



**Conférence Intergouvernementale
sur la conservation et l'utilisation durable
de la biodiversité au déla des juridictions
nationales**

Recommandations sur les enjeux de recherche,
gestion de données et coopération internationale
sur les sciences de l'océan.



Sommaire

1 – Introduction

2 - Vers un encadrement juridique et une gestion internationale des Ressources Génétiques Marines

2.1 Objectifs

2.2 Définition, statut juridique et champ d'application

2.3 L'accès aux ressources: du bateau à la séquence digitale

3 – Enjeux de partage des avantages et financement des capacités

3.1 : BBNJ versus Nagoya : éviter les pièges et erreurs du passé

3.2 : Financements: ne pas rater le momentum international pour les sciences de l'océan

3.3 : Opportunités pour la coopération scientifique et le transfert de technologies

4 – Enjeux de Gestion et surveillance : Il est essentiel de garder l'ambition sur le corpus scientifique

5 – Conclusion

1 Introduction

Bref rappel historique

Après presque dix ans de discussions informelles et préparatoires, la Conférence Intergouvernementale sur la gestion de la biodiversité marine au-delà des juridictions nationales a débuté en septembre 2018 au siège des Nations-unies à New York, avec une deuxième session réalisée entre mars et avril 2019. Selon la résolution 72/249 de l'Assemblée Générale, adoptée le 24 décembre de 2017, la Conférence est prévue en quatre sessions de deux semaines jusqu'à 2020 et doit proposer un texte pour un traité international juridiquement contraignant sur la gestion des ressources biologiques en haute mer, sous l'égide de la Convention des Nations-unies sur le Droit de la Mer (CNUDM). Contrairement à beaucoup de textes onusiens sur l'environnement, le futur traité sera bien un instrument international juridiquement contraignant, avec le mandat d'assurer une utilisation durable et la conservation de la biodiversité marine en haute mer, qui représente plus de la moitié de la surface de la planète bleue.

Préparation et déroulement de la Conférence

Avec la résolution de décembre 2017, les délégués de chaque Etat ont reçu mandat d'élire un président de la conférence et un facilitateur pour chacun des quatre axes de négociation. Mme Rena Lee, Ambassadrice de Singapour, a été élue présidente et chargée de conduire l'ensemble du processus jusqu'à 2020. Après une rencontre « organisationnelle » réalisée en avril 2018 visant à définir les contours et étapes du processus, Mme Lee avait souhaité proposer un texte base pour la première session, qui a eu lieu en septembre 2018. Finalement, un tel texte a été soumis seulement en février 2019, pour la deuxième session. Ce texte – base de l'actuel « draft zero » - répondait logiquement aux éléments de la résolution et du processus de la Conférence Préparatoire, avec un « package » thématique préalablement défini en 2011, qui compte quatre parties :

- 1) *Les Ressources Génétiques Marines, y compris celles liés au partage des bénéfices*
- 2) *Les outils de gestion par zone, y compris les Aires Marines Protégées*
- 3) *Les études d'impact sur l'environnement*
- 4) *Le renforcement des capacités et le transfert de techniques marines*

Autour du texte base publié suite à la première session, des discussions thématiques ont été organisées sur les quatre axes pendant la deuxième session en mars/avril 2019, avec les facilitateurs jouant le rôle de rapporteurs. La Présidente a ensuite réuni les recommandations et visions des différents groupes et États afin de proposer un brouillon au futur traité sur la biodiversité en Haute mer ; le tant attendu « zero draft » rendu public en juin 2019. C'est sur la base de ce texte que nous adressons ici un ensemble de remarques, critiques et recommandations sur les enjeux touchant la recherche et la coopération scientifique pour la protection de l'océan.

2 Vers un encadrement juridique et une gestion internationale des Ressources Génétiques Marines

2.1 // Considérations générales sur la recherche scientifique en haute mer

L'océan représente 71% de la surface de la terre, et abrite une diversité de vie, d'espèces et de micro-organismes jusque-là insoupçonnés, base de la biologie et du climat planétaire. L'enjeu est majeur quand on considère l'océan comme le plus grand écosystème de la planète, source de vie, d'oxygène et de régulation pour le climat. C'est pourquoi le futur traité sur la biodiversité en haute mer devra définir des enjeux scientifiques importants qui vont du système de notification ou d'autorisation pour la collecte d'échantillons à la gestion des bases de données génétiques des organismes marins.

Sur l'ensemble des points, une première considération plus générale porte sur le développement de la recherche scientifique fondamen-

tale à un niveau international. Face à l'urgence climatique et aux impacts anthropiques croissants sur la biodiversité marine aujourd'hui, la recherche océanographique doit plus que jamais être encouragée et facilitée pour élargir notre connaissance des écosystèmes des océans, et ce, notamment au vu du rôle majeur des grands processus biogéochimiques marins pour la planète. Si notre connaissance a beaucoup avancé sur des espèces clés, notamment sur les poissons, nous connaissons encore très peu l'ensemble des bénéfices écologiques rendus par l'écosystème planctonique, composé à plus de 80% de micro-organismes.

Cet objectif d'appui à la recherche scientifique est relativement consensuel sur le principe, et figure déjà dans la Convention sur le droit de la mer (CNUDM, ci-après Convention) aux articles 239 et suivants. Il est, de plus, repris à la lettre b de l'article 7 du draft text. Au-delà d'un principe de soutien à la recherche, il est important de rappeler que plusieurs points restent à définir pour une mise en oeuvre concrète de projets de coopération scientifique, incluant le financement, le partage d'infrastructures de recherche, et la gestion des données, par exemple.

Par ailleurs, une deuxième considération générale est majeur dans ce traité : il s'agit de l'utilisation des ressources génétiques marines dans le domaine de la santé – médecine, pharmaceutique, cosmétique –, pour la production d'énergie, ou dans un but commercial quelconque. Cet enjeu lié à l'utilisation des ressources demande, à juste titre, la mise en place d'une régulation internationale par le traité. En effet, l'existence de fortes disparités entre les Etats au regard des niveaux inégaux d'accès et d'exploitation de ces ressources, notamment lorsque l'on parle de micro-organismes, justifie la mise en place d'un système de financement des pays en développement dans le but d'assurer un accès équitable à ces ressources.

Ainsi, des financements structurés devraient être primordiales dans un souci de partage des avantages résultant de l'utilisation de ces ressources qui, localisées au-delà des juridictions nationales, appartiennent à la communauté internationale dans son ensemble. Pour la Fondation Tara Océan, le premier objectif

lié à la question de financement est la mise en place d'un système de financement de la recherche et de renforcement des capacités efficace en faveur des pays en voie de développement. A ce titre, une réelle coopération scientifique internationale, à plusieurs niveaux, doit exister pour assurer la gouvernance de ces ressources très particulières dont le potentiel économique est certes perceptible, mais dont l'intérêt scientifique est indubitable.

Quant à la question des sources de tels financements, il nous semble illusoire d'attendre des flux financiers importants en provenance de la commercialisation de ces microorganismes, au regard du coût élevé de la recherche en haute mer qui, de plus, se trouve encore à un niveau très exploratoire. Un brevet posé sur une molécule potentiellement commercialisable prend en moyenne une vingtaine d'années avant d'atteindre les seuils de rentabilité. Souvenons-nous que l'exploitation des minéraux des fonds marins est apparu, il y a trente ans, comme un eldorado. Or à ce stade aucun permis d'exploitation n'a été délivré par l'Autorité Internationale des Fonds Marins et aucun projet commercial n'est en cours. En revanche, la pression des impacts cumulés sur les organismes marins est urgente, et nous ne pouvons pas attendre aussi longtemps pour financer la recherche sur ces ressources de la Haute mer, qui seront peut-être déjà épuisées en trente ans avec l'acidification, la désoxygénation, et les hausses de température !

2.2 // Définition, statut juridique et champ d'application

a] La définition d'une ressource génétique marine

Selon la définition de la Convention sur la Diversité Biologique (ci-après CDB), la ressource génétique désigne « le matériel génétique ayant une valeur effective ou potentielle », le matériel génétique étant « d'origine végétale, animale, microbienne ou autre, contenant des unités fonctionnelles de l'hérédité » (art. 2). Cependant, il s'agit ici de ressources génétiques marines – c'est à dire présentes dans l'environnement marin ou en provenance de ce dernier – qui concernent les zones qui vont au-delà des espaces sous juridiction étatique. En d'autres termes, il s'agit des ressources qui

dérivent en Haute Mer, espace défini à l'article 86 de la Convention, et dans la Zone qui comprend les grands fonds marins et leurs sous-sol. Ces ressources, n'étant pas à proprement mentionnées dans la Convention et dépassant le cadre de la CDB et de son protocole Nagoya, nécessitent un statut et un cadre juridique propre.

À l'aune d'un principe de complémentarité et de coordination des différents instruments juridiques internationaux, il est cohérent de reprendre l'acquis juridique d'une définition de la ressource génétique pour déterminer le champ d'application de l'accord. Toutefois, en parlant de matériel génétique, cette définition ne précise pas si elle inclue uniquement les micro-organismes ou si la collecte de poissons et fruits de mer dans un but d'utilisation génétique est également visée. Ainsi, faire une différenciation entre la collecte de poissons et fruits de mer en tant que produits bruts dans le cadre de la pêche et la collecte de ces mêmes organismes dans le cadre de la recherche sur les propriétés génétiques pourrait permettre de préciser le champ d'application. Déceler cette intention apparaît sans difficultés particulières car une collecte d'organismes marins à des fins de recherche génétique sera réalisée en très petite quantité contrairement à celle en vue d'une utilisation brute des produits marins.

b] Définition de la séquence digitale, ou information in silico

Le cadre juridique qui entoure l'information génétique digitale - les données massives de séquences génétiques après l'extraction de l'ADN et le séquençage - est encore très embryonnaire, même dans le cadre des ressources terrestres sous juridiction nationale. Concernant les ressources collectées en haute mer, le cadrage est encore plus complexe, et il s'agit, pour le futur traité, de définir si le texte prend bien en compte les deux dimensions que peuvent avoir les ressources génétiques: la ressource biologique et la dimension immatérielle de la ressource, c'est à dire l'information numérique du génome.

Sur le principe, le draft text invite à délimiter le champ d'application par rapport à l'accès aux ressources génétiques qui peut être in situ, ex situ, ou in silico. En d'autres termes, il s'agit de se demander jusqu'où le cadre juridique de l'accord accompagne la ressource dans son

processus d'utilisation. Il apparaît souhaitable, et réalisable, que l'accord ne s'applique pas uniquement au moment du prélèvement in situ mais qu'il régisse la ressource vivante ex situ également. En revanche, la question de savoir si l'accord devrait régler le cas de l'accès in silico de la ressource, c'est à dire l'utilisation des données numériques, est autrement plus complexe. En effet, il résulte de la difficulté technique que pose la traçabilité à ce stade de l'utilisation de la ressource une vraie problématique dans le suivi des données digitales. En effet, comme les données in silico sont le plus souvent disponibles en bases de données ouvertes, et donc accessibles sur simple accès internet, le contrôle et le suivi de tous les chercheurs qui auront accès à ces séquences apparaît comme très coûteux et difficile sur un plan pratique.

c] Question sur la possible rétroactivité de l'accord

Même si le principe de rétroactivité est recevable en principe, il est difficilement envisageable que l'accord s'applique à des ressources collectées ou obtenues avant son entrée en vigueur. Cela, tout d'abord, en raison de la difficulté de traçabilité car la plupart des Museums et Institutions détenteurs de collections d'échantillons biologiques n'ont pas prévu, à l'origine, de tracer tout utilisateur de ces ressources. En outre, la grande majorité des collections sont déjà « ouvertes » à la communauté scientifique, comme par exemple c'est le cas pour le Museum d'Histoire Naturelle de Harvard qui prélève et envoie gratuitement des morceaux de tissus ou autres échantillons aux institutions qui en font la demande. Sur cet enjeu, il faut aussi prendre en compte la question de la stabilité des institutions scientifiques, au regard des principes généraux de prévisibilité et de sécurité juridique.

d] Le statut juridique des ressources génétiques marines : associer la philosophie d'une ressource commune à la nécessité de faciliter son accès à des fins de recherches scientifiques

L'article 87 de la Convention consacre le principe de liberté de la haute mer dans le respect des droits accordés par la Convention, une liberté que l'on peut déjà qualifier de re-

lative face à l'existence de réglementations étatiques et régionales, tel que les quotas de pêche par exemple. Par ailleurs, le régime de la Convention a désolidarisé la colonne d'eau de la Zone (fonds et sous-sols marins) pour régler la question du statut des ressources présentes dans ces espaces. Les ressources de la colonne d'eau sont des *res nullius* alors que les ressources minérales de la Zone sont des *res communis* dotés du statut particulier de « Patrimoine commun de l'humanité » consacré à l'article 136. Or, les ressources génétiques marines sont présentes aussi bien dans la colonne d'eau que dans la Zone puisqu'elles dérivent. En outre, elles ne sont pas directement visées par la Convention qui, lors de son adoption, n'était pas encore sensible à l'enjeu actuel des ressources biologiques ni à la crise écologique et climatique, aujourd'hui, unanimement reconnue par la communauté scientifique.

C'est pourquoi, en l'état du droit positif, le cas des ressources génétiques marines est assez peu encadré. En application de cadres juridiques existants, il faut tout d'abord distinguer les ressources présentes en haute mer de celles présentes dans des zones de juridictions étatiques qui bénéficient alors du régime de la CDB et du protocole de Nagoya. Le principe de souveraineté qui gouverne ce régime ne trouve pas à s'appliquer dans le cas de la haute mer, un espace internationalisé. Ainsi, en considérant que la Convention ne contient aucune référence expresse aux ressources génétiques marines présentes en haute mer : il est nécessaire que l'accord de mise en œuvre BBNJ définisse un statut juridique et le cadre juridique de ces dernières. En substance, il s'agit de définir un statut pour les ressources vivantes génétiques marines, entre *res nullius*, *res communis*, et *sui generis*.

Ainsi, considérant que les micro-organismes que constituent l'essentiel des ressources génétiques dérivent, et sont présents aussi bien dans la colonne d'eau que dans le sédiment, il semble donc très difficile de les séparer des ressources de la colonne d'eau. De ce fait, d'un point de vue scientifique, un seul et même statut pour l'ensemble des ressources génétiques marines en haute mer est fortement recommandé.

Devant la grande inégalité d'accès aux ressources entre les différents Etats et la richesse que peuvent représenter les ressources génétiques marines, l'idée d'une responsabilité commune est essentielle pour assurer un partage juste et équitable – un principe qui devrait accompagner la définition du statut.

Toutefois, considérant l'importance de la recherche scientifique marine, dans la compréhension des enjeux environnementaux et du changement climatique, il n'est pas souhaitable que soit imposé un statut et une procédure juridique qui, si elle est trop lourde, risquerait de freiner cette recherche primordiale demandant, au contraire, d'être encouragée. Plus précisément, les raisons – dans l'ordre d'importance – qui amènent à la prudence quant à l'instauration d'un statut de Patrimoine commun de l'humanité (tel que celui accordé aux ressources minérales de la Zone dans l'article 136 de la Convention) sont les suivantes:

- ① La promotion de la recherche scientifique internationale en haute mer est difficilement compatible avec une architecture juridique trop complexe telle que celle instaurée par le protocole de Nagoya. En effet, l'accès aux ressources sous autorisation préalable du pays fournisseur et des communautés locales protège certains droits des Etats et des populations locales mais complexifie fortement l'échantillonnage et la recherche, ce qui peut constituer un frein pour la connaissance des écosystèmes marins.
- ② Dans le cas des ressources minérales, l'exigence de l'autorisation préalable d'une autorité internationale se justifie pour des ressources qui possèdent une valeur sûre et directe contrairement aux ressources génétiques marines. En effet, les micro-organismes qui constituent l'essentiel du concept « ressources génétiques marines » représentent une quantité indénombrable de bactéries, virus et eucaryotes dans l'eau. Dans un seul litre d'eau, des milliards d'organismes peuvent être retrouvés. Ces chiffres démontrent la difficulté de donner un statut à une bactérie invisible à l'œil nu, contrairement au pétrole ou aux minéraux de la Zone.

Afin de ne pas freiner le développement de la recherche fondamentale, il nous semble donc indispensable de différencier l'accès et la collecte des ressources génétiques, faite essentiellement pour la recherche, de l'utilisation et exploitation de ces dernières à des fins commerciales.

③ Face à la difficulté dans la recherche de consensus sur la notion de « Patrimoine commun de l'humanité », et sur son attribution aux ressources génétiques marines au sein de la communauté internationale, il est nécessaire de sortir d'une polarité qui pourrait bloquer l'ensemble des négociations. En ce sens, il est essentiel de définir une voie de rapprochement entre les différentes visions afin d'aboutir à un partage juste et équitable intrinsèque au concept d'une ressource commune. Pour autant, il est fondamental de ne pas tomber dans un système avec des procédures lourdes et coûteuses qui – comme nous a démontré l'exemple du régime de Nagoya – rencontrent des difficultés pour leur mise en œuvre.

En résumé, au regard de l'objectif de l'instauration d'un ordre économique juste et équitable énoncé dans le préambule de la Convention et au vue des objectifs spécifiques liés aux ressources génétiques (article 7 du draft text) : la Fondation Tara Océan recommande un statut sui generis pour le cas des ressources génétiques marines. Un statut qui traduirait une voie médiane entre un accès totalement libre et l'attribution d'un statut de patrimoine commun nécessitant une procédure lourde d'autorisation et de suivi.

Du point de vue de la communauté scientifique, la mise en œuvre d'un tel régime devrait passer par :

- Un accès aux ressources facilité avec une procédure de notification en ligne ;
- Un accès simple mais règlementé avec des conditions pour garantir un partage juste et équitable des ressources et des données ;
- Un mécanisme de solidarité et de partage qui se ferait, à titre principal, à travers la création d'un fond spécial de solidarité, à caractère à la fois obligatoire et ouvert à des contributions volontaires ;

- Un réel accent porté sur le renforcement des capacités et le transfert de techniques dans l'optique d'un accès et d'un partage plus équitable/ pour réduire les inégalités d'accès entre les pays ;

- Une plus grande coopération scientifique entre les pays, et entre les différents acteurs.

2.3 // L'accès aux ressources : du bateau à la séquence digitale

La question de l'accès aux ressources génétiques marines s'articule autour de trois formes d'accès ; l'accès in situ, ex situ et in silico.

a] L'accès in situ : la collecte en mer

.....
Pour réguler l'accès des bateaux de recherche aux ressources, deux solutions antagonistes sont proposées à l'article 10 du draft text : celle d'un accès in situ aux ressources sur simple notification, et celle d'un accès sur délivrance d'un permis ou d'une licence.

• Un principe d'accès in situ sur simple notification préalable

Au regard des arguments déjà avancés concernant la promotion et l'encouragement de la recherche scientifique, l'adoption de la solution d'un accès facilité sur notification préalable tel que mentionné dans la première partie de la phrase de l'article 10 du draft texte est préconisée. Par ailleurs, il apparaît essentiel de relever la différence entre accès et utilisation des ressources : en effet, l'accès in situ est, généralement, fait sans intention commerciale et ne justifie ainsi pas une procédure lourde d'autorisation. Au contraire, et il s'agit d'un argument essentiel à comprendre, l'accès in situ doit rester « simple » pour favoriser des recherches scientifiques qui vont, ensuite, bénéficier à l'avancement de tous les pays dans la compréhension des enjeux environnementaux.

• Un système d'autorisation dans certains cas particuliers

Devant les niveaux inégaux d'accès, et l'éventualité de collectes massives in situ dans l'intention de commercialiser des produits dérivés – ce qui n'existe pas encore actuellement,

il pourrait être mis en place un système de permis ou de licence au sens de l'alinéa 2 de l'article 10. Ce système vaudrait uniquement dans le cas d'un accès au matériel génétique fait dans l'intention de développer un produit et de le commercialiser. De la même manière, le cas d'échantillonnage dans des zones de protection marine ou dans des écosystèmes marins particulièrement vulnérables, ou encore dans le cas d'utilisation de dispositifs destructeurs, devrait requérir une autorisation particulière après réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement.

• Une obligation d'une notification préalable en ligne

L'article 10 parle d'une notification adressée au secrétariat qui sera mise en place au sens de l'article 50 du draft text. Au nom d'un besoin de facilitation de la recherche scientifique, la Fondation Tara Océan recommande l'instauration d'une procédure de notification électronique via une plateforme d'inscription en ligne. Ce système en ligne permettrait de réduire les charges bureaucratiques et s'avérerait tout aussi efficace. De plus, devant la nécessité d'assurer une traçabilité, la notification en ligne fournirait un identifiant unique pour assurer le suivi de la ressource lors d'un transfert ou d'un changement d'intention. À ce titre, la plateforme en ligne pourrait être reliée au centre d'échange. Concernant le contenu de la notification, la proposition de l'accord parle de différentes informations à fournir : le lieu de collecte, la date, l'intention, l'entité qui accède à la ressource et les ressources potentiellement accessibles. Il est recommandé de relativiser cette dernière exigence car il est rarement possible de connaître à l'avance l'origine des espèces ou des micro-organismes qui seront collectés. Par ailleurs, il apparaît fondamental pour la mise en œuvre du partage juste et équitable que l'obligation de notification soit conditionnée par un engagement de partage des avantages envers la communauté internationale.

• Explorer une procédure de validation du positionnement au moment de la collecte in situ

L'accord porte sur la haute mer, et ainsi concerne les ressources génétiques pré-

sentes au-delà des zones de juridictions nationales. C'est pourquoi, dans un souci de preuve, il est recommandé qu'une procédure de validation de la localisation de l'échantillonnage soit mise en place. Un tel système qui permettrait d'assurer la traçabilité est largement envisageable au regard de l'avancée technologique actuelle ; il suffirait que la position GPS du navire soit envoyée au moment de la collecte de ressources génétiques marines, puis confirmée par satellite par l'organe scientifique compétent pour qu'elle puisse être reconnue juridiquement.

• Une période d'embargo de deux ou trois ans au maximum

La recherche scientifique en haute mer, et notamment sur le « microbiome marin » est relativement récente, surtout lorsqu'elle va jusqu'à l'extraction de l'ADN et le séquençage des gènes. Une période d'embargo est donc scientifiquement nécessaire pour le « nettoyage » de ces données massives particulièrement complexes à organiser. C'est pourquoi, afin d'assurer l'accès ouvert et équitable, la définition d'un temps court pour la science - deux ou trois ans d'embargo après la collecte d'échantillons marins avant ouverture des données - serait suffisant. Cette période pourrait également permettre de respecter le crédit scientifique, c'est à dire la publication des recherches avant que l'accès soit ouvert. En revanche, la communauté scientifique ne serait probablement pas favorable à la possibilité de conditionner cette première période d'embargo de deux ans – qui est de toute façon nécessaire pour la science – à un paiement immédiat qui se retrouverait à charge des institutions scientifiques. A contrario, si la collecte se fait dans un but de recherche appliquée et commerciale, une période additionnelle d'embargo pourrait être envisagée, moyennant le ~~payement d'une taxe d'exclusivité. Cette taxe~~ pourrait d'ailleurs constituer une des sources de financement du fonds spécial.

b] L'accès ex situ

.....
Une fois que les collections vivantes sont échantillonnées et placées en laboratoire, la question d'un accès ouvert, libre et gratuit, à ces échantillons, se pose. Au sein de la communauté scientifique, un tel accès existe déjà

en pratique, pour la plupart des institutions détentrices de grandes collections. Il s'agirait, donc, de mettre à la charge des Etats une obligation de moyens pour veiller au libre accès des collections et des bases de données, que l'accord pourrait qualifier de « ressources communes ».

Il est utile de préciser que c'est aussi au regard du fait que le brevetage n'est pas envisageable sur le vivant – interdiction qu'il est fortement recommandé d'inscrire dans l'accord – que l'accès ex situ doit rester ouvert. En outre, le système d'autorisation spéciale envisagé dans le cas d'une intention commerciale pour l'accès in situ pourrait également être pertinent pour les ressources ex situ. En ce sens, l'accès ex situ dans le cadre d'une recherche appliquée dans un but de commercialisation d'un produit dérivé pourrait être conditionné par l'obtention d'un permis.

c] L'accès in silico

Premièrement, la réalisation du séquençage digital, une fois l'ADN extrait du vivant, pose la question du partage des données numériques brutes obtenues. Sachant que le séquençage nécessite des moyens techniques et financiers que l'ensemble des Etats ne possèdent pas, l'accès universel de ces données apparaît largement souhaitable dans l'objectif d'un partage juste et équitable. En effet, avec une vision réaliste et pratique, l'open source est une solution efficace pour permettre aux pays en voie de développement d'accéder aux données déjà séquencées. Pour exemple, les données génétiques sur les planctons, collectées en haute mer par la goélette Tara en 2010 et placés en accès libre depuis 2015, ont été utilisés récemment par une équipe de recherche au Brésil pour l'assemblage inédit du génome d'une bactérie – jusque-là inconnue – qui serait capable de dégrader les hydrocarbures. Cette recherche profitera largement au Brésil si cette bactérie s'avère efficace pour remédier aux effets des pollutions de ce type. Il est important de noter que cet accès s'est fait sans aucun cout pour le Brésil, ni procédure bureaucratique, mais sur simple citation de la source des données placées par les chercheurs du programme Tara Ocean en accès libre.

Toutefois, il est important de mentionner que ce partage serait réalisable plutôt sur une base volontaire, par rapport à la difficulté de traçabilité des données digitales en accès libre. Ainsi, la création de base de données digitales ouvertes devrait être encouragée par l'accord, sans toutefois imposer une obligation de suivi de tous les accès, dont la réalisation n'apparaît pas faisable. En effet, une fois séquencées, les ressources génétiques marines échappent potentiellement à toute traçabilité, et le partage des avantages est alors difficilement abordable, si ce n'est sur une base volontaire.

En tout état de cause, le risque des « pertes de bénéfice » sur une éventuelle utilisation commerciale de données digitales qui échapperait à la traçabilité de la ressource est faible par rapport à l'intérêt commun d'ouvrir les bases de données pour le développement de la recherche internationale.

Ensuite, une réelle problématique se situe au niveau de l'accès concret des chercheurs aux données digitales. En effet, il manque des capacités techniques et d'infrastructure dans les pays en développement pour utiliser ces bases de données numériques. Ce qui peut rendre l'accès ouvert purement théorique. C'est pourquoi, faire le lien avec un renforcement des capacités et le transfert de technologies est indispensable dans la solution d'une gouvernance des ressources génétique marines. Bref, un régime avec un partage juste et équitable ne saurait exister sans un volet de coopération scientifique renforcé.

3 Enjeux de partage de avantages et financement des capacités

3.1 // BBNJ versus Nagoya :
Pour éviter les erreurs du passé,
différencier la question du partage en
fonction de l'intention

Sur le modèle du partage des ressources génétiques marines présentes dans les zones de juridiction étatique, sous l'égide du protocole de Nagoya, une distinction est faite entre avantages monétaires et avantages non-monétaires. Cette distinction se base sur le prin-

cipe qu'un avantage monétaire vise le versement d'un certain pourcentage sur le bénéfice de l'utilisation commerciale d'une ressource génétique, alors qu'un avantage non monétaire signifie l'aide à la formation, l'ouverture des bases de données ... etc. Or, concernant les ressources présentes au-delà des juridictions nationales, il est à remarquer l'inadéquation d'une telle nomenclature qui ne prend pas en compte la réalité. Concrètement, l'aide à la formation et le partage des infrastructures de recherche peut avoir un coût monétaire parfois beaucoup plus important que le versement éventuel d'un pourcentage sur le bénéfice d'un produit dérivé d'une ressource génétique marine. En outre, cette distinction a tendance à affaiblir le poids des avantages dits « non-monétaires ». En effet, ces derniers sont trop peu considérés par rapport à la solution qu'ils pourraient fournir à la question du partage des avantages.

C'est pourquoi du point de vue des institutions de recherche qui financent régulièrement la formation d'étudiants et laboratoires des pays en développement, une distinction plus pertinente pourrait être envisagée. Cela pourrait être basée tout simplement sur une différence entre le partage des avantages dans le cadre d'une intention commerciale du partage des avantages dans le cadre d'une intention non-commerciale.

Dans le premier cas, une obligation de payer un certain pourcentage lors de la commercialisation d'un produit dérivé devrait être imposée. A ce stade, la question de la traçabilité évoquée plus haut prend toute son importance car il est nécessaire de pouvoir remonter à la ressource génétique marine collectée in situ ou accédée ex situ pour pouvoir attacher une obligation de partage au produit dérivé commercialisé. On retrouve bien l'idée selon laquelle seule la traçabilité d'un produit dérivé du vivant est réellement envisageable. Dans le cas où la collecte d'échantillons in situ serait faite dans une intention non commerciale au nom de la recherche fondamentale mais que ces mêmes échantillons placés en laboratoire seraient ensuite utilisés à des fins commerciales, un changement de statut serait alors nécessaire et ces mêmes ressources génétiques se retrouveraient dans la catégorie dite intention commerciale.

Dans le cas d'une utilisation de ressources au nom de la recherche scientifique fondamen-

tales, le partage des avantages devrait, tout d'abord, être basé sur un accès ex situ et in silico ouvert à tous (open data base), c'est à dire sur le partage des données vivantes et numériques avec l'humanité toute entière. Ensuite, au nom d'un partage juste et équitable, le renforcement des capacités et le transfert de technologies est indispensable et devrait même constituer l'effort le plus conséquent à mettre en œuvre.

3.2 // Financements : Ne pas rater le momentum international pour les sciences de l'océan

La question d'un fond spécial pour assurer un accès juste aux ressources marines est traitée dans la partie VII sur le financement du draft text. La Fondation Tara Océan plaide en faveur de la mise en place d'un fond d'affectation spécial bien structuré dans l'optique d'un renforcement des capacités et d'un transfert de technologies. Une forte recommandation est donnée pour mettre l'accent sur la création de ce fond qui serait plus efficace qu'un système de redevances lors de l'utilisation de ressources génétiques – comme dans le cadre de la procédure Nagoya. En effet, la pratique montre qu'il y a, en réalité, peu de produits commercialisés à partir des ressources génétiques marines issues de la haute mer. De plus, l'utilisation commerciale d'un génome prend du temps. Il en résulte un système de benefit sharing qui intervient finalement de manière rare et tardive, d'où le besoin de réévaluer à la hausse l'intérêt du « package » renforcement des capacités et transfert de technologies plutôt que de vouloir reproduire un système du type Nagoya.

Le fond spécial aurait pour but le financement d'une recherche en haute mer dans l'intérêt de tous. Cela permettrait au partage d'intervenir déjà en amont, c'est à dire à travers un accès facilité aux ressources génétiques marines à l'égard de tous les pays. Ce dernier passe par la mise en place d'une réelle coopération scientifique marine : partage d'infrastructures, de shiptime, de matériel scientifique, de bases de données, mais également une collaboration scientifique pour la formation de chercheurs et étudiants.

Cette ambition pour une coopération scientifique renforcée trouve un écho au plus haut

niveau avec le lancement de la Décennie pour les Sciences Océaniques, ratifiée par l'Assemblée Générale des Nations Unies et coordonnée par la Commission Océanographique Internationale. Le rapport du GIEC (Groupe International d'Experts sur le Climat) sur l'océan et la cryosphère, publié en septembre 2019, met aussi l'accent sur les « gaps » des sciences pour l'océan face à l'urgence climatique et ses impacts croissants sur la biodiversité marine.

Concernant la question du mode de fonctionnement du fonds : le financement devrait passer par un versement obligatoire pour les pays développés, en vue de rassurer les pays en développement sur le sérieux de l'engagement et permettre d'avoir un climat de confiance pour la conclusion des négociations. Il ne s'agit plus de se contenter de simples recommandations comme pour des fonds volontaires, car ce fond pourrait être la clé de voute d'un partage juste et équitable des avantages, encore plus efficace qu'un système de redevance !

Ensuite, une autre part de financement pourrait venir de contributions volontaires d'organismes existants, d'agences de développement et d'acteurs privés. En contrepartie, le système de redevance qui commande de verser un certain pourcentage des bénéfices pourrait être fixé à des taux réalistes autour de 3 ou 5% lors de la commercialisation d'un produit dérivé. Par ailleurs, il serait utile de préciser dans l'accord que ce n'est pas à l'armateur ou aux institutions publiques de recherche de payer mais directement à l'organisme ou entreprise privée qui souhaite commercialiser le produit dérivé.

4 Enjeux de Gestion et surveillance : il est essentiel de garder l'ambition sur le corpus scientifique

Sur la gestion des enjeux scientifiques établis par le traité, il s'agit d'abord de définir l'ambition de l'entité scientifique compétente – si elle constituera en un corps (body) ou un réseau (network) –. Au vu de l'importance des enjeux de recherche, la Fondation Tara Océan re-

commande fortement l'option plus ambitieuse, c'est à dire celle d'un corps scientifique avec des financements stables et une mission transversale qui irait au-delà de la simple vérification des notifications d'échantillonnage et son suivi. Ce corps ou conseil scientifique aurait aussi comme prérogative de favoriser les projets de coopération en créant des bases d'information centralisées avec des opportunités de participation à des croises et à des projets internationaux ou régionaux, en plus de référencer des offres de bourses pour des étudiants et post-doctorants dans le domaine océanographique.

Ensuite, il s'agit de déterminer l'organe ou l'institution qui sera tributaire du suivi des notifications, de la traçabilité et de la surveillance, abordée à l'article 13 du draft text. Un centre d'échange (clearing House) pourrait être à la base de la chaîne de la traçabilité en gérant le système de notification électronique obligatoire. Ainsi, il apparaît judicieux que le rôle de suivi et de surveillance de l'ensemble du régime d'accès et de partage des avantages lui soit confié. Néanmoins, une coopération avec le réseau ou l'organe scientifique pourrait être envisagée dans l'optique d'une surveillance complémentaire. La mise en œuvre de cette surveillance pourrait passer par une obligation de moyens à la charge des Etats comme stipulé dans l'article afin d'assurer l'effectivité de la traçabilité des données, et le partage des avantages qui découlent de leur accès et utilisation.

5 Conclusion

Au regard des actuelles négociations et du moment d'urgence pour la biodiversité marine et pour le climat, la Fondation Tara Océan recommande aux Etats de donner un poids particulier au renforcement des capacités et au transfert de technologies, et de favoriser fortement la coopération scientifique dans un objectif de partage juste et équitable des ressources génétiques marines. Mettre en place un système d'obligations concrètes pour les Etats au sein d'un régime de renforcement des capacités et transfert de technologies efficace pourrait ainsi être une alternative à l'attribution du statut de Patrimoine commun de l'humanité qui suscite de fortes oppositions de la part de plusieurs Etats, ainsi qu'un risque de frein pour la recherche scientifique au détriment de tous.

En conclusion, au regard de l'importance des services rendus par la biodiversité marine, il est clair que la production de connaissances et la compréhension de l'écosystème marin est bien plus essentielle que la création d'un statut pour une algue, une bactérie ou pour des molécules. En cette année 2019, quand tous les records de chaleurs sont en train d'être battus, au moment où la fonte des glaces en arctique atteint des niveaux records, il est urgent d'agir. Un sursaut de la communauté internationale pour la sauvegarde de la biodiversité marine passera par un accord ambitieux, global, inclusif, juste et équitable, pour la haute mer, cette immense moitié de notre planète bleue qui constitue notre origine, rend possible notre présent et qui déterminera en partie la possibilité de notre avenir sur la terre.

Ce document été produit par la Fondation Tara Océan, avec le soutien du FFEM (Fonds Français pour l'environnement mondial)

Fondation Tara Océan

8 rue de Prague, 75012 Paris, France

Conception et Réalisation :

André ABREU DE ALMEIDA,
Directeur des Politiques Internationales
andre@fondationtaraoccean.org

Assistante de Rédaction :

Lucie SCHUTZ, consultante affaires juridiques
lucie@schutz.fr

Traduction vers l'Anglais :

Delphine Siret, Dana Sardet

Nous tenons à remercier :

La fabuleuse équipe de la Fondation Tara Ocean !

Romain Troublé, *Directeur General, pour son soutien sans réserve et son engagement pour la Haute Mer*

Etienne Bourgois, *Président, pour sa vision, son amitié et sa passion de la mer*

Chris Bowler, *Directeur scientifique, pour son soutien personnel et son expertise scientifique sur le dossier BBNJ*