riche d'habitats (corail rouge, posidonies) et d'espèces de flore et de faune marines, dont certaines sont en voie d'extinction (poissons, requins, tortues marines, dauphins, phoques moines).

Carte de l'aire marine protégée de Karaburun-Sazan

(l'aire marine protégée apparaît en bleu marine sur la carte)



Source : Plan de gestion de l'aire marine protégée de Karaburun-Sazan (PNUD).

Le projet visait la création d'une aire continue et plus vaste. Cette ambition n'a pas pu être achevée mais l'aire dispose par un cadre juridique assurant un haut niveau de protection. Les autorités albanaises ont en effet classé l'aire marine protégée de Karaburun-Sazan en catégorie 2 UICN⁽²⁾. Pour M. Auron Tare, directeur de l'Agence nationale du littoral albanais, le projet avait donc bien commencé, grâce à l'adoption d'une première loi sur le littoral, l'élaboration d'un plan de gestion ambitieux et précis de l'aire marine protégée en partenariat avec le Conservatoire du littoral français. Un travail sérieux de communication avait permis de s'assurer du soutien des populations locales.

Le projet s'est toutefois rapidement heurté à des difficultés de mise en œuvre. En dépit d'un arsenal juridique complet, les moyens humains et financiers alloués pour en assurer le respect sont restés insuffisants. Aujourd'hui, seuls un centre d'information pour les visiteurs, un petit bateau de surveillance et quelques garde-côtes permettent d'assurer la protection du parc. Si le projet initial prévoyait la création d'un centre de recherche sur le monde sous-marin, la conduite d'activités de recherche est d'abord dépendante de la protection effective des lieux. Selon M. Auron Tare, Karaburun-Sazan ne peut donc être considéré aujourd'hui comme une véritable aire marine protégée.

(1) Karaburun-Sazan est la seule AMP en Albanie. Le projet de création de deux nouvelles AMP, à Porto Palermo et au Cap Rodon, est aujourd'hui au point mort.

(2) Pour rappel, la catégorie 2 UICN, qui fait référence à un parc national, désigne une aire protégée gérée principalement dans le but de protéger les écosystèmes et à des fins récréatives.

De fait, l'aire marine protégée de Karaburun-Sazan fait face à de nombreux défis parmi lesquels :

- La persistance de la pêche illégale ;
- Le maintien des activités d'aquaculture en périphérie du parc marin ;
- Le développement d'un tourisme de masse sur l'île de Sazan ;
- Le déversement des eaux usées en mer.

Comment expliquer ces difficultés ? En dépit d'un consensus de façade, les rapporteurs déplorent un manque de volonté politique, favorisé par une certaine opacité autour de la chaîne de responsabilité du parc. Cette faiblesse politique est sans doute attribuable à l'importance des intérêts économiques, des activités d'aquaculture aussi bien que du tourisme, qui font concurrence à l'exigence de protection de la zone. Elle peut aussi s'expliquer, dans une moindre mesure, par le poids de l'histoire, les Albanais ayant toujours perçu la mer, par laquelle arrivaient les envahisseurs, comme une menace tandis que la montagne constituait un refuge.

En raison de sa faiblesse, le système administratif, et en particulier le réseau des agences chargées de la gestion des espaces protégés, ne peut combler la carence du politique. En Albanie, des permis de construire continuent d'être délivrés de manière irrégulière dans des aires protégées. Mme Violeta Zuna, directrice du projet aire marine protégée au programme des Nations unies pour le développement (PNUD), évoquait quant à elle la difficulté à sanctionner les auteurs d'infraction à la réglementation.

La mobilisation internationale autour de l'aire marine protégée de Karaburun-Sazan, couplée à l'action de certains acteurs sur le terrain, incite toutefois à l'optimisme. Le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) et l'Union européenne, ainsi que plusieurs pays comme l'Italie et la France, sont engagés pour faire réussir cette aire marine protégée. Une coopération bilatérale entre la France et l'Albanie, soutenue par le Conservatoire du littoral, s'est en effet structurée. Le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM) finance notamment un programme de coopération avec les autorités albanaises relatif à la gestion de Karaburun-Sazan. De même, l'Association pour le financement durable des aires marines protégées méditerranéennes (M2PA), qui réunit la France, la Tunisie, Monaco et la Fondation Albert II, apporte son soutien financier aux activités de gestion de l'aire marine protégée albanaise.

Ces partenariats internationaux font progresser des idées concrètes pour protéger le parc marin, et notamment :

- l'introduction de récifs de corail artificiels, permettant de briser les filets de pêche et de protéger les posidonies, et la signalisation des limites de l'aire marine protégée par des bouées marines à destination des diverses embarcations ;
- l'installation de panneaux d'information pour sensibiliser les touristes qui se rendent sur l'île de Sazan, préalable à un meilleur contrôle des flux, voire à une fermeture de certaines parties ou de l'intégralité de l'île ;
- l'amélioration de la formation des garde-côtes albanais pour renforcer la surveillance de l'aire marine protégée ;
- la conduite de projets de connexion des canalisations et de traitement des eaux usées afin d'éviter une pollution du parc marin.

Certes, cette aire marine protégée, la première en Albanie, ne pouvait donner pleinement satisfaction en un temps si court. Ainsi que le notait M. Eduard Shalsi,

président de la commission des activités productives, du commerce et de l'environnement du Parlement albanais, la transition de l'Albanie vers l'économie de marché a conduit à une forme d'irresponsabilité écologique.

Pourtant, il est nécessaire d'aller de l'avant. **Les rapporteurs regrettent une forme d'attentisme de l'État albanais qui semble se décharger d'une partie de ses responsabilités sur ses partenaires internationaux. Or, c'est la combinaison de l'engagement de l'État albanais et du soutien apporté par les partenaires internationaux qui permettra d'assurer la protection effective de la zone.**

Au-delà de ce rééquilibrage des rôles, il paraît nécessaire de :

- mieux coordonner l'expertise internationale qui est aujourd'hui trop dispersée et, par voie de conséquence, trop faible ;
- assurer une continuité entre l'aire marine protégée et les milieux voisins, la mer, la côte et l'île de Sazan, dont la gestion affaiblit la protection de l'aire marine ;
- développer des indicateurs permettant de disposer de données fiables sur l'état de protection réelle du parc.

2. Des objectifs internationaux peu suivis

Face à la dégradation croissante du milieu marin, la communauté internationale a reconnu la nécessité de promouvoir la création d'aire marine protégée. La conférence des parties à la convention sur la biodiversité de Nagoya en 2010 a fixé l'objectif de 10 % des zones marines et côtières protégées d'ici 2020.

En outre, en 2015, les chefs d'État et de gouvernement réunis lors du sommet spécial sur le développement durable, ont adopté, sous l'égide l'Organisation des Nations unies, l'agenda 2030. Il fixe dix-sept objectifs de développement durable (ODD) dont l'objectif n° 14 vise à « *conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable* »⁽¹⁾. **Cet objectif cible également un seuil de 10 % des zones maritimes et côtières protégées d'ici à 2020.**

Par ailleurs, en 2016, le Congrès mondial de la nature de l'UICN, a exhorté les chefs d'État et de gouvernements à étendre la protection marine et à porter l'objectif à 30 % de protection stricte de chaque habitat marin des océans d'ici 2030, sans aucune activité extractive.

Au niveau mondial, en moins de dix ans, de nombreuses aires marines hautement protégées de grande taille, couvrant chacune plusieurs centaines de milliers de kilomètres carrés, ont été annoncées ou créées dans les eaux de pays précurseurs comme le Royaume-Uni, les États-Unis, le Chili, l'Australie, les Palaos, les Kiribati et le Mexique, ainsi que dans la mer de Ross en Antarctique.

(1) ODD n°14 - Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable.

Ces vastes réserves marines, dans lesquelles toute activité industrielle est interdite, recouvrent déjà une surface totale de près de 10 millions de km² ⁽¹⁾.

Le tableau, ci-après, présente les principales aires marines hautement protégées créées dans le monde :

PRINCIPALES AIRES MARINES HAUTEMENT PROTÉGÉES À L'ÉCHELLE INTERNATIONALE

Rang mondial	Réserve marine	Pays	Localisation	Taille (km ²)	Date de création
1	Aire marine protégée de la région de la mer de Ross	Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique	Océan austral	2 060 000	2016
2	Monument national marin de Papahānaumokuākea	États-Unis	Océan Pacifique	1 500 000	2006
3	Réserve marine des îles Pitcairn	Royaume-Uni	Océan Pacifique	830 000	2016
4	Aire marine protégée de Rapa Nui et parc marin de Motu Motiro Hiva	Chili	Océan Pacifique	720 000	2018
5	Réserve marine des Chagos	Royaume-Uni	Océan Indien	640 000	2010
6	Sanctuaire marin national des Palaos	Palaos	Océan Pacifique	500 000	2015
7	Atoll Johnston	États-Unis	Océan Pacifique	464 000	2009
8	Atoll Wake	États-Unis	Océan Pacifique	433 000	2009
9	Aire protégée des îles Phoenix	Kiribati	Océan Pacifique	408 000	2008
10	Île Jarvis	États-Unis	Océan Pacifique	318 000	2009
11	Parc marin de Nazca-Desventuradas	Chili	Océan Pacifique	297 000	2016
12	Parc marin de la mer de corail	Australie	Océan Pacifique	252 000	2012
13	Parc national de l'archipel Revillagigedo	Mexique	Océan Pacifique	248 000	2017
14	Parc marin de la Grande barrière de corail	Australie	Océan Pacifique	115 000	1975
15	Aire marine protégée du plateau sud des îles Orcades du Sud	Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique	Océan austral	9 400 000	2009
16	Monument national des îles Trindade et Martin Vaz et de Monte Colombia	Brésil	Océan Atlantique	69 000	2018
17	Parc marin de l'île Macquarie	Australie	Océan austral	58 000	1999
18	Récif de l'atoll Palmyra et île Kingman	États-Unis	Océan Pacifique	54 000	2009
19	Île Howland et île Baker	États-Unis	Océan Pacifique	52 000	2009
20	Monument naturel de l'archipel de São Pedro et São Paulo	Brésil	Océan Atlantique	47 000	2018
21	Fosse des Mariannes	États-Unis	Océan Pacifique	42 000	2009

Source : *The Pew Charitable Trusts*.

Néanmoins, en décembre 2018, malgré ces efforts, les aires marines protégées ne représentent que 4,8 % de la surface de l'océan mondial. Les zones fortement protégées ne représentent que 2,2 % des habitats marins ⁽²⁾.

(1) *The Pew Charitable Trusts (2018)*

(2) *Atlas of marine protection*.

Ainsi, la communauté internationale reste éloignée de la cible des 10 % fixée dans le cadre des objectifs d'Aichi (2010) ou des objectifs du développement durable (2015), voire des objectifs autrement plus ambitieux fixés par l'UICN (2016).

Le Gouvernement français doit se mobiliser de manière plus volontariste pour créer davantage d'aires marines protégées dans les eaux sous juridiction française et leur allouer plus de moyens afin d'assurer une protection drastique de ces zones. Une telle mobilisation permettra la reconquête de la diversité biologique en mer.

a. Les aires marines protégées françaises : une politique d'affichage sans contenu suffisant pour la biodiversité marine

À l'issue du Grenelle de la mer en 2009, la France s'était engagée à créer des aires marines protégées sur 20 % de ses eaux, dont la moitié en réserve de pêche, sans aucune activité extractive.

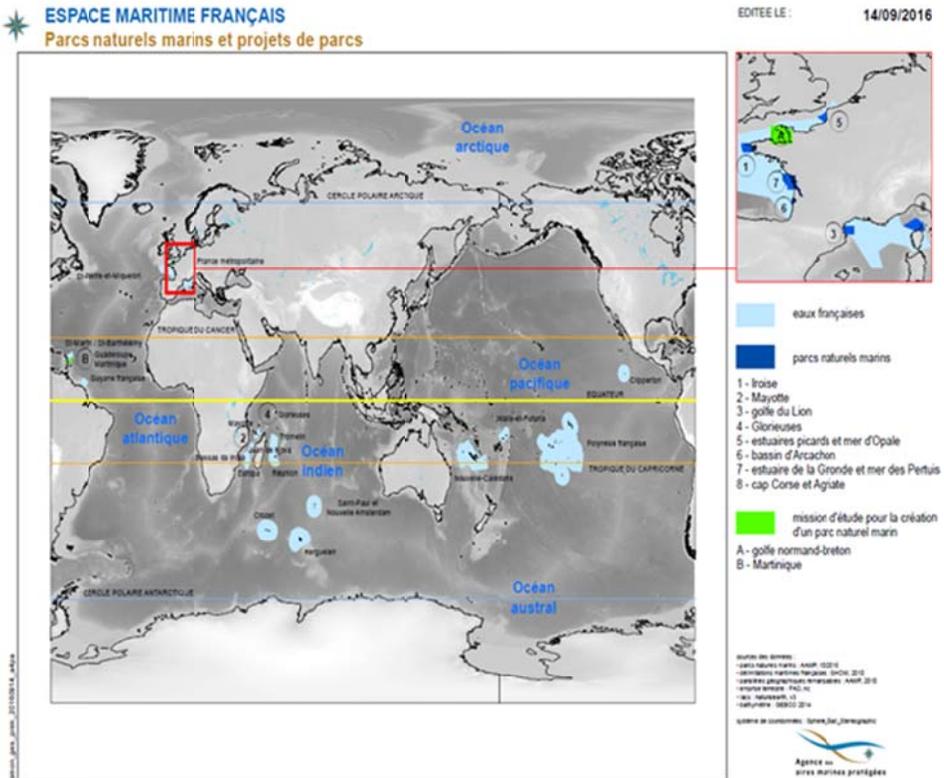
Afin de mettre en œuvre ses engagements internationaux et nationaux, la France s'est dotée en 2012 d'une stratégie nationale relative à la création et à la gestion d'aires marines protégées pour la période 2012-2020. Par ailleurs, un établissement, l'agence des aires marines protégées, a été mis en place en 2006 pour accompagner cette politique. Cette agence a ensuite été intégrée dans l'agence française pour la biodiversité (AFB) au 1^{er} janvier 2017. La création d'un nouvel opérateur, dénommé Office français de la biodiversité (OFB), est actuellement en cours d'examen au Parlement. Il devrait reprendre les missions de l'agence française pour la biodiversité et de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS).

Sur le papier, les chiffres semblent très positifs. Le réseau français d'aires marines protégées, qui couvrait moins de 5 % des eaux marines en 2012, couvre désormais selon le ministère de la transition écologique et solidaire 22,36 % de l'ensemble des eaux sous juridiction française en métropole et dans les Outre-mer.

Cette extension rapide du réseau d'aires marines protégées s'explique notamment par la création, depuis septembre 2007, de nombreux parcs naturels marins, dans l'hexagone comme en Outre-mer (Nouvelle-Calédonie, mer d'Iroise, Mayotte, golfe du lion, Glorieuses, estuaires picards et mer d'Opale, bassin d'Arcachon, estuaire de la Gironde et mer des Pertuis, Cap Corse et Agriate, Martinique) et de la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises.

La carte, ci-après, présente le réseau français d'aires marines protégées en métropole et Outre-mer :

LE RÉSEAU FRANÇAIS D'AIRES MARINES PROTÉGÉES EN MÉTROPOLE ET OUTRE-MER



Source : Agence française pour la biodiversité (ancienne agence des aires marines protégées).

Toutefois, le concept français d'aires marines protégées apparaît hélas souvent comme une notion « passe partout »⁽¹⁾. Il regroupe des situations extrêmement hétérogènes et ne respectant pas toujours les standards internationaux. Ainsi, sous le terme « AMP », on trouve des zones où des activités extractives industrielles existent comme des zones entièrement protégées. Comme le précise Joachim Claudet, chercheur CNRS au laboratoire Corail (Paris PSL) : « un trop grand nombre de ce qui est appelé « aire marine protégée » ne confère que peu ou pas de restrictions sur les usages les plus impactants »⁽²⁾. Dès lors, pour beaucoup, les bons indicateurs affichés ne relèvent que d'une politique de communication plutôt que d'une véritable protection de la biodiversité.

(1) *Making waves: the science and politics of ocean protection* – Jane Lubchenco and Kirsten Grorud-Colvert – Science Express (2015).

(2) *Les aires marines protégées, efficaces mais...* – Le Figaro (5 août 2018).

De plus dans les eaux françaises, beaucoup d'aires marines protégées ne bénéficient pas de moyens adaptés pour leur gestion et leur surveillance. Selon l'Union internationale de conservation de la nature (UICN), les aires marines protégées peuvent permettre une utilisation modérée des ressources naturelles. Mais elles doivent être non industrielles et compatibles avec la conservation de la nature. Or, dans les Terres australes, par exemple, des palangriers congélateurs de plus de 50 mètres de long embarquant un équipage d'une trentaine de marins, sont autorisés à travailler dans la majorité des eaux de la réserve. De même, en Nouvelle-Calédonie, le plan de gestion du parc naturel de la mer de Corail ne définit aucune mesure de conservation concrète. La majorité des écosystèmes récifaux encore intacts de cette zone ne sont pas correctement protégés et rien n'exclut une exploitation minière des fonds dans l'enceinte même du parc. Enfin, l'aire marine protégée créée en 2016 à Clipperton ne recouvre que 0,4 % des eaux de cette possession française. Elle est pourtant une zone de reproduction importante pour le thon obèse du Pacifique, une espèce qui a perdu environ les deux tiers de sa population naturelle.

En définitive, seulement 1,3 % des eaux françaises sont juridiquement exemptées d'activités industrielles et peuvent répondre à la définition internationale d'une aire marine protégée. L'objectif du Grenelle de 10 % de réserves de pêche dans les eaux françaises d'ici 2020 est donc loin très d'être atteint.

Il existe une opposition idéologique au concept de protection intégrale. Il faut la dépasser. La science montre que la protection intégrale est plus efficace. Elle seule permet de régénérer sérieusement les écosystèmes marins et de maintenir des stocks halieutiques viables. La notion d'aire marine protégée doit donc être réservée aux zones excluant toute activité industrielle conformément à la définition internationale de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

La société civile française pousse aujourd'hui le Gouvernement à renforcer la protection intégrale des eaux française pour protéger efficacement les écosystèmes marins face à la surpêche et au changement climatique. Ainsi, dans une tribune récente, la majorité des organisations non gouvernementales (ONG) françaises encourageaient la France à renforcer la protection forte de ses eaux, à l'instar des autres grandes nations océaniques, et à devenir un leader international de la conservation des océans ⁽¹⁾.

De nombreux projets visant à la création de grandes aires marines hautement protégées dans les Outre-mer français ont déjà fait l'objet de consultations et d'analyses. Il est désormais temps de procéder à leur mise en place effective. **Les faits scientifiques sont clairement connus, l'adhésion de la population est acquise, il ne manque plus à présent qu'une véritable volonté**

(1) *Comment la France pourrait devenir un leader mondial de la protection des océans – Jérôme Petit, directeur du projet Héritage des océans de Pew et Bertarelli en Polynésie française (2018).*

politique pour acter la mise en place d'aires protégées en pleine naturalité, bénéficiant ainsi d'un statut de protection forte.

b. La France peut montrer l'exemple en matière de protection des océans

La France dispose de la deuxième plus grande ZEE de la planète, avec 11 millions de km² d'espace maritime soit près de 19 000 kilomètres de frontières maritimes. **Elle pourrait judicieusement devenir la nation chef de file en matière de protection des océans. Il faut pour cela que le Gouvernement décide de conférer à certaines aires maritimes une véritable protection à même d'assurer la conservation et la reconquête de la biodiversité marine.**

La finalisation des projets d'aires marines protégées annoncés ou proposés dans les eaux françaises ultramarines pourrait permettre d'assurer une protection forte pour environ 2,3 millions de km² de zone maritime, soit près de 21 % des eaux sous juridiction française.

La plupart des projets évoqués, ci-après, ont fait l'objet d'investissements publics et privés importants, à travers de nombreuses expéditions, recherches scientifiques et consultations locales.

La concrétisation de ces zones de protection forte se ferait sans coût économique et social, car ces espaces marins ne sont actuellement pas ou très peu pêchés. Ces zones sont, en revanche, convoitées par certaines grandes nations de pêche. Les zonages proposés par les élus et soutenus par les populations locales permettraient de maintenir et de protéger une pêche artisanale aux abords des îles. Cette pêche traditionnelle, à faible impact sur les ressources halieutiques, assure la subsistance de milliers de personnes dans les territoires insulaires concernés.

Le tableau ci-après fait le point sur les projets de grandes zones de protection renforcées dans les eaux françaises ultramarines :

AIRES MARINES PROTÉGÉES RENFORCÉES PROPOSÉES DANS LES OUTRE-MER

Territoire	Zone de protection forte proposée	Taille
Terres Australes et Antarctiques Françaises	Saint Paul et Amsterdam	500 000 km ²
Nouvelle-Calédonie	30 % de la ZEE	400 000 km ²
Clipperton	50 milles marins autour de l'île	100 000 km ²
Polynésie française	Marquises, projet Te Tai Nui a Hau	300 000 km ²
Polynésie française	Australes, projet Rahui Nui no Tuha'a Pae	1 000 000 km ²
TOTAL		2 300 000 km ²

Vos rapporteurs recommandent une finalisation rapide des projets de grandes réserves marines proposées dans les eaux ultramarines françaises. Une telle concrétisation nécessite en revanche une véritable volonté politique à l'échelon national (Clipperton, TAAF) et territorial (Nouvelle-Calédonie, Polynésie française).

Une telle mise en œuvre permettrait à la France de respecter son engagement visant à protéger intégralement 10 % des océans d’ici à 2020, et de s’approcher de la recommandation de l’Union internationale de conservation de la nature (UICN) de protéger strictement 30 % des habitats marins d’ici à 2030. **La France doit, à propos de la protection des écosystèmes marins, réaliser ce qu’elle était parvenue à promouvoir, en 2015, dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique avec la COP21.**

La typologie des aires marines protégées de l’Union internationale de conservation de la nature (UICN), basée sur des objectifs, devrait être révisée afin de gagner en précisions. **Les rapporteurs proposent que la classification des aires marines protégées s’appuie sur différents indices permettant d’évaluer leur efficacité en analysant concrètement l’impact des différentes activités autorisées. Il s’agirait de reprendre ainsi la proposition de classification⁽¹⁾ formulée notamment par Joachim Claudet, chercheur au CNRS.**

i. Protection des eaux des îles Saint-Paul et Amsterdam

Les Terres australes et antarctiques françaises (TAAF) hébergent une biodiversité exceptionnelle, avec notamment une forte concentration d’oiseaux et de mammifères marins. Ces eaux concentrent également une des populations les plus importants au monde de légine australe, une espèce de poisson des profondeurs à longue durée de vie, particulièrement vulnérable à la surexploitation en raison de sa maturité sexuelle tardive et de sa grande valeur commerciale.

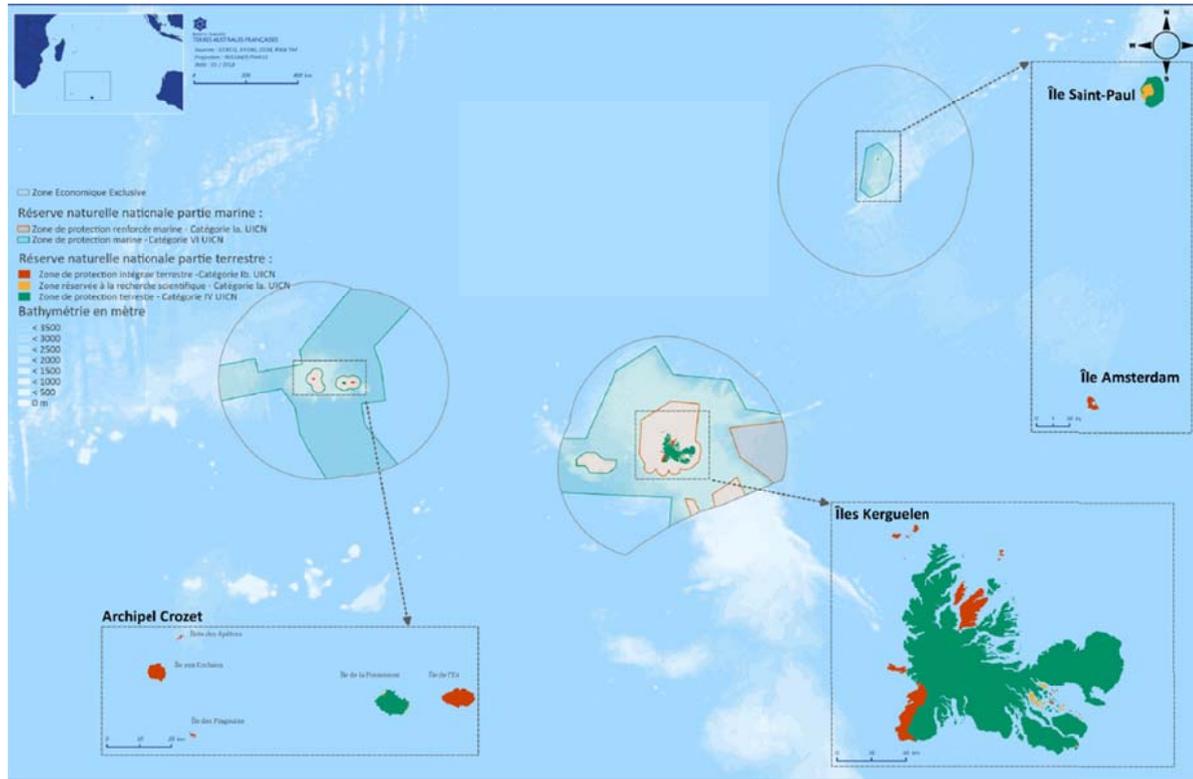
Le changement climatique constitue un enjeu majeur pour plusieurs espèces qui voient leur habitat naturel se transformer et leurs aires de reproduction ou de nourrissage se déplacer. De plus la surpêche a eu un impact important sur les populations de légine dans le passé, provoquant la fermeture de certaines pêcheries.

En 2006, La France a créé la réserve naturelle nationale des Terres australes françaises, incluant la totalité de la surface terrestre des îles – environ 7 700 km² – et la moitié de leurs eaux territoriales. En 2016, la réserve naturelle a été étendue et couvre désormais 672 969 km², en y adjoignant une grande partie des ZEE des îles Crozet, Kerguelen, Saint-Paul et Amsterdam. La réserve inclut une zone de protection renforcée – de l’ordre 120 000 km² où l’exploitation des ressources naturelles est strictement interdite, autour des îles Crozet et Kerguelen. Il s’agit de la plus grande réserve de protection stricte française. Elle ne rentre pas dans le podium des vingt plus grandes réserves marines du monde. Cette zone est fragmentée en sept zones distinctes de taille relativement réduite. Enfin, une zone tampon a été créée, en 2017, autour de la réserve naturelle pour couvrir l’intégralité de la ZEE restante des TAAF, soit une surface cumulée de 1,6 million de km². La réglementation de cette zone tampon est, à bien des égards, similaire à celle de l’aire marine protégée.

(1) *A regulation-based classification system for Marine Protected Areas (MPAs) – Bárbara Horta, Costa Joachim Claudet, Gustavo Franco, Karim Erzini, Anthony Caro, Emanuel J. Gonçalves (2016).*

La carte, ci-après, présente la réserve marine des TAAF :

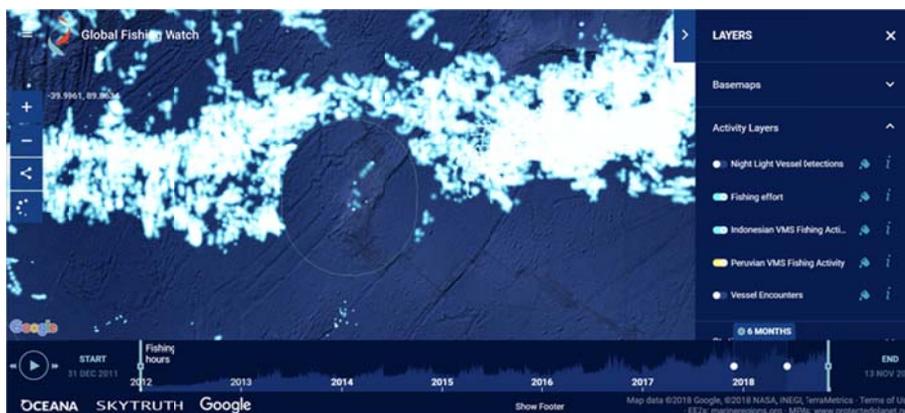
LA RÉSERVE NATURELLE DES TERRES AUSTRALES FRANÇAISES



Cependant la ZEE de Saint-Paul et Amsterdam ne bénéficie actuellement d'aucune protection renforcée. Cette aire marine recèle pourtant une biodiversité exceptionnelle, notamment l'albatros d'Amsterdam, en danger critique d'extinction. Les eaux de ces îles hébergent également trois espèces de thons, dont certaines sont sous pression au niveau mondial.

En raison de leur richesse halieutique, les eaux internationales de la zone entourant la ZEE de Saint-Paul et Amsterdam sont intensément pêchées. La carte suivante présente l'effort de pêche des flottilles internationales aux abords de la ZEE de Saint-Paul et Amsterdam :

EFFORT DE PÊCHE AUTOUR DE LA ZEE DE SAINT-PAUL ET AMSTERDAM AU COURS DU PREMIER SEMESTRE 2018



Source : Global Fishing Watch 2018

L'état inquiétant des ressources halieutiques mondiales, devrait encourager le Gouvernement à acter la création d'une aire hautement protégée dans la ZEE de Saint-Paul et Amsterdam. Dans les faits, la pêche est actuellement très limitée dans cette zone, se limitant principalement à la pêche à la langouste dans un rayon de 16 milles nautiques autour des deux îles. Une protection renforcée, en anneau, au large des îles Saint-Paul et Amsterdam aurait donc un coût économique et social très faible pour la filière pêche. Mais elle assurerait une protection efficace de long terme pour ces eaux ainsi que pour l'ensemble de la région avoisinante. L'établissement d'une zone sans pêche permet une reconquête de la biodiversité marine bien au-delà des frontières de l'aire marine protégée concernée. Il faut une protection stricte de toute la ZEE de Saint-Paul et Amsterdam, en ne laissant subsister qu'une zone de pêche aux abords des îles pour la pêche à la langouste actuellement pratiquée. Une telle action pourrait augmenter la surface de protection renforcée de la réserve marine des Terres australes françaises d'environ 400 000 km².

ii. Protection des eaux des îles Marquises

Dans les îles Marquises, au nord de la Polynésie française, un projet d'aire marine protégée de 700 000 km², a été annoncé par le gouvernement de la Polynésie française, en 2013, lors de la conférence IMPAC⁽¹⁾ à Marseille et en 2014, lors du Congrès mondial des parcs de l'Union internationale de conservation de la nature (UICN) à Sydney. Ce projet était déjà inscrit dans le *Livre bleu* du Grenelle de la mer en 2009⁽²⁾. Il a fait l'objet de nombreuses expéditions scientifiques et consultations publiques menées par l'agence française pour la biodiversité de 2010 à 2015. En outre, ce projet bénéficie, depuis 2017, du soutien du projet *Héritage des océans* de l'ONG The Pew Charitable Trusts et de la fondation Bertarelli. M. Joachim Son-Forget, co-rapporteur de la mission d'information tient d'ailleurs à souligner et à saluer l'action déterminée de Mme Dona Bertarelli, présidente de la fondation portant son nom, en faveur de la protection des océans sur l'ensemble du globe.

Proches de l'équateur, les eaux baignant les îles Marquises sont riches en plancton et nutriments, à l'origine d'importantes ressources halieutiques dont certaines espèces de poissons endémiques et, plus au large, une abondance particulière de thonidés. Les îles Marquises sont une zone de reproduction importante pour le thon rouge du Pacifique (*big eye tuna*), une espèce menacée classée comme « vulnérable » par l'UICN, dont la biomasse a été réduite de 84 %. À ce jour, le projet d'aire marine protégée des Marquises est concurrencé par un projet de pêche intensive qui vise spécifiquement le thon rouge du Pacifique pour l'export. Il est porté par des armateurs polynésiens en partenariat avec des investisseurs étrangers. Cependant la pêche industrielle a fait l'objet d'une vive opposition de la population marquisienne. Plus de 3 000 personnes ont manifesté dans les rues des Marquises et de Papeete pour s'opposer à ce projet. Certains craignent les conséquences de la pêche industrielle sur les ressources halieutiques, sur la pêche artisanale et la sécurité alimentaire des îles.

En juin 2018, après près de dix ans de consultations et d'analyses et plusieurs millions d'euros d'investissement de la part de l'État français, un projet d'aire marine protégée⁽³⁾ a été présenté par la Communauté de communes des îles Marquises (CODIM). Le zonage proposé comprend :

- une zone de pêche artisanale exclusive jusqu'à 50 milles marins autour des îles pour les bateaux locaux de moins de 12 mètres (120 000 km²) ;
- une zone de protection stricte dans la zone de reproduction du thon obèse menacé (310 000 km²) ;
- une zone de pêche industrielle dans le reste de la ZEE des Marquises (*cf. carte infra*).

(1) *International Marine Protected Area Congress*.

(2) *Le Livre Bleu des engagements du Grenelle de la Mer (2009)*.

(3) *Présentation du projet de grande aire marine protégée des Marquises: Te Tai Nui a Hau (2018)*.

Les élus locaux, notamment la communauté de communes et la population des Marquises continuent de militer pour la concrétisation de ce projet à haute valeur environnementale. En revanche, le gouvernement polynésien n'a toujours pas validé le projet et penche pour le projet concurrent d'exploitation proposé par des investisseurs privés.

La carte, ci-après, présente le zonage proposé pour l'aire marine protégée de Te Tai Nui à Hau :

PROJET DE GRANDE AIRE MARINE PROTÉGÉE DES MARQUISES : TE TAI NUI À HAU



Source : The Pew Charitable Trusts

iii. Protection des eaux des îles Australes

En 2014, les conseils municipaux des cinq îles de l'archipel des Australes, ont voté une délibération appelant à la création d'une grande réserve marine dans leurs eaux pour protéger leur pêche artisanale de la pêche industrielle.

La même année, le gouvernement de Polynésie française a annoncé la création future d'une aire marine protégée d'une superficie 1 million de km² dans les îles Australes lors du congrès mondial des parcs de l'Union internationale de conservation de la nature (UICN), en 2014, à Sydney. Ce projet fait partie du plan climat de la Polynésie française validé par le gouvernement local, en 2015. L'ONG The Pew Charitable Trusts a réalisé un diagnostic scientifique exhaustif de l'environnement marin des îles Australes en collaboration avec le CNRS et vingt-cinq contributeurs locaux ⁽¹⁾.

Suite à une large consultation de la population locale, menée pendant plus de deux ans par les élus locaux des Australes, la fédération des associations de protection de l'environnement, et l'ONG The Pew Charitable Trusts, un zonage partagé ⁽²⁾ des eaux de l'archipel a été proposé comprenant :

- cinq zones de pêche artisanale jusqu'à 20 milles marins autour de chaque île ;
- une zone de protection stricte de 1 million de km² dans le reste des eaux de l'archipel.

Le nom de la réserve marine proposé par la population locale est Rahui Nui No Tuha'a Pae (le grand rahui des îles Australes). Le rahui est un concept polynésien traditionnel de protection des ressources naturelles avec des zones de protection stricte dans les lagons pour la régénération des ressources. Ce concept est encore pratiqué sur l'île de Rapa au sud des Australes. Ce projet de grande réserve marine, a pour but d'étendre le concept de protection traditionnelle du rahui vers le large.

Mais le projet de grande réserve marine n'a pas été validé par le gouvernement de Polynésie française suite à l'opposition des armateurs de pêche industrielle de Tahiti. Ce projet d'aire marine protégée fait encore l'objet d'un large débat public.

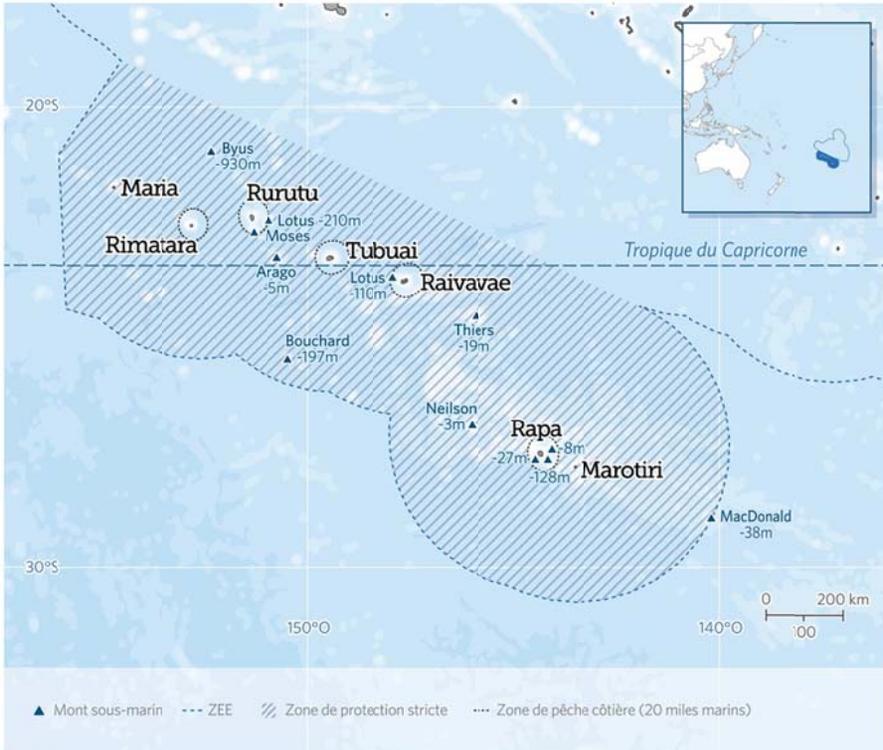
La carte, ci-après, présente le zonage proposé dans le cadre du projet de la grande réserve marine des îles Australes :

(1) *Environnement marin des îles Australes.*

(2) *Rahui Nui no Tuhaa Pae - Projet de grande réserve marine aux îles Australes.*

PROJET DE GRANDE RÉSERVE MARINE DANS LES ÎLES AUSTRALES

Zonage proposé pour la grande réserve marine des Australes – Rāhui Nui Nō Tuhā'a Pae



© 2016 The Pew Charitable Trusts

Source : The Pew Charitable Trusts.

iv. Protection des eaux de Nouvelle-Calédonie

En Nouvelle-Calédonie, le parc de la mer de Corail, qui couvre toute la ZEE entourant le territoire, soit 1 300 000 km², a été créé en avril 2014. Mais le parc n'offre pas, à cette heure, de réelles mesures de protection. Depuis cette date, un comité de gestion du parc tente d'élaborer collectivement un plan de gestion. Parallèlement à ce processus consultatif, l'ONG The Pew Charitable Trusts a mené de nombreuses activités d'information et de communication pour faciliter l'engagement du public et la coordination des acteurs au projet de parc.

Un formulaire de soutien à la création de grandes réserves marines au sein du parc a été signé par 5 600 personnes pendant la consultation publique organisée en février 2017. Malgré cet engouement du public, plus de trois ans après sa création, le parc reste une coquille vide, sans véritable plan de gestion, ni zonage, ni agenda de travail et sans aucune mesure nouvelle de protection. La société

civile locale continue de militer pour une protection stricte et pérenne des zones d'intérêt biologique prioritaire du parc.

Le gouvernement de Nouvelle-Calédonie a récemment répondu à cet appel. En août 2018, le gouvernement a annoncé une protection élevée de 28 000 km² d'espaces marins, dont 7 000 km² en réserves intégrales et 21 000 km² en réserves naturelles. Le Président Philippe Germain a également annoncé le 29 octobre 2018, une protection accrue du parc naturel marin de la mer de Corail, à l'occasion de la conférence *Our Ocean* à Bali. Il s'est engagé à placer sous un statut de protection élevée 200 000 à 400 000 km² supplémentaires du parc naturel de la mer de Corail d'ici 2019, soit près d'un tiers de la zone économique exclusive au total. Les zones de haute protection visées incluent des habitats critiques comme la tranchée de subduction des Nouvelles-Hébrides.

v. Protection des eaux de Clipperton

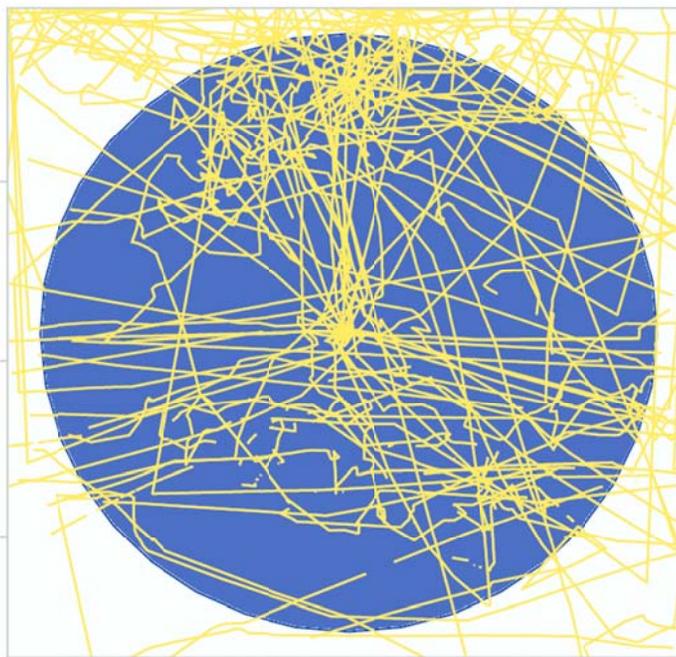
L'île de Clipperton, seul atoll du Pacifique oriental, est l'une des îles les plus isolées au monde. Elle comprend une extraordinaire biomasse de poissons – de l'ordre de 4,4 tonnes par hectare – ainsi que la plus grande colonie de fous masqués du monde. Par ailleurs, la zone économique exclusive française entourant l'île de Clipperton est une zone de reproduction importante pour plusieurs espèces de thonidés vulnérables du Pacifique.

La pêche industrielle mexicaine non contrôlée menace gravement la biodiversité exceptionnelle des eaux de l'île Clipperton, trésor français de biodiversité. Au moins vingt-trois navires de pêche ont pêché dans la ZEE de Clipperton, en 2015, atteignant un niveau total de capture d'environ 50 000 tonnes ⁽¹⁾.

La carte, ci-après, présente la route des bateaux de pêche dans la ZEE de Clipperton en 2015 :

(1) Clipperton - L'île de la Passion – National Geographic et UPF (2016).

ROUTE DES BATEAUX DE PÊCHE DANS LA ZEE DE CLIPPERTON EN 2015



Source : Global Fishing Watch.

En 2016, une coalition de plusieurs scientifiques français et internationaux a proposé la protection stricte de plus de 100 000 km² d'océan au large de Clipperton. Cette proposition a été soutenue en particulier par le programme Pristine Seas, National Geographic, l'Université de Polynésie française et l'ONG The Pew Charitable Trusts. Elle proposait la création d'une réserve intégrale, sans aucune activité de pêche, dans une zone de 100 milles marins autour de l'île de Clipperton.

Cette proposition avait été largement soutenue par M. Philippe Folliot, député, dans son rapport relatif à la modification de la loi n° 55-1052 du 6 août 1955 portant statut des terres australes et antarctiques françaises et de l'île de Clipperton et visant à donner un statut à l'île de Clipperton ⁽¹⁾. L'objectif était aussi, à travers la création d'une station de recherche sur l'île, de faire de Clipperton un site mondial de référence scientifique sur le réchauffement climatique et les relations océans-atmosphère.

En 2016, une aire marine protégée de 1 611 km² a été créée dans les eaux territoriales de Clipperton (jusqu'à 12 milles marins). Elle recouvre seulement

(1) Rapport (n° 4219) de M. Philippe Folliot relatif à la modification de la loi n° 55-1052 du 6 août 1955 portant statut des terres australes et antarctiques françaises et de l'île de Clipperton et visant à donner un statut à l'île de Clipperton (2016).

0,4 % des eaux de cette possession française, surface bien éloignée de l'objectif des 100 000 km² proposés par les scientifiques.

En outre, l'atoll se trouve actuellement dans un état de quasi-abandon qui fait peser d'importantes menaces sur son écosystème (quantité très importante de déchets échoués, prolifération des rats, croissance exponentielle et non maîtrisée des fous masqués...). Au surplus, l'absence de gestion durable et responsable de la pêche dans les eaux entourant l'atoll pose un autre problème de taille. En effet, à la suite de la signature de l'accord entre la France et le Mexique du 29 mars 2007, les navires de pêche mexicains peuvent bénéficier de licences gratuites en contrepartie d'obligations modestes⁽¹⁾. Cette situation a conduit à une réduction significative des ressources halieutiques dans la zone de Clipperton.

Pour vos rapporteurs, le Gouvernement français qui a pleine compétence⁽²⁾ sur ce territoire du Pacifique doit en renforcer la protection environnementale dans les plus brefs délais.

C. LE RÔLE ÉCOLOGIQUE DE LA MARINE NATIONALE

La Marine nationale est la seule administration à disposer de moyens hauturiers pouvant intervenir en zone économique exclusive. Or de plus en plus d'aires marines protégées (AMP) se trouvent en zone économique exclusive et couvrent de grands espaces. En métropole, les sémaphores de la Marine nationale ont une vue sur 90 % des aires marines protégées implantées dans la mer territoriale. Mais en Outre-mer où les aires marines protégées englobent, pour certaines, l'ensemble de la zone économique exclusive, la situation est beaucoup moins satisfaisante. Dès 2011, le Comité interministériel de la mer a orienté le dispositif relatif à l'action de l'État en mer (AEM) pour prendre en compte la surveillance et la préservation des aires marines protégées. Parmi les différents types de zones protégées, les aires marines protégées sont considérées comme des zones d'intervention prioritaires, tout comme les parcs naturels marins, les parcs nationaux, et certaines aires marines protégées spécifiques.

La détection des atteintes à l'environnement marin et le contrôle des activités peuvent se faire à l'aide de différents vecteurs. Les moyens légers, vedettes ou patrouilleurs concourent à la surveillance de ces zones. S'ajoutent à eux des moyens aériens ainsi que des données d'imagerie et de radars. Ils permettent aux représentants de l'État en mer d'avoir une meilleure connaissance des activités maritimes dans ces aires marines protégées, et d'orienter les contrôles.

La Marine nationale est en première ligne pour la protection de la biodiversité marine dans notre zone économique exclusive. La prévention des

(1) *Figurer au registre de la CITT, se conformer aux mesures de conservation établies par cette Commission et détenir leur licence à bord du navire.*

(2) *Article 9 de la loi n° 55-1052 du 6 août 1955 portant statut des Terres australes et antarctiques françaises et de l'île de Clipperton.*

accidents et la lutte contre les pollutions font partie de ses missions prioritaires. Nos militaires agissent pour la surveillance des aires marines protégées, la police des pêches et d'autres actions de police liées à la protection de l'environnement. Les commandants de zone maritime (CZM) sont chargés de la surveillance du milieu marin, concurremment avec les administrations de l'État⁽¹⁾.

Par ailleurs, le ministère des armées s'est engagé, dans le cadre d'un protocole bilatéral avec le ministère de la transition écologique et solidaire du 2 avril 2013, à ce que la Marine nationale participe au développement des aires marines protégées. Elle contribue notamment à leur surveillance ainsi qu'au contrôle des activités en mer. Cet engagement fait partie de la stratégie ministérielle « *Défense durable 2016-2020* ».

Cette mission a été concrétisée par l'adoption le 4 novembre 2016 d'une instruction du secrétariat général à la mer. Elle organise l'action des administrations dans le domaine de la protection du milieu marin sous l'égide des représentants de l'État en mer, le préfet maritime ou le délégué du gouvernement pour l'action de l'État en mer. Ce cadre distingue les missions de surveillance des opérations de contrôle :

- pour la Marine nationale, la surveillance consiste surtout en la recherche de comportements susceptibles de porter atteinte à l'environnement. C'est une mission permanente des moyens aéromaritimes. Dans ce cadre, les moyens de la Marine nationale ne participent à aucune mission dédiée à la surveillance des activités pour le milieu marin. Ils concourent à la police de l'environnement, au gré de ses missions permanentes ;

- de l'autre côté, le contrôle renvoie davantage à une intervention effective, autorisée par le contrôleur opérationnel, vis-à-vis des usagers. Alors est vérifiée l'application de la réglementation. Le contrôle peut entraîner le constat des infractions et la rédaction de procès-verbaux.

La lutte contre les pollutions maritimes ainsi que la police des pêches s'inscrivent dans le cadre de la « *sauvegarde maritime* ». La Marine nationale y consacre plus du quart de l'activité opérationnelle de ses bâtiments et aéronefs. Elle contribue à la préservation de la biodiversité et des écosystèmes marins en raison de ses responsabilités et surtout de ses actions dans la lutte contre les pollutions. De même pour la police des pêches ou encore en matière de police des espèces et habitats protégés.

Pour se prémunir du danger que représentent le trafic maritime et le transport de matières dangereuses, la Marine nationale dispose d'un réseau de 59 sémaphores. Ces bâtiments permettent de suivre en continu et en temps réel les mouvements de tous les bateaux situés à proximité des côtes françaises grâce à

(1) Conformément à l'article D. 3223-53 du code de la défense : « les commandants de zone maritime sont chargés de la surveillance du milieu marin, concurremment avec les administrations de l'État chargées de responsabilités particulières ».

un système d'échange de données. La chaîne sémaphorique a pour but de détecter les menaces en général, incluant notamment les menaces environnementales qui pèsent sur les aires marines protégées.

Cette chaîne sémaphorique concourt au ciblage du contrôle. Cet outil permet à la Marine nationale d'éviter de nombreuses catastrophes écologiques en mer. Il aide notamment à tracer les cargaisons les plus nocives et à les faire dérouter si nécessaire ou à assister les bateaux en difficulté pour éviter tout naufrage. En cas de risque ou de catastrophe écologique, une véritable course contre la montre se met en marche. En Atlantique et en Méditerranée, les hélicoptères lourds et les équipes d'intervention de la Marine nationale, alliés aux remorqueurs d'intervention et d'assistance affrétés (les « *abeilles* »), réalisent chaque année une quinzaine d'assistances maritimes de navires en difficulté, évitant ainsi des pollutions majeures. Toutefois, en cas de pollution effective, la Marine nationale participe avec ses avions de patrouille maritime et les hélicoptères embarqués, au repérage des nappes. Elle dispose de bâtiments, tels que l'Argonaute, le Jason, l'Alcyon et l'Ailette qui sont spécialisés dans le soutien, l'assistance et la dépollution.

Dans les eaux métropolitaines et dans les eaux des départements d'Outre-mer, la Marine nationale participe aux campagnes européennes de contrôle de la pêche au thon rouge en Méditerranée, espèce particulièrement menacée.

Dans un cadre national, les frégates de surveillance ou le patrouilleur austral Albatros traquent les braconniers pêcheurs de légines au large des terres antarctiques, un poisson très prisé sur le marché d'Extrême-Orient. Forte de son expérience, la Marine nationale mène ainsi depuis de nombreuses années des actions de police des pêches qui comprennent ainsi diverses opérations couvrant un large spectre allant de l'observation des activités de pêches, à l'interrogation de navires de pêche, à la vérification des journaux de bord, à l'examen des captures, des installations de stockage ou de traitement, à la vérification des engins de pêche et au contrôle des maillages. En ultime instance, la Marine nationale peut aller jusqu'à l'appréhension des navires, des matériels et produits de la pêche après rédaction de procès-verbaux d'infraction.

TROISIÈME PARTIE

LA SURPÊCHE DÉTRUIT LA BIODIVERSITÉ MARINE

A. NE PLUS PRENDRE À LA MER DAVANTAGE QU'ELLE NE PEUT RECONSTITUER

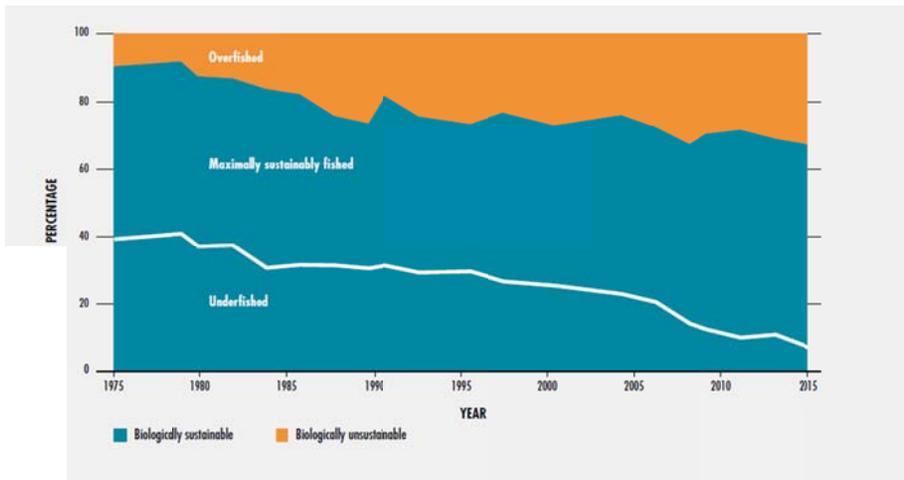
1. Œuvrer pour un mode d'exploitation durable des ressources halieutiques

a. La surpêche : une agression pour la biodiversité marine

Un tiers de la population de poissons est actuellement surpêché à l'échelle mondiale. Et près des deux-tiers le sont au maximum de leur capacité. Cela signifie que le prélèvement que nous en faisons ne permet plus la reproduction en nombre suffisant des individus. Les populations de poissons s'effondrent donc sous l'effet d'une surexploitation par l'homme.

Le graphique, ci-après, présente les conséquences de la surpêche à l'échelle mondiale :

ÉVOLUTION MONDIALE DE L'ÉTAT DES POPULATIONS DE POISSONS (1975 - 2015)



Source : *The state of world fisheries and aquaculture 2018* – Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Afin de contourner les conséquences de la surexploitation des populations de poissons en zones côtières, une triple expansion de l'activité de pêche s'est produite :

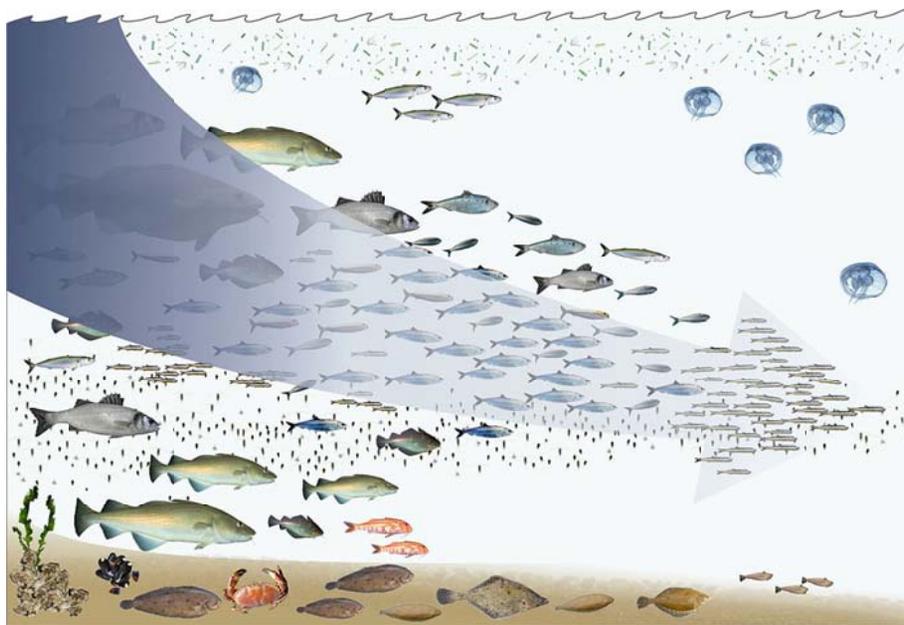
- activités menées plus au large et plus loin des ports de pêche, y compris *via* des accords de pêche avec des pays d’Afrique, d’Océanie... ;
- activités menées plus en profondeur, pouvant atteindre plus de 2 000 mètres ;
- activités déployées vers de nouvelles espèces (processus dit de « *fishing down* »), souvent plus bas dans la chaîne alimentaire. Le krill est, à ce titre, désormais ciblé en Antarctique.

Les captures de pêches en France s’élevaient, en 2013 à 529 000 tonnes ⁽¹⁾, à 4,8 millions de tonnes dans l’Union européenne ⁽²⁾ et à 79,3 millions de tonnes dans le monde ⁽³⁾.

Ainsi, dans tous les bassins océaniques, la biomasse des poissons prédateurs a diminué de 90 % depuis le début de l’industrialisation de la pêche.

L’infographie, ci-après, illustre ce processus :

LE PROCESSUS D’ÉPUISEMENT PROGRESSIF DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE



Source : Pauly et al. (1998).

(1) Eurostat (2016).

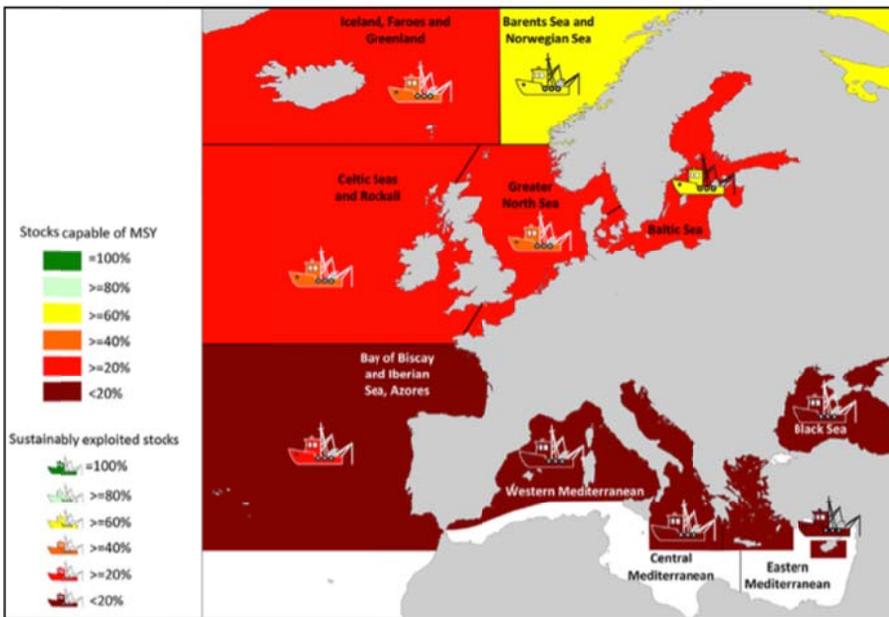
(2) Eurostat (2016).

(3) FAO (2018).

Le phénomène est mondial. Il n'épargne pas l'Europe. Au contraire, elle a connu un niveau de surexploitation particulièrement critique dans les années 1990. Actuellement, la situation s'améliore légèrement mais 69 % des populations de poissons évaluées sont toujours surpêchées. 51 % sont même en dehors des « *limites biologiques de sécurité* ». La Méditerranée est la zone la plus surexploitée avec moins 10 % des populations de poissons exploitées sur un mode soutenable.

L'infographie, ci-après, illustre la surexploitation des stocks halieutiques en Europe :

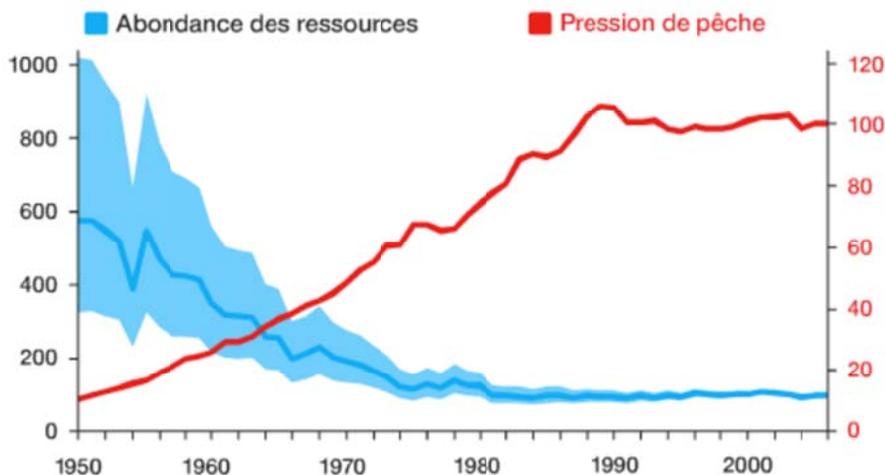
SUREXPLOITATION DES STOCKS HALIEUTIQUES EN EUROPE



Source : Froese et al. (2018).

Le graphique, ci-après, présente l'abondance moyenne des ressources halieutiques confrontée à la pression de la pêche en mer Celtique et dans le golfe de Gascogne :

PRESSION DE LA PÊCHE ET ABONDANCE MOYENNE DES RESSOURCES



Source : Guénette & Gascuel (2012).

À l'échelle mondiale, l'effort de pêche a été multiplié par dix depuis 1950. Cependant, en dépit de cette augmentation de l'effort de pêche, les captures déclarées sont stables depuis le milieu des années 1990. En réalité, en raison des effets pernicioeux de la surcapacité de pêche à l'échelle mondiale les captures totales – déclarées et non déclarées – seraient en diminution de 1,2 million de tonnes par an depuis 1997⁽¹⁾. Ceci signifie qu'il est plus difficile, de nos jours, de capturer des poissons que dans le passé, en dépit d'une augmentation très significative de l'effort de pêche. Cette situation atteste de la diminution inquiétante des populations de poissons dans l'océan mondial.

Les bateaux de pêche sont trop nombreux (deux à quatre fois trop de navires), trop efficaces (amélioration constante de la capacité de pêche grâce aux évolutions technologiques, à hauteur de 3,2 % par an⁽²⁾) et trop destructeurs (chalut de fond, dragues hydrauliques, pêche électrique...).

Cette même tendance est également constatée à l'échelle nationale. Depuis 1950 l'effort de pêche a crû continuellement avant de se stabiliser à un niveau élevé. Dans le même temps, les populations de poissons s'effondraient jusqu'à se

(1) *Catch reconstructions reveal that global marine fisheries catches are higher than reported and declining* – D. Pauly & D. Zeller (2016).

(2) *Technological development and fisheries management* – O. R. Eigaard, P. Marchal, H. Gislason & A. D. Rijnsdorp (2014).

stabiliser à un faible niveau. Pour l'association Bloom, une réduction drastique de l'effort de pêche permettrait d'enclencher un cercle vertueux écologique et économique. D'abord, les populations de poissons se reconstitueraient, permettant ensuite aux pêcheurs d'augmenter leurs captures⁽¹⁾.

Le renforcement constant des capacités de pêche a également un effet social désastreux. Il entraîne un remplacement des hommes par les machines. Ainsi, en France, le nombre de pêcheurs est passé de près de 40 000 en 1990 à moins de 13 500 actuellement⁽²⁾.

Le rôle négatif des subventions, à l'échelle mondiale, a également été souligné, celles-ci bénéficieraient à hauteur de 60 % au secteur de la pêche⁽³⁾ et seraient allouées dans les pays développés à hauteur de 90 % aux flottes industrielles⁽⁴⁾.

Le Gouvernement français devrait revoir les critères d'attribution des subventions en y intégrant la qualité sociale et écologique. Une telle approche permettrait à la France de concrétiser les vœux de l'article 17 du règlement n° 1380/2013 sur la politique commune de la pêche (PCP)⁽⁵⁾ de l'Union européenne : « *Les États membres s'efforcent, dans le cadre des possibilités de pêche qui leur ont été allouées, de proposer des incitations destinées aux navires de pêche qui déploient des engins sélectifs ou qui utilisent des techniques de pêche ayant des incidences réduites sur l'environnement, notamment une faible consommation d'énergie et des dommages limités aux habitats* ».

En outre, une telle approche s'inscrirait comme une réalisation de l'un des objectifs de développement durable (ODD) de l'Organisation des Nations unies. En effet, la cible 4 de l'objectif n° 14 vise d'ici à 2020, « *à réglementer efficacement la pêche, mettre un terme à la surpêche, à la pêche illicite, non déclarée et non réglementée et aux pratiques de pêche destructrices et exécuter des plans de gestion fondés sur des données scientifiques, l'objectif étant de rétablir les stocks de poissons le plus rapidement possible, au moins à des niveaux permettant d'obtenir un rendement constant maximal compte tenu des caractéristiques biologiques* »⁽⁶⁾. À cette fin, la cible 6 de l'ODD n° 14 consiste à « *d'ici à 2020, interdire les subventions à la pêche qui contribuent à la surcapacité et à la surpêche, supprimer celles qui favorisent la pêche illicite, non déclarée et non réglementée et s'abstenir d'en accorder de nouvelles, sachant que l'octroi d'un traitement spécial et différencié efficace et approprié aux pays en*

(1) *Audition table ronde sur la pêche.*

(2) *FranceAgriMer (2018).*

(3) *Sumaila et al. 2016.*

(4) *Schulbauer et al 2017.*

(5) *Règlement n°1380/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 relatif à la politique commune de la pêche, modifiant les règlements (CE) n° 1954/2003 et (CE) n° 1224/2009 du Conseil et abrogeant les règlements (CE) n° 2371/2002 et (CE) n°639/2004 du Conseil et la décision 2004/585/CE du Conseil.*

(6) *ODD n°14 - Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable*

développement et aux pays les moins avancés doit faire partie intégrante des négociations sur les subventions à la pêche menées dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ». En décembre 2017, lors de la 11^{ème} conférence ministérielle de l'OMC, les négociations en cours n'ont pas pu suffisamment avancer. Mais elles se poursuivent et un programme de travail a été adopté en vue d'atteindre cette cible dans les délais impartis. La crédibilité de l'ensemble des objectifs du développement durable commande d'assurer le respect du calendrier prévoyant la mise en œuvre de ces mesures d'ici 2020.

Par ailleurs, la surpêche ne représente pas uniquement un risque pour les populations de poissons. Elle a également des répercussions sur d'autres espèces évoluant au sein des grands écosystèmes marins. Ainsi, des chercheurs ont mis en évidence le rapport entre l'abondance de poissons fourrage dont certaines espèces d'oiseaux de mer se nourrissent (sardines, anchois, harengs, chinchards...) et la survie de leurs oisillons. Les conclusions de cette étude ⁽¹⁾ démontrent qu'il serait nécessaire de laisser au moins 40 % de la population totale de poissons dans l'océan pour permettre une bonne reproduction de ces oiseaux.

b. Les méthodes de pêche destructrices doivent être interdites

Par ailleurs, certaines techniques de pêche, particulièrement agressives accroissent les menaces pesant sur la biodiversité marine à l'image du chalutage en eaux profondes ou de la pêche électrique.

Le chalutage en eaux profondes représente, selon les mots de la Commission européenne : « *le plus grand risque de destruction des écosystèmes marins vulnérables et irremplaçables* » ⁽²⁾. Son interdiction a enfin été adoptée, en juin 2016, au-delà de 800 mètres de profondeur. **Cette interdiction du déploiement des chaluts de fond et des filets maillants de fond doit être renforcée afin de préserver et de reconstituer la biodiversité marine.**

La pêche électrique, est une technique de pêche consistant à envoyer des décharges électriques dans la couche sédimentaire des fonds marins pour faire remonter les poissons plats (soles, plies, limandes, etc.) afin de les pêcher plus facilement. La pêche au moyen de méthodes comprenant l'utilisation du courant électrique, sous toutes ses formes, est interdite dans l'Union européenne depuis 1998 ⁽³⁾. Cependant cette technique de pêche fait l'objet de dérogations « à titre

(1) *Global seabird response to forage fish depletion — one-third for the birds* – Philippe M. Cury, Ian L. Boyd, Sylvain Bonhommeau, Tycho Anker-Nilssen, Robert J. M. Crawford, Robert W. Furness, James A. Mills, Eugene J. Murphy, Henrik Österblom, Michelle Paleczny, John F. Piatt, Jean-Paul Roux, Lynne Shannon, William J. Sydeman (2011).

(2) *Proposition de règlement de la Commission européenne établissant des conditions spécifiques pour la pêche des stocks d'eau profonde dans l'Atlantique du Nord-Est, ainsi que des dispositions relatives à la pêche dans les eaux internationales de l'Atlantique du Nord-Est et abrogeant le règlement (CE) n° 2347/2002.*

(3) *Article 31 du règlement (CE) n° 850/98 du Conseil du 30 mars 1998 visant à la conservation des ressources de pêche par le biais de mesures techniques de protection des juvéniles d'organismes marins.*

expérimental »⁽¹⁾ dans une zone couvrant la partie sud de la mer du Nord à la demande des Pays-Bas dans la limite de 5 % de la flotte de chalutiers de chaque pays de l'Union européenne.

En 2017, plus de 100 chalutiers opèrent de la sorte en Europe : 84 aux Pays-Bas, 12 au Royaume-Uni, 10 en Allemagne et 2 en Belgique. La quasi-totalité des navires pratiquant la pêche électrique en Europe sont sous capitaux néerlandais.

Cette dérogation fait de l'Union européenne une désolante exception puisque cette technique particulièrement dommageable pour la biodiversité marine est interdite dans la plupart des pays du monde, dont la Chine, les États-Unis ou encore le Brésil.

Le 16 janvier 2018 le Parlement européen, à une très large majorité – 402 voix contre 232 – s'est prononcé en faveur d'une stricte interdiction de la pêche électrique à l'initiative d'une coalition de députés européens. L'Assemblée nationale a d'ailleurs adopté, à l'unanimité, sur ce thème une résolution européenne⁽²⁾, le 6 mars 2018, qui faisait connaître le souhait de l'Assemblée nationale que « *les autorités françaises s'opposent à l'autorisation de la pratique de la pêche à l'aide de chaluts à perche associée à l'utilisation du courant électrique impulsif, sous toutes ses formes, y compris dans le cadre du maintien ou d'une prorogation des dérogations actuelles* ».

Cette intense bataille a remporté une importante victoire le 14 février 2019. Les institutions européennes ont décidé de l'interdiction totale de cette technique pour 2021.

2. Lutter contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée

L'explosion démographique de la population, la demande accrue en protéines d'origine animale et l'industrialisation de la pêche font peser de lourdes menaces sur la biodiversité marine. Le phénomène de la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) aggrave cette situation préoccupante.

Cette pratique se manifeste tant dans les zones protégées qu'en haute mer. Elle se traduit concrètement par l'utilisation de matériels non autorisés, la pêche de spécimens protégés ou trop jeunes, le dépassement de quotas ou la fraude dans les déclarations de prises.

Au sein des Nations unies, le Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition (*High level panel of experts* – HLPE en anglais) estime qu'entre 660 et 820 millions de personnes dépendent totalement ou en partie des produits de la mer⁽³⁾. Les populations des pays du sud sont les plus

(1) Article 31 bis du règlement (CE) n° 850/98 précité.

(2) Résolution relative à l'interdiction de la pêche électrique le 6 mars 2018.

(3) *Sustainable fisheries and aquaculture for food security and nutrition* – HLPE.

dépendantes des produits issus de la pêche. En effet, 97 % des pêcheurs se trouvent dans les pays en développement ⁽¹⁾. Au niveau mondial, les produits issus de la pêche occupent une place importante en matière de nutrition et de sécurité alimentaire.

Dans les régions côtières, la pêche illicite ou illégale représente la principale source de subsistance et d'emplois des populations. Cette pratique entraîne la raréfaction des ressources halieutiques et met en péril l'économie de territoires en voie de développement. En haute mer, la pêche illégale nuit à la gestion et l'exploitation durable des ressources halieutiques. Elle entraîne le plus souvent un dérèglement des écosystèmes marins avec un grand risque d'épuisement des stocks.

À titre d'exemple, dans le golfe de Guinée, les pêcheurs locaux capturent principalement des poissons côtiers. Les espèces qui contribuent le plus à la sécurité alimentaire sont les petits pélagiques (sardinelles, sardines, chinchards...). Or, les pêcheurs locaux doivent faire face à des chalutiers chinois, européens et russes qui pêchent de façon non sélective. Un chalutier-crevettier peut ainsi faire jusqu'à 85 % de prises accessoires. Elles manqueront aux pêcheurs côtiers dont elles sont la ressource principale.

Cette concurrence est non seulement déloyale mais elle entraîne aussi la destruction d'environnements côtiers fragiles. Elle entrave les activités de la pêche artisanale. Par ailleurs, l'absence de moyens de surveillance des côtes, la corruption pour l'obtention des licences de pêche ainsi que l'utilisation de fausses licences sont autant de difficultés pour les États côtiers en développement qui doivent faire face à ce fléau. Dans le golfe de Guinée, 40 % des poissons sont pêchés illégalement et le manque à gagner annuel pour les pays de la région est estimé à 1,2 milliard d'euros ⁽²⁾.

Par définition, l'évaluation d'une activité illégale n'est pas aisée. Nous disposons toutefois de certains chiffres qui ont le mérite d'interpeller sur cette pratique. Selon des données de la Commission européenne, la pêche illégale représente un chiffre d'affaires global de 10 milliards d'euros par an et près d'un poisson sur cinq dans le monde est pêché illégalement ⁽³⁾.

Certains outils existent pour lutter contre la pêche illégale mais leur application n'est pas à la hauteur de l'ampleur du phénomène. En 2001, le *Plan d'action international visant à prévenir, contrecarrer et à éliminer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée* est adopté. Cet instrument non contraignant encourage les États à coordonner leurs efforts dans la lutte contre cette pratique par l'intermédiaire d'organisations régionales, de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (*Food and Agriculture*

(1) *Hidden harvest : the global contribution of capture fisheries – Banque mondiale (2012).*

(2) *La pêche illégale, fléau du golfe de Guinée, Le Monde (17 octobre 2016).*

(3) *Tackling illegal, unreported and unregulated fishing – Commission européenne.*

Organization of the United Nations ou FAO en anglais) ou encore des communautés locales de pêcheurs.

L'outil juridique de l'Union européenne visant à lutte contre ce fléau est le règlement du Conseil du 29 septembre 2008 établissant un système communautaire destiné à prévenir, à décourager et à éradiquer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée ⁽¹⁾. Le « *règlement INN* » est entré en vigueur le 1^{er} janvier 2010. **Ce règlement a pour principal objectif de garantir que seuls les produits de la pêche dont la légalité a été validée puissent être importés dans l'Union européenne ou exportés à partir de l'Union européenne.**

La mise en œuvre de ces outils juridiques rencontre des difficultés. Certains États européens contournent la législation en s'alliant avec des pêcheurs locaux dans le cadre de sociétés mixtes. Ainsi, un associé d'un pays d'Afrique de l'Ouest peut enregistrer son entreprise dans son pays d'origine alors qu'il n'est qu'un employé d'une société étrangère. En une dizaine d'années, la flotte de pêche lointaine européenne est passée de 700 à 285 navires. Cette diminution est un transfert. De nombreux bateaux ont été repavillonnés au nom d'un pays d'Afrique de l'Ouest. De la sorte, ces navires sortent de la flotte européenne. Mais le capital, les employés et le marché restent européens. Ces pratiques s'apparentent à un pillage des ressources des pays en question. Elles portent préjudice à la biodiversité marine locale et aux populations des pays côtiers concernés.

Selon les éléments recueillis à l'occasion des auditions menées par vos rapporteurs certains États européens, à l'instar de la Grèce, de l'Italie, et des pays baltes battraient toujours pavillon européen mais s'adonneraient à des pratiques de pêche illicite, notamment en Sierra Leone. **Les rapporteurs préconisent que la France prenne à cœur ce problème au sein des instances européennes afin que cette situation cesse.**

Par ailleurs, l'arrivée massive de navires chinois en Afrique appelle à la plus grande vigilance. En effet, près de 3 000 bateaux chinois de pêche opéreraient au large des côtes africaines. Ils sont une menace avérée pour le maintien des populations de poissons.

Préserver la biodiversité marine et le développement local nécessite de changer radicalement de méthode et de principes. À la prédation économique et à la compétition généralisée il faut substituer des accords de partenariat favorisant une pêche durable et respectueuse des écosystèmes marins. Et pour cela il faut renforcer les moyens de contrôle des infrastructures de débarquement ainsi que la transparence dans ces zones.

(1) Règlement (CE) n°1005/2008 du Conseil du 29 septembre 2008 établissant un système communautaire destiné à prévenir, à décourager et à éradiquer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée.

3. Les méfaits du « *transfert de protéines halieutiques* » de l’Afrique vers les pays industrialisés d’Asie ou d’Europe

La « *pêche minotière* » désigne une pêche qui cible les poissons situés en bas de la chaîne alimentaire, comme les sardines ou les anchois, afin de les réduire en farine et en huile pour alimenter les poissons d’élevage, les porcs et les volailles.

La pêche minotière engendre une surexploitation globale des populations de poissons traditionnels et contribue, au niveau mondial, à surexploiter les premiers échelons de la chaîne alimentaire.

Ce type de pêche destructrice est désormais présente dans les eaux lointaines des pays en développement. Elle y est en concurrence directe avec les pêcheries vivrières locales et constitue une grave menace pour la sécurité alimentaire des populations concernées.

Les farines produites alimentent une aquaculture non durable de poissons carnivores comme les saumons ou les daurades et servent également d’aliments à d’autres espèces qui ne mangent pas naturellement de poisson, comme les porcs ou les visons.

Dans les pays d’Afrique de l’Ouest, nous assistons actuellement à un inquiétant « *transfert de protéines halieutiques* » de l’Afrique vers les pays industrialisés d’Asie ou d’Europe. Or, dans la plupart des pays côtiers africains, les espèces qui contribuent le plus à la sécurité alimentaire sont les petits poissons pélagiques.

À titre d’illustration, au large du Sénégal, ces poissons sont capturés dans le cadre d’une pêche artisanale. Puis ils sont acheminés dans toute la région après avoir été séchés et fumés. Or depuis 2010, nous assistons à un développement exponentiel d’usines de farines de poisson dans les pays de la région. Une quarantaine d’usines de ce type se trouvent en Mauritanie et plus d’une dizaine au Sénégal. Ces usines entrent ainsi directement en compétition avec la pêche locale artisanale, dans une zone où la surexploitation des ressources halieutiques se fait de plus en plus sentir. La pêche vivrière se trouve donc tout à la fois confrontée à une pêche industrielle agressive, inutile, voire illégale et une raréfaction des ressources. Malgré cette situation, il n’existe toujours pas de plan de gestion régionale des petits pélagiques, compte tenu de l’opposition de la Mauritanie et du Maroc. De surcroît, le développement des usines de farine de poissons est parfois encouragé par les États eux-mêmes, qui y voient une façon d’augmenter leurs recettes d’exportation.

Afin de lutter contre cette situation de pillage des ressources halieutiques, les rapporteurs préconisent d’encourager et de faciliter la mise en œuvre de solutions circulaires telles que la culture d’insectes pour nourrir les animaux d’élevage qui n’ont nullement besoin de protéines issues de la

mer. Ils recommandent par ailleurs l'interdiction de l'utilisation de farines animales dans l'alimentation des animaux non piscivores.

QUATRIÈME PARTIE

PILLAGE DU SOUS-SOL MARIN : EXTRACTION DE MINÉRAUX ET FORAGES PÉTRO-GAZIERS

A. LES RICHESSES DES GRANDS FONDS : FAIRE PRIMER LE PRINCIPE DE PRÉCAUTION POUR ÉVITER LES PERTES DE BIODIVERSITÉ IRRÉVERSIBLES

1. Les richesses des fonds marins

En février 1968, *Le Monde Diplomatique* intitulait une de ses enquêtes « *Les richesses du XXI^{ème} siècle sont à prendre au fond des mers* »⁽¹⁾. Le journal avait vu juste. Les grands fonds suscitent de plus en plus de convoitises, en raison de leurs richesses minières et énergétiques potentielles.

À ce jour, une part infime des fonds océaniques est connue. En effet, 95 % des grands fonds restent encore totalement inexplorés. L'océan profond, qui est souvent défini par la limite de pénétration de l'énergie solaire (au-delà de 200 mètres de profondeur), représente pourtant 66 % de la surface de la Terre. Il contient plus de 93 % de la biosphère. L'océan profond abrite ainsi une grande diversité géologique et biologique que nous ne connaissons que de manière très parcellaire. D'ailleurs, le simple recensement de la biodiversité marine demeure un objectif majeur. Le projet *International census of marine life* (2010) a dénombré 250 000 espèces marines et évalué, qu'au rythme actuel des découvertes, les océans pourraient en abriter entre 1 et 10 millions.

Par ailleurs, les océans renferment des ressources minérales et énergétiques très diverses. Certaines sont exploitées depuis plusieurs décennies. Mais d'autres font actuellement l'objet d'un intérêt croissant. Car la raréfaction des ressources issues des gisements terrestres et le développement de nouvelles technologies – comme les téléphones « intelligents », et autres équipements informatiques – accroissent la demande sur certains métaux. Et bien sûr plus particulièrement les métaux rares. Les sols et sous-sols marins sont une source importante d'hydrocarbures, de granulats marins, mais également de certains métaux et pierres précieuses. Les phosphates marins et les ressources minérales profondes (nodules polymétalliques, sulfures polymétalliques, encroûtements cobaltifères et plus récemment sédiments enrichis en terres rares) font, pour leur part l'objet d'un intérêt actif, qu'ils se trouvent dans les eaux internationales ou dans les zones économiques exclusives.

(1) *Les substances minérales sous-marines et l'exploitation minière en mer – février 1968.*

a. Les hydrocarbures

Les hydrocarbures sont actuellement la principale ressource non biologique exploitée dans les fonds marins. Une partie importante de l'économie bleue repose aujourd'hui sur cette ressource. Les fonds marins contiennent 30 % des réserves connues d'hydrocarbures. Presque 10 % sont situés en domaines profonds au-delà de 200 mètres. En 2015, presque 30 millions de barils de pétrole par jour ont été extraits en mer, soit près de 30 % de la production mondiale d'hydrocarbures liquides⁽¹⁾. Les investissements réalisés pour produire les hydrocarbures dans ces contextes sont principalement portés par des compagnies internationales (Total, Exxon, Shell ...). Les principaux pays contenant des réserves prouvées en eaux profondes sont le Brésil, le Mexique, les États-Unis et les pays d'Afrique de l'Ouest (Nigéria, Congo, Angola). Aujourd'hui, on produit des hydrocarbures jusqu'à 2 000 mètres de fond mais les forages d'exploration peuvent atteindre jusqu'à 3 400 mètres (record au large de l'Uruguay).

L'offshore profond est un domaine dans lequel la France compte quelques fleurons industriels avec des positions de leader mondiaux : Total et Technip-FMC, par exemple.

M. Joachim Son-Forget, co-rapporteur de la mission d'information estime que la catastrophe de 2010 intervenue sur la plateforme *Deep Water Horizon*, opérée par le groupe pétrolier britannique BP dans le golfe du Mexique, a signalé aux compagnies internationales qu'un tel incident pouvait directement menacer leur survie financière.

Pour M. Jean-Luc Mélenchon, co-rapporteur de la mission d'information, en plus des risques écologiques majeurs que présentent les plateformes pétrolières *offshore*, l'exploitation des gisements d'hydrocarbures en mer n'est pas conforme aux objectifs fixés dans l'accord de Paris visant à maintenir le réchauffement global à 2°C ou 1,5°C et devrait donc en conséquence faire l'objet d'un moratoire.

En définitive, pour les deux co-rapporteurs, l'intérêt environnemental doit primer. Les grands fonds sont riches d'écosystèmes encore inexplorés jouant un rôle primordial dans la bonne régulation de notre planète. D'autre part une gestion raisonnée de ces ressources naturelles devrait notamment permettre des avancées scientifiques dans le domaine médical avec la découverte de propriétés nouvelles constituant des solutions pour l'élaboration de nouveaux traitements médicamenteux.

Sur les capacités françaises à intervenir en eaux profondes en cas d'incident en mer Méditerranée

La découverte de gisements d'hydrocarbures en mer Méditerranée orientale suscite un certain nombre de questions d'ordre écologique et géopolitique. Le bassin du

(1) IFPEN et EIA.

Levant posséderait sur une superficie de 83 000 kilomètres carrés des réserves estimées à 1,7 milliard de barils de pétrole et à 3 452 milliards de mètres cubes de gaz naturel, soit 1 % des réserves mondiales prouvées en gaz naturel et pétrole.

Ces découvertes importantes en Méditerranée orientale sont ainsi sources de tensions entre les deux parties de l'île de Chypre, l'Égypte, Israël, le Liban, la Syrie, la Turquie et les Territoires palestiniens.

Mais la Méditerranée est une mer semi-fermée. Toute activité d'exploration ou d'exploitation d'hydrocarbures représente un risque non négligeable pour l'environnement maritime de l'ensemble de la zone. **Vos rapporteurs alertent sur le fait que tout incident dans cet espace maritime pourrait avoir des conséquences écologiques dramatiques pour les vingt-trois États ayant en partage la mer Méditerranée.** Cette situation et les risques qu'elle comporte **devraient inciter les pouvoirs publics à maintenir, voire même à renforcer les capacités d'intervention française dans les grands fonds.** La France dispose actuellement d'outils exceptionnels à l'instar du sous-marin habité *Nautile*, pouvant plonger jusqu'à 6 000 mètres de profondeur, et du robot téléopéré *Victor* disposant d'une autonomie exceptionnelle sur le fond pouvant atteindre 72 heures.

Ainsi, à la demande des autorités espagnoles, le *Nautile* avait effectué en 2003 une mission de contrôle de l'état de l'épave du pétrolier *Prestige* dont le naufrage avait entraîné en 2002 une immense marée noire sur les côtes espagnoles, portugaises et françaises.

Rares sont les États disposant des moyens et du savoir-faire propres aux interventions en eaux profondes. Les États Unis et le Japon possèdent également cette double option (engin sous-marin habité et robot téléopéré). En Europe, l'Allemagne, la Norvège et le Royaume-Uni possèdent des robots mais la France demeure la seule nation ayant en sa possession un engin sous-marin habité. **Il est impératif aux yeux vos rapporteurs que l'avenir du *Nautile* soit assuré puisqu'il s'agit là d'un outil polyvalent exceptionnel qui pourrait en cas d'incident grave se révéler fort utile pour la préservation de la biodiversité en mer Méditerranée.**

b. Les ressources minérales

Les grands fonds océaniques sont également riches en ressources minérales : métaux rares et précieux. Trois types de minéralisations sont connus, à ce jour, chaque type étant généré par des processus géologiques et géochimiques spécifiques :

- les nodules polymétalliques sont présents dans les plaines abyssales de l'ensemble des océans à des profondeurs allant de 4 000 à 6 000 mètres. Les « champs de nodules » peuvent s'étendre sur des distances de plusieurs dizaines à centaines de kilomètres. Ils sont riches en fer et manganèse ; les métaux valorisables seraient, pour le moment, le manganèse, le nickel, le cuivre et le cobalt. Toutefois, certains acteurs s'intéressent de plus en plus aux métaux stratégiques (terres rares, tellure) présents dans les nodules polymétalliques. Les

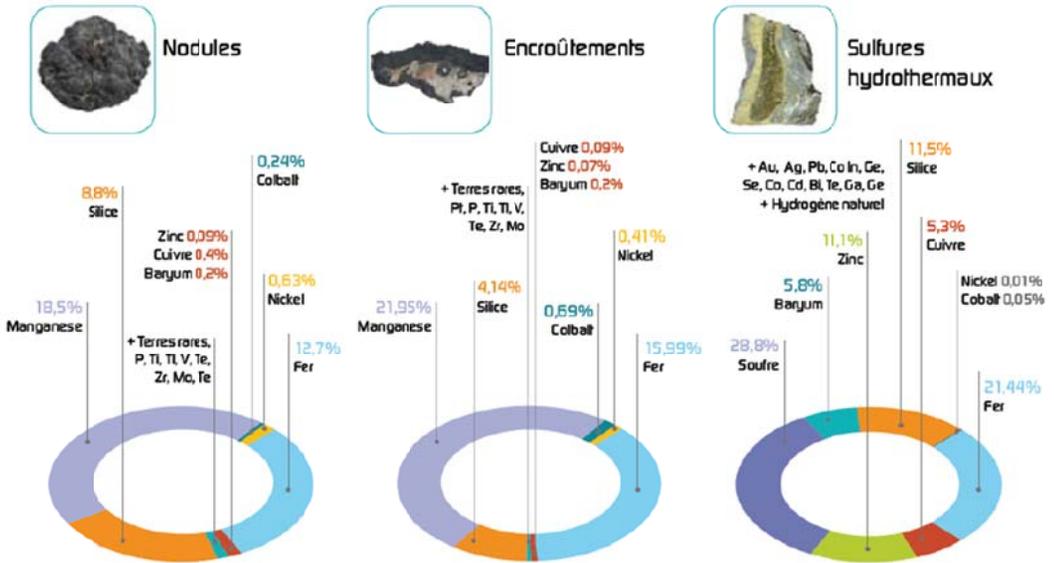
zones principales de prospection et d'exploration sont aujourd'hui la zone de Clarion-Clipperton (CCZ) dans l'océan Pacifique et le bassin de l'océan Indien, le bassin du Pérou étant également une zone riche en nodules.

- les encroûtements cobaltifères se trouvent à la surface des monts sous-marins et se forment directement à partir des métaux présents dans l'eau de mer. Ils peuvent couvrir des surfaces de quelques kilomètres à des dizaines de kilomètres d'extension et ont été découverts à des profondeurs allant de 400 à 4 000 mètres sous le niveau de la mer. Ils sont essentiellement composés de fer et manganèse mais le cobalt constitue la substance principale de ces minéralisations (environ 1 % de cobalt dans les encroûtements de la Polynésie française). Tout comme les nodules polymétalliques, ils présentent des teneurs significatives en métaux précieux (platine) et métaux rares (terres rares, zirconium, tellure). La localisation des sites ainsi que la composition des minéralisations ne sont, à ce stade, connus qu'à grandes mailles par le biais d'explorations à vocation scientifique plutôt qu'industrielle.
- les amas sulfurés, dont la présence est liée à une activité hydrothermale, se rencontrent dans des zones volcaniques et tectoniques actives comme les dorsales océaniques ou les bassins arrière-arcs. Ces sites hydrothermaux se trouvent à des profondeurs très variables allant de 1 000 à 5 000 mètres. Au contraire des nodules et des encroûtements, les amas sulfurés sont très localisés et couvrent des surfaces allant de quelques dizaines à centaines de mètres, avec une épaisseur pouvant atteindre une centaine de mètres. Ils sont riches en zinc et cuivre (7-8 % de cuivre pour le site de Solwara en Papouasie-Nouvelle-Guinée) mais peuvent également présenter de fortes teneurs en métaux précieux (or et argent) et en métaux rares (indium, sélénium, germanium).

Par ailleurs, les sédiments enrichis en terres rares sont situés dans des plaines abyssales à plus de 5 000 mètres de profondeur. Cette ressource potentielle en terres rares a été identifiée en 2011 par des équipes japonaises. Le Japon cherche en effet à diversifier ses approvisionnements en raison du monopole chinois sur les terres rares.

L'infographie, ci-après, présente les trois types de minéralisations des grands fonds en précisant les concentrations en éléments majeurs :

CONCENTRATIONS EN ÉLÉMENTS MAJEURS DANS LES MINÉRALISATIONS DES GRANDS FONDS OCÉANIQUES



Source : Ifremer

B. LE RÔLE DE L'AUTORITÉ INTERNATIONALE DES FONDS MARINS

L'Autorité internationale des fonds marins (AIFM), a été mise en place suite à l'accord de 1994 de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM). Elle a pour fonction de régler l'exploitation minière des grands fonds marins. L'exploitation des ressources minières sous-marines lui est confiée avec le double objectif du bien commun de l'humanité et de la préservation de l'environnement marin.

L'AIFM a ainsi mis en place les règlements pour l'exploration et la prospection des trois ressources précédemment décrites. Lors de la création de l'AIFM, sept contractants ont signé les premiers contrats d'exploration dans les eaux internationales sous le statut « d'investisseurs pionniers ». Les pays patronnant ces sept « investisseurs pionniers » étaient la Corée du Sud, la Chine, la France, l'Inde, le Japon et la Russie, ainsi que le consortium international *Inter ocean metal joint organisation* patronné par un ensemble de six pays ⁽¹⁾. Depuis, les nouveaux contrats d'exploration ont été patronnés, ou signés, par les pays suivants : Allemagne, Belgique, Brésil, îles Cook, Kiribati, Nauru, Pologne, Royaume-Uni, Singapour et Tonga. Il faut souligner que les États-Unis n'ayant pas ratifié la Convention de Montego Bay, ils ne peuvent pas patronner de

(1) Bulgarie, Cuba, République tchèque, Pologne, Russie et Slovaquie.

contractants auprès de l'AIFM. Cependant, l'agence américaine d'observation océanique et atmosphérique (NOAA) administre, dans le cadre du *Deep sea bed Hard mineral resources act* américain, deux licences d'exploration situées dans la zone de Clarion-Clipperton.

L'AIFM a également défini un certain nombre de recommandations à l'attention des contractants. Elles concernent des sujets tels que les obligations de formation, le rapport annuel de leurs activités. Mais aussi l'évaluation d'éventuels impacts sur l'environnement liés à l'exploration des minéraux marins en haute mer.

À ce jour, l'AIFM a déjà signé dans ces conditions 29 contrats d'exploration, avec une forte augmentation du nombre de contrats signés dans les dernières années.

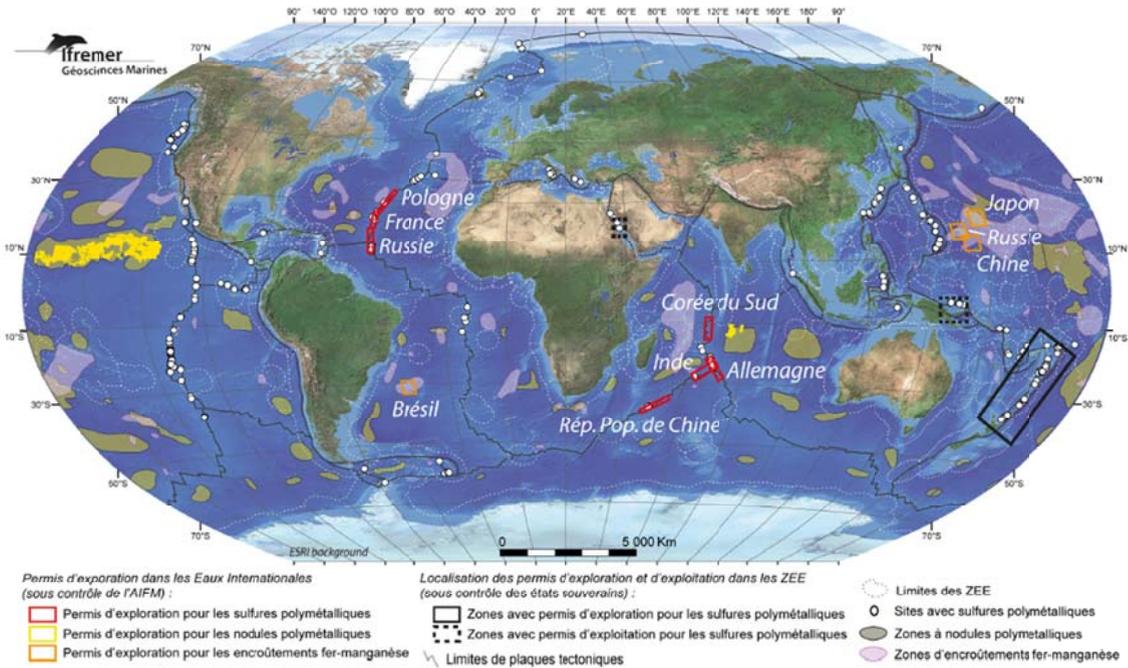
Les 29 contrats sont répartis comme suit entre les 3 types de ressources minérales :

- 17 pour les nodules polymétalliques ;
- 7 pour les sulfures polymétalliques ;
- 5 pour les encroûtements cobaltifères.

Pour autant, aujourd'hui, l'AIFM ne remplit pas son rôle dans le sens du bien commun de l'humanité et de la préservation de l'environnement. Au contraire, cette agence se comporte comme un simple délivreur de permis d'exploitation. Il est nécessaire de redéfinir les règles internationales concernant les ressources minières sous-marines. La protection de la biodiversité doit primer absolument contre les volontés productivistes et extractivistes.

La carte, ci-après, présente la localisation des ressources minérales marines potentielles et des contrats d'exploration en haute mer :

LOCALISATION DES RESSOURCES MINÉRALES MARINES POTENTIELLES ET DES CONTRATS D'EXPLORATION EN HAUTE MER



Source : Ifremer.

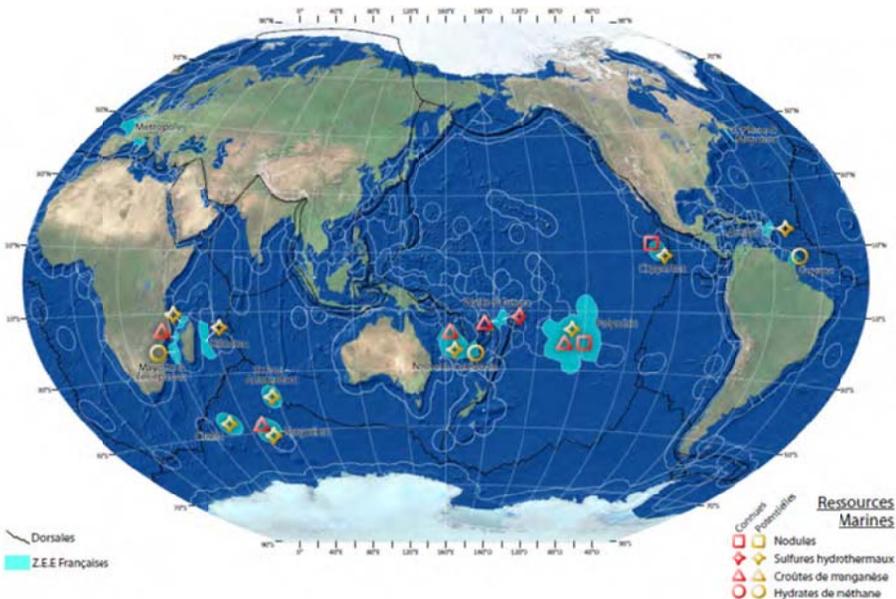
C. LE TRÉSOR DES GRANDS FONDS MARINS FRANÇAIS

La connaissance des richesses minérales de la zone économique exclusive (ZEE) française reste très lacunaire. Certes aux Antilles environ 70 % de la ZEE a fait l'objet d'une cartographie multi-faisceaux. Mais les parties cartographiées de la ZEE autour d'autres territoires tels que la Polynésie française, Wallis-et-Futuna ou Saint-Paul et Amsterdam ne représentent que de l'ordre de 10 à 30 % de leur surface totale.

Au vu des résultats des campagnes d'exploration déjà réalisées et des sites hydrothermaux découverts, on sait qu'il existerait ainsi un potentiel s'agissant des amas sulfurés dans la ZEE de Wallis-et-Futuna. On pense aussi disposer d'un potentiel s'agissant des encroûtements polymétalliques riches en cobalt dans la ZEE autour de la Polynésie française ⁽¹⁾.

La présence de certaines ressources est cependant connue ou probable dans certaines parties de la ZEE comme le montre la carte ci-après :

RESSOURCES MINÉRALES MARINES POTENTIELLES DANS LA ZEE FRANÇAISE



Source : Ifremer.

(1) Les ressources minérales profondes en Polynésie française : expertise collégiale réalisée par l'Institut de recherche pour le développement à la demande de l'État et de la Polynésie française – P.Y. Le Meur, P. Cochonat, C. David, V. Geronimi, et S. Samadi (2016).

D. UN PÉRIL ÉCOLOGIQUE

L'exploitation de ces ressources minérales profondes aurait nécessairement des impacts négatifs sur l'environnement. L'entrée en mer de l'industrie minière avec ses techniques actuelles pourrait s'avérer un désastre écologique.

L'étape de collecte du minerai aura pour effet la destruction durable de l'habitat et de la faune associée. La formation d'un nuage de particules fines pouvant modifierait la turbidité et la composition de la colonne d'eau. De plus, la dissolution de particules riches en métaux est susceptible d'engendrer des éléments toxiques pour certaines espèces.

Le rejet des déchets miniers (eau de fond, sédiments, débris de minerai) constitue un autre point d'inquiétude majeure. En surface, le rejet engendrerait une augmentation de la turbidité, une modification de l'acidité et de la température de l'eau. Ainsi, seraient aussi diffusés des nutriments et métaux lourds. Les conséquences potentielles sur la production primaire, les cycles biogéochimiques et les écosystèmes pélagiques seraient considérables.

À proximité du fond, la modification de la température et le rejet de grandes quantités de particules fines potentiellement riches en métaux sont aussi susceptibles d'affecter les écosystèmes marins.

Par ailleurs, les émissions acoustiques et électromagnétiques engendrées par le matériel utilisé sont susceptibles d'avoir un effet négatif sur la faune, bien que l'état des connaissances ne permette pas d'en préciser l'intensité.

En surface, la présence de navires est susceptible de générer vibrations et bruit, rejet à la mer de saumure issue de la production d'eau potable, introduction d'espèces invasives, et accidents (fuite de carburant, de produits toxiques, perte de minerai créant un impact en surface, naufrage...).

Le niveau de connaissances sur les différents habitats potentiellement menacés est insuffisant pour définir *a priori* les plans de préservation de l'environnement et de la biodiversité en cas d'exploitation⁽¹⁾. La capacité de résilience des écosystèmes nous est, à ce jour, inconnue. **Pour cette raison, au nom du principe de précaution, il convient d'instaurer un moratoire sur les explorations et l'exploitation des ressources des grands fonds afin de préserver ces écosystèmes foisonnants. En revanche, la recherche doit être soutenue et encouragée. Mais celle-ci doit seulement être au service de l'amélioration de nos connaissances et non la première étape en vue d'une exploitation industrielle.**

(1) *Les ressources marines profondes - Étude prospective à l'horizon 2030 de Yves Fouquet et Denis Lacroix aux éditions Quae (2012).*

La Commission européenne indiquait dans une communication de 2012 sur la croissance bleue⁽¹⁾ que « *le chiffre d'affaires annuel mondial de l'exploitation minière marine pourrait passer de pratiquement zéro à 5 milliards d'euros dans les 10 prochaines années et atteindre jusqu'à 10 milliards d'euros d'ici à 2030* ». Elle semblait vivement encourager les États membres à s'impliquer dans les activités extractives sous-marines. Les rapporteurs appellent à suivre le chemin inverse. Cette nouvelle ruée vers l'or pourrait se muer en véritable cataclysme écologique.

L'AIFM élabore actuellement un projet de règlement pour l'exploitation des ressources minérales dans les eaux internationales – un « *code minier des fonds marins en haute mer* » – avec comme objectif l'adoption de ce dernier lors de la session de 2020. **La France, membre du Conseil de l'AIFM, doit peser de toute son autorité pour assurer le plus haut niveau de préservation environnementale des grands fonds océaniques. Il faut faire triompher une vision non mercantiliste selon laquelle les fonds marins internationaux sont le « patrimoine commun de l'humanité » qui doit être géré « à des fins exclusivement pacifiques » et dans « l'intérêt de l'humanité tout entière »⁽²⁾.**

La France doit militer au sein de l'Union européenne et de l'AIFM pour l'établissement d'un moratoire de durée indéfinie sur l'exploitation minière dans les grands fonds internationaux.

Ce moratoire devrait être accompagné d'une politique active permettant un essor véritable de l'économie circulaire. Cela reste le moyen le plus direct pour diminuer la pression pour l'exploitation de nouveaux gisements de terres rares et autres ressources minérales.

E. PROTÉGER ENFIN LA HAUTE MER : LE PROCESSUS « BBNJ »

Les zones maritimes au-delà des juridictions nationales (*biological diversity in areas beyond national jurisdiction* – BBNJ en anglais)⁽³⁾, couvrent plus de la moitié de la surface du globe et abritent une part importante de la biodiversité marine. Si elles sont longtemps restées inaccessibles du fait de leur éloignement des côtes, l'exploration et l'exploitation humaine de ces zones s'est récemment accrue de manière exponentielle en raison d'avancées technologique et scientifique, accompagnées d'une demande globale toujours croissante en termes de ressources naturelles.

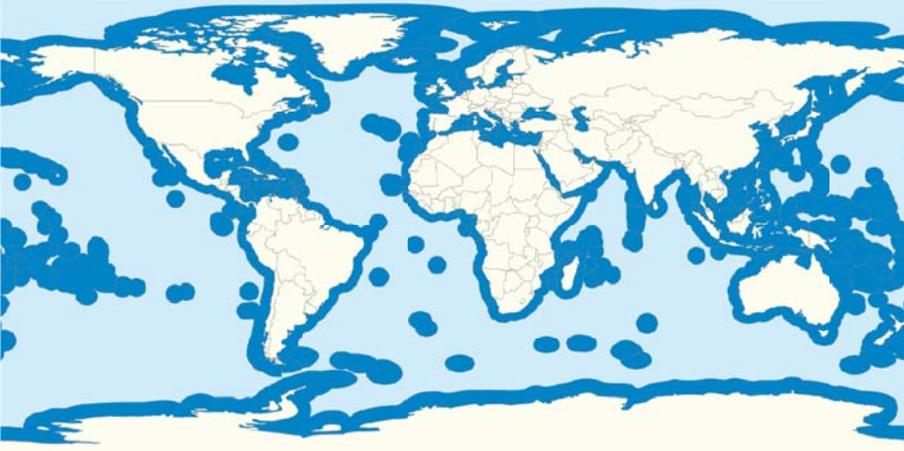
(1) *La croissance bleue: des possibilités de croissance durable dans les secteurs marin et maritime.*

(2) *Article 137 de la Convention sur le droit de la mer.*

(3) *The long and winding road: negotiating a treaty for the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction* – Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI) (2018).

La carte, ci-après, présente en bleu foncé, les aires marines théoriquement comprises dans les limites des 200 miles nautiques. Ainsi, apparaît, en bleu clair, la zone constituant la haute mer :

LA HAUTE MER



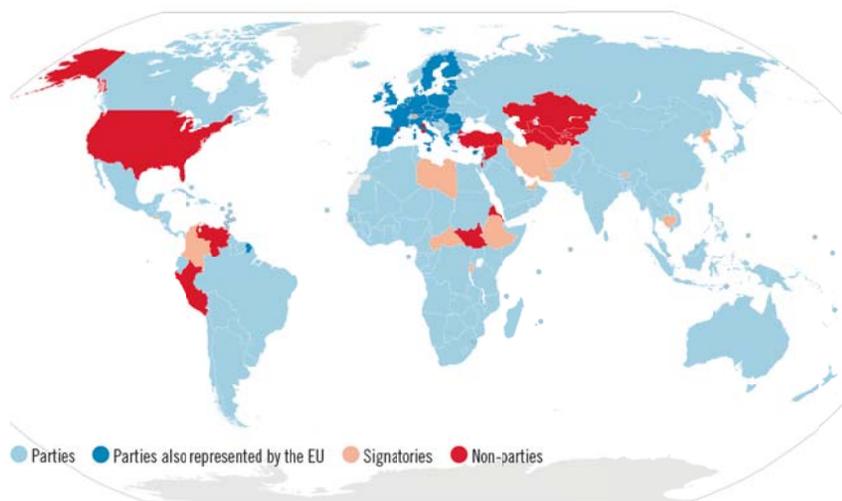
Source : Seas Around Us

L'Assemblée générale des Nations unies a décidé le 24 décembre 2017 de mettre en place une conférence intergouvernementale pour élaborer un instrument juridique contraignant, en vue d'assurer la préservation, voire la reconquête de la diversité biologique en haute mer.

Son cadre de travail est la convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM), dite Convention de Montego Bay (1994). C'est elle qui établit le cadre de base du droit de la mer.

La carte, ci-après, présente les différentes États parties à la CNUDM :

LES ÉTATS PARTIES À LA CONVENTION DE MONTEGO BAY



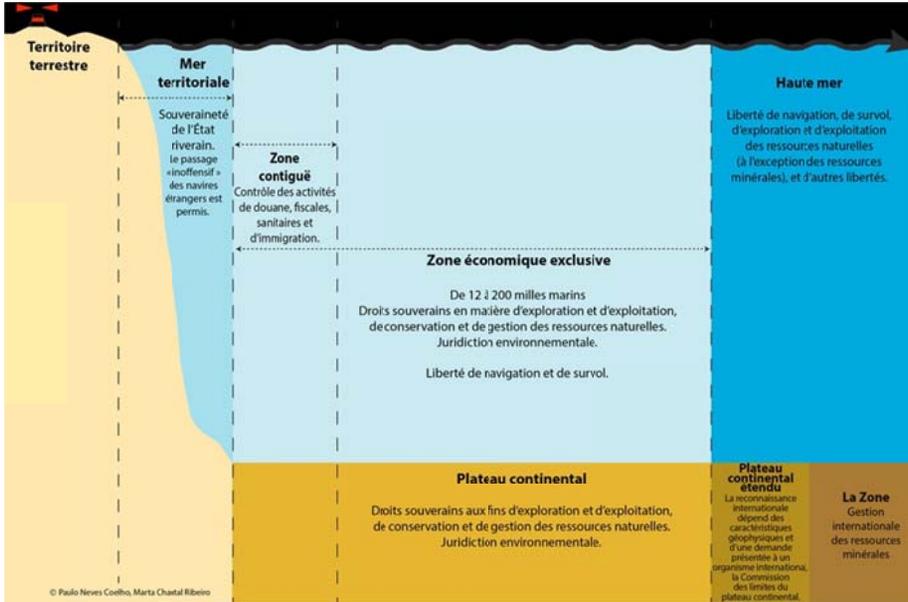
Source : IDDRI

La CNUDM divise l'océan en six grandes zones maritimes¹. Quatre de ces zones sont sous la juridiction de l'État côtier : la mer territoriale, la zone contiguë, la zone économique exclusive (ZEE) et le plateau continental. Les deux autres correspondent aux zones maritimes au-delà des juridictions nationales : **la haute mer** et la zone des fonds marins au-delà du plateau continental, appelée **la « zone »**.

(1) *Qu'est-ce que la zone et l'autorité internationale des fonds marins ?* Marta Chantal Ribeiro, Musée océanographique de Monaco.

L'infographie, ci-après, présente les six grandes zones prévues par la CNUDM :

ZONES MARITIMES DU DROIT INTERNATIONAL DE LA MER



La **haute mer** comprend ainsi la zone maritime au-delà de la ZEE des États côtiers. La libre circulation en mer, conformément au droit international, y est le principe directeur. L'article 87 de la CNUDM établit une liste non-exclusive des libertés qui s'appliquent en haute mer :

- liberté de navigation ;
- liberté de survol ;
- liberté de poser des câbles et des pipelines sous-marins ;
- liberté de construire des îles artificielles et autres installations autorisées par le droit international ;
- liberté de la pêche ;
- liberté de la recherche scientifique.

Cependant, ces libertés ne sont pas à considérer comme des droits absolus. Elles doivent être encadrées et conditionnées à certains devoirs à mesure que les activités humaines se développent en haute mer. Le développement du droit international a ainsi progressivement limité ces libertés en haute mer, à travers de nouvelles obligations et l'application de nouveaux principes juridiques, tel que le

principe de précaution. À titre d'illustration, l'accord des Nations unies sur les stocks chevauchants de poissons (1995) a instauré des restrictions sur la liberté de la pêche en haute mer, afin de préserver les ressources halieutiques, mises en grand danger par les méthodes modernes de pêche.

Les aires marines en haute mer abritent de nombreuses (richesses ressources halieutiques, matières premières, ressources médicinales...). Elles produisent des effets bénéfiques sur l'environnement global (régulation climatique, séquestration du carbone, purification de l'air).

Elles constituent également des zones de migration et d'habitat essentielles pour de nombreuses espèces. Un rapport de la *Global Ocean Commission*⁽¹⁾ estime que *notamment* que :

- près d'1,5 milliard de tonnes de CO₂ est capturé chaque année par les zones de haute mer ;
- environ 10 millions de tonnes de poissons sont pêchées, chaque année, en haute mer, représentant une économie de 16 milliards de dollars ;
- la haute mer englobe des écosystèmes responsables de près de la moitié de la productivité biologique de l'océan mondial.

La Convention de Montego Bay a instauré quelques principes environnementaux s'appliquant à la haute mer et à la zone :

- l'obligation de protéger et de préserver l'environnement marin ;
- le devoir de conserver et de gérer les ressources vivantes en haute mer ;
- le devoir d'empêcher, de limiter et de contrôler la pollution de l'environnement marin ;
- le devoir de préserver les écosystèmes fragiles et les espèces menacées.

Cependant, au-delà de ces quelques obligations quasi universelles (168 États sont parties à la Convention de Montego Bay, à l'exception notable des États-Unis), on constate une fragmentation de la gouvernance encadrant la haute mer.

En effet, de nombreux instruments juridiques ont été négociés en dehors de la CNUDM, au niveau régional ou sectoriel. La Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (seize États parties dont la France et l'Union européenne) connue sous le nom de convention OSPAR a, par exemple, établi un réseau de sept aires marines protégées.

(1) *From decline to recovery : a rescue package for the ocean – Global Ocean Commission (2014).*

Ainsi, malgré les tentatives d'identification de principes juridiques internationaux encadrant les eaux internationales, notamment via la CNDUM, aucune mesure concrète n'a abouti et aucune déclaration officielle concernant leur gestion. Les instruments sectoriels et géographiques existants permettent certes d'avancer vers la préservation de la haute mer, mais ceux-ci n'ont aucune relation entre eux et opèrent indépendamment, limitant ainsi la durabilité et la cohérence des différents projets à l'échelle de la planète.

De ce fait, l'activité humaine dans les eaux internationales n'est pas suffisamment régulée, toutes les zones ne sont pas couvertes, et l'application de principes tels que la précaution ou la transparence des processus de décision n'y sont pas toujours appliqués.

L'Assemblée générale des Nations unies s'est *in fine* imposée comme la seule arène politique pouvant répondre de manière globale au défi des zones maritimes au-delà des juridictions nationales. À titre d'illustration, les 196 États parties à la Convention sur la diversité biologique (CDB) ont réaffirmé, à Montréal en juillet 2018 : « *le rôle central de l'Assemblée générale des Nations unies dans la gestion des questions relatives à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique dans les aires marines situées au-delà des limites de la juridiction nationale* »⁽¹⁾.

Par ses résolutions sur *les océans et le droit de la mer*, l'Assemblée générale des Nations unies confirme régulièrement son attachement aux questions liées à la haute mer. À titre d'illustration, par sa résolution 67/78⁽²⁾, l'Assemblée générale des Nations unies « *réaffirme le rôle central qui lui revient dans la conservation et l'exploitation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale et prend note du travail accompli dans ce domaine par les États et les organismes et organes intergouvernementaux compétents* ».

En 2004, l'Assemblée générale des Nations unies a créé un groupe de travail « BBNJ », chargé d'étudier les questions relatives à la conservation et à l'exploitation durable de la biodiversité marine en haute mer. Les discussions qui s'y sont tenues entre 2006 et 2015 avaient pour but de répondre aux insuffisances juridiques relatives aux zones maritimes au-delà des juridictions nationales et de déterminer la nécessité de créer un nouvel instrument international.

Entre 2006 et 2014, les huit sessions du groupe de travail BBNJ ont fait état d'une volonté d'adopter un nouvel accord de mise en œuvre de la Convention de Montego Bay. Plus spécifiquement pour les questions liées à la conservation, la protection et l'utilisation durable de la biodiversité marine en haute mer. En janvier 2015, le groupe de travail BBNJ a recommandé à l'Assemblée générale des Nations unies de « *décider de développer un instrument international*

(1) Recommandation 22/6 sur la diversité biologique marine et côtière adoptée par l'organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques.

(2) Résolution 67/78 (2012) de l'Assemblée générale des Nations unies sur les océans et le droit de la mer.

contraignant » s’agissant de la haute mer. Cette proposition a été formellement approuvée par l’Assemblée générale, en juin 2015 ⁽¹⁾. Après quatre sessions d’un comité préparatoire, l’Assemblée générale a décidé, par la résolution 72/249 ⁽²⁾ du 24 décembre 2017, la formation d’une conférence intergouvernementale afin de créer un instrument juridique international « *aussi vite que possible* ». Quinze ans de très petits pas...

Une réunion d’organisation s’est tenue à New York, du 16 au 18 avril 2018, durant laquelle ont été désignés la présidente de la conférence intergouvernementale, en la personne de Rena Lee (Singapour) ainsi que les quinze vice-présidents (Algérie, Bahamas, Belgique, Brésil, Bulgarie, Canada, Chine, États-Unis, Russie, Japon, Maroc, Maurice, Mexique, Micronésie et Pologne).

Un programme de travail et des groupes de travail officieux ont été mis en place à l’occasion de cette première session de négociations ⁽³⁾.

Ces groupes de travail correspondent aux quatre piliers sur lesquels devrait reposer le futur accord. Ces piliers sont, conformément à la résolution de 2017⁽⁴⁾ de l’Assemblée générale des Nations unies :

- le renforcement des capacités et le transfert des techniques marines ;
- les mesures telles que les outils de gestion par zone, y compris les aires marines protégées ;
- les études d’impact sur l’environnement ;
- les ressources génétiques marines, y compris le partage des avantages.

Le clivage idéologique sur le statut juridique des ressources marines existe entre les tenants du concept de « patrimoine commun de l’humanité » et les défenseurs de la notion de « liberté en haute mer ». Ces divergences sont apparues très rapidement, dès la première réunion du groupe de travail « BBNJ » en 2006. D’un côté, la coalition de pays en développement G77, plus Chine, prône un partage des ressources entre tous les pays, sur la base du principe de « patrimoine commun de l’humanité ». De l’autre, des pays comme les États-Unis ou le Japon défendent la liberté d’exploitation et d’accès aux ressources en haute mer. Pour

(1) *Élaboration d’un instrument international juridiquement contraignant se rapportant à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et portant sur la conservation et l’utilisation durable de la biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale.*

(2) *Instrument international juridiquement contraignant se rapportant à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et portant sur la conservation et l’utilisation durable de la biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale.*

(3) *Déclaration faite par la Présidente de la conférence à l’issue de la première session (20 septembre 2018).*

(4) *Résolution 72/249 adoptée par l’Assemblée générale Instrument international juridiquement contraignant se rapportant à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer et portant sur la conservation et l’utilisation durable de la biodiversité marine des zones ne relevant pas de la juridiction nationale (2017).*

ces derniers, les accords régionaux de pêche suffisent à assurer la pérennité des ressources.

Néanmoins la première session de négociations, qui s'est déroulée en septembre 2018, a fait apparaître des avancées positives. En effet, aucun blocage manifeste n'a été constaté à cette occasion. Les États parties ont donné mandat à la présidence de la conférence intergouvernementale pour que celle-ci élabore un premier document de travail qui devrait permettre de jeter les bases du futur traité.

Parallèlement, un certain nombre d'organisations internationales et de scientifiques s'intéressent aux outils de protection effectifs en haute mer. Ainsi la *High Seas Alliance*, alliance constituée de plus de quarante organisations non gouvernementales et de l'UICN défend l'instauration de vastes aires marines protégées en haute mer. La limitation des accès et des activités en haute mer permettrait ainsi de sanctuariser certaines zones et offrirait une véritable protection à la biodiversité marine, « *bien commun de l'humanité* ».

La création de grandes aires marines protégées en haute-mer constitue l'une des plus effectives manières de protéger ces espaces. Le Gouvernement français devrait œuvrer afin de permettre leur mise en place. À cette date, treize aires marines protégées ont été créées en haute mer, dix dans l'Atlantique Nord Est avec OSPAR et deux en Antarctique et une en Méditerranée. Leur existence est déjà en soit un élément positif. Hélas, leur portée juridique reste très limitée. Les règles qui s'y appliquent ne sont opposables qu'à un nombre limité d'États parties aux accords régionaux. C'est la raison pour laquelle dans le cadre des négociations « BBNJ », les Nations unies cherchent à élaborer un mécanisme permettant d'établir des aires marines protégées en haute mer qui seraient alors reconnues par l'ensemble de la communauté internationale.

Certains États, comme la Norvège et la Russie, se sont historiquement opposés à ce que la pêche devienne un volet des négociations s'agissant de la haute mer. Ils estiment qu'il revient aux organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) de traiter ce problème. Cependant ces organisations n'ont jamais été en mesure de le faire correctement. **Afin de lutter contre l'immobilisme et l'indifférence sur cette thématique cruciale, les rapporteurs invitent le Gouvernement à défendre l'inclusion dans le cadre de ces négociations de cette question essentielle pour la préservation de la biodiversité marine.**

Il est temps. Car en haute mer, les captures sont passées de 450 000 tonnes de poissons en 1950 à 5 millions de tonnes en 1989 et sont stabilisées autour de 6 millions de tonnes depuis les années 1990. Six États concentrent 75 % des pêches en haute mer à l'échelle du globe : la Chine, la Corée du Sud, l'Espagne, le Japon, l'Indonésie, et Taïwan. Cette pêche en haute mer est très largement subventionnée, de l'ordre de 4 milliards de dollars chaque année. Sans ces subventions, la moitié de ces pêcheries de haute mer ne seraient pas économiquement rentables. Une étude scientifique tend à prouver que l'interdiction de la pêche en haute mer pourrait potentiellement améliorer la

durabilité des ressources marines et ainsi contribuer au bien-être humain dans certains des pays les plus pauvres et les plus dépendants du poisson en favorisant la reconstitution et en améliorant la résilience des populations de poissons ⁽¹⁾.

Cette pêche en haute mer non viable économiquement, représentant un risque pour la biodiversité marine et n'étant pas indispensable à la sécurité alimentaire devrait être interdite.

Pour l'ensemble de ces raisons, la pêche en haute mer devrait constituer l'un des piliers de la négociation du processus « BBNJ ». Les rapporteurs militent pour une approche ambitieuse qui viserait à interdire la pêche en haute mer, en y développant, à grande échelle, les aires marines protégées. Une telle sanctuarisation bénéficierait ainsi à l'ensemble des ZEE en permettant à de nombreuses espèces de poissons de reconstituer leur population dans les zones situées au-delà des limites des juridictions nationales.

(1) *Impact of high seas closure on food security in low income fish dependent countries – Louise S. L. Teh , Vicky W. Y. Lam, William W. L. Cheung, Dana Miller, Lydia C. L. Teh, U. Rashid Sumaila (2016).*

CINQUIÈME PARTIE

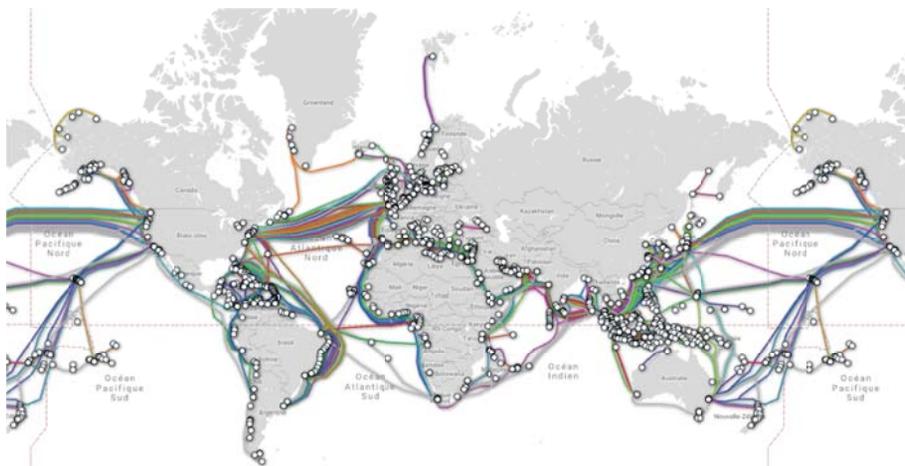
LES CÂBLES SOUS-MARINS : UN ENJEU STRATÉGIQUE

1. Une toile sous-marine particulièrement dense

Le nombre total de câbles posés au fond des mers serait de l'ordre de 500. Cependant cette évaluation n'a pas nécessairement beaucoup de sens, puisque la capacité de chacun de ces câbles est très variable. Ainsi, il n'est pas rare que la capacité des nouveaux câbles dépasse celle de tous les câbles existants en un point donné. À titre d'illustration, le câble *PEACE 2* ⁽¹⁾ que les Chinois envisageraient de déployer depuis Marseille en collaboration avec Orange aurait une capacité supérieure à celle de tous les câbles atterrissant déjà dans cette région. De même le câble *Marea* ⁽²⁾ représente, à lui seul, la moitié de la capacité de tous les autres câbles transatlantiques.

La carte ⁽³⁾, ci-après, dresse un état des lieux du réseau mondial de câbles sous-marins :

LE RÉSEAU MONDIAL DES CÂBLES SOUS-MARINS



Source : Submarine Cable Map.

- (1) Le câble *Peace 2* devrait pouvoir acheminer globalement jusqu'à 16 Tbit/s, là où les premiers câbles sous-marins transatlantiques déployés dans les années 1950 en technologie coaxiale avaient une capacité de quelques dizaines de canaux de 64 kbit/s.
- (2) En septembre 2017, le projet de la construction commune par Microsoft et Facebook, d'un câble sous-marin à fibres optiques, qui traverse l'océan Atlantique pour relier Virginia Beach (États-Unis) à Bilbao (Espagne), est achevé. Ce lien numérique représente 6 600 km de câbles. Il dispose de huit paires de fibres et a une capacité initiale estimée de 160 Tbit/s.
- (3) Une certaine prudence s'impose cependant s'agissant de cette cartographie schématisée, dans la mesure où le site qui l'édite pourrait être subventionné par l'entreprise chinoise Huawei.

La plupart des câbles sous-marins suivent les routes maritimes traditionnelles et se concentrent sur les axes transatlantique-transpacifique. Sinon ils longent les différents continents. Au cours des dernières années, un déploiement de nouveaux câbles s'est opéré en Asie, notamment sous l'impulsion de la Chine.

La principale menace à laquelle les câbles sous-marins sont exposés provient des chalutiers et de la pêche. Cent à cent cinquante câbles seraient endommagés chaque année, la plupart par des pêcheurs, selon l'ONU. Les tremblements de terre, les morsures de poissons représenteraient moins de 1 % des incidents.

Des accords de maintenance sont néanmoins passés entre acteurs privés pour rerouter le trafic impacté par d'autres voies ou intervenir rapidement et à moindres frais en réparation d'un câble coupé. L'*Atlantic cable maintenance agreement* (ACMA) est notamment un accord privé de maintenance des câbles pour la zone Atlantique et Europe du Nord.

Les câbles sous-marins sont au cœur d'enjeux pacifiques ou conflictuels. Étant donné la dépendance extrême des sociétés modernes aux infrastructures de télécommunication, il est probable qu'ils deviennent des cibles de guerre. En dehors de la guerre, la question des câbles reste très sensible. Nous savons par exemple depuis 2013 et les révélations d'Edward Snowden que la propriété américaine sur certains de ces câbles ou sur les entreprises capables de les faire fonctionner a joué un grand rôle dans le dispositif d'espionnage des États-Unis.

2. Un secteur stratégique en pleine mutation

Les câbles sous-marins acheminent 97 % du trafic mondial de communications électroniques. Ils représentent donc une importance stratégique pour l'activité économique ainsi qu'en matière de souveraineté numérique. Deux pays en ont fait une priorité stratégique : les États-Unis et le Royaume-Uni. La France par qui 20 % des câbles passaient au cours du XX^e siècle ne représenterait plus, aujourd'hui, que 3 % du nombre total.

Ces dernières années, plusieurs pays ont fait des câbles sous-marins une priorité stratégique. La Norvège ou le Danemark subventionnent désormais leur pose et leur maintenance. Mais c'est surtout la Chine qui prend une place croissante au plan mondial en développant un axe Est-Ouest qui s'inscrit dans le plus vaste programme des « *nouvelles routes de la soie* ». Par ailleurs, la Chine déploie les infrastructures dont les pays émergents ont besoin en y apportant le matériel et le financement⁽¹⁾. Ainsi, la Chine a été la première à déployer un câble sous-marin, baptisé *Sail*, entre l'Afrique et le Brésil – de Kribi au Cameroun à Fortazela au Brésil – moyennant notamment un accès aux zones de pêches maritimes du Cameroun. Outre la Chine, il faut citer les pays du Golfe qui

(1) *Les câbles sous-marins, au cœur de la bataille de l'Internet mondial – Le Figaro* (30 novembre 2018).

développent en la matière une approche stratégique qui dépasse la seule vision purement économique des autres acteurs.

La France en revanche a négligé l'importance stratégique de ce secteur. En effet, en 2015, elle a laissé faire le rachat par Nokia d'Alcatel dont sa filiale Alcatel Submarine Networks. ASN est le numéro un mondial en matière de production, d'installation et de maintenance des câbles sous-marins. Elle possède aujourd'hui 47 % des parts de marché dans ces domaines au niveau mondial. Son usine de Calais est la plus grande usine du monde de production de ces câbles. En 2015 et 2016, l'entreprise a battu des records historiques de vitesses de transmission sur ses câbles transatlantiques. ASN était donc un atout majeur pour la France pour conserver un contrôle sur des infrastructures d'importance vitale au niveau mondial. Son passage sous contrôle étranger a été pour notre pays une erreur majeure.

Le marché mondial des câbles sous-marins connaît actuellement d'importantes mutations. Dans les années 1990, les acteurs étatiques se sont désengagés en vendant leurs flottes et leurs câbles à des sociétés privées. D'autres constats doivent être faits. Le modèle de consortium rassemblant les différents opérateurs de télécommunications des pays concernés ainsi que des investisseurs financiers domine. On constate une baisse drastique du coût des câbles sous-marins. Un câble coûtant aujourd'hui entre 300 à 400 millions d'euros contre 800 millions d'euros il y a encore quelques années. À noter aussi l'apparition de nouveaux acteurs ayant la capacité d'investir seuls dans ces infrastructures, à l'instar de Google et Facebook. Tout cela pourrait entraîner à moyen et long terme des modifications structurelles de ce marché. Si la croissance des investissements dans ce domaine se poursuit au rythme actuel, il existe un véritable risque que ces grands acteurs du numérique ne finissent par évincer un certain nombre d'opérateurs historiques. On aboutirait alors à une situation oligopolistique dans un secteur clef de l'économie contemporaine.

Parmi les grands acteurs économiques de la fabrication des câbles sous-marins, nous trouvons :

- Alcatel Submarine Networks (ASN), filiale du groupe Nokia depuis le rachat d'Alcatel-Lucent en 2015, qui emploie environ 400 personnes en France ;
- Tyco Electronics Subsea Communication (TE SubCom), filiale du groupe suisse TE Connectivity qui emploie 1 400 personnes dans le monde. TE SubCom a récemment été retenu par Google pour la construction de son futur câble *Dunant* qui reliera les États-Unis et la France par l'Atlantique, et auquel Orange s'est associé ;
- NEC (anciennement Nippon Electronic Corporation), géant industriel japonais de l'informatique et des télécommunications, retenu en

juillet 2018 pour la construction d'un câble reliant Singapour, Hong Kong et la côte Pacifique des États-Unis ;

- Huawei Marine, joint-venture entre le groupe chinois Huawei Technologies, responsable de la fabrication des câbles, et le groupe anglais Global Marine Systems, spécialiste de la pose et maintenance des câbles sous-marins.

On peut également citer d'autres acteurs plus petits acteurs japonais, à savoir NTT et Fujitsu. Certaines de ces entreprises détiennent également leur propre flotte de navires câbliers et peuvent ainsi fournir les prestations de pose et de maintenance. C'est le cas d'ASN qui exploite 7 navires câbliers. Il y a aussi Orange Marine – filiale du groupe Orange – qui n'est pas présente sur le segment de la fabrication des câbles, opère 6 navires câbliers, dont 3 sous pavillon français. Elle occupe environ 15 % du marché mondial, avec environ 300 personnes.

3. Un enjeu central de souveraineté

Au total, retenons que compte-tenu du caractère stratégique des câbles sous-marins pour l'acheminement des communications électroniques et la résilience des réseaux, cette industrie doit faire l'objet d'une attention particulière de l'État. Ainsi, il apparaît impératif que les pouvoirs publics veillent à l'avenir et au développement d'ASN, leader mondial du marché des câbles sous-marins.

L'avenir d'ASN a été longuement incertain. L'entreprise Alcatel Lucent prévoyait déjà une cession de cette activité antérieurement à la fusion avec Nokia. La cession n'ayant finalement pas eu lieu, la filiale a finalement été intégrée au groupe Nokia.

Le 18 octobre 2018, la société Ekinops, entreprise française dont BPI est le principal actionnaire, avait indiqué être en discussions préliminaires avec Nokia pour une éventuelle reprise d'ASN. Cependant elle a annoncé, le 12 avril 2019, ne pas être parvenue à un accord et a mis fin aux discussions avec le groupe finlandais.

Pour vos rapporteurs, afin que notre indépendance stratégique soit assurée dans le domaine des câbles sous-marins, l'État doit impérativement se mobiliser pour qu'ASN redevienne une entreprise française à part entière.

SIXIÈME PARTIE

LE PROBLÈME DU TOURISME DANS LES ÉCOSYSTÈMES FRAGILES

A. LE TOURISME POLAIRE : L'ÉMERGENCE D'UN TOURISME QU'IL FAUT IMPÉRATIVEMENT RÉGULER POUR LA PRÉSERVATION DES PÔLES

1. Une activité touristique en expansion

Le tourisme polaire est un terme utilisé depuis 1995. Il désigne les espaces où il est mis en scène, c'est-à-dire le Haut Arctique et l'Antarctique, qui dessinent de nouveaux confins. Il connaît actuellement un essor certain. Comme le remarquait le géographe Georges Cazes, qui parlait de « *l'embrasement touristique du monde* »⁽¹⁾, plus aucun territoire n'échappe, de nos jours, à l'activité touristique y compris des lieux qui semblaient réservés aux explorateurs, aux scientifiques à l'instar de l'Arctique et de l'Antarctique.

Le tourisme polaire est un marché étroit, entre les mains de quelques tour-opérateurs spécialisés – une dizaine environ en France. Les tour-opérateurs vendent un « *produit* » qui repose largement sur les stéréotypes occidentaux, éloignés de la vision qu'ont, par exemple, les Inuits et les autres habitants de l'Arctique de leur propre territoire en mettant en scène une surreprésentation du paysage vierge, de la nature sauvage et de la faune.

Le tourisme s'y construit autour de trois branches spécifiques : le tourisme maritime (croisières, sports aquatiques), le tourisme terrestre (tourisme culturel et autochtone, chasse, pêche, randonnées) et le tourisme aérien à travers notamment les vols d'observation⁽²⁾. Certes les régions polaires, à l'échelle internationale, drainent des flux touristiques marginaux. En effet, le marché touristique mondial reste toujours dominé par la course aux zones ensoleillées. L'expression de « *boom du tourisme polaire* » doit donc être nuancée. Il n'est pas en l'espèce possible de parler de « tourisme de masse » car il s'agit là de voyages particulièrement onéreux : entre 3 000 et 10 000 euros en moyenne.

L'Association internationale des tour-opérateurs en Antarctique a, par exemple, dénombré en 2017, 44 367 visiteurs. 1 546 de plus qu'en 2016 représentant une augmentation de 15 % et hausse de 20 % pour les bateaux de plaisance de moins de 500 passagers. En août 2016, pour la première fois un bateau de croisière a franchi le passage du Nord-Ouest libre de glace. Le paquebot de luxe transportant 1 000 passagers – ayant chacun déboursé près de 17 000 euros

(1) *Le tourisme international : mirage ou stratégie d'avenir ?* – Georges Cazes (1989).

(2) *Le tourisme polaire* – Alain Grenier, Téoros (2009)

– est parti d’Anchorage, en Alaska, à la mi-août pour rallier New York un mois plus tard. Ce produit touristique s’adresse dans les faits à une clientèle de retraités, voyageant seuls et déjà familiers de ces destinations.

Dans ces espaces, il y a de fortes disparités en termes de fréquentation touristique. Dans certains territoires comme l’Alaska, les fjords de Norvège, le Cap Nord, ou le Groenland – qui bénéficie de son site Illulissat classé au patrimoine mondial de l’humanité par l’Unesco en 2005 – l’activité touristique est bien ancrée. En revanche, l’Arctique canadien – et en particulier le Nunavik (province de Québec) – accueille encore peu de touristes.

Ce tourisme de croisière s’appuie sur des brise-glaces. La saisonnalité Arctique et Antarctique est complémentaire (croisières en été en Arctique et hiver en Antarctique).

Ces régions sont très exposées au réchauffement climatique ; celui-ci devient même un argument de vente pour plusieurs tour-opérateurs.

L’année polaire internationale (2007) avait permis de placer ces régions sous les feux médiatiques. De nombreux articles dans la presse avaient alors mis l’accent sur les conséquences de la fonte de la banquise. Elle libère des glaces le célèbre passage du Nord-Ouest, favorisant ainsi, entre autres, l’arrivée de touristes croisiéristes. Il est cependant important de noter, comme l’avait fait remarquer à vos rapporteurs certains intervenants en auditions, que ces prévisions sont contestées par certains géographes. Ils insistent sur le fait que les conditions de navigation pourraient *in fine* se révéler plus complexes et dangereuses du fait du réchauffement climatique et pourraient dans les faits « *avoir des incidences négatives sur le tourisme de croisière dans l’Arctique canadien* »⁽¹⁾.

Le réchauffement climatique contribue à favoriser ce tourisme, par la recherche d’espaces de fraîcheur à la suite d’épisodes de canicules. Mais le ressort essentiel semble surtout venir du désir immanent de visiter des mondes sur le point de disparaître. Le secrétaire général de l’Organisation mondiale du tourisme (OMT) constate ainsi le développement d’une nouvelle forme de tourisme, où « *l’objectif est d’observer ces fontes rapides en direct* »⁽²⁾.

2. Des risques avérés de pollution et de perturbations pour les populations locales

Le développement du tourisme polaire se fait sur le mode du tourisme de masse, standardisé et consumériste. Plus encore qu’à d’autres endroits du globe, ce modèle est extrêmement dangereux pour des écosystèmes fragiles. Les croisières, tant en Antarctique qu’en Arctique, induisent d’importants problèmes de pollution :

(1) *Sea ice in Canada’s Arctic: implications for cruise tourism* – Stewart et al. (2007)

(2) *Réchauffement climatique et tourisme* – Francesco Frangiali, cycle de conférences de l’Institut de recherche et d’études supérieures du tourisme (2008).

- le carburant utilisé par les bateaux est un **fuel lourd** qui produit des émissions très polluantes. Celui-ci est interdit dans l'Antarctique, où l'utilisation d'un carburant hautement raffiné est obligatoire. En revanche, hormis au Spitzberg, l'utilisation du fuel lourd n'est pas réglementée dans l'Arctique ;

- la **gestion des eaux usées** s'agissant notamment des eaux brunes (sanitaires), des eaux noires (résidus, graisse, fuels), et des déchets solides qui doivent être ramenés au port ;

- la **présence de mercure dans les poissons et mammifères marins** constituant la nourriture traditionnelle des habitants autochtones dans l'Arctique trouve notamment sa source dans l'accroissement du transit maritime ;

- en cas d'accident, **risque de déversement de pétrole** (marée noire) ;

- atteintes portées à l'**intégrité des écosystèmes**, certaines algues pouvant, par exemple, être transportées sur les coques des navires et se révéler envahissantes ;

- la pollution sonore, le bruit des navires perturbant certaines espèces sensibles au bruit comme les belugas, les narvals et induisant des modifications de leurs migrations.

Le tourisme aux pôles peut également générer des risques pour les passagers et les équipages, qui sont souvent étrangers aux mondes polaires. À titre d'illustration, à peine 10 % du territoire marin du Canada, de la Russie et de l'Antarctique est cartographié. Par ailleurs, en cas d'avarie grave ou d'attentat, la question de la sécurité civile dans les pôles se pose avec acuité s'agissant des opérations de recherche et de secours.

Le tourisme dans les régions arctiques est aussi néfaste pour les populations autochtones. Il crée notamment un conflit d'usage sur les corridors maritimes dans l'Arctique canadien. En effet, ils sont utilisés pour la chasse et la pêche par les Inuits. La culture inuite est un mélange de culture traditionnelle et de modernité. Or, cette vie quotidienne, dans la majorité des cas, ne semble pas suffisamment offrir d'attraits pour les touristes en proie à des attentes parfois contradictoires. Fascinés par la culture inuite, ils le sont moins lorsqu'ils assistent, par exemple, au dépeçage du phoque ⁽¹⁾.

3. Il faut encadrer fermement le tourisme des pôles

La réglementation est différente en Antarctique et en Arctique. Le tourisme est une activité légitime en Antarctique. Le traité de Washington (1959) garantit le libre accès au continent. Cependant cet instrument juridique a été adopté alors que les activités touristiques dans cette région n'existaient pas. Le Protocole de Madrid (1991) a fait de l'Antarctique « *une réserve naturelle*,

(1) Audition de Véronique Antomarchi, docteur en histoire, IUT-Université Paris Descartes

consacrée à la paix et à la science ». Depuis cette date, le tourisme se trouve théoriquement encadré via une série des recommandations. Elles restent à ce jour, lettre morte dans les faits, aucun contrôle n'étant organisé sur place afin de s'assurer de leur bon respect.

En 1991, l'association internationale des tour-opérateurs de l'Antarctique a vu le jour. Elle a eu pour mission de coordonner les activités des voyageurs en établissant des codes de conduite concernant les voyageurs et les touristes. Cela implique notamment des interdictions (limite du nombre de passagers à terre, mesure des impacts). Cependant l'adhésion à cette association n'est pas obligatoire ⁽¹⁾.

Dans l'Arctique, il existe également une association des tour-opérateurs de croisières arctiques (*Association of Arctic cruise operators*) mais la réglementation se révèle beaucoup plus souple et permissive au Nord.

Le *Cercle Polaire*, ONG présidée par M. Laurent Mayet, a créé en novembre 2007 un groupe d'étude sur l'Arctique dans le but de réfléchir à la légitimité et à la forme que pourrait prendre un éventuel cadre réglementaire international pour l'Arctique. Sous la tutelle de deux experts politiques, Michel Rocard, ancien premier ministre français, et Hubert Védrine, ancien ministre français des Affaires étrangères, une dizaine d'experts juridiques et scientifiques ont élaboré un projet de « *Traité relatif à la protection de l'environnement arctique* ». Le 9 octobre 2008, une résolution sur la « *gouvernance arctique* » a été massivement votée par le Parlement européen. Une communication de la Commission européenne, en date du 20 novembre 2008, a confirmé la nécessité d'élaborer un système coopératif de gouvernance arctique. Cependant, l'idée d'un traité ne s'est toujours pas concrétisée.

Le tourisme dans ces régions peut parfois apparaître comme un alibi venant masquer d'autres enjeux, en particulier, liés à l'exploitation minière. Pour toutes ces raisons, un encadrement strict des activités économiques touristiques, dans les régions polaires constitue un impératif. La conservation de ces espaces fragiles est à ce prix.

La France doit défendre dans tous les domaines la gestion des pôles au niveau international comme des biens communs de l'humanité. Ils doivent être absolument protégés des activités économiques quelles qu'elles soient pouvant altérer leurs écosystèmes. C'est le cas du tourisme tel qu'il se développe actuellement. Il est urgent d'agir pour l'adoption d'une réglementation stricte des activités touristiques dans les régions polaires.

La pollution atmosphérique provoquée par les navires

Le transport maritime contribue à la pollution de l'air, les navires utilisant essentiellement des carburants de mauvaise qualité à la teneur en soufre importante. Le transport maritime connaît une croissance continue, avec une augmentation du trafic estimée

(1) Anne Choquet – *Téoros*, (2009).

à 2 % par an. Cette situation a des conséquences importantes pour la qualité de l'air des villes portuaires et littorales. À titre d'illustration, à Marseille, les émissions de polluants atmosphériques liées au transport maritime représentent 20 % des émissions d'oxydes d'azote (Nox), 70 % des émissions d'oxydes de soufre (Sox) et 2 % des émissions primaires de particules fines (PM10).

Le marché des croisières est un des secteurs du tourisme les plus dynamiques à l'échelle mondiale. En vingt ans, l'offre en matière de croisières est passée de 93 000 lits en 1990 à plus de 350 000 en 2008. L'augmentation de la demande est évidemment à la hauteur de la croissance de l'offre puisque, en une quarantaine d'années, celle-ci est passée de 500 000 passagers transportés en 1970 à plus de 4,5 millions en 1990, pour atteindre 14 millions en 2005 et 19 millions en 2008. En 2018, un total de 7,17 millions de passagers européens ont effectué une croisière maritime, soit une progression de 3,3 % sur un an.

Or, la pollution atmosphérique engendrée par le transport maritime est responsable de sévères pathologies respiratoires. Selon une étude de l'association France Nature Environnement (FNE) un navire à l'arrêt pollue autant qu'un million de voitures, en termes d'émission de particules fines et de dioxyde d'azote. Le fioul lourd, carburant utilisé par les navires, constitue la principale cause de cette pollution. En Méditerranée, les navires de croisière et ferries peuvent utiliser des fiouls avec une teneur en soufre de l'ordre de 1,5 % dépassant ainsi très largement ce qui est autorisé pour les véhicules routiers. Teneur en soufre qui sera fort heureusement plafonnée à 0,5 % à partir de 2020, sur l'ensemble des mers du globe, par l'Organisation maritime internationale (IMO).

Vos rapporteurs s'étonnent qu'existe une étrange différence de traitement entre la mer Baltique, la Manche et mer du Nord d'une part et la mer Méditerranée d'autre part. Les premières mers se trouvent, en effet, classées en zone SECA (*sulphur emission control areas*) qui obligent tous les bateaux à consommer un carburant limité à 0,1 % de soufre, carburant plus onéreux mais beaucoup moins polluant.

Une étude récente montre que le classement de la mer Méditerranée en zone ECA (*emission control area*) – permettant l'instauration d'une réglementation plus drastique encore sur les émissions de polluants atmosphérique – produirait des effets très positifs en évitant notamment près de 1 730 morts prématurées chaque année pour l'ensemble du bassin méditerranéen.

Pour vos rapporteurs, la France doit porter avec détermination, auprès de l'ensemble des pays riverains de la Méditerranée, l'idée d'un classement de cette mer en zone de réglementation des émissions de polluants (ECA) obligeant ainsi tous les navires à recourir à des carburants beaucoup moins polluants et respectueux de l'environnement et de la santé des populations locales.

B. DANS LES TAAF LE TOURISME DOIT RESTÉR TRÈS LIMITÉ

1. Une activité touristique heureusement limitée

Les activités touristiques pratiquées dans les TAAF restent, encore à ce jour, très marginales et se cantonnent à trois types d'activités :

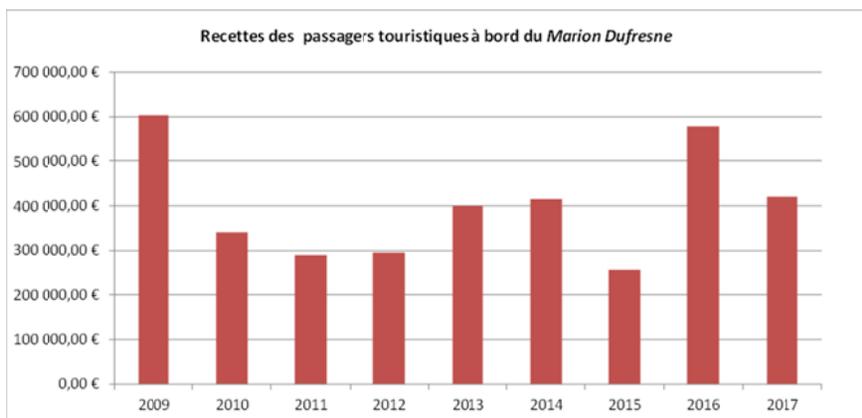
- l'embarquement ponctuel de touristes à bord du *Marion Dufresne II* à l'occasion des rotations vers les îles Australes et les îles Éparses ;

- le tourisme de plaisance à titre privé dans les îles Éparses ;
- des prestations touristiques commerciales, de manière très résiduelle, dans les îles Éparses.

Les TAAF encadrent directement les activités des quelques passagers qui embarquent à bord du *Marion Dufresne II*. Les touristes doivent alors s'acquitter d'une somme oscillante entre 5 000 et 9 000 euros pour une cabine partagée. Depuis 2007, les recettes générées par l'embarquement de passagers payants sur les rotations du *Marion Dufresne* varient entre 250 000 euros et 600 000 euros par an.

Le graphique ci-après présente l'évolution des recettes générées par les touristes embarqués à bord du *Marion Dufresne* :

RECETTES DES PASSAGERS TOURISTIQUES À BORD DU MARION DUFRESNE (2009-2017)



Nota : ce graphique présente les recettes générées par l'embarquement de passagers payants sur les rotations du MDII (coûts facturés pour les cabines). Les dépenses des TAAF associées à la gestion de ces passagers (coût de dépose en hélicoptère sur les îles, restauration, poste de chargé de tourisme à l'année et mise à disposition des agents de la Direction de l'environnement sur site) ne sont pas déduites.

Source : TAAF

Les activités de plaisance se sont quant à elles diversifiées dans les îles Éparses depuis une dizaine d'années. Les plaisanciers pour pouvoir accéder à ces îles doivent formuler auprès de l'administration des TAAF des demandes d'activités de plaisance. Celles-ci restent, à cette date, marginales. En effet, depuis 2007, seulement une trentaine de demandes ont été déposées, avec au maximum cinq demandes par an. Il faut cependant noter une très légère augmentation ces cinq dernières années.

À ces activités de plaisance privées viennent s'ajouter quelques demandes d'activités touristiques commerciales. Ainsi, des petits charters ciblant des activités de plongée sous-marine en provenance de la côte Est-Africaine ou de l'île de La Réunion viennent compléter les revenus générés par les activités touristiques de plaisance. Depuis 2007, celles-ci atteignent un peu plus d'une

centaine de milliers d'euros. Dans les îles Australes, du fait des difficultés d'accès aux sites, ces demandes restent très marginales : deux à trois demandes par an seulement.

Récemment, le tourisme de croisière a fait l'objet d'un partenariat expérimental entre les TAAF et la société française Ponant, spécialisée dans les expéditions en milieu isolé et préservé. Deux croisières-expéditions ayant mouillé pendant huit jours dans les eaux des TAAF avec une journée d'escale sur chaque île dans le canal du Mozambique ont été réalisées avec succès en 2017 et 2018. Ces croisières ont permis à plus de 400 passagers de découvrir ce territoire français isolé et ont pu générer environ 250 000 euros de recettes pour la collectivité. Le choix d'un partenariat avec une compagnie française, battant pavillon français, est vu par la collectivité territoriale comme un moyen permettant d'affirmer la souveraineté de la France sur ces territoires éloignés.

Vos rapporteurs estiment cependant que l'État ne doit pas inciter au développement de telles activités touristiques et que celles-ci doivent rester extrêmement limitées. Les pouvoirs publics doivent assumer eux-mêmes leurs responsabilités, notamment financières et soutenir autant que nécessaire les actions que la collectivité territoriale des TAAF mène en faveur de la préservation de la biodiversité exceptionnelle de ces territoires.

2. Un tourisme qu'il faut strictement encadrer afin de préserver la richesse écologique de ces territoires

L'avenir du développement du tourisme dans les îles Éparses et éventuellement dans les îles Australes implique que la collectivité des TAAF se dote d'une stratégie globale.

La perspective d'un accroissement de l'activité touristique dans les différents territoires des TAAF rend absolument nécessaire pour vos rapporteurs la mise en place de moyens et d'outils supplémentaires permettant d'assurer l'encadrement et le contrôle de cette activité. Il s'agirait, par exemple, de déterminer précisément des quotas de navires accueillis, de délimiter des zones d'accès autorisées en fonction des types d'activités pratiquées et en fonction de la capacité de charge des milieux. Il faudrait aussi veiller à procéder à un suivi de la fréquentation et des impacts de chaque activité. Ou encore de déployer des moyens humains et logistiques sur les îles et à bord des navires afin de s'assurer du respect de l'intégrité des écosystèmes visités.

Le développement de cette nouvelle filière économique dans un espace de souveraineté française suppose, en parallèle, de maintenir, sinon de renforcer la surveillance des eaux des TAAF. À l'image de la gestion des pêcheries australes, l'enjeu est ici d'empêcher le développement d'activités touristiques illégales concurrentielles. En ce sens, les activités touristiques autorisées et encadrées par les autorités de la collectivité territoriale constitueraient indirectement une manifestation de la souveraineté française sur ces territoires.

Lieux d'une biodiversité unique, les TAAF ne peuvent être l'objet d'activités touristiques qu'à la condition d'une attention continuelle portée à la préservation de ses écosystèmes. Si le tourisme devait être accepté, les risques d'impact sur l'environnement ne cesseront pas (carburant, eaux usées, déchets, accidents...). Ils doivent donc être réduits au maximum dans le cadre d'un tourisme soutenable. Il passe par l'évolution du cadre réglementaire et l'augmentation des moyens de gestion de la collectivité.

La recherche d'un équilibre entre le développement économique des TAAF et la préservation de son environnement constitue un véritable défi à dimension internationale pour la France. La candidature des *Terres et mers australes françaises* au Patrimoine mondial de l'Humanité, est portée par la collectivité des TAAF et a été déposée par la France auprès de l'UNESCO le 1^{er} février 2018. Elle vise à préserver la biodiversité de ces territoires immenses et à établir un modèle de gestion qui assure le maintien à long terme de la faune et de la flore dont de nombreuses espèces uniques au monde. Cette candidature sera prochainement évaluée par le Comité intergouvernemental du patrimoine mondial, en juillet 2019.

En tout état de cause, les activités touristiques doivent rester strictement limitées dans les TAAF. La préservation de la biodiversité et des écosystèmes uniques qu'elles contiennent doit être absolument prioritaire sur toute forme d'exploitation économique. La règle doit être de faire primer l'intérêt scientifique sur l'intérêt économique.

La protection environnementale des îles Éparses

La France intensifie à juste titre, depuis plusieurs années, son action en faveur de la protection de la faune et de la flore dans les îles Éparses qui recèlent une biodiversité exceptionnelle. **Vos rapporteurs tiennent à souligner que dans le canal du Mozambique, seule la France paraît en mesure d'assurer un haut-niveau de protection environnementale pour ces territoires à l'égard notamment des risques de braconnage et de pêche illicite.**

M. Andry Rajoelina, président de la république de Madagascar et M. Emmanuel Macron, président de la République française ont indiqué, le 3 juin 2019, souhaiter aborder la question des îles Éparses dans un cadre bilatéral, grâce à la mise en place d'une commission mixte franco-malgache. Une coopération renforcée, notamment dans les domaines universitaire et scientifique, pourrait en effet être envisagée avec les États riverains.

Vos rapporteurs rappellent, à cette occasion, leur attachement à la souveraineté française sur l'ensemble des territoires ultra-marins et aux droits souverains liés aux ZEE qui les entourent.

SEPTIÈME PARTIE

LA PIRATERIE : UNE SOURCE D'INSTABILITÉ MARITIME

Dans un contexte mondial marqué par l'importance économique et stratégique des océans, la piraterie maritime demeure un fléau important. D'autres menaces comme le terrorisme et les trafics illégaux entourent le traitement du problème posé. Dans le golfe de Guinée, par exemple, la menace doit être appréhendée plus globalement et ne pas se limiter aux solutions sécuritaires. La mobilisation internationale, sur cette question, doit rester vigoureuse afin de permettre une limitation au maximum de l'instabilité en milieu maritime.

Puisque la France dispose du deuxième domaine maritime mondial, elle doit être un acteur majeur de la sécurité maritime. Pour autant, elle doit d'abord se concentrer sur les zones où ses intérêts stratégiques sont directement menacés.

1. La piraterie prospère toujours dans les régions pauvres

Les zones principales de piraterie demeurent inchangées ⁽¹⁾ :

- l'Asie (80 attaques en 2017) ;
- l'Afrique (57 attaques en 2017) ;
- les Caraïbes (24 attaques en 2017).

Le niveau d'activité de la piraterie semble évoluer plutôt favorablement grâce à plusieurs années de lutte contre elle. En 2016, 191 attaques avaient été enregistrées par le Bureau maritime international. En 2017, ces actes sont au nombre de 180, soit la première baisse générale depuis 22 ans.

Autre fait encourageant, aucune attaque réussie n'a été recensée entre 2012 et 2016 au large des côtes somaliennes. Une légère reprise, a néanmoins été observée, en 2017, dans cette zone avec des attaques par des pirates sur deux navires, qui ont échoué. Cependant, ce constat optimiste doit être relativisé au vu des premières tendances de 2018. Les données font état de 156 incidents enregistrés en septembre à l'échelle mondiale. Un chiffre bien supérieur aux 121 incidents enregistrés en septembre 2017. On doit donc s'attendre à une augmentation du nombre d'attaques pour l'année 2018.

(1) Ces chiffres sont fournis par le Bureau maritime international et se limitent aux actes de piraterie tels que définis par la Convention de Montego Bay, c'est-à-dire commis en haute mer.

La France combat principalement la piraterie au large des côtes africaines, où ses accords de défense sont le plus directement concernés.

Dans le golfe de Guinée, par exemple, le nombre d'actes de piraterie et de brigandage paraît se stabiliser à un niveau élevé – 147 attaques en 2016 et 143 en 2017 – tandis que ces actes se traduisent de plus en plus systématiquement par des enlèvements violents. Le nombre d'attaques sur des navires dans le golfe de Guinée devrait atteindre, en 2018, un niveau jamais égalé.

Les pirates opèrent essentiellement au large d'États caractérisés par des niveaux élevés de pauvreté, de criminalité et de corruption. Au large de la Corne de l'Afrique, par exemple, sur une route commerciale maritime majeure, la piraterie a pu se développer dans un contexte de faillite des structures étatiques somaliennes.

En outre, dans certaines zones, la raréfaction des ressources halieutiques est corrélée au développement de la piraterie. En effet, la surexploitation étrangère et souvent illégale des ressources halieutiques paupérise les populations, constituant alors un terreau favorable à leur basculement vers la piraterie. La lutte contre le pillage des ressources halieutiques apparaît donc comme un levier majeur dans la lutte contre la piraterie et l'insécurité maritime.

Enfin, l'appât de gains considérables nourrit la persistance de la piraterie maritime. Dans les eaux asiatiques, la présence de routes maritimes mondiales majeures très fréquentées renforce le phénomène. Dans le golfe de Guinée, l'exploitation de l'une des plus importantes réserves d'hydrocarbures du continent africain contribue au développement de la piraterie.

Les réponses sécuritaires ne semblent pas suffisantes. Les États doivent résoudre deux problèmes majeurs pour endiguer le phénomène de piraterie maritime. Premièrement, la nécessité de développer ou de renforcer les dispositifs judiciaires. Un certain nombre d'États concernés par la piraterie maritime dans le golfe de Guinée ne disposent pas d'un cadre juridique applicable à la criminalité maritime : à ce jour, aucun suspect n'a été incarcéré dans toute cette région au titre de la piraterie. Certes l'office des Nations unies contre la drogue et le crime (ONUDD) dispense des programmes relatifs à ce volet judiciaire. Mais il est primordial que les États se dotent de dispositifs judiciaires solides. Dans le cas somalien, l'absence de structures étatiques consolidées a nécessité la mise en place de dispositifs judiciaires *ad hoc*. Dans ce contexte, l'Union européenne a privilégié les accords de transfèrement avec les États régionaux. Aujourd'hui, il est toutefois indispensable que le gouvernement somalien gagne en autonomie sur ces aspects. C'est l'un des objectifs majeurs des programmes de l'ONUDD.

Il est aussi nécessaire de lutter contre les racines de la piraterie à terre. Il s'agit du renforcement du contrôle étatique. Mais aussi par un dispositif socioéconomique. Les États doivent impérativement répondre aux problèmes qui poussent les populations à se tourner vers les économies parallèles illégales.

2. L'engagement de la communauté internationale

Au fil des ans, l'action de la communauté internationale s'est révélée efficace. Au large des côtes somaliennes, l'incapacité de l'État somalien à administrer et sécuriser son territoire maritime a conduit au déploiement de dispositifs internationaux. Si, dans cette zone, on peut constater une chute significative des actes de piraterie depuis 2012, c'est le résultat de l'action conjuguée de l'opération EUNAVFOR Atalante ainsi que de dispositifs nationaux.

Ces missions ont été essentielles pour la sécurisation des itinéraires empruntés par les navires marchands dans l'océan Indien et le golfe d'Aden. Les bâtiments et personnels des différentes marines engagées dans ces opérations ont en effet escorté des navires. Ils ont déployé ponctuellement des équipes de commandos à bord de certains d'entre eux. En patrouillant dans la zone, ils ont arrêté des suspects ou encore conduit des opérations de sauvetage en cas d'attaque.

Toujours dans la Corne de l'Afrique, le groupe de contact sur la lutte contre la piraterie au large des côtes somaliennes (CGPCS) a été créé en janvier 2009, à la suite de l'adoption de la résolution 1851 du Conseil de sécurité des Nations unies. Son objectif est de coordonner l'action de la communauté internationale. La France a participé activement à ce forum.

Le code de conduite concernant la répression des actes de piraterie et des vols à main armée à l'encontre des navires dans l'océan Indien occidental et le golfe d'Aden est également appelé *Code de conduite de Djibouti*. Il a été élaboré et adopté par 20 pays en 2009. C'est un autre dispositif relatif à la sécurité maritime. Il a pour deuxième pilier l'adaptation des arsenaux législatifs des pays concernés aux menaces maritimes, et notamment la mise en place de procédures pour juger les pirates.

Dans le golfe de Guinée, la lutte contre la piraterie est portée par les États côtiers contrairement à la Corne de l'Afrique où c'est l'action internationale qui a permis d'endiguer la piraterie. Conformément aux résolutions 2018 (2011) et 2039 (2012) du Conseil de sécurité des Nations unies, l'ensemble des États d'Afrique occidentale et centrale ont développé une stratégie commune de sécurisation de leur espace maritime : le processus de Yaoundé. Il acte la mise en place d'une architecture interrégionale de sûreté maritime. Néanmoins, le dispositif peine à devenir opérationnel. En effet, les États du Golfe de Guinée manquent de moyens pour assumer les coûts de fonctionnement des centres qu'ils hébergent. Par ailleurs, les susceptibilités nationales freinent la coopération et les organisations régionales (CEDEAO et CEEAC) acceptent avec difficulté la tutelle suprarégionale du centre interrégional de coordination (CIC) de Yaoundé.

La France a un rôle à jouer car elle est reconnue comme un acteur efficace dans le golfe de Guinée. Elle assure la seule présence maritime européenne permanente à travers la mission *Corymbe*. Cette mission contribue à protéger les ressortissants et les intérêts français dans la région. Mais elle agit aussi en soutien des initiatives africaines, notamment dans le cadre d'exercices réguliers appelés

AFRICAN NEMO. Parallèlement, la Marine nationale participe au partage de l'information maritime dans la région à travers de nombreux outils. Elle organise depuis 2015 un symposium des chefs d'états-majors des marines des pays riverains du golfe de Guinée. La France appuie aussi activement le renforcement des institutions maritimes dans le golfe de Guinée grâce à l'action de sa coopération de sécurité et de défense qui déploie dix-sept coopérants sur ces questions maritimes dans la région du golfe de Guinée.

3. Lutter efficacement contre l'instabilité maritime

Une redynamisation du groupe *G7++ des amis du golfe de Guinée* et une amélioration de la coordination des efforts européens semblent nécessaires. En effet, sur ce dernier point, les actions de coopération et les programmes mis en œuvre par l'Union européenne et ses États membres représentent des montants considérables mais semblent cruellement manquer de visibilité et de cohérence générale.

M. Jean-Luc Mélenchon estime que la lutte contre la piraterie doit rester du ressort des seuls États et donc de leurs forces armées. À ses yeux, ces prérogatives régaliennes ne doivent en aucun cas être déléguées à des sociétés privées. En outre, il estime que l'existence d'un risque terroriste maritime justifie l'intervention des forces armées étatiques afin de parer à tout risque de dégénérescence des conflits.

M. Joachim Son-Forget soutient pour sa part le fait de recourir à des équipes de protection privées embarquées ainsi qu'à la généralisation de bonnes pratiques. Ces règles originellement créées et diffusées auprès des navires transitant par la Corne de l'Afrique sont aujourd'hui utilement mises en œuvre dans d'autres espaces maritimes.

Par ailleurs, notre perception de la menace doit également évoluer. En effet, l'insécurité maritime ne se limite pas à la piraterie : de nombreux trafics (armes, charbon de bois, drogue, êtres humains) transitent par ces espaces marginalisés. La superposition de ces trafics à la piraterie tend à aggraver l'instabilité maritime. En outre, le pillage des ressources halieutiques, précédemment évoqué, engendre des conséquences environnementales et sociétales majeures que les rapporteurs invitent à ne pas sous-estimer. En effet, le pillage des ressources halieutiques déstabilise les régions côtières en contribuant à la paupérisation de leur population et d'alimenter les flux migratoires.

Il faut également anticiper de nouvelles perspectives de menaces. Le développement du cyber ouvre un nouveau champ des possibles pour les pirates. Il leur permet notamment l'interception de données informatiques concernant la position et l'itinéraire des navires, le contenu de leurs cargaisons, et les mesures de protection dont ils bénéficient. D'autre part, le risque du terrorisme maritime, doit être pris en considération. Certains groupes terroristes, à l'image du groupe Abu Sayyaf aux Philippines, peuvent utiliser la piraterie comme source de

financement. D'autres, comme Al Qaeda pour la Péninsule arabique (AQPA), pourraient conduire des attaques terroristes en mer à l'aide de vedettes suicides, voire de drones.

HUITIÈME PARTIE

LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ POLAIRE EST UNE SOURCE DE PROGRÈS DE LA CONNAISSANCE

Le réchauffement atmosphérique de la région est deux fois à quatre fois plus rapide que dans le reste du monde. Ces zones océaniques exceptionnelles nécessitent donc une protection à la hauteur des enjeux, l'Arctique constituant une composante essentielle dans la régulation du climat de notre planète. Le renforcement de sa protection est un impératif. Cela passe par l'élaboration d'un statut international spécifique. À la différence de l'Antarctique, la prohibition des activités d'extraction des ressources minérales en Arctique ne semble ni réaliste, ni réalisable. En revanche, il importe, que la prospection, l'exploration et l'exploitation des ressources minérales se fassent de manière raisonnée et surtout respectueuse de l'environnement.

L'ancienneté et l'excellence de la recherche française dans les zones maritimes des pôles arctique et antarctique confèrent à la France une responsabilité particulière vis-à-vis de ces écosystèmes exceptionnels particulièrement fragiles.

Afin d'améliorer la connaissance de ces milieux, il apparaît primordial d'organiser collectivement les moyens permettant les conserver pour les générations futures. **La France doit, en la matière, retrouver son rang de nation cheffe de file et porter au plus haut niveau sa volonté de voir ces régions dédiées à la science et à la paix.** Le statut de l'Antarctique doit être conforté en la matière. Tandis que celui de l'Arctique doit impérativement évoluer dans cette direction.

La France doit œuvrer avec détermination pour le développement de la recherche scientifique, le renforcement de la coopération internationale et l'élaboration d'une réglementation ambitieuse permettant d'assurer la protection de l'environnement dans les pôles.

A. L'EXPÉRIENCE ET L'EXCELLENCE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE FRANÇAISE CONFÈRENT À LA FRANCE LE RANG DE « NATION POLAIRE »

Le patrimoine maritime naturel de la France est exceptionnellement divers. Il constitue une richesse que la France peut mettre à profit grâce à des actions scientifiques au-delà de la question de la préservation et de la reconquête de la biodiversité. Forte d'une tradition d'exploration et d'expédition au niveau des pôles, la recherche française s'illustre notamment par ses travaux en Arctique

et Antarctique, laboratoires naturels majeurs recelant un intérêt pour l'humanité tout entière, lui conférant ainsi le statut de « nation polaire ».

1. Une présence insuffisante en Arctique

En Arctique, l'Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV), groupement d'intérêt public fondé en 1992, dispose d'une antenne de recherche sur l'archipel du Svalbard. Elle a été le premier pays à installer une base scientifique sur cette île norvégienne. Installés dans le village de Ny-Ålesund, les scientifiques français travaillent en collaboration avec leurs homologues allemands de l'Alfred Wegener Institut (AWI) au sein de la base arctique AWIPEV⁽¹⁾.

L'AWIPEV bénéficie d'une capacité d'accueil de seize personnes et ses travaux portent notamment sur les conséquences des activités anthropiques sur la biologie marine, la glaciologie et la résilience des écosystèmes aux changements climatiques. La base annexe Jean Corbel, financée par l'IPEV, permet d'effectuer des mesures glaciologiques. Elle est située à cinq kilomètres au sud-est de Ny-Ålesund et peut accueillir, en été, une dizaine de scientifiques environ.

L'action diplomatique française en Arctique repose essentiellement sur les travaux réalisés par l'IPEV. Ils permettent de légitimer la parole de la France dans cette région du monde où elle ne dispose d'aucune assise territoriale. Au-delà de son action scientifique, la France ne dispose pas d'une véritable influence géostratégique en Arctique. La France ne dispose d'ailleurs que d'un simple siège d'observateur, depuis 2000, au sein du Conseil de l'Arctique. Ses recherches participent pourtant à son rayonnement intellectuel et scientifique à travers le monde. La France se hisse actuellement au 9^e rang des nations scientifiques en matière de publications scientifiques sur l'Arctique. Cette région polaire ne peut pas être abandonnée comme pré-carré préempté par les seuls États limitrophes – États-Unis, Canada, Danemark, Norvège, Russie – il est primordial que notre présence scientifique, unique vecteur de notre légitimité dans la zone, soit renforcée.

Pour maintenir son action dans la zone arctique, la France doit renforcer les crédits alloués au financement de travaux scientifiques dans cette région. Nous devons nous appuyer sur notre grande expérience et l'excellence de notre recherche dans le domaine pour améliorer la connaissance du milieu arctique. D'autant plus que les profondes mutations qu'il connaît auront dans les années à venir des répercussions stratégiques d'ampleur (routes maritimes polaires, ressources énergétiques en mer, ressources biologiques). La science est le meilleur outil dont nous disposons pour peser dans les discussions à venir, notamment en faveur d'une préservation de la biodiversité arctique. Dans l'immédiat, il semblerait utile de diversifier notre présence dans la zone arctique, notamment grâce à un accroissement de notre présence en mer.

(1) Fruit de la fusion des acronymes des instituts français et allemand, depuis 2003.

L'ouverture de nouvelles routes maritimes dans le Grand Nord et leurs conséquences

L'Arctique connaît actuellement une transformation géophysique inédite, en raison du dérèglement climatique. La fonte de la banquise arctique en été s'accélère et son renouvellement devient, chaque année, de plus en plus faible, tant en épaisseur qu'en étendue. La fonte des glaces dans le grand Nord attire les convoitises de nombreux États riverains comme le Canada, les États-Unis et la Russie. Par ailleurs, la Chine s'intéresse également aux nouvelles opportunités stratégique et commerciale qu'induit le dérèglement climatique dans cette partie du monde.

L'aménagement continu de la banquise arctique laisse ainsi entrevoir l'ouverture de nouvelles routes maritimes. Le passage du Nord-Est, qui longe les côtes sibériennes, permet aux navires commerciaux venus de l'Est et cherchant à atteindre l'Europe d'éviter un long périple par le Sud, via le détroit de Malacca, l'océan Indien, la mer d'Oman, la mer Rouge et enfin la mer Méditerranée via le canal de Suez. Cette nouvelle maritime peut ainsi faire gagner plus de trois semaines de voyage aux navires en capacité de l'emprunter. Des brise-glaces nucléaires russes assurent désormais, tout au long de l'année, l'ouverture de cette route maritime dans le grand Nord.

Vos rapporteurs tiennent à souligner que son développement pourrait avoir des conséquences importantes pour les grands ports mondiaux. En effet, le tonnage maximal des navires est à ce jour calculé en fonction des capacités du canal de Suez et du canal de Panama. Or, à l'avenir, si ces canaux peuvent être évités grâce aux nouvelles routes maritimes arctiques, le tonnage des navires pourrait très fortement augmenter et imposer, par ricochet, un redimensionnement des grands ports mondiaux auquel la France doit impérativement se préparer. **En définitive, il paraît indispensable pour vos rapporteurs que le tonnage des navires soit strictement encadré au niveau international afin d'empêcher l'apparition de « monstres des mers » représentant une menace pour l'environnement.**

La fonte des glaces arctiques ouvre également des possibilités en matière d'exploitation de gisements d'hydrocarbures jusqu'alors inaccessibles. Ces ressources naturelles sont estimées à 84 milliards de barils de pétrole (soit deux ans de consommation mondiale) et 50 000 milliards de mètres cubes de gaz naturel (soit dix-sept ans de consommation mondiale).

L'ouverture de ces nouvelles routes maritimes se traduit également par une militarisation renforcée de la région et une montée des tensions géopolitiques. Les exercices militaires, de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) d'une part et de la Russie et de la Chine d'autre part en sont la preuve. Par ailleurs, le 14 septembre 2018, le bâtiment de soutien et d'assistance hauturier (BSAH) *Le Rhône* a effectué une navigation circumpolaire en empruntant le passage du Nord-Est. Cette traversée constitue une prouesse puisque c'est la première fois qu'un bâtiment de la Marine nationale emprunte cette route maritime dans le grand Nord. Elle a permis de mettre en lumière les capacités des armées françaises et d'accroître notre connaissance des zones traversées.

2. La France est un acteur majeur en Antarctique

En Antarctique, l'IPEV dispose de deux antennes, l'une en Terre Adélie sur la zone côtière et l'autre sur le plateau continental.

En Terre Adélie se trouve la base Dumont d'Urville, située sur l'île des Péterls, dans l'archipel de Pointe Géologie, à cinq kilomètres du continent. La base Dumont d'Urville étudie, outre l'étude de la composition chimique de l'atmosphère et des propriétés mécaniques de la glace, l'évolution du niveau de la mer à l'aide de stations marégraphiques.

Sur le plateau continental, la base Concordia, située à 1 100 kilomètres de la base Dumont d'Urville, est l'unique station permanente européenne à l'intérieur du continent Antarctique. Des chercheurs français et italiens travaillent conjointement sur cette base, depuis 2005. Les autres bases scientifiques présentes sur le plateau continental sont celles d'Amundsen-Scott (États-Unis) et de Vostok (Russie). Par son positionnement géographique, cette base permet l'observation des fluctuations de la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique ainsi que l'étude des cycles interglaciaires sur plusieurs centaines de milliers d'années.

Par sa position géographique extrêmement isolée, l'Antarctique est le continent le moins doté en instruments d'observations scientifiques. La présence de la France, nation reconnue pour son expérience et son excellence s'agissant de la recherche polaire, doit être pérennisée et renforcée. Ainsi, par son potentiel exceptionnel, cette base mérite toute notre attention et nécessite que l'État s'investisse pleinement dans le financement et la promotion de ce fleuron de la recherche et de la coopération scientifique.

Par ailleurs, les rapporteurs s'inquiètent de certaines faiblesses capacitaires françaises. En effet, la France ne possède pas de navire brise-glace. L'Astrolabe, un patrouilleur de la Marine nationale, est en mesure de briser la glace mais de manière limitée. Le croisiériste français Ponant devrait, prochainement, se doter d'un brise-glace mais dans un but touristique. Il semble impératif que les pouvoirs publics disposent – à des fins stratégiques ou scientifiques – d'un tel bâtiment.

Un brise-glace français apporterait de nombreux avantages, il permettrait notamment :

- d'affermir notre stratégie scientifique nationale en milieu polaire en nous rendant autonomes vis-à-vis de nos partenaires étrangers ;
- d'améliorer significativement le soutien logistique de l'IPEV en Antarctique. Actuellement, la mise à disposition de l'Astrolabe paraît trop limitée (120 jours alors que 140 jours seraient nécessaires pour fonctionner de manière optimale) ;

- de renforcer nos capacités, en permettant des ravitaillements en dépit de certains aléas climatiques. Un brise-glace suffisamment puissant permettrait, par exemple, de ravitailler les stations françaises en Antarctique quel que soit l'état de la glace de mer au large de la base Dumont d'Urville ;
- de se positionner comme une nation chef de file en Antarctique, en nous permettant de proposer à nos partenaires des campagnes scientifiques coordonnées.

3. Une présence stratégique et souveraine dans les îles subantarctiques

Les Terres australes françaises (TAAF), composées des archipels de Crozet, Kerguelen, des îles Saint-Paul et Amsterdam, ainsi que les ZEE en découlant, ont été identifiés, après plus de cinquante ans de recherche scientifique, comme des points très sensibles de la biodiversité mondiale. En raison d'un environnement marin particulièrement hostile, les navires océanographiques naviguent peu, dans les îles subantarctiques. Pour pallier cette difficulté, des projets scientifiques utilisent, de manière ingénieuse, des mammifères et des oiseaux de mer, comme balises, afin de recueillir des informations environnementales et océaniques, qu'il serait impossible de collecter autrement. Ce système d'observation singulier, baptisé MEMO⁽¹⁾, est un des services nationaux d'observation (SNO) labellisé par l'Institut national des sciences de l'univers (INSU-CNRS).

Le système MEMO est constitué de balises posées sur certains éléphants de mer. Il permet de mesurer la température, la pression, la fluorescence, l'épaisseur de la glace mais aussi les phases de chasse grâce à leurs mouvements afin d'en déduire la présence de nourriture. Ces données précieuses permettent ainsi d'analyser les variations des données environnementales dans l'océan austral et d'observer les modifications des écosystèmes marins. Dans le même ordre d'idée, des balises sont posées sur des albatros. Leur poids doit être inférieur à 0,1 % du poids de l'oiseau afin de limiter au maximum l'impact de ces dispositifs sur les espèces et individus concernés. Sur les archipels de Crozet, Kerguelen et sur l'île Amsterdam, nous assistons actuellement à un déploiement de ce dispositif sur les populations d'albatros.

Ces balises posées sur les oiseaux de mer ont notamment la capacité, grâce à l'étude de leur vol, de détecter les bateaux évoluant dans les ZEE françaises aux alentours des îles subantarctiques. Ces balises, posées à perte, coûtent environ trois mille euros pièce et ont une durée de vie estimée entre six et dix-huit mois mais s'avèrent bien moins onéreuses que la surveillance satellitaire. Ce système pourrait se révéler particulièrement utile pour repérer les navires pratiquant la pêche illégale, non déclarée, et non réglementée. Toutefois les représentants de

(1) *Mammifères échantillonneur du milieu océanique.*

l'IPEV, entendus en auditions par les rapporteurs, ont tenu à préciser que cette technologie n'en était encore qu'à ses balbutiements.

B. FAIRE DE LA FRANCE UNE NATION CHEFFE DE FILE S'AGISSANT DE LA PROTECTION DE L'ANTARCTIQUE

La Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique (CCAMLR) a été établie en 1982 par une convention internationale dans l'objectif vise la conservation de la vie marine en Antarctique.

L'océan Austral qui borde le continent Antarctique représente environ 15 % des océans de la planète. Cet océan comporte trois zones écologiques distinctes : une zone libre de glace au nord, une large zone de banquise saisonnière et une zone de banquise permanente adjacente au continent.

La convention CCAMLR compte actuellement vingt-quatre États adhérents auxquels s'ajoute l'Union européenne. Elle a constitué une réponse multilatérale des Parties consultatives au Traité sur l'Antarctique (1959) face aux menaces pesant sur l'écosystème marin de l'Antarctique. Cela notamment en raison de l'intérêt commercial croissant et dévastateur pour la pêche au krill.

Le développement d'aires marines protégées ambitieuses dans ces eaux internationales est confronté à l'opposition de certains États, et plus particulièrement la Chine et la Russie, possédant des flottes de pêche qui opèrent dans les zones concernées. Malgré des évolutions intéressantes, en mer de Ross et dans les Orcades du Sud, de nombreux points de blocage perdurent.

La France doit en la matière faire preuve de la plus haute détermination. Elle doit faire remonter au plus haut niveau ces questions pour qu'elles trouvent rapidement une issue favorable au profit de la protection de l'environnement et de la recherche scientifique.

La France qui présidera, en 2021, la réunion consultative du Traité sur l'Antarctique doit démontrer sa détermination à agir et exposer dès à présent ses ambitions pour la préservation de l'océan Austral.

1. Des attermolements regrettables autour du projet d'Aire Marine Protégée dans la zone Antarctique-Est

La France est à l'origine avec l'Australie et l'Union européenne de l'ambitieux projet d'aire marine protégée en Antarctique de l'Est. Le projet initial, tel que validé par le Comité Scientifique de la CAMLR en 2011, et soumis à la Commission en 2012, comportait sept zones et couvrait deux millions de km². Du fait de l'opposition de plusieurs Parties dont la Chine, le Japon, et la Russie, la proposition ne porte actuellement plus que sur trois secteurs et environ 900 000 km².

Un de ces secteurs couvre les eaux situées au large de la terre Adélie (secteur « d'Urville – Mertz »). Elle est portée par l'Australie et l'Union européenne. Hélas le projet n'a toujours pas atteint le consensus nécessaire à son adoption par la Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique. Lors de sa 37^{ème} session (2018), il s'est de nouveau heurté aux oppositions russes et chinoises.

Les principaux arguments chinois sont les suivants :

- manque de clarté de la proposition quant aux activités pouvant être menées dans la zone, notamment sur la possibilité de maintenir la pêche au krill ;
- manque de clarté au niveau de l'analyse des menaces pesant sur la faune ;
- manque de lisibilité des indicateurs qui permettront de renseigner la réalisation des objectifs de l'aire marine protégée.

L'opposition chinoise semble principalement provenir de l'interdiction de la pêche au krill dans le secteur « d'Urville – Mertz », la Chine ayant par le passé ciblé cette espèce dans ce secteur.

L'opposition russe peut s'expliquer par les points suivants :

- Contexte bilatéral euro-russe peu favorable ;
- Méfiance générale de la Russie à l'égard des aires marines protégées ;
- Incompréhension quant au choix de créer une unique aire marine protégée comprenant trois sous-zones au lieu de trois aires marines protégées distinctes ;
- Manque de clarté quant à la manière dont seront réglementées les activités de pêche au sein de l'aire marine protégée.

2. Des succès en trompe-l'œil en mer de Ross et dans les îles Orcades du Sud

a. L'aire marine protégée de la mer de Ross

L'aire marine protégée en mer de Ross ⁽¹⁾ a été adoptée en 2016, lors de la 35^{ème} réunion de la Commission pour la conservation de la faune et la flore marines de l'Antarctique. Cette aire marine protégée a vu le jour au prix de l'introduction d'une limite temporelle (durée de vie fixée à 35 ans) et du maintien de la possibilité d'y mener des activités de pêche, sur certains secteurs et sous conditions.

(1) (Mesure de Conservation 91-05).

L'aire marine protégée de la mer de Ross est divisée en trois zones :

- Zone de protection générale, au sein de laquelle la pêche est interdite ;
- Zone spéciale de recherche, autorisant la pêche à la légine, sous conditions ;
- Zone de recherche sur le krill, autorisant la pêche au krill, sous conditions.

Cette aire marine protégée internationale restera en vigueur jusqu'en 2052, date à laquelle une évaluation déterminera si elle peut être reconduite ou modifiée.

Le plan de recherche et de suivi (PRS), devant fixer les orientations de recherche scientifique, n'a cependant toujours pas été adopté. La Chine et la Russie s'y sont opposées, bloquant ainsi le consensus nécessaire. Au-delà des arguments invoqués par ces deux parties, concernant notamment le manque de bases scientifiques permettant d'élaborer les plans de recherche et de suivi ainsi que des problèmes de procédure et de formalisme), cette opposition démontre l'hostilité de ces deux Parties à l'égard des aires marines protégées en général.

L'adoption de cette mesure de conservation constitue néanmoins une avancée importante, en ce qu'elle limite et encadre la pêche dans la zone. Toutefois, l'absence actuellement de plan de recherche et de suivi limite fortement l'impact concret de cette aire marine protégée. Ni la recherche ni le suivi environnemental de la zone n'y trouvent leur compte.

b. L'aire marine protégée des îles Orcades du Sud

Un constat similaire à celui portant sur l'aire marine protégée en mer de Ross s'impose à propos des Orcades du Sud.

La création de l'aire marine protégée a permis la mise en œuvre de recherches permettant de mieux documenter la zone. Ces données seront utilisées dans le cadre de l'évaluation de l'aire marine protégée en 2019.

En parallèle, elle reste la cible de critiques de la part de la Russie et de la Chine. Son plan de recherche et de suivi reste à adopter. Les discussions à ce sujet s'annoncent aussi compliquées que celui de la mer de Ross.

En résumé, les dispositifs de protection font face à des oppositions politiques en provenance principalement de la Chine et de la Russie. Derrière les arguments juridiques et techniques habituellement avancés par ces Parties, on ne peut que constater une méfiance de principe sur cette question. Ce positionnement empêche pour l'instant la création de nouvelles aires marines protégées (Est Antarctique) et entrave le bon fonctionnement de celles existantes (mer de Ross, Orcades du Sud).

Les aires marines protégées de la mer de Ross et des Orcades du Sud ont le mérite d'exister et d'encadrer et limiter les activités de pêche. Toutefois, l'absence de plan de recherche et de suivi, les critiques qu'elles subissent, le principe de l'introduction d'une durée de vie limitée avec la mer de Ross, en font des outils fragiles. Ils ne jouent pas pleinement leur rôle.

Une politique efficace de mise en œuvre d'aire marine protégée semble difficile à envisager tant que les positions russe et chinoise resteront inchangées sur la question.

3. Seule une volonté politique, au plus haut niveau de l'État, pourra permettre à ces projets d'aboutir

Les argumentaires russes et chinois sont identiques d'une année sur l'autre, malgré les améliorations apportées aux différents projets. **L'opposition semble ainsi être de nature politique, et imposerait, selon vos rapporteurs, de porter le sujet au plus niveau des États concernés, promoteurs comme opposants.**

L'adoption du dispositif en mer de Ross montre qu'actionner le bon niveau politique est de nature à lever les oppositions. Ce projet, adopté en 2016, avait bénéficié d'un soutien politique fort : John Kerry, alors secrétaire d'État américain, était intervenu auprès de son homologue russe et Barack Obama, alors président des États-Unis, avait directement évoqué ce sujet avec son homologue chinois, Xi Jinping.

Du côté des promoteurs des projets, notamment s'agissant de l'aire marine protégée dans l'Antarctique-Est, il serait temps de mettre un terme aux divergences existantes. En effet, sur ce projet, l'Union européenne s'était montée prête à modifier sa proposition soumise en 2017 afin de répondre aux remarques russes et chinoises quand l'Australie souhaitait continuer à porter les ambitions initiales. Un tel désaccord entre promoteurs de l'aire marine protégée empêche de lui-même une avancée constructive du projet.

La création effective de l'aire marine protégée Est Antarctique doit passer d'une part par une uniformisation des positions australienne et européenne et d'autre part par la mobilisation du niveau politique le plus adapté afin que ceux-ci puissent ensuite mobiliser les plus hautes sphères russes et chinoises.

Par ailleurs, vos rapporteurs estiment que l'ambassadeur chargé de la négociation internationale pour les pôles Arctique et Antarctique sur cette question doit prioritairement se mobiliser sur cette question afin de leur donner la plus grande visibilité possible aux échelles nationale, européenne et internationale.

C. PROMOUVOIR ET PRÉSERVER LA SINGULARITÉ DE LA RECHERCHE FRANÇAISE EN MILIEU MARIN

La France dispose d'un outil scientifique unique au monde permettant de mesurer le niveau de la mer que les pouvoirs publics ont hélas laissé en déshérence ces dernières années.

Le marégraphe de Marseille, construit en 1884 et classé au monument historique depuis 2002, appartient à l'Institut national de l'information géographique et forestière. Il s'inscrit dans un réseau français de très haut niveau. C'est là un outil exceptionnel et unique au monde comprenant un intégrateur mécanique (partie dite « totalisatrice ») permettant de calculer facilement le niveau moyen de la mer sur une période donnée. Un tel appareil pourrait se révéler particulièrement utile, dans les années à venir, pour suivre avec précision les effets du dérèglement climatique sur la montée des eaux. Les dernières mesures fournies par le marégraphe de Marseille, en mai 2019, font état d'une élévation du niveau moyen de la mer Méditerranée de l'ordre de 16 centimètres depuis la fin du XIX^{ème} siècle. Pour mémoire une étude récente de la Banque mondiale estime que l'aggravation des effets du dérèglement climatique – dont l'élévation du niveau de la mer – pourrait pousser plus de 140 millions de personnes à migrer à l'intérieur de leur propre pays d'ici 2050.

Le marégraphe de Marseille est tombé en panne au début de l'année 2017 en raison de l'usure et de l'oxydation des pièces le composant. Il a pu être remis en service en septembre 2018 à la suite d'une restauration d'ampleur. Les rapporteurs s'étonnent que cette opération, estimée à 65 000 euros, ait dû être en partie financée par un appel aux dons. Le marégraphe de Marseille n'est pas seulement un site patrimonial et historique exceptionnel, il constitue encore de nos jours un outil scientifique de première importance. **Pour vos rapporteurs, l'État se doit d'entretenir et de restaurer de tels outils scientifiques afin de permettre une valorisation et une sauvegarde des compétences françaises, notamment en matière de mesure du niveau des mers.**

CONCLUSION

Les océans délimitent une nouvelle frontière pour l'humanité. Les abysses à la biodiversité foisonnante et les trésors des grands fonds nous restent encore entièrement à découvrir. Ils sont à maints égards bien moins connus que la surface de la lune. Si la France veut avoir une stratégie globale pour participer à cette nouvelle étape du déploiement humain sur la planète, elle a intérêt à jouer la carte de la recherche et du partage des connaissances à l'échelle internationale. Le savoir, la technique qui s'en déduira, tout cela produira inéluctablement les normes et les règlements qui s'imposeront un jour ou l'autre à tous. C'est donc dans la connaissance que se situe le point de départ de l'organisation du futur maritime de la civilisation humaine. Agir en faveur de la connaissance, c'est œuvrer au service de tous. La France doit être une nation cheffe de file en la matière et peser de toute son autorité dans l'établissement de nouvelles normes s'agissant notamment des eaux internationales et des sous-sol marins qu'il nous faut impérativement sauvegarder en tant que « *patrimoine commun de l'humanité* ».

En mer, la puissance de demain implique comme à l'accoutumée de disposer de moyens de surveillance et d'intervention conséquents, mais elle réside également dans la création de nouvelles règles juridiques d'application mondiale. La France, en charge de son immense zone économique exclusive et de l'excellence de sa recherche scientifique, doit assumer sa responsabilité dans ce domaine.

La stratégie de la connaissance consiste pour la France à développer les moyens d'études – humains et matériels – de nos universités et de nos centres de recherches à l'instar de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) et du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). Elle a sa raison d'être dans l'exigence de protéger les océans menacés de saccage. C'est une mission exigeante en moyen diplomatique de conviction puisqu'elle commence par l'extension du domaine des aires marines protégées prohibant toute activité humaine autre que scientifique.

Cette stratégie de la connaissance doit également conduire à intensifier la coopération internationale notamment dans le cadre de l'Organisation des Nations unies qui est l'instance adaptée pour traiter de la question maritime. L'échelle internationale est la seule pertinente car l'océan est un espace mondial unique que l'humanité doit nécessairement aborder en commun. Il nous faut notamment protéger ensemble les grands fonds et la haute mer aujourd'hui menacés par les tentatives d'appropriation et les méthodes habituelles du productivisme devant les ressources. Ces espaces, peu et mal connus, renferment l'essentiel des gisements de progrès pour la civilisation humaine. La France aussi doit entrer en mer. En le

faisant elle peut et elle doit adresser un signal de coopération généralisée. La mer confirmera la vocation universaliste de notre pays présent dans tous les océans.

TRAVAUX DE LA COMMISSION

Au cours de sa séance du mercredi 19 juin 2019, la commission des affaires étrangères examine le présent rapport d'information.

L'enregistrement de cette séance est accessible sur le portail vidéo de l'Assemblée nationale à l'adresse suivante :

http://videos.assemblee-nationale.fr/video.7827744_5d09e277c60f5.commission-des-affaires-etrangees--mers-et-oceans--quelle-strategie-pour-la-france---19-juin-2019

Au terme du débat, la commission *autorise* la publication du rapport.

LISTES DES PERSONNES ENTENDUES PAR LES CO-RAPPORTEURS

- M. Vincent Bouvier, secrétaire général de la Mer (*mercredi 6 décembre 2017*) ;
- M. François Simard, directeur-adjoint du programme maritime et polaire de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN) (*mercredi 13 décembre 2017*) ;
- Audition de S.E. M. Serge Segura, ambassadeur chargé des océans (*mercredi 20 décembre 2017*) ;
- M. François Gauthiez, directeur de l'appui aux politiques publiques de l'Agence française pour la biodiversité (*mercredi 17 janvier 2018*) ;
- M. Didier Ortolland, sous-directeur du droit de la mer, droit fluvial et des pôles, au service juridique du ministère de l'Europe et des affaires étrangères (*mercredi 24 janvier 2018*) ;
- M. l'amiral Prazuck, chef d'état-major de la Marine (*mercredi 31 janvier 2018*) ;
- M. Jacques Beall, vice-président de Surfrider et membre du Conseil Économique, Social et environnemental (*mercredi 31 janvier 2018*) ;
- M. Frédéric Gueudar, directeur des pêches maritimes et de l'aquaculture au ministère de la transition écologique et solidaire (*mercredi 14 février 2018*) ;
- M. l'amiral Hervé de Bonnaventure, directeur général adjoint des relations internationales et de la stratégie du ministère des armées (*mercredi 7 mars 2018*) ;
- Mme Françoise Gaill, directrice de recherches au CNRS et Coordinatrice du comité scientifique d'Océan & Climate Platform (*mercredi 4 avril 2018*) ;
- M. Gérard Romiti, président du Comité national des pêches maritimes et des élevages marins (CNPMM) (*mercredi 11 avril 2018*) ;
- M. Simon Reddy, Project Director, Pew Bertarelli Ocean Legacy, The Pew Trusts (*mercredi 27 juin 2018*) ;
- M. Jérôme Petit, directeur du bureau de Pew en Polynésie française (*mercredi 11 juillet 2018*) ;
- Table ronde sur la protection des mers et océans (*mercredi 11 juillet 2018*) :
 - Mme Lamya Essemli, présidente de Sea Shepherd France et Mme Laura Schaller, co-coordinatrice du groupe local de Paris ;
 - M. Ludovic Frère Escoffier, responsable du programme Océans au WWF France et Mme Catherine Piante, chargée de programme marin ;
- Audition commune (*mercredi 19 septembre 2018*):
 - M. Jérôme Chappelaz, directeur de l'Institut polaire français Paul-Émile Victor ;

- M. Cédric Marteau, directeur de l’environnement des TAAF et de la réserve naturelle des Terres australes françaises ;
- M. Julien Rochette, directeur du programme Océan à l’Institut du développement durable et des relations internationales (IDRRI) et de M. Joachim Claudet, chercheur au Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) (*mercredi 19 septembre 2018*) ;
- Audition commune (*jeudi 27 septembre 2018*) :
 - M. Ken Kawahara, secrétaire de la plateforme de la petite pêche artisanale française ;
 - Mme Claire Nouvian, présidente de Bloom France et M. Frédéric Le Manach ;
 - Mme Béatrice Gorez, coordinatrice de la Coalition pour des accords de pêche équitables (CAPE) ;
- Table ronde, ouverte à la presse, sur la lutte contre la plastification des mers (*mercredi 10 octobre 2018*) :
 - M. Jean-Louis Étienne d’Expédition 7^{ème} continent ;
 - M. Romain Troublé, directeur général de la Fondation Tara Expéditions ; Mme Maria Luiza Pedrotti, chercheuse à l’Université Pierre et Marie Curie – Villefranche-sur-Mer ; Mme Romy Hentinger, chargée de projet coopération internationale et plaidoyer ;
 - M. Bruno Dumontet, fondateur d’Expéditions MED et chef d’expédition ;
- Ministère des outre-mer (*mercredi 10 octobre 2018*)
 - M. Yohan Wayolle, chef adjoint de cabinet de la ministre des Outre-mer, conseiller chargé des affaires réservées et de la transition écologique, du transport, de la mer et de la pêche ;
 - M. Thomas Roche, chef du bureau des politiques agricole, rurale et maritime à la direction générale des Outre-mer ;
 - M. Constance Fabre-Peton, adjointe à la cheffe de bureau de l’écologie, du logement et du développement et de l’aménagement durables à la direction générale des Outre-mer ;
- M. Sébastien Soriano, président de l’Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP), Mme Cécile Dubarry, directrice générale (*mercredi 17 octobre 2018*) ;
- Table ronde sur le tourisme maritime dans les zones polaires et les îles Éparses (*mercredi 14 novembre 2018*) :
 - Mme Véronique Antomarchi, chercheuse au Centre d’étude et de recherche sur les littératures et les oralités au sein du groupe de recherches Mutations polaires, et chercheuse associée au Centre d’anthropologie culturelle (*mercredi 14 novembre 2018*) ;
 - M. Jean-Paul Sauvée, président de la Compagnie du Ponant ;
 - M. Nicolas Dubreuil, directeur des croisières expédition et du développement durable de la Compagnie du Ponant ;

- M. Bruno Joubert, conseiller spécial pour les affaires institutionnelles et internationales de la Compagnie du Ponant ;
- Ministère de l'économie et des finances (*mercredi 12 décembre 2018*) :
 - M. Mathieu Weill, chef du service de l'économie numérique ;
 - M. Benoît Blary, chef du bureau des organisations internationales et de l'économie ;
 - Mme Mélanie Przyrowski, chargée de mission réglementation nationale et européenne.

Contributions écrites :

- Mme Véronique Garçon, océanographe, directrice de recherche CNRS au laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales (LEGOS) ;
- M. Jean-Pierre Gattuso, directeur de recherche CNRS au Laboratoire d'océanographie de Villefranche, et à l'université Pierre et Marie Curie ;
- M. François Houllier, président directeur général de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) ;
- Mme Marie-Hélène Maysounave, ambassadrice, représentante spéciale chargée de la lutte internationale contre la piraterie maritime au ministère de l'Europe et des affaires étrangères ;
- Mme Michèle Rousseau, présidente directrice générale du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) ;
- M. Marco Simeoni, président et chef d'expédition de la fondation *Race for water*.

DÉPLACEMENT EN ALBANIE

- M. Zamir Dedej, directeur de l'agence nationale des aires protégées ;
- M. Blendi Klosi, ministre albanais du tourisme et de l'environnement ;
- Mme Lorela Lazaj, directrice de la délégation régionale des aires protégées de Vlora ;
- M. Dritan Leli, maire de Vlora ;
- Mme Klodiana Marika, directrice du département biodiversité et aires protégées du ministère albanais du tourisme et de l'environnement ;
- M. Eduard Shalsi, président de la commission environnement du parlement albanais ;
- M. Tritan Shehu, président du groupe d'amitié parlementaire Albanie-France ;
- M. Auron Tare, directeur de l'agence nationale albanaise du littoral ;
- Mme Christina Vasak, Ambassadeur de France en Albanie ;

- Mme Violeta Zuna, directrice du projet aire marine protégée au PNUD.