

## LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, DES CONSÉQUENCES MAJEURES POUR L'AVENIR DE L'INDOPACIFIQUE

En 2018, lors du sommet du Forum des îles du Pacifique, les Etats participants avaient déclaré que le changement climatique était leur principale menace pour l'avenir. Mais loin d'être circonscrit au seul Pacifique Sud, c'est bien toute la région Indopacifique qui est concernée par les conséquences multiples du changement climatique. Il agit, par un effet d'enchaînement, comme un multiplicateur des menaces ; ainsi par exemple, le réchauffement des océans modifie les conditions de vie des espèces marines, qui soit se raréfient, soit se déplacent pour rechercher des lieux plus favorables. Les pêcheurs voient alors leurs moyens de subsistance disparaître et c'est la sécurité alimentaire de régions entières qui est fragilisée, avec d'inévitables conséquences sociales et politiques.

Les enjeux environnementaux sont donc étroitement intriqués avec des enjeux sociaux, y compris dans des régions éloignées des côtes.

### LE CONSTAT SANS APPEL DES CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Toute la région Indopacifique est concernée par les conséquences du changement climatique qui se manifestent de plusieurs façons :

- La montée des eaux. Alors que la moyenne mondiale d'augmentation du niveau des mers est de 4 mm par an, elle est estimée entre 7 et 8 mm en Indopacifique avec des conséquences qui se font déjà sentir sur les littoraux souvent très densément peuplés ou peu élevés comme, pour ce dernier cas, dans les îles du Pacifique.
- L'augmentation de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes, comme les inondations, les tsunamis, les glissements de terrains et des tempêtes de plus en plus dévastatrices. Les inondations au Pakistan en 2022 ont par exemple touché près de 30 millions de personnes.

de la biodiversité marine et la migration des stocks de poissons peuvent compromettre gravement la sécurité alimentaire de populations entières.

- Enfin le changement affecte le climat lui-même. Le Pacifique Occidental subit un réchauffement sensible qui entraîne une conjonction de phénomènes qui influencent les moussons, les cycles climatiques tropicaux et des événements extrêmes.



Le 8 novembre 2021 à Funafuti, le ministre des Affaires étrangères de Tuvalu fait une déclaration à la COP26, debout dans l'océan, pour montrer l'urgence à agir face à la montée des eaux.



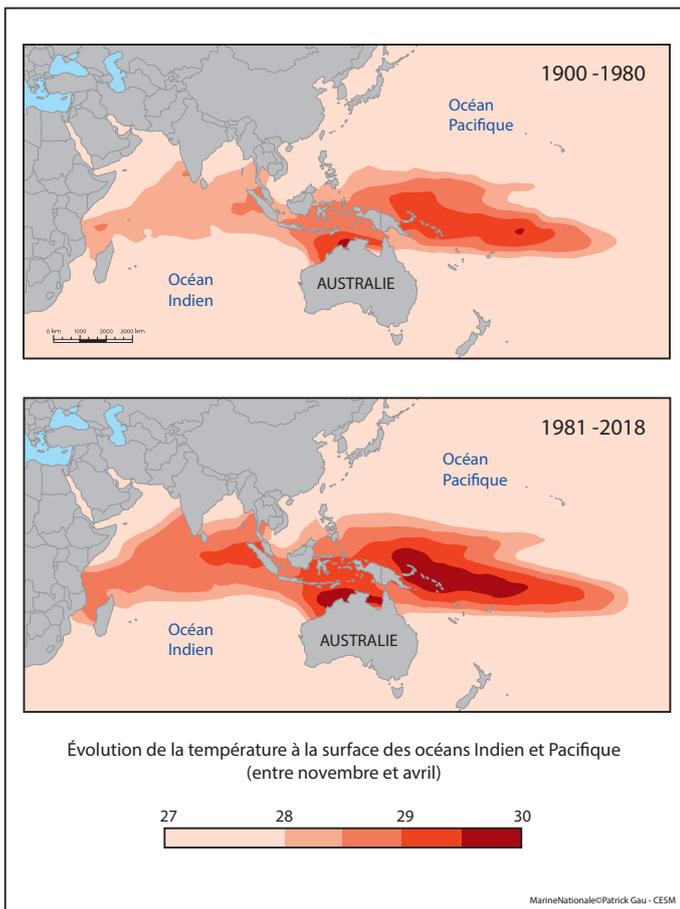
Dégâts causés par le tsunami du 15 janvier 2022 à Nuku'Alofa, la capitale du royaume de Tonga. Le changement climatique devrait augmenter sensiblement les phénomènes climatiques extrêmes dans les années à venir.

- Le réchauffement des océans qui entraîne une hypoxie et une acidification des eaux. La situation est surtout préoccupante en océan Indien et dans le Pacifique Ouest. Les conséquences sont nombreuses et souvent irréversibles pour les espèces vivantes comme la destruction des récifs coralliens, la disparition de certaines espèces aquatiques, ou la migration des poissons vers des milieux de vie plus favorables. Cette dégradation

### DES CONSÉQUENCES CONSIDÉRABLES

Dès à présent, mais surtout à moyen terme, les conséquences humaines, économiques et politiques de ces phénomènes sont considérables. Si la submersion des petites îles du Pacifique est bien connue et spectaculaire, elle n'est qu'une infime partie de ce qui risque d'advenir.

Du fait de la géographie des activités humaines, l'augmentation du niveau de la mer a des conséquences pour de nombreux pays aux littoraux très bas et souvent humides, comme les deltas des fleuves. L'Asie compte les plus grandes concentrations humaines qui sont aussi les poumons économiques des Etats. Une montée des eaux signifierait d'immenses zones inhabitables, des régions économiques sinistrées et des mouvements de population à grande échelle générant des troubles sociaux potentiellement incontrôlables.



Quant aux régions moins urbanisées, souvent naturellement humides, elles subissent aussi les conséquences de la montée des eaux avec un bouleversement de leurs écosystèmes et de leurs économies vivrières, notamment la pêche et l'aquaculture littorales.

C'est ainsi toute la vie des populations qui est affectée, leurs moyens de subsistance, leur habitat, et *in fine* tout le circuit économique. De plus les conséquences se font sentir bien au-delà de la frange côtière. En Afrique notamment, des sécheresses extrêmes à l'intérieur des terres pourraient conduire à des mouvements vers les côtes de populations qui cherchent à fuir. Selon les estimations de la Banque Mondiale en 2021, dans le pire des scénarios, l'Asie du Sud, de l'Est et le Pacifique pourraient compter jusqu'à 89 millions de migrants climatiques (donc non comptés l'Afrique de l'Ouest), soit 41% des migrants climatiques dans le monde. Certains Etats du Pacifique pourraient même disparaître, leurs habitants devenant des apatrides climatiques.

## QUELLES ACTIONS SONT POSSIBLES ?

L'ampleur des phénomènes, leur diversité, l'immensité de la zone et les chaînes d'effets induits rendent toute action extrêmement difficile. Deux approches sont donc lors nécessaires ; l'une préventive pour lutter en amont contre la progression des conséquences du changement climatique, et une approche qui vise à préparer et à réagir aux conséquences par la sensibilisation de la population et l'adaptation des habitats, des structures et des activités littorales.

Conscients de l'urgence à agir, les Etats de l'Indopacifique tentent d'élaborer des stratégies coordonnées pour la préservation de l'environnement et la protection de la biodiversité. L'ASEAN et le Forum des îles du Pacifique Sud jouent un rôle central pour le partage des expériences et la coordination des actions. Les Etats investissent aussi, dans la mesure de leurs moyens, dans les infrastructures de résilience littorale.

Cependant l'efficacité de ces mesures trouve ses limites dans les capacités concrètes des Etats à agir efficacement du fait notamment du coût des mesures à adopter et de la réticence des populations à changer leurs modes de vie. Beaucoup d'Etats de la région sont fragiles économiquement et socialement et face à l'immensité des besoins sur le long terme, ils montrent bien souvent un manque de volontarisme concret derrière les discours officiels.

Les moyens maritimes adaptés aux besoins nés du changement climatique devront entre autres être étendus, en premier lieu des moyens amphibies et d'évacuation, pour porter secours aux populations en cas de catastrophe.

Face aux conséquences du changement climatique dans la région Indopacifique, la France développe une politique d'anticipation qui se décline en trois volets : l'analyse des risques environnementaux, le soutien à la recherche pour comprendre les phénomènes avec la mise en place de programmes scientifiques et l'adaptation de ses moyens maritimes civils et militaires. Les axes de sa contribution sont l'adaptation des infrastructures portuaires et littorales, la préservation des systèmes naturels marins, le développement de l'alerte précoce des cyclones et la densification du maillage de surveillance maritime. Son action est d'autant plus légitime qu'elle est elle-même directement concernée par la présence de ses territoires ultra-marins et elle entretient parallèlement, en tant que partenaire, un dialogue et des coopérations avec les acteurs locaux, surtout dans le canal du Mozambique, dans le Pacifique Sud, en Asie du Sud-Est et dans le golfe du Bengale.



La barge rousse, comme d'autres oiseaux, est réputée pour modifier son comportement à l'approche des tsunamis et des tempêtes tropicales. Le projet Kivi Kuaka est un projet scientifique qui vise à suivre le mouvement de ces oiseaux (au moyen des bagues qui leur sont posées) afin de prévoir au plus tôt l'arrivée des tsunamis et des cyclones.

## DES ACTIVITÉS HUMAINES EXCESSIVES

La région Indopacifique concentre toutes les conditions pour que les activités humaines exercent une pression croissante sur les milieux naturels : un poids démographique qui ne cesse d'augmenter, les plus grandes concentrations humaines de la planète, des activités économiques en plein développement et des Etats qui n'ont souvent guère les moyens de faire respecter les règles. Cette pression anthropique va d'ailleurs bien au-delà des seuls milieux maritimes et littoraux comme en témoigne la pollution de régions entières dans l'intérieur des terres.

Malgré une prise de conscience progressive, cette pression sur l'environnement ne cesse de croître, comme - à titre d'exemples - l'augmentation des émissions de dioxyde de carbone produites dans certains pays ces 15 dernières années : + 84 % en Chine, 123 % au Kenya, 206 % au Vietnam ou encore la « bétonisation » rapide des littoraux. Cette pression sur l'environnement, tout particulièrement l'environnement marin, prend des formes multiples comme la fragilisation des littoraux, une pollution endémique et une pression excessive sur les ressources marines.

### DES LITTORAUX FRAGILISÉS

Zones de contact entre les activités terrestres et marines, les littoraux sont particulièrement affectés pas la pression humaine en Indopacifique du fait de la concentration de populations, de l'urbanisation massive, du développement des activités industrielles à grande échelle et de l'utilisation de nombreux produits polluants. En outre, ils sont aussi pour partie le réceptacle de la pollution terrestre par les fleuves et les deltas. Cette concentration de facteurs conduit à leur fragilisation et à une érosion accélérée.

La protection s'avère particulièrement difficile compte tenu des intérêts humains comme économiques en jeu, d'autant que les régions les plus industrialisées, donc les plus menacées, sont aussi les poumons économiques des pays concernés. En outre, la prolifération des activités illégales, comme par exemple le pillage de sable pour la construction, rendent les efforts de protection très difficiles.

#### LE TRIANGLE DE CORAIL

C'est une zone particulièrement riche en biodiversité marine. Elle s'étend sur 6 pays du Sud-Est asiatique et du Pacifique. Elle abrite 37% de tous les poissons des récifs coralliens du monde et 76 % de toutes les espèces de coraux. Plus de 100 millions de personnes vivent de ses ressources. En raison de la pollution, cette région unique est considérée aujourd'hui comme sérieusement menacée.



### LE FLÉAU DE LA POLLUTION MARINE

L'ampleur de la pollution dans la zone Indopacifique peut être symbolisée par ce qu'il est convenu d'appeler désormais le « 7<sup>ème</sup> continent », une immense masse de plastique et de produits non dégradables qui occupe 1,6 million de km<sup>2</sup> (trois fois la France) dans le Pacifique à mi-chemin entre Hawaï et la Californie. Plus de 80 % de ces déchets viennent de la terre par l'intermédiaire des fleuves et se regroupent par l'effet des courants, avec pour conséquences près de 300 espèces marines directement affectées.

Mais la pollution, partout présente, est particulièrement importante à proximité des grandes concentrations urbaines et industrielles. Elle provient des activités humaines de la frange littorale, mais aussi des fleuves qui charrient vers leur embouchure les déchets de l'intérieur des terres. Ainsi 15 des 20 rivières les plus polluées au plastique sont situées en Indopacifique. L'impact sur la biodiversité est particulièrement fort avec des conséquences en cascade : amoindrissement des ressources marines, mise en cause de la sécurité alimentaire des populations avec le risque de provoquer des troubles sociaux et politiques.

### UNE PÊCHE EXCESSIVE

Importants consommateurs de produits marins, les pays asiatiques et du Pacifique ont une longue tradition de pêche, qu'elle soit de subsistance dans les archipels du Sud-Est asiatique ou dans les îles du Pacifique, ou hauturière par des pays tels que le Japon, la Thaïlande, Taïwan et surtout désormais la Chine.

Alors que les stocks de poisson diminuent sous l'effet de la pollution et des contraintes climatiques, la croissance de la population exerce une demande de plus en plus forte pour les produits marins. Il s'ensuit une concurrence exacerbée entre pêcheurs et entre pays, car les produits de la pêche sont un enjeu crucial de la sécurité alimentaire. Cette situation alimente un cercle vicieux : pour répondre à une demande croissante, la taille des navires de pêche augmente et leurs filets ratissent de

plus en plus profond. De ce fait, ils capturent des quantités croissantes de poissons qui engendrent une surpêche préjudiciable à la survie des espèces. En outre, cette pêche industrielle concurrence la pêche vivrière traditionnelle, mettant en danger la sécurité alimentaire des populations qui en vivent depuis toujours. *In fine*, ce sont donc les équilibres ancestraux de régions entières qui sont remis en cause.

Si plusieurs pays pratiquent la pêche hauturière industrielle, c'est surtout la Chine qui l'a développée à très grande échelle avec de véritables flottes de chalutiers opérant de concert, organisés entre bateaux de pêche et bateaux entrepôts, protégés s'il y a lieu par les milices maritimes ou des garde-côtes. Ces flottilles agissent dans tous l'espace Indopacifique, de l'océan Indien aux côtes d'Amérique latine. Cette organisation permet aux pêcheurs de s'imposer là où ils le souhaitent.

En outre, la pêche illégale sévit à très grande échelle. Elle est particulièrement présente dans trois bassins, la mer de Chine, l'océan Indien et le Pacifique Sud. Les pêcheurs agissent sans respect pour les quotas de pêche autorisés par espèce, la taille des filets, les zones de pêche, notamment les eaux sous souveraineté nationale. Si cette pêche illicite est pratiquée depuis toujours par des pêcheurs locaux se jouant des règles et de la géographie, elle a pris des dimensions quasi-industrielles

de la part de certains pays, au premier rang desquels la Chine. Cette pratique s'apparente à un véritable pillage des stocks de poissons et peut être qualifiée de criminalité environnementale.

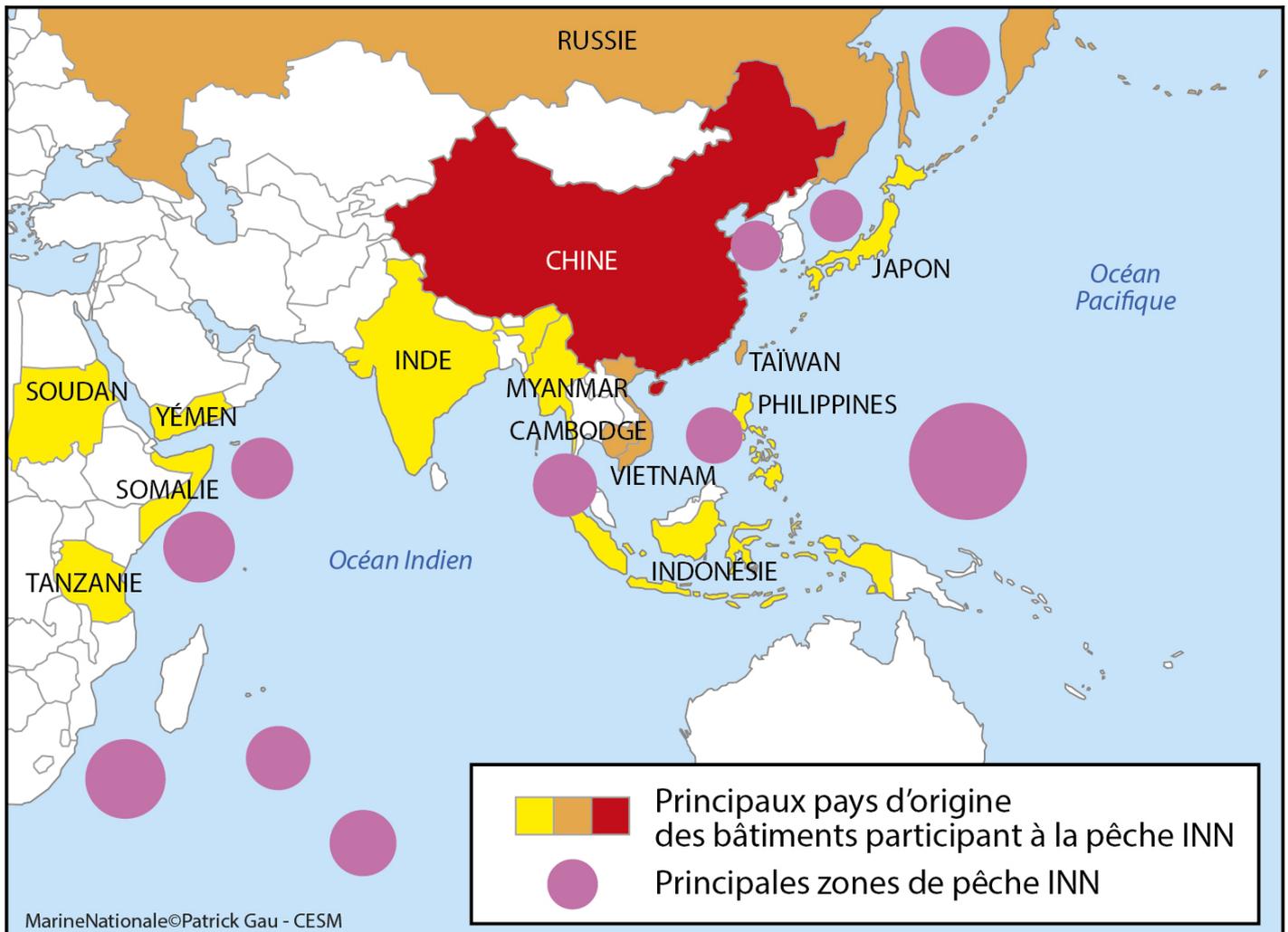
La protection des espèces halieutiques s'avère d'ailleurs particulièrement difficile compte-tenu de l'immensité des espaces à surveiller. Elle consiste en trois axes prioritaires : des contrôles renforcés, des accords de limitation des prises et des programmes de reconstitution des espèces.

## LA DIFFICILE PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La régulation des activités dans le but de préserver l'environnement est particulièrement difficile du fait du poids démographique de nombreux pays d'Asie, des enjeux économiques que cela bouscule, et des habitudes des populations concernées.

En outre, le volontarisme affiché par les pays ne peut cacher la prudence face à des mesures qui peuvent remettre en cause des équilibres sociaux et politiques fragiles, sans compter que la diversité des pays complique les actions coordonnées.

## LA PÊCHE ILLÉGALE, NON DÉCLARÉE ET NON RÉGLEMENTÉE EN INDOPACIFIQUE



## LA COURSE AUX FONDS MARINS

Les fonds marins sont aujourd'hui un enjeu majeur pour les Etats, que ce soit pour les installations qui reposent sur le lit océanique (câbles sous-marins, réseaux de transports d'hydrocarbures et de gaz), ou pour les immenses richesses minérales qu'ils renferment et qui aiguissent les convoitises.

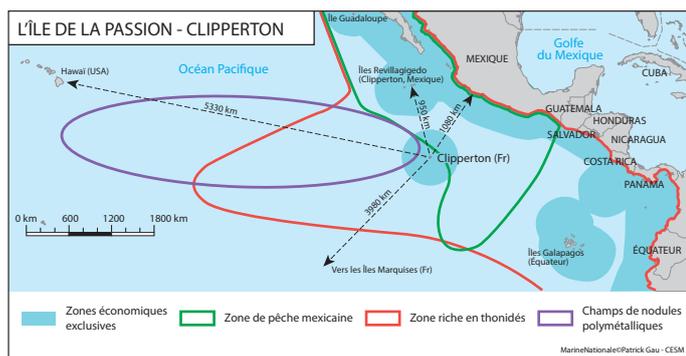
Le réseau d'installations sous-marines en Asie-Pacifique est particulièrement dense dans le nord de l'océan Indien et en Asie où se concentrent l'essentiel de la population et les activités humaines. Au contraire, dans le sud de l'océan Indien et dans le Pacifique, immensités peu peuplées, la rareté des installations et surtout l'absence de redondance fragilisent les réseaux qui peuvent être victime des catastrophes naturelles comme l'a montré en 2022 le cyclone Hunga Tonga qui a causé la rupture du seul câble reliant les îles Tonga au reste du monde, isolant le pays pendant plusieurs semaines.

Mais ce sont cependant les ressources minérales des fonds marins, particulièrement riches en Indopacifique, qui attirent les convoitises des Etats, y compris de certains qui sont extérieurs à la région. Les ressources estimées sont potentiellement considérables, principalement dans le Pacifique.

### DES FONDS MARINS PARTICULIÈREMENT RICHES

Alors que les ressources terrestres en métaux s'épuisent et que la demande en minerais stratégiques nécessaires aux produits de haute technologie ne cesse d'augmenter comme le titane, le cobalt, le platine ou encore les terres rares, les fonds marins, dont on estime qu'ils en contiennent des quantités considérables, attirent les convoitises et apparaissent comme des nouveaux lieux de conquête. Il ne s'agit cependant pour l'instant que d'estimations car au-delà de 1000 mètres de profondeur, seuls 5% de ces fonds ont été explorés. Mais les technologies avancent rapidement et permettent désormais des explorations bien plus profondes, jusqu'à 6000 mètres.

Les explorations menées depuis trois décennies ont commencé de montrer l'importance des ressources minérales sous-marines, surtout dans le Pacifique. La plus grande concentration se trouverait dans la partie occidentale, dans la zone dite de Clarion-Clipperton qui représente 15% du Pacifique. Selon des estimations, le poids total des nodules de cette zone est estimé à 34 milliards de tonnes, ce qui correspondrait à trois fois la quantité de cobalt, de manganèse et de nickel à terre ... et 6000 fois la quantité de thallium. Toutefois, l'essentiel de ces nodules polymétalliques est à plus de 4000 km de profondeur et n'est pas encore exploitable.



### DE NOUVELLES PERSPECTIVES POUR LES PETITS ETATS INSULAIRES

Si les techniques actuelles d'extractions en milieu profond ne permettent pas encore une exploitation des gisements, plusieurs Etats du Pacifique sud ont cependant déjà concédé des licences d'exploration dans leur ZEE à des profondeurs limitées, malgré les études qui montrent la nocivité de telles exploitations pour l'environnement et la biodiversité. Pour les petits Etats insulaires, la protection de leurs ressources est donc un véritable dilemme entre l'intérêt économique et la préservation de l'environnement. En outre, si le droit de la mer est clair sur la souveraineté des ressources marines de la ZEE, les petits Etats doivent s'en remettre à d'autres pour l'exploration et plus tard sans doute pour l'exploitation. Ils sont en outre, pour la plupart, dans l'incapacité d'assurer un réel contrôle. De ce fait, un nombre croissant d'Etats appliquant le principe de précaution en établissant dans leur ZEE des zones interdisant purement et simplement toute prospection.

### UNE COMPÉTITION FÉROCE POUR L'ACCÈS À CES RESSOURCES

Les activités minières sous-marines sont réalisées jusqu'à présent en eaux peu profondes, mais les progrès rapides permettent déjà de prospecter jusqu'à 2000 mètres. La Chine, les Etats-Unis, l'Inde, la Corée du sud et la Russie entre autres, développent des technologies qui vont permettre, dans un avenir sans doute proche, l'exploitation des fonds marins en eaux profondes entre 2000 à 4000 mètres.

La compétition se joue entre les grands Etats, à la fois pour la concession de licences dans les ZEE des Etats riverains, mais surtout pour obtenir la possibilité d'exploiter les richesses dans le plancher océanique sous-jacent aux eaux internationales, la « Zone » selon le terme de la Convention internationale du droit de la mer. L'Autorité internationale des fonds marins (AIFM) est chargée d'élaborer un code minier spécifique à ces fonds marins et d'attribuer les licences dans la « Zone ».

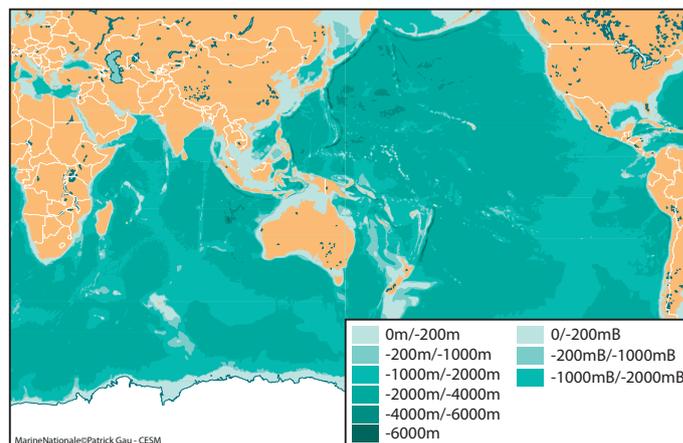
Outre les négociations au sein de l'AIFM, les grands Etats prennent date pour l'avenir afin d'obtenir des licences et des permis d'exploration et à terme d'exploitation. Auprès des Etats insulaires, ils se positionnent par des politiques d'aide et de coopération technologique, pour les fonds marins internationaux, par des négociations ardues au sein de l'AIFM. A l'instar de la pêche illégale, il est en outre prévisible qu'il existera aussi une exploitation illégale des fonds marins, difficile à contrôler dans les étendues océaniques, notamment du Pacifique.

## LA FRANCE, DES FONDS MARINS RICHES ET UNE POSITION SINGULIÈRE

Les fonds marins des territoires d'outre-mer français du Pacifique sont potentiellement très riches. Outre la dorsale de Clipperton qui se trouve en partie dans la ZEE française, les zones autour de la Polynésie sont très riches en encroûtements cobaltifères. La France a aussi demandé l'extension du plateau continental (programme Extraplac) autour de la Polynésie, de la Nouvelle Calédonie et de Wallis et Futuna. Cette extension a d'ailleurs ravivé un ancien litige avec le Vanuatu au sujet des îlots Hunter et Mathiew situés à 300 km de la Nouvelle Calédonie, car l'extension du plateau continental attribue de fait ces îlots à la France et avec eux une zone économique exclusive supplémentaire de 1,7 million de km<sup>2</sup>.

L'exploration et l'exploitation des fonds marins des territoires d'outre-mer voulue par l'Etat pour des raisons économiques, soulève toutefois la résistance des autorités territoriales, très sensibles aux risques environnementaux. Par exemple en 2015, à la suite de la découverte de fonds marins riches en minerais sur des sites hydrothermaux exploitables dans la ZEE de Wallis et Futuna, le gouvernement avait décidé d'appliquer le

## LES FONDS MARINS EN INDOPACIFIQUE



code minier français. Mais cette décision avait soulevé l'hostilité des chefs coutumiers des deux îles qui craignaient un impact pour l'environnement et le projet a été abandonné.

La découverte de gisements miniers et leur potentielle exploitation a ainsi crispé les relations entre l'Etat et les exécutifs territoriaux conduisant à préciser les compétences des deux partis. C'est ainsi que les gouvernements territoriaux peuvent désormais disposer des droits d'exploration et d'exploitation des ressources dans leur ZEE et réglementer les activités sous-marines.

Enfin en 2022, et à la surprise générale, la France qui est à la pointe dans l'exploration scientifique des fonds marins, a décidé d'appliquer de manière générale le principe de précaution et de s'opposer à l'exploitation des fonds marins sous la forme d'un moratoire général. Cette position a surpris les autres Etats qui ne l'ont pas pour le moment suivie.

## LES RESSOURCES MINÉRALES PROFONDES

