

**Étude sur l'importance  
socio-économique des  
zones situées au-delà de la  
juridiction nationale dans  
la région de l'Atlantique du  
Sud-Est**

### Le rapport sera cité comme suit:

Spiteri C., Senechal T., Hazin C., Hampton S., Greyling L., Boteler, B.: 'Étude sur l'importance socio-économique des zones situées au-delà de la juridiction nationale dans la région de l'Atlantique du Sud-Est', Projet STRONG High Seas, 2021.

### Auteurs

**Dr. Claudette Spiteri**, conseillère principale sur la gestion côtière et marine (MCL Environmental Consultancy)

**Thierry Senechal**, directeur général (Finance For Impact)

**Carolina Hazin**, coordinatrice mondiale de la politique marine (BirdLife International)

**Shannon Hampton**, responsable de programme (IOI-Afrique du Sud)

**Leticia Greyling**, co-directrice intérimaire (IOI-Afrique du Sud) et maître de conférences: Durabilité stratégique, Université de Rhodes, Afrique du Sud

**Ben Boteler**, co-directeur de STRONG High Seas (Institute for Advanced Sustainability Studies - IASS)

### Édition

Ben Boteler, Shannon Hampton, Carolina Hazin, Leticia Greyling

### Mise en page

Sabine Zentek

Soutenu par :



Ministère fédéral  
de l'Environnement, de la Protection de la Nature  
et de la Sécurité nucléaire

en vertu d'une décision du Parlement  
de la République fédérale d'Allemagne

# PROG

Partnership for Regional  
Ocean Governance

Le projet STRONG High Seas fait partie de l'Initiative internationale pour la protection du climat (IKI ; [www.international-climate-initiative.com/en/](http://www.international-climate-initiative.com/en/)). Le Ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sécurité nucléaire (BMU) soutient cette initiative en vertu d'une décision du Parlement de la République fédérale d'Allemagne.

Le projet STRONG High Seas contribue au travail mené par le Partenariat pour la gouvernance régionale des océans (Partnership for Regional Ocean Governance, PROG), un partenariat placé sous l'égide de l'ONU Programme pour l'environnement, de l'Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), de l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI), et de TMG – Think Tank for Sustainability

© STRONG High Seas 2021. STRONG High Seas, un projet scientifique indépendant, est responsable du contenu de cette publication. Ce rapport ne reflète pas nécessairement les opinions des institutions ayant contribué au financement.

[www.prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas/](http://www.prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas/)

DOI: 10.48481/iass.2021.011

© Photo de couverture: Matt Howard (248418)/Unsplash

---

## Remerciements

Ce rapport a été rédigé par Claudette Spiteri en collaboration avec Thierry Senechal, avec le soutien de l'équipe du projet STRONG High Seas (Carolina Hazin, Shannon Hampton, Leticia Greyling et Ben Boteler) pour le développement conceptuel et la conception.

Les auteurs tiennent à remercier le Secrétariat de la Convention d'Abidjan, en particulier Abou Bamba (Secrétaire exécutif) et Paule Myriam Charlotte Bana (Assistante de suivi et d'évaluation) pour leur soutien durant l'élaboration de cette étude. Les auteurs tiennent à remercier les Points Focaux Nationaux de la Convention d'Abidjan ou leurs représentants (Faustine Sinzogan, Jacques Gbessemehlan (Bénin), Estelle Mawal A. Mbassa (Cameroun), Lucien Maloueki (Congo), Lamin Komma (Gambie), Sidibé Mohamed Lamine (Guinée Conakry), Dramane Camara (Mauritanie), Mame Faty Niang (Sénégal), Paul A. Lamin (Sierra Leone), Abdel-Ganiou Soulemene (Togo) et d'autres experts Bernard Akitikpa, Pierre Yati (Bénin), Nnaemeka Chukwuone (Nigeria), Michael Kanu (Mission permanente des Nations unies en Sierra Leone), Tony Leiman (Afrique du Sud), Gabriel Hoinsoude Segniag-beto (Togo) et Ibukun Jacob Adewumi (World Ocean Council) qui ont apporté une contribution précieuse à l'élaboration de ce rapport par le biais d'entretiens, de questionnaires ou de correspondance électronique. Le rapport a également bénéficié des commentaires précieux fournis par Ademola Ajagbe (Birdlife International), Torsten Thiele (Global Ocean Trust et Institute for Advanced Sustainability Studies), Pradeep Singh, Sabine Christiansen (Institute for Advanced Sustainability Studies), Klaudija Cremers (IDDRI) et Marcelo Olivares Arenas (UCN) dans le cadre du processus de révision finale.

# Table des matières

Remerciements .....	3
Table des matières .....	4
Abréviations .....	6
Résumé exécutif .....	8
<b>1. Introduction .....</b>	<b>11</b>
1.1. À propos de ce rapport .....	11
1.2. À propos de STRONG High Seas .....	14
1.3. Économie bleue durable dans les ZAJN .....	15
1.4. Principales limitations et lacunes: Conséquences pour l'évaluation .....	18
<b>2. Statut socio-économique des pays avoisinants la région d'étude .....</b>	<b>19</b>
<b>3. Caractérisation des intérêts socio-économiques dans les ZAJN .....</b>	<b>24</b>
3.1. La dépendance socio-économique des services des écosystèmes marins .....	24
3.2. Principaux secteurs économiques .....	27
3.3. Services de soutien et culturels .....	39
3.4. Services de régulation et de maintenance .....	41
3.5. Autres activités et intérêts .....	43
<b>4. Caractérisation de l'importance socio-économique des ZAJN dans la région de l'Atlantique du Sud-Est .....</b>	<b>46</b>
4.1. Catégorisation des avantages et des coûts de l'utilisation des ressources naturelles dans les ZAJN .....	46
4.2. Réconcilier les avantages et les coûts dans le contexte de la région de l'Atlantique du Sud-Est ...	46
↗ ÉTUDE DE CAS 1: La pêche dans les ZAJN est-elle économiquement rentable? .....	46
↗ ÉTUDE DE CAS 2: La pêche dans les ZAJN est-elle socialement équitable? .....	51
↗ ÉTUDE DE CAS 3: Comment les crimes illégaux offshore ont un impact sur les moyens de subsistance côtiers - le cas de „Saiko“ au Ghana .....	52
↗ ÉTUDE DE CAS 4: Quelle est la balance commerciale du poisson et des produits de la pêche? .....	54
↗ ÉTUDE DE CAS 5: La surpêche diminue la sécurité alimentaire, réduit les revenus, provoque l'extinction des espèces et perturbe les écosystèmes .....	56
↗ ÉTUDE DE CAS 6: Pêche au requin bleu et commerce .....	59
↗ ÉTUDE DE CAS 7: Accès et partage des avantages des ressources génétiques marines - en mettant l'accent sur les avantages non monétaires .....	61
↗ ÉTUDE DE CAS 8: „A moins et jusqu'à ce que l'on puisse constater que l'exploitation minière des fonds marins internationaux fournira un bénéfice net global et soutiendra équitablement les populations les plus pauvres et les plus vulnérables du monde, elle ne devrait pas être autorisée“ (Deep Sea Conservation Coalition 2020) .....	62
↗ ÉTUDE DE CAS 9: L'extraction offshore de diamants en Namibie: les avantages pour quelques-uns équilibrent-ils les coûts pour les autres? .....	64
↗ ÉTUDE DE CAS 10: Dégradation et érosion de l'environnement en raison de l'augmentation des niveaux d'infrastructures portuaires accueillant des activités dans les ZAJN .....	65

---

<b>5. Principales conclusions et perspectives</b> .....	<b>69</b>
5.1. Mieux reconstruire: la récupération bleue .....	69
5.2. Interdépendances entre la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les ZAJN et la réalisation des ODD .....	69
5.3. Résumé des principaux résultats .....	75
<b>6. Références</b> .....	<b>87</b>
<b>7. Annexes</b> .....	<b>94</b>

## Abréviations

Acronyme	Nom complet
ACBF	Fondation pour le renforcement des capacités en Afrique
AFDB	Banque africaine de développement
AIE	Agence internationale de l'énergie
AIEB	Aires marine d'importance écologique ou biologique
AMP	Aires marines protégées
APEI	Zones d'intérêt environnemental particulier
BZAJN	Biodiversité au-delà des juridictions nationales
BMU	Ministère fédéral Allemand de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sûreté nucléaire
CAMAS	Coordination de la zone maritime de l'Atlantique Sud (acronyme espagnol)
CCZ	Zone Clarion Clipperton
CCNUCC	Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CEDEAO	Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest
CICTA	Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique
COI	Commission océanographique intergouvernementale
COMRA	China Ocean Mineral Resources Research and Development Association
CNUMD	Convention des Nations Unies sur le droit de la mer
CPPS	Secretaria de la Comisión Permanente del Pacífico Sur / Secrétariat de la Commission Permanente du Pacifique Sud
EIE	Étude d'impact environnemental
EVP	Équivalent vingt pieds
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
GFW	Global Fishing Watch
IKI	Initiative internationale pour le climat
INN	La pêche illégale, non déclarée et non réglementée
ISA	Autorité internationale des fonds marins
MSP	Planification spatiale marine
MTT	Transfert de technologie marine
OBIS	Système d'information biogéographique sur les océans
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	Objectifs de développement durable
OGZ	Outils de gestion par zone
OIF	Organisation internationale de la Francophonie
OIG	Organisation intergouvernementale
OMI	Organisation maritime internationale
ONG	Organisation non gouvernementale
ONU	Nations Unies
ORGP	Organisations régionales de gestion de la pêche
PEID	Petits États insulaires en développement
PIB	Produit intérieur brut
PMA	Pays les moins avancés
PPP	Partenariats public-privé
REMP	Plans régionaux de gestion de l'environnement
RGM	Ressources génétiques marines
RNB	Revenu national brut
SCS	Suivi, contrôle et surveillance
SEAFO	Organisation des pêches de l'Atlantique Sud-Est
SIA	Système d'identification automatique
TEV	Valeur économique totale
UA	Union africaine
UE	Union européenne
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine

---

**Acronyme**

UICN

WAMER

WWF

ZAJN

ZEE

ZOPACAS

**Nom complet**

Union internationale pour la conservation de la nature

Écorégion marine ouest africaine

Fonds mondial pour la nature

Zones situées au-delà de la juridiction nationale

Zone économique exclusive

Zone de paix et de coopération de l'Atlantique Sud

## Résumé exécutif

Ce rapport - *Étude sur l'importance socio-économique des zones situées au-delà de la juridiction nationale (ZAJN) dans la région de l'Atlantique Sud-Est* - vise à analyser l'importance socio-économique des ZAJN adjacentes aux pays de la région de la Convention d'Abidjan en Afrique occidentale, centrale et australe. Elle caractérise les intérêts socio-économiques dans les ZAJN, étayés par le concept de services écosystémiques, et les résultats sociaux et économiques réels et potentiels (coûts et bénéfices) associés à la conservation et à l'utilisation (exploitation) des ressources marines, à la fois en termes qualitatifs et, dans la mesure du possible, en termes quantitatifs. Dans cette étude, le terme „socio-économique“ est pris dans un contexte large pour inclure les aspects sociaux liés au bien-être humain, aux moyens de subsistance, aux impacts sur les communautés, à l'équité, aux systèmes socio-politiques, ainsi que les aspects économiques. L'analyse se fonde sur une étude approfondie de publications et d'articles scientifiques, sur l'analyse des données disponibles, sur les connaissances et l'expérience des parties prenantes, ainsi que sur l'opinion d'experts recueillie lors d'entretiens ciblés. Elle fournit une évaluation narrative et prospective des activités clés. Les informations présentées ont pour but d'aider les décideurs, y compris les responsables gouvernementaux, le secteur privé et d'autres parties prenantes, à prendre des décisions éclairées sur les ZAJN et à peser les objectifs environnementaux, sociaux et économiques, dans le contexte d'un nouveau traité international contraignant pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine au-delà de la juridiction nationale, l'accord BZAJN. Ce rapport fait partie d'une série de rapports couvrant les questions de gouvernance des océans avec un accent sur l'Atlantique du Sud-Est (et le Pacifique du Sud-Est) publiés dans le cadre du projet STRONG High Seas - *Strengthening Regional Ocean Governance for the High Seas* (juin 2017 - mai 2022).

La caractérisation des activités socio-économiques montre qu'actuellement, les principales activités dans la région étudiée sont la pêche, la navigation et le transport, les câbles sous-marins et la sécurité maritime. Les activités émergentes comprennent la récolte et l'exploitation des ressources génétiques marines (RGM) et l'exploitation minière en eaux profondes. Les informations collectées sont utilisées pour soutenir le développement de 10 études de cas - des récits narratifs et qualitatifs, étayés

par des résultats quantitatifs lorsque cela est possible, sur les résultats sociaux et économiques de sujets spécifiques d'une importance capitale pour la région étudiée. Chaque étude de cas fournit une vue d'ensemble des avantages et des coûts identifiés, en soulignant les principaux bénéficiaires des différentes activités et les principaux coûts (y compris monétaires/non monétaires, directs/indiqués, à court/long terme).

Messages généraux du rapport:

- Les activités dans les ZAJN nécessitent des coûts d'investissement et d'exploitation initiaux élevés, en raison des longues distances nécessaires pour atteindre les ressources dans les ZAJN (par exemple, les pêcheries), des longs délais requis pour générer des bénéfices (par exemple, les RGM) et des technologies avancées nécessaires pour exploiter les matériaux (par exemple, les mines en eaux profondes et les RGM). Ces coûts sont souvent réduits par des subventions de l'État et des investissements d'universités publiques, d'instituts de recherche ou d'entreprises privées, ainsi que par des normes sociales réduites pour les travailleurs.
- L'exploitation des ressources communes dans les ZAJN, toutes industries confondues, est dominée par un nombre limité d'États et/ou d'entreprises, notamment d'Europe, ainsi que des États-Unis, de la Chine, de Taiwan et du Japon. Il en résulte que les avantages socio-économiques résultant des activités dans les ZAJN restent concentrés à un nombre limité d'acteurs, tandis que les coûts dus à la réduction de la santé des océans et des services écosystémiques sont supportés par la communauté mondiale. Ces coûts peuvent être „cachés“ car ils sont répartis entre tous les humains de la planète, mais surtout entre ceux qui vivent à proximité des ZAJN, comme dans la région étudiée, et comprennent, par exemple, la réduction de la contribution à l'atténuation des changements climatiques globaux, la perte d'opportunités de pêche, la perte d'emplois et d'autres contributions aux moyens de subsistance locaux.
- Un certain nombre d'activités de l'économie bleue sont considérées comme des sources prometteuses de développement pour la région,



mais, si elles ne sont pas bien gérées, ces activités peuvent augmenter la pression sur les écosystèmes et pourraient avoir un impact négatif sur les communautés locales, plutôt que de soutenir une croissance durable et l'inclusion sociale. Des investissements sont nécessaires pour améliorer les capacités, notamment dans les infrastructures portuaires et le secteur du tourisme. Il est également nécessaire d'accroître la sensibilisation à l'économie bleue durable, dans le contexte de la politique de développement et de l'économie verte.

- Les avantages futurs et à long terme du maintien des ressources biologiques sont souvent escomptés de la valeur marchande, et les comptes sont donnés au coût actuel ou à court terme de la conservation. À long terme, le manque de prise en compte des effets de l'activité économique sur les habitats et les services écosystémiques peut créer des coûts qui peuvent dépasser de loin les avantages économiques à court terme d'une exploitation et d'une utilisation non durables.
- Cette étude a été réalisée au second semestre 2020, au même moment que la pandémie mondiale du COVID-19. Bien que la crise du COVID-19 ait eu (et continuera d'avoir) des impacts sans précédent sur la plupart des secteurs, y compris les secteurs pertinents de l'économie bleue, et sur les aspects socio-économiques de la plupart des pays, y compris les pays de la région d'étude, ces impacts n'ont pas pu être entièrement documentés dans ce rapport car les données pertinentes sont encore émergentes. Néanmoins la pandémie du COVID-19 présente une opportunité pour une Récupération Bleue durable et équitable, en capitalisant sur le rôle des solutions basées sur l'océan et en accélérant le processus vers une économie bleue plus durable.
- Il existe des interdépendances évidentes entre les Objectifs de développement durable (ODD) socio-économiques, y compris, mais sans s'y limiter, les ODD 1, 2, 3, 4, 5, 8 et 10 (respectivement: réduction de la pauvreté, faim zéro, santé et bien-être, éducation de qualité, égalité des sexes, travail décent et croissance économique et réduction des inégalités), et la réalisation des objectifs liés à l'environnement, notamment l'ODD 14 „Conserver et exploiter durablement

les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable“. L'analyse de ces liens montre que la biodiversité, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la juridiction nationale, doit être prise en compte dans les actions visant à atteindre les ODD.

- L'accord sur la biodiversité au-delà de la juridiction nationale (BZAJN) a le potentiel de faciliter le renforcement des capacités, le transfert de connaissances, la recherche et la coopération et ainsi supporter une compréhension plus complète des sujets liés à la BZAJN par les parties prenantes dans la région d'étude. Cependant, les États et les parties prenantes doivent également jouer un rôle actif en participant aux discussions pertinentes (négociations sur la BZAJN) afin de s'assurer que leurs points de vue sont représentés et pris en compte dans l'accord BZAJN.
- L'accord BZAJN présente une opportunité unique d'action collective en faveur de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité marine et des ressources naturelles dans les ZAJN et a le potentiel de stimuler la coordination et la coopération entre les organisations mondiales, régionales et sectorielles. Des mesures de gestion intersectorielles seront nécessaires pour faire face aux interdépendances entre les intérêts socio-économiques, notamment en matière de services écosystémiques, dans les ZAJN et aux pressions cumulatives résultant de ces activités.

Les points suivants résument les principales conclusions pour chacune des 10 études de cas:

1. La plupart des pays de la région étudiée ont actuellement une **capacité limitée d'accès et d'exploration des ZAJN** adjacentes à leurs eaux territoriales ou au-delà. En général, les ZAJN sont considérées comme „hors de portée“ et inaccessibles;
2. La diminution des stocks de poissons dans les eaux territoriales, y compris dans la zone économique exclusive (ZEE), signifie que de nombreuses pêcheries déplacent leurs activités vers le large. **Pourtant, la plupart des pays de la région étudiée ne disposent pas de la capacité et des moyens d'investissement nécessaires (navires, carburant et équipement) pour opé-**

**rer dans les ZAJN.** Cinq des 22 pays de la région étudiée sont actifs dans les ZAJN, générant 1,2 % des revenus mondiaux de la pêche dans les ZAJN. Les **ressources halieutiques des ZAJN adjacentes sont principalement capturées par les pays européens (France, Espagne) et asiatiques (Japon, Taïwan)**, qui dépendent fortement des subventions pour maintenir une activité économique autrement non rentable (voir études de cas 1 et 4);

3. Les **bas salaires, le non-respect des normes de travail et de sécurité, les mauvaises conditions de travail et le recours au travail forcé ou à l'esclavage sont autant de moyens de réduire les coûts d'exploitation et d'augmenter les profits de la pêche dans les ZAJN.** Ces violations des droits de l'homme sont souvent liées au crime organisé, notamment à la traite des êtres humains à des fins de travail forcé, au trafic de drogues et d'armes, à la contrebande d'êtres humains et de carburant, au blanchiment d'argent, à la corruption et à la piraterie;
4. La **pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN)** est un problème critique qui affecte les pêcheries de la région étudiée et l'une des plus grandes menaces pour les écosystèmes marins. La pêche INN a des répercussions socio-économiques disproportionnées sur les petits pêcheurs et les moyens de subsistance côtiers qui en dépendent, ainsi que sur l'économie en général, comme l'illustre le cas de la „saiko» (voir les études de cas 2 et 3);
5. Les pratiques qui conduisent à la **surpêche associée à la perte de biodiversité** réduisent la capacité de l'écosystème à fournir des biens et des services, ce qui entraîne à son tour la perte d'avantages socio-économiques et affecte le bien-être humain, en particulier la sécurité alimentaire et la nutrition accroît l'intérêt de certains pays de la région pour la conservation des ZAJN;
6. Les **distorsions du marché sur la valeur des ressources biologiques** conduisent à la surpêche et à des conséquences critiques sur le fonctionnement des écosystèmes (voir étude de cas 6);
7. Le **manque** actuel de **preuves à l'appui de la nature et de l'ampleur de la valeur commerciale des RGM** signifie que le potentiel commercial des RGM provenant des ZAJN demeure largement spéculatif. Le potentiel de **commercialisation des RGM est entre les mains de quelques „acteurs clés“ des pays les plus industrialisés du monde.** Les parties prenantes interrogées dans la région étudiée aspirent à générer des **bénéfices monétaires, ainsi que d'importants bénéfices non monétaires**, grâce à une collaboration accrue en matière de recherche scientifique marine, d'accès aux données et aux informations, et de transfert de connaissances, de capacités et de technologies marines (voir étude de cas 7);
8. En ce qui concerne l'exploitation minière en eaux profondes, il y a peu d'activité dans la région étudiée, alors que les opérations d'exploration progressent dans d'autres régions du monde. **Bien que la compréhension scientifique de l'étendue des risques environnementaux soit limitée, les études existantes indiquent que l'exploitation minière en eaux profondes devrait avoir des impacts significatifs sur l'environnement marin sous la forme de destruction et de dégradation des écosystèmes des grands fonds marins, de perturbations écologiques et de perte de biodiversité, et d'altération des écosystèmes adjacents. Ces impacts entraîneraient à leur tour des coûts élevés pour la société en raison de la réduction des services écosystémiques.** De nombreux pays de la région étudiée exploitent des mines terrestres, ce qui signifie que l'exploitation minière en eaux profondes pourrait être une source de concurrence susceptible d'avoir un impact sur leurs économies. Pour les pays de la région étudiée, l'exploitation minière en eaux profondes nécessiterait d'importants investissements initiaux dans la technologie, l'équipement et les capacités (voir les études de cas 8 et 9);
9. Les implications de la **connectivité entre les activités dans les ZAJN et les ZEE adjacentes** ne sont pas seulement océanographiques et écologiques, mais aussi socio-économiques, car il est prouvé que les moyens de subsistance des populations côtières peuvent être gravement affectés par les activités dans les ZAJN. C'est pourquoi les discussions sur la gestion des ZAJN sont complémentaires au mandat et aux actions de la Convention d'Abidjan (voir étude de cas 10);
10. Malgré les faibles niveaux d'activités actuels dans la région d'étude, **la discussion sur la gestion des ZAJN, y compris les sujets qui émergent encore dans la région d'étude, est opportune** car elle permet aux pays d'identifier les besoins et les défis futurs afin de pouvoir équilibrer la conservation et l'exploitation durable.

# 1. Introduction

Les océans jouent un rôle essentiel dans le maintien de la vie sur Terre et fournissent des services écosystémiques vitaux tels que des services d'approvisionnement, de soutien, de régulation et de culture. Abrisant des espèces précieuses et une biodiversité marine riche et rare, les zones situées au-delà de la juridiction nationale (ZAJN) représentent plus de 64 % de l'océan et près de 50 % de la surface de la planète. L'intérêt pour l'utilisation de l'espace océanique et de ses ressources va au-delà des zones économiques exclusives (ZEE) des États, dans les ZAJN. L'utilisation et la protection des ressources marines apportent des contributions significatives aux sociétés, à leurs économies et au bien-être des citoyens, marquées par une forte interdépendance entre la santé des océans et le bien-être humain.

## 1.1. Contexte

L'objectif primordial de cette évaluation est d'analyser l'importance socio-économique des ZAJN adjacentes aux eaux territoriales<sup>1</sup> des États parties à la Convention d'Abidjan<sup>2</sup>. Elle vise à caractériser et à évaluer les résultats sociaux et économiques réels et potentiels - coûts et bénéfices - associés à la conservation et à l'utilisation (exploitation) des ressources marines, à la fois en termes qualitatifs et, dans la mesure du possible, quantitatifs.

Un besoin urgent d'accroître les connaissances sur les ZAJN dans la région d'étude (par exemple en améliorant la surveillance et l'infrastructure d'observation, en améliorant la compréhension de la connectivité écologique, etc.) a été identifié par les pays de la région de la convention d'Abidjan. Comme il s'agit d'un sujet relativement nouveau, de nombreuses parties prenantes ne sont généralement pas conscientes des questions et des sujets liés aux ZAJN. Les études spécifiques à la région qui soulignent l'importance socio-économique de

la conservation et de l'utilisation durable des ZAJN font cependant généralement défaut.

Dans cette étude, le terme „socio-économie“ est utilisé dans un contexte large pour inclure les aspects sociaux liés au bien-être humain<sup>3</sup>, aux moyens de subsistance, aux impacts sur les communautés, à l'équité, aux systèmes sociopolitiques, ainsi qu'aux aspects économiques. Ces informations sont destinées à aider les décideurs, y compris les responsables gouvernementaux, le secteur privé et les autres parties prenantes, à prendre des décisions éclairées qui permettront d'optimiser les avantages environnementaux, sociaux et économiques des ZAJN dans le contexte d'un nouvel instrument international juridiquement contraignant pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine au-delà de la juridiction nationale, l'accord BZAJN (voir encadré 1).

Le présent rapport est fondé sur une analyse documentaire de publications scientifiques et d'articles, sur l'analyse des données disponibles, sur les connaissances et l'expérience des parties prenantes, ainsi que sur l'opinion d'experts recueillie lors d'entretiens ciblés. Dans la mesure du possible, l'analyse est basée sur les indicateurs économiques et sociaux disponibles qui décrivent l'importance des activités marines pour l'économie ou la valeur économique directe de l'utilisation du milieu marin pour les bénéficiaires, complétée par des exemples/études de cas. Elle fait partie d'une série d'études qui couvrant les questions de gouvernance des océans avec un accent sur l'Atlantique du Sud-Est (et le Pacifique du Sud-Est) publiés dans le cadre du projet STRONG High Seas. La région étudiée comprend les ZAJN dans la région de l'Atlantique du Sud-Est, vaguement définie ici comme la partie orientale de l'océan de l'Atlantique Sud, entre la Mauritanie et l'Afrique du Sud (Figure 1).

1 Dans ce rapport, le terme „eaux territoriales“ est utilisé de manière informelle pour désigner toute zone d'eau sur laquelle un État a juridiction, y compris les eaux intérieures, la mer territoriale, la zone contiguë, la zone économique exclusive et éventuellement le plateau continental.

2 Les noms officiels des pays (suivis des formes abrégées entre parenthèses) par les Nations Unies sont les suivants: République d'Angola (Angola); République publique du Bénin (Bénin); République du Cameroun (Cameroun); République du Cap-Vert (Cap-Vert)\*; République démocratique du Congo; République du Congo (Congo); République de Côte d'Ivoire (Côte d'Ivoire); République de Guinée équatoriale (Guinée équatoriale)\*, République gabonaise (Gabon); République de Gambie (Gambie); République du Ghana (Ghana); République de Guinée (Guinée-Conakry), République de Guinée-Bissau (Guinée-Bissau), République du Liberia (Liberia); République Islamique de Mauritanie (Mauritanie); République de Namibie (Namibie); République Fédérale du Nigeria (Nigeria); République démocratique de São Tomé et Príncipe (Sao Tome e Principe)\*; République du Sénégal (Sénégal); République de Sierra Leone (Sierra Leone), République d'Afrique du Sud (Afrique du Sud) et République togolaise (Togo). \* n'ont pas ratifié la Convention d'Abidjan. Par souci de concision, seules les formes abrégées sont utilisées dans le texte.

3 Le bien-être humain est un concept complexe qui englobe: l'utilité (le bonheur, la satisfaction des désirs et les préférences), bien-être matérielle (plus particulièrement, le revenu et les ressources), et des vues „orientées liste“ (besoins, droits et capacités) (Clark, 2014).

Les ZAJN comprennent la colonne d'eau (la haute mer) et les fonds marins (la Zone) en dehors de la ZEE des États côtiers. Aux fins du présent rapport,

nous utilisons généralement le terme ZAJN, bien que nous puissions utiliser le terme „haute mer“ lorsque nous citons directement des publications existantes qui utilisent cette terminologie spécifique, et le terme „eaux territoriales“ pour désigner les zones comprenant les eaux nationales ou la ZEE.



Figure 1: Carte montrant la région étudiée.  
Source: Boteler et al. (2019)

Après ce chapitre d'introduction, le chapitre 2 - *Statut socio-économique des pays adjacents à la région d'étude* - fournit un bref aperçu mettant en évidence les principaux indicateurs socio-économiques des pays adjacents, dans le but de définir le contexte de l'analyse des chapitres suivants. Le chapitre 3 - *Caractérisation des intérêts socio-économiques dans les ZAJN* - fondé sur le concept de services écosystémiques, fournit une description des services d'approvisionnement, de soutien, de régulation et de maintenance, culturels et autres fournis par les écosystèmes marins dans les ZAJN. Ce chapitre ouvre la voie au chapitre 4 - *Caractérisation de l'importance socio-économique des ZAJN*, le cœur de l'évaluation qui décrit comment les changements dans les activités humaines et les changements associés dans la biodiversité marine créent des résultats socio-économiques (coûts et bénéfices) dans les États et les groupes sociétaux. Ce chapitre décrit également les avantages fournis par les services écosystémiques en fonction de l'état de la biodiversité marine et explore les impacts socio-économiques de la dégradation du milieu marin. Enfin, les principaux résultats et conclusions sont présentés au chapitre 5 - *Principaux résultats et perspectives*.

### Encadré 1: Vers un nouvel accord pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine au-delà de la juridiction nationale (BZAJN)

Au niveau mondial, un nouvel instrument international juridiquement contraignant est en cours de négociation dans le cadre de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer (CNUDM) pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale (BZAJN) (résolution 69/292 des Nations unies; résolution 72/249 des Nations unies). La CNUDM est l'accord juridique international fondamental qui fournit aux États un cadre pour l'attribution des frontières côtières et maritimes et identifie ce qui reste comme un bien commun mondial. En tant qu'instrument de mise en oeuvre de la CNUDM, l'accord BZAJN devrait permettre une meilleure harmonisation et des synergies entre les cadres juridiques et institutionnels et fournir des mécanismes pour une coordination et une coopération accrues entre les différents utilisateurs et bénéficiaires des ressources biologiques des océans. Il devrait combler une lacune dans le cadre actuel de la gouvernance mondiale des océans, complexe et fragmenté, partagé entre les organisations régionales de gestion des pêches, les programmes pour les mers régionales hébergés ou non par les Nations unies, l'Autorité internationale des fonds marins (ISA, par son acro-

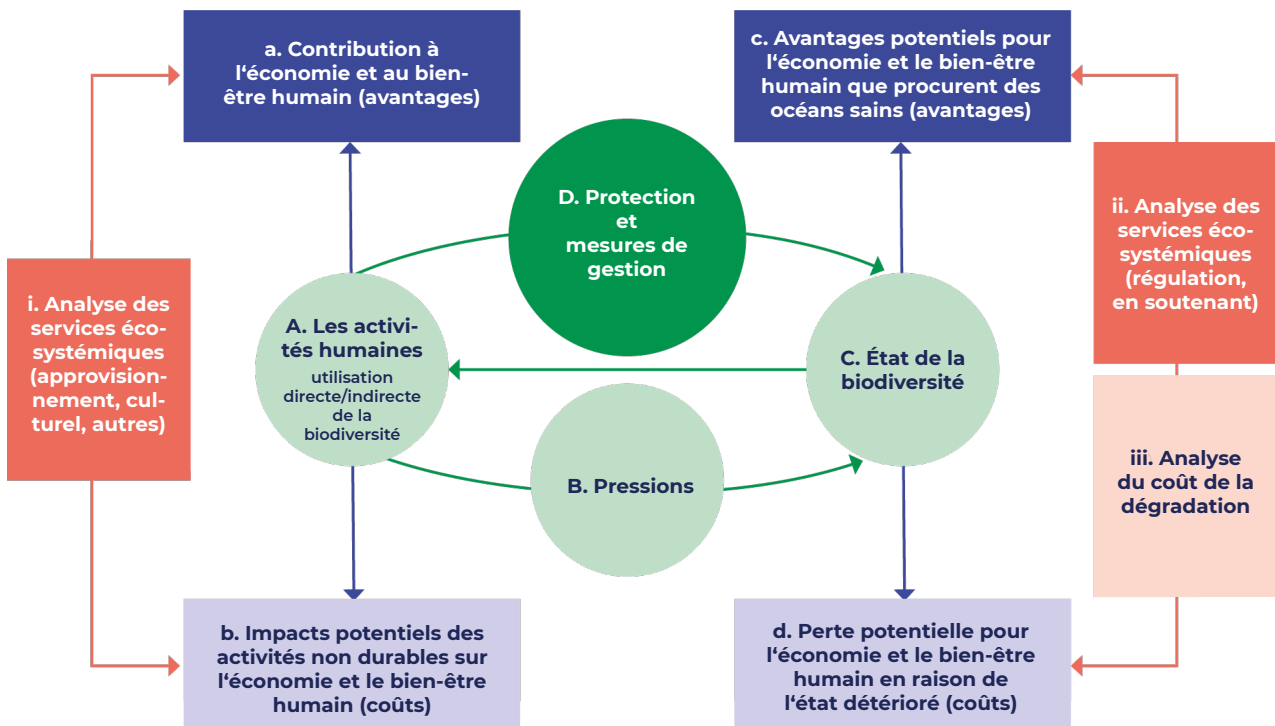
nyme en anglais) et certains autres organismes ou cadres. Parmi les autres conventions, citons les accords multilatéraux et bilatéraux, tels que la Convention sur le commerce international des espèces menacées d'extinction, les instruments régionaux et spécifiques aux espèces liés à la Convention sur les espèces migratrices, les réglementations relatives à la pollution marine provenant de sources terrestres et de navires dans le cadre des conventions de l'Organisation maritime internationale (OMI), ainsi que les accords relatifs aux frontières maritimes, aux câbles sous-marins et aux règles de navigation en mer (voir Durussel et al. (2018) pour un aperçu institutionnel complet). Les négociations de l'accord BZAJN sont structurées autour de quatre éléments du „paquet“: les ressources génétiques marines (RGM), y compris les questions relatives au partage des avantages, les outils de gestion par zone (OGZ), y compris les aires marines protégées (AMP), les évaluations d'impact environnemental (EIE), et le développement des capacités (CB, par son acronyme en anglais) et le transfert de technologie marine (MTT).

Il est envisagé qu'une fois en place, l'accord BZAJN permette la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine, ce qui contribue à la lutte contre le changement climatique et les inégalités humaines, à la sécurité des sources de nourriture et par conséquent aux moyens de subsistance. Tiller et al. (2019) ont décrit comment la „dichotomie entre le patrimoine commun de l'humanité et la liberté des mers“ (le principe du „patrimoine commun de l'humanité“ qui sous-tend les règles relatives à l'exploitation minière des fonds marins et la structure et le mandat de l'ISA; le principe de la „liberté de la haute mer“ qui garantit l'accès à la navigation en haute mer, à la pêche et à la pose de câbles sous-marins) a été une question centrale dans les négociations sur la BZAJN et la cause de la segmentation entre les pays en développement vulnérables et les pays développés influents au cours des négociations. Les intérêts divergents en matière de protection de l'environnement et de gestion durable des océans s'opposent à l'exploitation économique des ressources marines vivantes et non vivantes, alimentée par la politisation de la science dans un domaine caractérisé par l'incertitude et des connaissances scientifiques incomplètes. Les négociations du traité ont débuté en 2018 mais ont été reportées en 2020 face à la crise mondiale provoquée par le COVID-19.

**Sources: Durussel et al. (2018), Tiller et al. (2019)**

L'analyse des impacts socio-économiques (coûts et bénéfiques) est guidée par le cadre d'évaluation présenté la figure 2, qui décrit le lien entre A. les activités humaines, B. les pressions, C. l'état de la biodiversité et D. les mesures de protection et de gestion. La flèche partant de l'état de la biodiver-

sité C. vers A. les activités humaines décrit l'effet à double sens que l'état des écosystèmes marins a sur les activités humaines, c'est-à-dire que la durabilité économique d'une activité dépend de l'état de la biodiversité; en même temps, elle exerce une pression sur ce même écosystème.



**Figure 2: Cadre d'évaluation pour l'analyse socio-économique des activités humaines dans les ZAJN.**  
 Source: Elaboré à partir de HELCOM (2018)

Une distinction est faite entre la contribution directe des activités humaines à l'économie et au bien-être humain (a. bénéfiques), par opposition aux impacts potentiels des activités non durables (b. coûts), par exemple les impacts sur le bien-être humain dus à la violation des droits du travail. En modifiant C. l'état de la biodiversité, A. les activités humaines génèrent c. des avantages et d. des coûts indirects. Grâce aux efforts de D. protection et de gestion, C. l'état de la biodiversité marine peut être maintenu ou amélioré, garantissant ainsi les services écosystémiques qu'elle fournit. Des océans sains sont bénéfiques pour le bien-être humain et les économies. Dans ce rapport, l'analyse des intérêts socio-économiques dans les ZAJN présentée est structurée selon l'approche des services écosystémiques (i. et ii.). D'autre part, la dégradation de la biodiversité marine réduit la capacité de l'écosystème à produire des biens et des services, ce qui entraîne une perte de bénéfices économiques et affecte le bien-être humain, ce que l'on appelle le coût de la dégradation (iii.).

## 1.2. À propos de STRONG High Seas

STRONG High Seas - *Renforcement de la gouvernance régionale des océans pour la haute mer* - est un projet de recherche de cinq ans (juin 2017 - mai 2022) qui se concentre sur le renforcement de la gouvernance de l'océan dans le Pacifique du Sud-Est et l'Atlantique du Sud-Est. En collaboration avec le Secrétariat de la Commission permanente du Pacifique Sud (CPPS, par son acronyme en espagnol) et le Secrétariat du Programme des mers régionales de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (Convention d'Abidjan), le projet développera et proposera des mesures ciblées pour faciliter le développement coordonné d'approches de gestion intégrées et écosystémiques pour la gouvernance de l'océan dans les ZAJN. Les États de ces régions reconnaissent la nécessité de conserver et d'utiliser durablement la biodiversité marine, y compris dans les ZAJN, et travaillent par l'intermédiaire de ces organisations régionales pour atteindre cet objectif. Le projet STRONG High Seas est financé par l'Initiative internationale pour le climat (IKI).

Le Ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Protection de la Nature et de la Sécurité nucléaire (BMU) soutient cette initiative en vertu d'une décision du Parlement de la République fédérale d'Allemagne.

### 1.3. Économie bleue durable dans les ZAJN

Tout au long du processus de négociation de la BZAJN, les questions de gestion des ZAJN ont pris de l'importance, suscitant des discussions mondiales sur l'accès aux ressources et le partage des avantages. Ces discussions sont étroitement liées à la question de l'économie bleue durable et équitable (par exemple, Bennett et al. 2019, voir en-

cadre 2), plaidant pour une utilisation écologiquement durable et socialement équitable de l'espace océanique. Selon la Banque mondiale (2019), l'économie bleue fait référence au développement des activités économiques océaniques de manière intégrée et durable. Elle est axée sur la capture des synergies potentielles et la gestion des compromis entre les industries afin de mieux faire face aux menaces croissantes qui pèsent aujourd'hui sur les océans, et notamment celles liées au changement climatique. Une économie bleue s'efforce de maximiser les avantages socio-économiques générés par les activités océaniques, notamment la production alimentaire et la création d'emplois.

#### Encadré 2: L'économie bleue: concepts et faits

Les origines du concept d'économie bleue remontent à la conférence Rio+ de 2012 des Nations unies et au rapport sur „l'économie verte dans un monde bleu“. S'appuyant sur un consensus mondial croissant sur la pertinence socio-économique du concept et de ses activités connexes, le terme d'économie océanique a été plus récemment adopté par des organismes internationaux, tels que l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), les Nations unies (ONU) et la Banque mondiale. L'expression „économie des océans“ implique souvent que l'„eau douce“ et l'„eau continentale“ soient considérées comme des dimensions essentielles du secteur, en particulier lorsqu'il s'agit d'évaluer le financement d'une économie bleue durable dans les économies en développement et émergentes du monde entier. La définition de l'économie bleue reconnaît la pertinence de certaines activités économiques plus „traditionnelles“, telles que l'extraction et la commercialisation des ressources marines vivantes, le transport maritime, les activités portuaires, la construction et la réparation de navires, le tourisme côtier et maritime, etc. En outre, la définition englobe également un certain nombre d'activités innovantes émergentes mais tout aussi pertinentes, telles que l'énergie maritime (énergie éolienne offshore et énergie océanique), la biotechnologie bleue, le dessalement, etc.

Semblable à l'„économie verte“, le modèle de l'économie bleue vise à améliorer le bien-être humain et l'équité sociale, tout en réduisant considérablement les risques environnementaux et les pénuries écologiques. Il prévoit un modèle inclusif dans lequel les États côtiers - qui n'ont parfois pas la capacité de gérer leurs riches ressources marines - peuvent commencer à étendre les avantages de ces ressources à tous.

*Quelques faits clés:*

- L'économie océanique mondiale est évaluée à environ 1,5 trillion de dollars US par an;
- 90 % du commerce mondial en volume est transporté par voie maritime;
- 350 millions d'emplois dans le monde sont liés à la pêche;
- D'ici 2025, on estime que 34 % de la production de pétrole brut proviendra de champs offshore; et
- L'aquaculture est le secteur alimentaire qui connaît la plus forte croissance et fournit environ 50 % du poissons destinés à la consommation humaine.

**Sources: OCDE (2016), Secrétariat du Commonwealth (2021)**

## Encadré 2: L'économie bleue: concepts et faits (suite)

*L'Afrique en ligne de mire:*

Plus d'un quart de la population africaine vit à moins de 100 km de la côte et y tire ses moyens de subsistance. Selon l'Agence internationale de l'énergie (AIE), d'ici 2020, la valeur économique annuelle des activités énergétiques liées aux affaires maritimes pourrait atteindre 3 milliards de dollars (~2,5 milliards d'euros). Sur les 54 pays africains, 34 sont des pays côtiers et plus de 90 % des exportations et importations africaines sont transportées par voie maritime. Les eaux territoriales sous juridiction africaine couvrent une superficie de 13 millions de km<sup>2</sup>, avec un plateau continental de quelque 6,5 millions de km<sup>2</sup> constituant la ZEE. Le continent couvre 17 % des ressources en eau de surface de la planète. Selon une étude de la FAO, la valeur ajoutée brute totale du secteur de la pêche et de l'aquaculture en Afrique est estimée à 24 milliards de dollars, soit 1,6 % du PIB de l'ensemble des pays africains. Selon la FAO, ce secteur emploie quelque 12,3 millions de personnes. Selon certaines estimations, l'industrie maritime africaine représente 1 trillion de dollars par an.

L'Union africaine a proclamé que „l'économie bleue pourrait devenir la nouvelle frontière d'une renaissance africaine“. En 2016, l'Assemblée de l'Union africaine a adopté une Charte sur la sécurité et la sûreté maritimes et le développement en Afrique, connue sous le nom de „Charte de Lomé“. Ses objectifs sont les suivants:

- Prévenir et réprimer la criminalité nationale et transnationale, y compris le terrorisme, la piraterie, les vols à main armée contre les navires, le trafic de drogue, le trafic de migrants, le trafic des personnes et tous les autres types de trafic par la mer et la pêche illégale, non déclarée et non réglementée (INN);
- Promouvoir l'environnement en général et le milieu marin dans l'espace des États côtiers et isolés, en particulier;
- Promouvoir une économie bleue/océanique florissante et durable;
- D'ici 2025, on estime que 34 % de la production de pétrole brut proviendra de champs offshore; et
- Stimuler la mise en œuvre de la stratégie maritime intégrée de l'Afrique de 2050 en conformité avec le droit maritime international; et
- Promouvoir la formation et le renforcement des capacités du secteur maritime, portuaire et industriel, pour une utilisation sûre et responsable du domaine maritime;

À la suite de la Conférence sur l'économie bleue durable qui s'est tenue à Nairobi, au Kenya, en 2018, la Stratégie pour l'économie bleue en Afrique a été lancée. Son objectif est de guider le développement d'une économie bleue inclusive et durable qui devienne un contributeur important à la transformation et à la croissance du continent, en faisant progresser les connaissances sur la biotechnologie marine et aquatique, la durabilité environnementale, la croissance d'une industrie du transport maritime à l'échelle de l'Afrique, le développement du transport maritime, fluvial et lacustre, la gestion des activités de pêche sur ces espaces aquatiques, et l'exploitation et la valorisation des minéraux et autres ressources des grands fonds. L'Union africaine a identifié le développement de l'économie des océans bleus comme un objectif prioritaire pour réaliser l'aspiration à „une Afrique prospère fondée sur une croissance inclusive et un développement durable“ dans le contexte de l'Agenda 2063 de l'Union africaine - le plan directeur pour transformer l'Afrique en une puissance mondiale de l'avenir.

**Sources: Commission de l'Union africaine (2015), AU-IBAR (2019)**



Ces dernières années, une attention accrue a été accordée à la durabilité environnementale de l'économie bleue, mais les aspects économiques et financiers sont restés au centre des préoccupations. Bien que l'économie bleue se caractérise par l'équité sociale et la durabilité environnementale comme principes fondamentaux, la pression pour la croissance économique par le développement des océans met de côté ces principes dans la politique et la pratique (Bennett et al., 2019). La durabilité sociale repose sur l'offre d'opportunités égales, la stabilité sociale et la croissance inclusive. Elle doit permettre de fournir des emplois de qualité et d'améliorer les moyens de subsistance (Ecorys et al., 2020). En parallèle, il est nécessaire de protéger et/ou de préserver, non seulement dans le but de soutenir les activités économiques, mais aussi pour les services écosystémiques qu'ils fournissent et leur valeur intrinsèque, par opposition à la valeur économique<sup>4</sup> (Rea et Munns Jr, 2017).

Les ZAJN sont un „bien commun mondial“ partagé, propriété de tous les citoyens. En réalité, comme il s'agit d'une ressource en „libre accès“, les ZAJN ont tendance à être exploitées par quelques acteurs économiques puissants, ce qui apporte des avantages inéquitables et disproportionnés à une petite minorité (EJF, 2020). La nouvelle ère potentielle de l'économie bleue a suscité une hâte de revendiquer l'espace et les ressources des océans. Des termes tels que „accaparement des océans“<sup>5</sup> (par exemple Bennett et al. 2015) et „capture par les élites“<sup>6</sup> sont fréquemment utilisés pour décrire l'exploitation non réglementée des ressources marines, qui entraîne des inégalités économiques en générant désavantages locaux limités et en exposant les groupes marginalisés à des impacts environnementaux, sociaux et culturels dommageables (Bennett et al., 2019). Cette situation est motivée par le fort intérêt sécuritaire et économique de divers États et acteurs corporatifs à contrôler ou à exploiter la biodiversité dans les ZAJN, avec le risque que les nations moins riches qui ont le moins contribué à la surexploitation des ressources, souffrent le plus de cette perte.

Avec l'augmentation des activités humaines et de l'exploitation des ZAJN, en partie déclenchée par la poussée récente de l'innovation et de la technologie qui pousse à l'exploration d'environnements

auparavant inaccessibles, les pressions et impacts cumulés présentent un risque sérieux pour les écosystèmes marins. Le rythme de la dégradation de l'environnement s'accélère de manière significative dans de nombreuses parties de l'océan mondial (Halpern et al., 2019). Il existe désormais suffisamment de preuves que des pressions telles que la surpêche, la pollution plastique et le changement climatique ont entraîné des menaces systémiques pour la biodiversité marine dans les ZAJN (Boteler et al., 2019), y compris des présupposés liés à des activités émergentes telles que l'exploitation minière des fonds marins, dont les risques sont moins connus mais considérés comme potentiellement substantiels avec des impacts de grande portée.

Les ZAJN sont intrinsèquement liées aux zones côtières. Ce concept de „connectivité“ englobe à la fois la connectivité océanographique - le transport de matières, telles que les nutriments, les petits organismes marins et d'autres particules, par les courants et les processus océaniques, tels que l'enfoncement et la remontée; et la connectivité écologique - la liaison géographique des individus et des populations tout au long de leurs cycles migratoires (Popova et al., 2019). Le degré de connectivité n'est pas nécessairement le résultat de la „contiguïté“, c'est-à-dire de la proximité spatiale/géographique des frontières maritimes d'un État par rapport aux ZAJN en haute mer (Popova et al., 2019). Les implications de la connectivité sont importantes dans la gestion des ZAJN. Dans les régions où la connectivité entre les ZAJN et les zones côtières est forte, les activités menées dans les ZAJN peuvent avoir un impact direct sur le bien-être des communautés côtières, par exemple, les impacts de la pêche dans les ZAJN pourraient miner les efforts de gestion dans les eaux territoriales. L'inverse est vrai, dans la mesure où les activités qui se déroulent dans les zones relevant de la juridiction nationale peuvent créer des pressions (par exemple, pollution marine, débris, espèces exotiques) sur les ZAJN, créant ainsi un „couloir de connectivité“ le long duquel les cycles de vie des espèces et la pollution marine ne respectent pas les frontières administratives. Ces frontières peuvent changer, non seulement en raison de la migration mais aussi de processus à plus long terme,

4 Le concept de valeur intrinsèque reflète la perspective selon laquelle la nature a une valeur en soi, indépendamment des utilisations humaines.

5 L'accaparement des océans signifie donc la prise de contrôle, par de puissants acteurs économiques, de décisions cruciales (par exemple en matière de pêche), y compris le pouvoir de décider comment et à quelles fins les ressources marines sont utilisées, conservées et gérées aujourd'hui et à l'avenir.

6 La capture par les élites est une forme de corruption par laquelle les ressources publiques sont détournées au profit de quelques individus de niveau social supérieur au détriment du bien-être de l'ensemble de la population.

tels que le changement climatique. Il existe des preuves solides de la valeur de la connectivité pour maintenir l'intégrité et la fonctionnalité des écosystèmes et des services qui en découlent (Olds et al., 2016).

Aucun État ou organisation n'a de mandat légal pour la protection de la biodiversité dans les ZAJN, ce qui les rend particulièrement vulnérables aux activités humaines. Cependant, certaines organisations sectorielles (par exemple, l'Organisation maritime internationale (OMI), l'Autorité internationale des fonds marins (ISA), les organisations régionales de gestion de la pêche (ORGP) ont le mandat légal de gérer des activités humaines spécifiques (par exemple, la navigation, l'exploitation minière, la pêche) qui ont un impact sur la biodiversité marine dans les ZAJN. Il est donc urgent de mettre en place un instrument international juridiquement contraignant pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale (BZAJN) (voir encadré 1); cet instrument sera mondial et portera sur la gestion directe et la conservation de la biodiversité, y compris de ses composantes génétiques.

#### 1.4. Principales limitations et lacunes: Conséquences pour l'évaluation

Un adage courant dit que „*Nous en savons plus sur la surface de la Lune que sur le fond de l'océan*“ (Paul V. R. Snelgrove, biologiste marin). Avec plus de 80 % de l'océan non cartographié, non observé et non exploré, la caractérisation de vastes zones océaniques manque de données quantitatives. Certaines données sur des activités spécifiques, comme la pêche, sont disponibles. D'autres, comme l'exploitation des ressources génétiques marines (RGM), manquent de données et d'informations sur leur valeur potentielle, tandis que des activités comme l'exploitation minière en eaux profondes sont encore émergentes et ne sont donc pas encore pleinement déployées. En outre, les avantages des ressources biologiques et les menaces pesant sur la biodiversité résultent souvent de chaînes de causes et de conséquences vastes et complexes (De Santo et al., 2019). Cela limite considérablement la capacité de mener des analyses quantitatives et d'appliquer des méthodologies standard d'analyse des coûts et des bénéfices (ACB) qui permettent la quantification monétaire.

Pour cette raison, l'étude fournit principalement une évaluation narrative et prospective des activités clés, basée sur une analyse documentaire et les données disponibles (le cas échéant), complétée par les connaissances des parties prenantes. Les informations collectées sont utilisées pour soutenir le développement de scénarios et d'études de cas - des récits narratifs et qualitatifs des résultats sociaux et économiques.

## 2. Statut socio-économique des pays avoisinants la région d'étude

Les caractéristiques écologiques de la région étudiée, notamment les zones d'importance écologique particulière, les zones d'importance géologique, les habitats benthiques et pélagiques et la biodiversité marine, ont été décrites en détail dans Boteler et al. (2019). Bien que les ZAJN de l'Atlantique Sud-Est soient le centre géographique de cette étude, l'analyse doit être considérée dans le contexte du statut socio-économique des 22 pays côtiers adjacents. Ce nombre considérable de pays a des cultures, des langues et des ressources différentes, ainsi que des intérêts et des besoins, en termes de conservation et d'utilisation durable de la BZAJN (Durussel et al., 2018). Pour cette raison, un aperçu des principaux faits et chiffres socio-économiques, y compris la population, le revenu, l'éducation et la profession, des pays adjacents à la région d'étude est fourni ci-dessous. Ce chapitre n'a pas pour but de donner une analyse socio-économique complète de la région, mais de mettre en évidence les asticités qui sont les plus importants pour l'analyse

et les études de cas présentées dans les chapitres suivants.

La population totale des 22 pays côtiers adjacents à la région étudiée s'élève actuellement à 557 millions d'habitants (données pour 2020; UN DESA, 2019), ce qui représente une multiplication par près de six depuis 1950 (figure). Cette trajectoire croissante devrait se poursuivre; les projections indiquent que la population dépassera le milliard d'habitants d'ici 2050. Comme dans d'autres régions du monde, l'urbanisation et l'industrialisation sont généralement centrées sur la zone côtière, ce qui se traduit par des villes côtières denses et des deltas peuplés. Près de 20 % de la population totale est constituée de jeunes âgés de 15 à 24 ans (figure 3), les projections indiquant une tendance à la hausse de la population jeune dans les décennies à venir (UN DESA, 2015). Cela pose des défis supplémentaires à la région en matière d'éducation et d'emploi des jeunes générations.

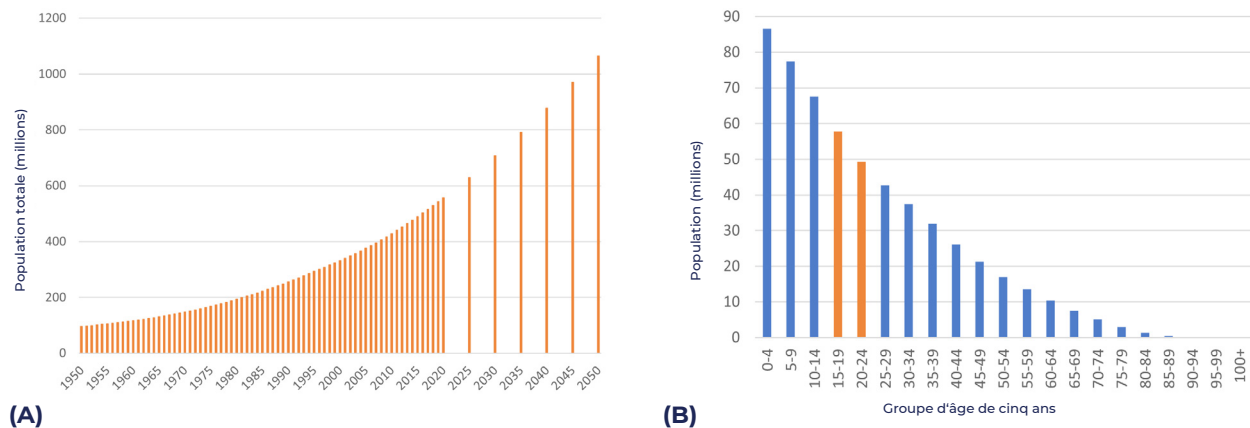


Figure 3: (A) Population totale de la région étudiée, y compris la population projetée pour 2020 - 2050 (Millions); (B) Population en 2020 par groupe d'âge (Millions)  
Source: UN DESA (2019)

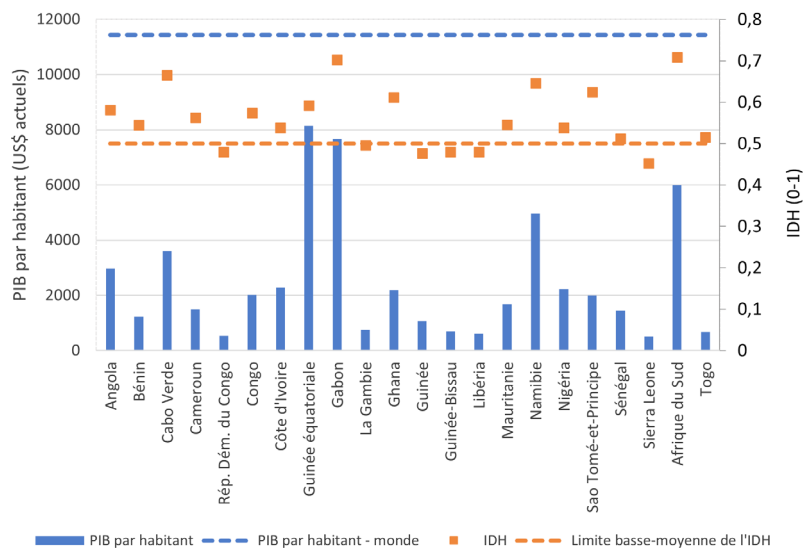
La région est confrontée à d'importants défis socio-économiques et de développement, comme le montrent à la fois le produit intérieur brut (PIB) par habitant, indicateur de la production économique d'une nation et bonne représentation du niveau de d'un pays, et l'indice de développement humain (IDH) qui mesure les principales dimensions du développement humain<sup>7</sup> (figure 4). Cela est dû en partie à la prééminence du secteur informel, qui est remarquablement élevé dans la région, dépassant 90 % de l'emploi non agricole total dans certains pays (données de la Banque mondiale<sup>8</sup> - non présentées). Toutefois, il convient de noter que si la normalisation du PIB par habitant fournit une mesure plus comparable, elle tient également compte de la croissance démographique inégale. En termes absolus, la région a connu une augmentation globale importante du PIB (et du revenu national brut - RNB) depuis 2000 environ (non montré) grâce aux efforts considérables déployés par les pays avec le soutien au développement de leurs partenaires, qu'il s'agisse de pays (tels que le Brésil, la Chine, l'Inde, la France, le Venezuela, les

les États-Unis et l'Allemagne<sup>9</sup>) ou d'organisations ou d'institutions (telles que la Fondation pour le renforcement des capacités en Afrique (ACBF, par son acronyme en anglais), la Banque africaine de développement (AFDB, par son acronyme en anglais), l'Union africaine (UA), l'Union européenne (UE), l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF), l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA), le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) et les Nations unies (ONU)) (CEDEAO, 2016). Cependant, ces progrès ne sont pas en mesure de suivre la croissance rapide de la population, ce qui explique en partie pourquoi 12 des 22 pays font partie des pays les moins avancés (PMA). Dans certains pays de la région, le taux de chômage total dépasse largement la moyenne mondiale de 5,4 %, exacerbé par les taux de chômage des jeunes qui atteignent jusqu'à 40 % (figure 4). Le chômage des jeunes d'aujourd'hui diminuera les revenus des futurs retraités, ce qui augmentera la charge de l'État et les risques de pauvreté à l'avenir.

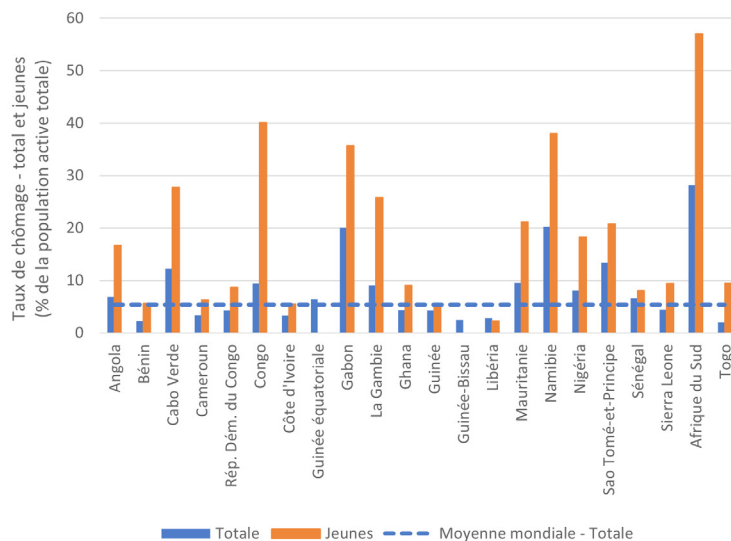
7 Les trois dimensions clés de l'IDH sont: 1. Une vie longue et saine - mesurée par l'espérance de vie; 2. l'accès à l'éducation - mesuré par les années de scolarisation prévues des enfants à l'âge d'entrée à l'école et les années moyennes de scolarisation de la population adulte; 3. Un niveau de vie décent - mesuré par le RNB par habitant ajusté au niveau des prix du pays. Notez que le PNUD classe chaque pays dans l'un des trois groupes de développement suivants: a. Développement humain faible pour les scores IDH compris entre 0,0 et 0,5; b. Développement humain moyen pour les scores IDH compris entre 0,5 et 0,8; c. Développement humain élevé pour les scores IDH compris entre 0,8 et 1,0.

8 <https://data.worldbank.org/> ; consulté en septembre 2020.

9 Les noms officiels des pays (suivis des formes abrégées entre parenthèses) sont: République fédérative du Brésil (Brésil); République populaire de Chine (Chine); République de l'Inde (Inde); République française (France); République bolivarienne du Venezuela (Venezuela); États-Unis d'Amérique (USA); République fédérale d'Allemagne (Allemagne). Par souci de concision, seules les formes abrégées sont utilisées dans le texte.



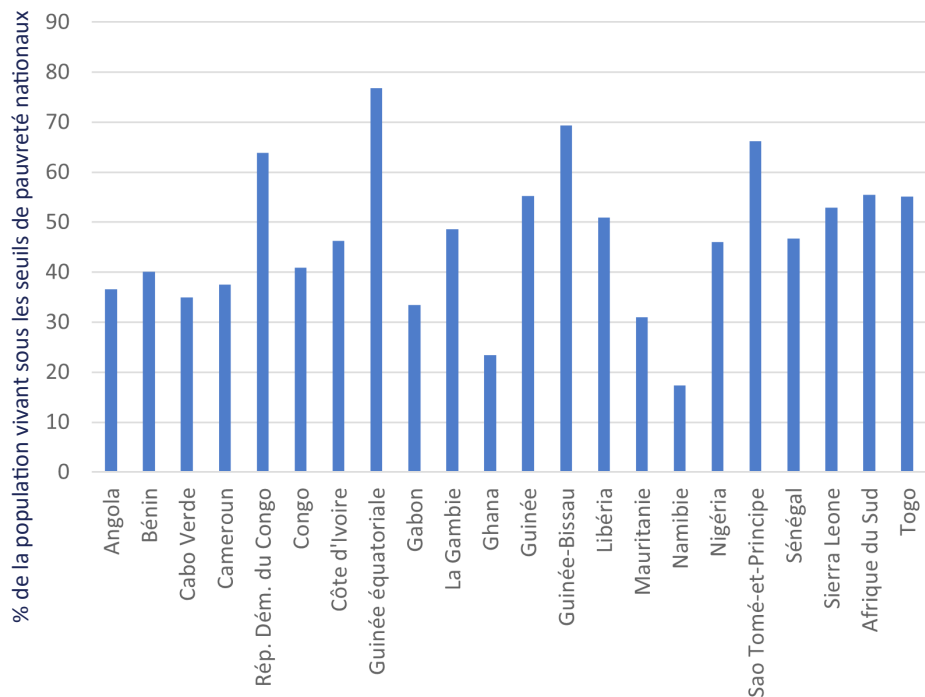
**Figure 4: (A) PIB par habitant (US\$ courants) et IDH (0 - 1) | Les données sont pour 2019.**  
**Sources: Les données relatives au PIB par habitant proviennent de la Banque mondiale - Indicateurs du développement mondial (2020). Indicateurs de développement mondial (2020) | Les données pour l'IDH proviennent des Rapports sur le développement humain du PNUD (2020)**



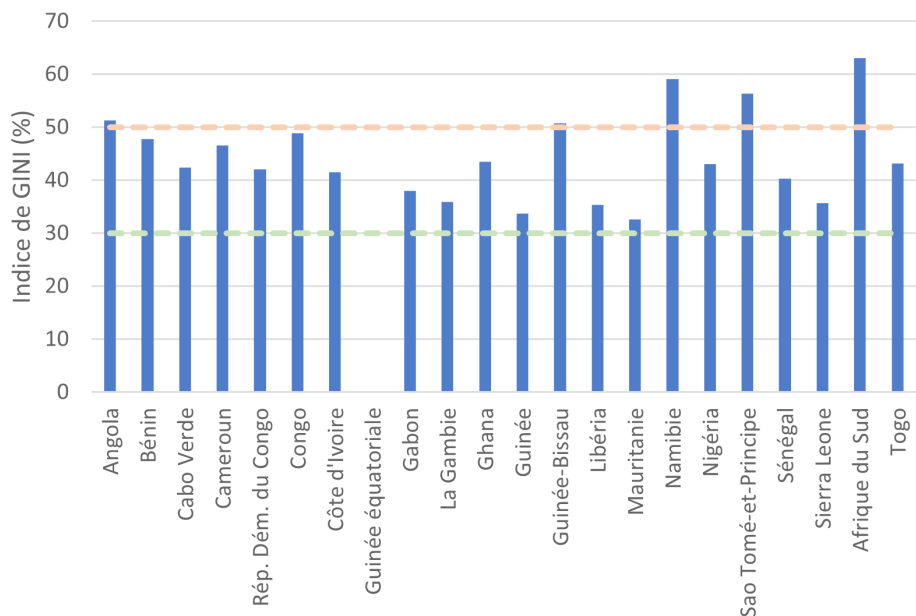
**B) Taux de chômage total et des jeunes (15 - 24 ans) (%) | Les données relatives au taux de chômage total sont celles de 2019. Les données relatives au taux de chômage des jeunes sont celles de la dernière année disponible (voir annexe pour l'ensemble des données).**  
**Source: Banque mondiale - Indicateurs du développement mondial (2020)**

Les faits montrent qu'il existe de fortes associations entre la pauvreté et les inégalités; dans certains cas, les inégalités peuvent elles-mêmes agir comme un moteur de la pauvreté (Hills et al., 2019). L'indice de Gini est souvent utilisé comme un indicateur des inégalités économiques et une mesure du revenu.

La distribution de la pauvreté se situe entre 30 et 50 % pour la plupart des pays de la région. Cependant, le taux de pauvreté national - le pourcentage de la population vivant sous les seuils de pauvreté nationaux - varie entre 17 et 77 % (figure 5).



**Figure 5: (A) % de la population vivant en dessous des seuils de pauvreté nationaux | Les données concernent la dernière année disponible (voir l'annexe pour l'ensemble des données).**



**(B) Indice de Gini (%) | Les données concernent la dernière année disponible (voir l'annexe pour l'ensemble des données). Une valeur de l'indice de Gini < 30 % est considérée comme faible; 30<=50 est considérée comme moyenne; > 50 est considéré comme élevé.**

**Source: Banque mondiale - Indicateurs du développement mondial (2020). L'ensemble complet de données est fourni en annexe.**

---

Des études récentes soulignent l'interdépendance entre la pauvreté et les questions environnementales, enchevêtrées dans un réseau complexe de relations entre l'homme et l'environnement (Rai, 2019), ce que l'on appelle le lien entre pauvreté et environnement (UNEP/EA. 4/Res. 18<sup>12</sup>). Ils affirment que le lien entre la pauvreté et l'environnement est multidimensionnel et qu'il est régi par des facteurs tels que le pouvoir, la cupidité, l'échec du marché et des institutions, avec le paradoxe que les personnes défavorisées supportent souvent de manière disproportionnée les impacts négatifs d'un environnement qui se détériore rapidement (Rai, 2019; Chen et al., 2020). Ce constat est étayé par le lien entre la dégradation de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles, y compris le changement climatique, et d'autres défis environnementaux pour parvenir au développement social et économique et éradiquer la pauvreté, à l'appui des besoins des générations actuelles et futures. En particulier, les impacts du changement climatique ont des effets dévastateurs sur les moyens de subsistance de certaines communautés côtières en Afrique et devraient s'aggraver.

En ce qui concerne les investissements africains, la faiblesse des structures financières et les vides juridiques ont entraîné des flux financiers illicites qui permettent la perpétuation d'activités criminelles, telles que la pêche INN, la piraterie, le trafic illicite de biens et de personnes et les crimes environnementaux. Il convient également de noter que le rôle des gouvernements étrangers dans l'économie bleue en Afrique peut être une source de préoccupation. Par exemple, les investissements chinois dans l'économie bleue sont en augmentation, en particulier dans les secteurs du transport maritime et de la pêche, avec un engagement croissant mais encore limité pour assurer un financement durable. Des préoccupations similaires concernent les investissements russes dans l'économie bleue en lien avec l'industrie alimentaire et l'exploitation des ressources. La Russie prévoit également d'investir dans les installations portuaires pour faire face à l'augmentation du fret maritime, avec plusieurs grands projets d'infrastructure prévus.

Des accords récents positionnent également la Russie comme un acteur clé en Afrique, mais les bénéfices économiques restent à voir.

Dans le même temps, les économies des pays de la région étudiée sont appelées à se développer au fil du temps. Les secteurs les plus importants de l'économie aquatique et océanique africaine actuelle sont la pêche et l'aquaculture. En outre, le tourisme, le transport, les ports, l'exploitation minière en mer et l'énergie offrent un potentiel de croissance considérable au fil des ans. Il est crucial de convertir cette croissance en une croissance de qualité, en générant une richesse inclusive, dans les limites de l'environnement et en respectant les considérations sociales les plus élevées. C'est essentiellement ce que devrait viser une „économie bleue durable“, qui *restaure, protège et maintient des écosystèmes divers, productifs et résilients, et qui est basée sur des technologies propres, des énergies renouvelables et des flux de matériaux circulaires* (WWF, 2020); une économie qui joue un rôle majeur dans la transformation structurelle de la région et qui soutient des considérations sociales importantes, telles que l'inclusion financière, le rôle des femmes dans l'entrepreneuriat, la rétention de la richesse et la création d'emplois, malgré les contraintes auxquelles sont confrontées les économies vulnérables. Un certain nombre d'activités de l'économie bleue sont considérées comme des sources de développement prometteuses pour la région, mais si elles ne sont pas bien gérées, ces activités peuvent accroître la pression sur les écosystèmes et avoir un impact négatif sur les communautés locales, au lieu de soutenir une croissance durable et l'inclusion sociale. Des investissements sont nécessaires pour améliorer les capacités, notamment dans les infrastructures portuaires et le secteur du tourisme. Il est également nécessaire de mieux faire connaître l'économie bleue durable - dans le contexte de la politique de développement et de l'économie verte.

12 Résolution adoptée par l'Assemblée des Nations unies pour l'environnement le 15 mars 2019.

### 3. Caractérisation des intérêts socio-économiques dans les ZAJN

#### 3.1. La dépendance socio-économique des services des écosystèmes marins

La conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles et des services écosystémiques sont des conditions préalables à une économie bleue durable. En établissant un lien entre les services écosystémiques fournis par les écosystèmes marins et les intérêts socio-économiques dans les ZAJN (tableau 1), il est évident que les intérêts vont au-delà des secteurs économiques. Il existe une forte dépendance entre les différents services, par exemple entre les services d'approvisionnement

biotique (par exemple, les pêcheries) et les services de régulation et de soutien, qui sont les services de base. les pêcheries) et les services de régulation et de soutien qui déterminent l'état de la biodiversité. En revanche, les services d'approvisionnement abiotiques (tels que l'exploitation minière en eaux profondes, l'exploration et l'exploitation du pétrole et du gaz) et d'autres activités (telles que la navigation et le transport/la navigation, les câbles sous-marins/la télécommunication) ne sont pas influencés par l'état de la biodiversité mais exercent à leur tour des pressions qui détériorent les conditions des écosystèmes.

**Tableau 1: Lien entre les services écosystémiques et les intérêts socio-économiques dans les ZAJN**

Service écosystémique	Type	Intérêts socio-économiques	Informations complémentaires
<b>Activités consommatrices</b>			
Approvisionnement (biotique)	➤ Nutritionnel	➤ Pêche	➤ Secteur économique établi (section 3.2.)
	➤ Nutritionnel	➤ Élevage marin/aquaculture	➤ Ne se produit pas dans les ZAJN
	➤ Ressources génétiques Produits pharmaceutiques	➤ Ressources génétiques marines	➤ Secteur économique émergent (section 3.2.)
Approvisionnement (abiotique; indépendant de l'état de l'écosystème)	➤ Matières premières	➤ Exploitation minière en haute mer	➤ Secteur économique émergent (section 3.2.)
	➤ Matières premières/énergie	➤ Pétrole et gaz	➤ Ne se rencontre pas (encore) dans les ZAJN
<b>Activités non consommatrices</b>			
Soutien	➤ Biodiversité	➤ Gestion/conservation de biodiversité	➤ Discuté dans la section 3.3
	➤ Habitat pour les espèces		
Culturel	➤ Recherche	➤ Recherche et éducation	➤ Non traité en détail ici
	➤ Récréation et loisirs	➤ Récréation, loisirs et tourisme	
	➤ Interactions spirituelles, symboliques et autres avec le biote, les écosystèmes et les paysages marins.	➤ Interactions spirituelles, symboliques et autres avec le biote, les écosystèmes et les paysages marins.	➤ Non traité ici. Cependant, des communications comme celle de Turner et al. (2020) soulignent l'importance du patrimoine culturel lié au le „Middle Passage“ à travers les routes du commerce des esclaves dans les ZAJN de l'Atlantique.



Service écosystémique	Type	Intérêts socio-économiques	Informations complémentaires
<b>Activités non consommatrices</b>			
<b>Régulation et maintenance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ Médiation des flux</li> <li>↗ Médiation des conditions physiques, chimiques, biologiques</li> <li>↗ Médiation des déchets, toxiques et autres nuisances.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ Circulation de l'eau</li> <li>↗ Régulation du climat</li> <li>↗ Séquestration et stockage du carbone</li> <li>↗ L'élimination des déchets (de offshore, par exemple la navigation, et transportés à partir de sources terrestres).</li> </ul>	↗ Voir la section 3.4
<b>Autre (indépendant de l'état de l'écosystème)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ Navigation et transport/expédition</li> <li>↗ Câbles sous-marins/télécommunications</li> <li>↗ Sécurité maritime</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗ Secteur économique établi (section 3.2)</li> <li>↗ Voir section 3.5</li> </ul>

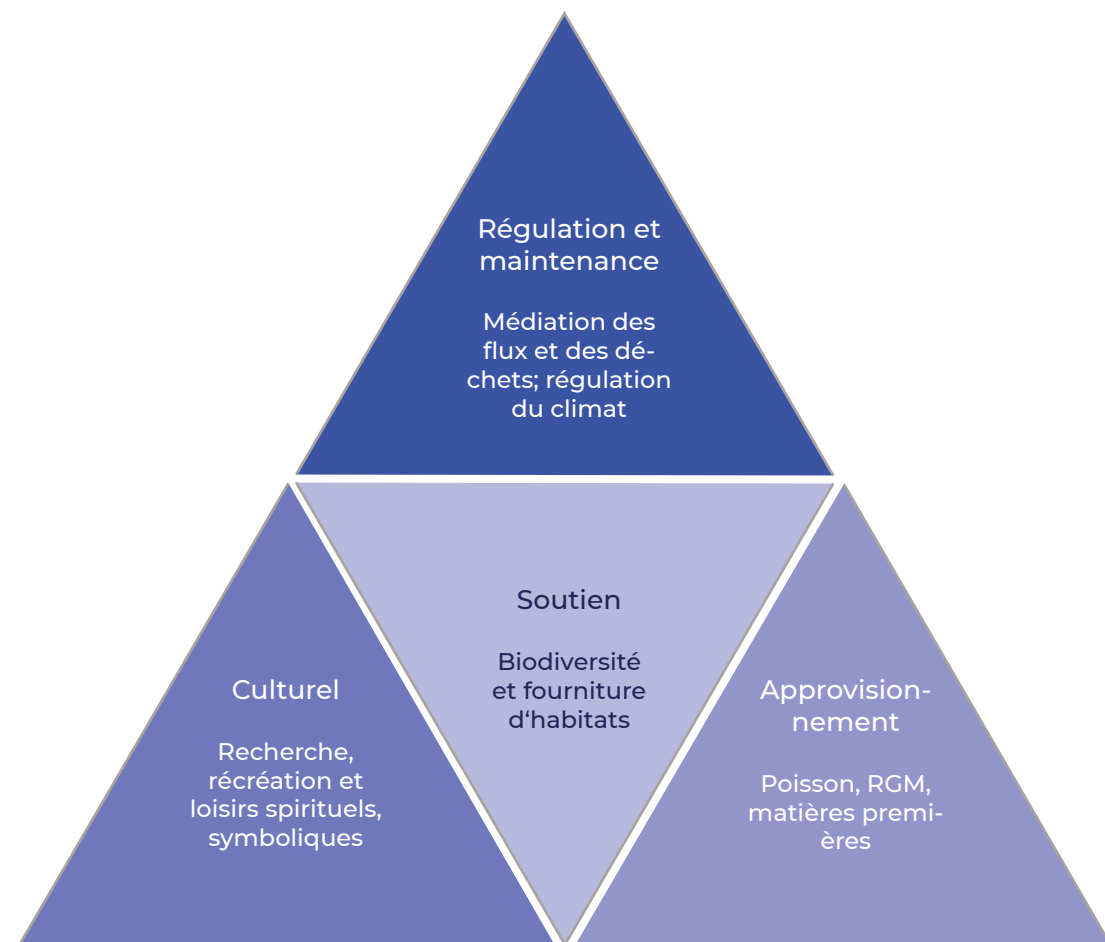
Une étude récente de la FAO (Ottaviani, 2020) a analysé la valeur économique des services écosystémiques fournis par les grands fonds marins et les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale. Malgré les progrès des méthodes d'évaluation, l'attribution d'une „étiquette de prix“ aux services écosystémiques fournis par les grands fonds marins internationaux et les écosystèmes et espèces associés reste un défi. En effet, il est difficile d'évaluer monétairement: i. le rôle des grands fonds dans la régulation des systèmes planétaires, y compris le climat mondial et la séquestration du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>); ii. l'interrelation entre la vie marine des grands fonds et les écosystèmes de toute la colonne d'eau dont l'homme dépend déjà; iii. le potentiel de découverte de nouvelles espèces et de nouveaux écosystèmes; iv. le potentiel de découverte de nouvelles espèces et de nouveaux écosystèmes susceptibles d'élargir notre compréhension de la vie sur Terre; et v. la possibilité de tirer parti du matériel génétique des organismes vivant en profondeur (extrémophiles) à des fins médicales et autres (Deep Sea Conservation Coalition, 2020). En outre, la valeur fondamentale et intrinsèque (y compris les services culturels, religieux et autres) de la biodiversité ne peut pas être attribuée à une valeur monétaire.

Malgré les difficultés associées à l'attribution de ce type de valeur, certaines études ont fourni une estimation. La valeur de l'écosystème marin biens et services, en plus des utilisations socio-économiques traditionnelles de l'océan telles que le trans-

port, l'extraction des ressources et l'élimination des déchets, a été estimée en 1998 à un minimum de 20,9 trillions de dollars US par an. Bien que très approximatif sur la base des informations limitées disponibles, ce chiffre représente environ 63 % de la valeur totale estimée de tous les systèmes sur Terre (PNUE, 2016). Cela souligne l'importance des services écosystémiques autres que les services d'approvisionnement, c'est-à-dire les services de régulation, les services culturels et en particulier les services de soutien (figure 6), dont les valeurs ne peuvent pas être facilement quantifiées mais qui sont au cœur des activités socio-économiques qui en dépendent. Les récentes découvertes d'espèces et d'habitats nouveaux et uniques dans les profondeurs océaniques ont mis en lumière le fait que les océans constituent le plus grand réservoir de biodiversité de la planète, fournissant de nombreux services essentiels avec des avantages socio-économiques substantiels qui sont souvent considérés comme acquis. La diversité des espèces et le maintien de la diversité génétique au sein des populations renforcent la résilience des écosystèmes marins et leur capacité d'adaptation face à la variabilité naturelle de l'environnement et aux menaces anthropiques, telles que le changement climatique (Yadav et Gjerde, 2020). Certains habitats présentent un nombre exceptionnellement élevé d'espèces et une faune distincte, abondante et diversifiée, ce qui les rend plus diversifiés génétiquement que d'autres.

Ces „points chauds de la biodiversité“, que l'on trouve généralement autour des monts sous-marins, constituent des zones d'alimentation importantes pour de nombreuses espèces, ainsi que pour les pêcheurs et les mammifères marins. L'Atlantique du Sud-Est contient environ 25 % des monts sous-marins de la planète, particulièrement abondants sur la dorsale médio-atlantique, la dorsale de Walvis et la dorsale de Guinée. L'Atlantique du Sud-Est

comprend également un nombre important de champs de cheminées hydrothermales, situés le long de la dorsale médio-atlantique. Ces champs constituent des habitats pour des communautés qui, malgré leurs faibles niveaux de diversité, présentent des niveaux élevés de diversité propres à une communauté spécifique (endémicité), ainsi qu'une biomasse élevée (Boteler et al., 2019).



**Figure 6: Schéma montrant les quatre catégories de services écosystémiques fournis par les ZAJN et le rôle central des services écosystémiques de soutien dans la mise en œuvre des autres services.**  
**Source: Redessiné à partir de Earthwise Aware (n.d.)**

La valeur marchande des ressources océaniques est souvent le seul indicateur disponible de l'état des ressources marines. Cependant, cette valeur ne reflète généralement pas le prix total de la ressource et le coût imposé à l'environnement ou à la société par une exploitation et des pratiques non durables, responsables de l'épuisement et, dans certains cas, de la quasi extinction de certaines populations (PNUE, 2016).

En fait, la population d'au moins six des dix principaux types de poissons capturés dans la région de l'Atlantique du Sud-Est analysée par Boteler et al. (2019) est en baisse, la population de thon à nageoires jaunes, du thon germon, du requin bleu classée comme quasi-menacé; du thon obèse comme vulnérable; et du thon bleu du Sud comme en danger critique d'extinction (Liste rouge de l'UICN<sup>13</sup>). Les avantages futurs et à long terme du

maintien des ressources biologiques sont souvent négligés, car on se concentre sur le coût actuel ou à court terme de la conservation. À long terme, le manque de prise en compte des effets de l'activité économique sur les habitats et les services écosystémiques peut engendrer des coûts qui peuvent dépasser de loin les avantages économiques à court terme d'une exploitation et d'une utilisation non durables. Par ailleurs, certains services écosystémiques, considérés comme des ressources à valeur non marchande, ne sont pas encore reconnus ou évalués. Cette absence de valeur marchande directe signifie que leur perte n'est souvent pas, ou pas de manière appropriée, prise en compte dans les systèmes de planification ou de gestion (PNUE, 2016).

Le Global Risks Report 2020 (Forum économique mondial, 2020) classe la „perte de biodiversité“ comme le deuxième risque le plus important et le troisième le plus probable pour la prochaine décennie. Le rythme accéléré de la perte de biodiversité est particulièrement préoccupant. Aujourd'hui, 60 % des principaux écosystèmes marins du monde qui sous-tendent les moyens de subsistance ont été dégradés ou sont utilisés de manière non durable. En l'absence de changements significatifs, d'ici 2100, plus de la moitié des espèces marines de la planète pourraient se trouver au bord de l'extinction (COI UNESCO, 2017). La perte de biodiversité marine limite de plus en plus la capacité de l'océan à fournir de la nourriture, à maintenir la qualité de l'eau et à se remettre des perturbations. Cela a des implications critiques pour le bien-être humain, affectant des chaînes d'approvisionnement entières et le développement socio-économique. Le changement climatique exacerbe la perte de biodiversité, et le lien de causalité va dans les deux sens: Les océans sont très importants pour l'absorption des émissions de carbone.

### 3.2. Principaux secteurs économiques

Les sections suivantes décrivent plus en détail les quatre principaux secteurs économiques existants et émergents (pêche, exploitation des RGM, exploitation minière en eaux profondes, navigation et transport maritime) dans les ZAJN de la région de l'Atlantique du Sud-Est. La plupart des secteurs économiques clés, à l'exception de la navigation et du transport, dépendent de la fourniture de services écosystémiques.

D'autres secteurs, tels que l'exploration pétrolière et gazière, l'aquaculture et le tourisme, ne sont pas inclus car ils sont généralement présents dans les

zones côtières et marines de la ZEE. Cependant, leurs impacts, en particulier ceux de l'exploitation pétrolière et gazière, peuvent également affecter les ZAJN.

#### Pêche

Bien qu'elle soit nettement moins active que la pêche côtière, la pêche est sans aucun doute l'une des activités les plus importantes dans les ZAJN. Elle représente 42 % des captures annuelles mondiales de poissons marins, trois espèces représentant 42 % des poissons capturés dans les ZAJN: le listao (*Katsuwonus pelamis*), l'albacore (*Thunnus albacares*) et le thon obèse (*Thunnus obesus*) (Schiller et al., 2018). Ces espèces constituent les trois principales espèces de poissons capturées dans les ZAJN de l'Atlantique du Sud-Est (Boteler et al., 2019). La plupart des espèces capturées dans les ZAJN sont fournies aux marchés haut de gamme des pays riches et en situation de sécurité alimentaire, comme le Japon et les États-Unis, ou à des blocs politiques/économiques comme l'Union européenne, ce qui suggère que, dans l'ensemble, les pêcheries des ZAJN jouent un rôle négligeable pour assurer la sécurité alimentaire mondiale (Schiller et al., 2018).

La population côtière de la région étudiée repose en grande partie sur la pêche pour assurer sa subsistance, de la capture à la vente et à la transformation. La pêche dans cette zone est principalement pratiquée à l'aide de palangres dérivantes, ce qui représente la méthode de pêche de 59 % des navires actifs dans les ZAJN. La pêche à la palangre est controversée dans certaines zones en raison de la quantité de prises accessoires non désirées: autres poissons, juvéniles immatures des espèces ciblées et mégafaune marine capturés par inadvertance ou lors de la recherche de poissons commerciaux spécifiques. Les zones de pêche majeures 34 et 47 de la FAO, qui chevauchent la région étudiée, présentent un intérêt particulier pour la région de l'Atlantique du Sud-Est (figure 7).

Jusqu'à récemment, les données relatives à la pêche en eaux lointaines étaient pratiquement inaccessibles, car les entreprises et les pays ont tendance à ne pas divulguer leurs activités dans les ZAJN. Cependant, grâce à la technologie satellitaire, il est désormais possible de suivre les navires de pêche individuels. En 2016, l'organisation indépendante, internationale et à but non lucratif Global Fishing Watch (GFW)<sup>14</sup> a commencé à rendre les données de suivi par satellite publiquement et gratuitement accessibles. Grâce à une techno-

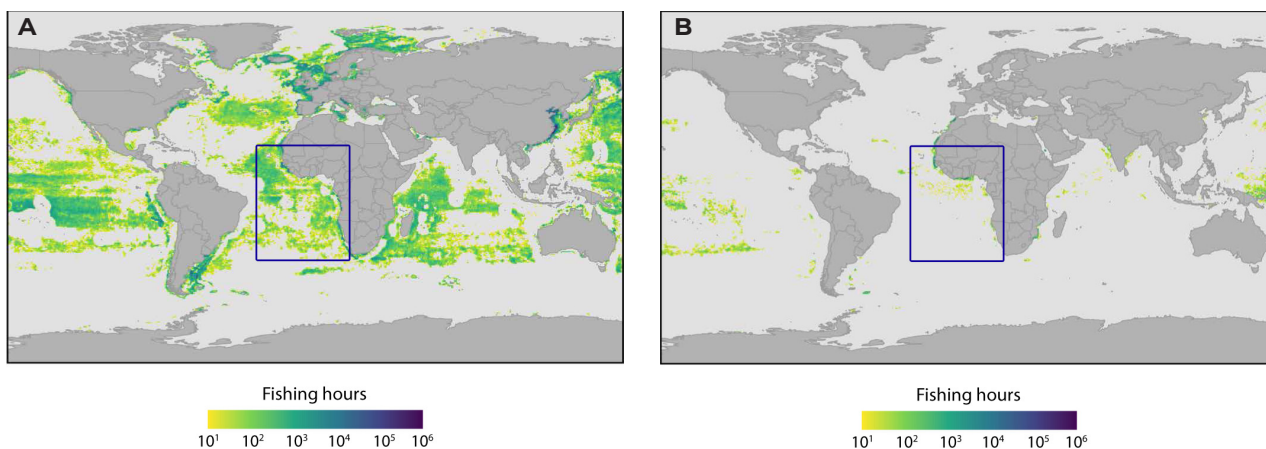


**Figure 7: Principales zones de pêche de la FAO 34 (Atlantique, Centre-Est) et 47 (Atlantique Sud-Est), chevauchant partiellement la région d'étude (boîte en pointillés) | Source: FAO (2021)**

logie de pointe, l'activité de pêche mondiale peut être visualisée, suivie et partagée en quasi temps réel. GFW utilise un système d'identification automatique (AIS) et l'apprentissage automatique pour identifier automatiquement si un bateau est en train de pêcher ou naviguer.

En connaissant les caractéristiques de chaque navire (taille, tonnage, puissance de ses moteurs et nombre de personnes à bord) dans la base de données, il est désormais possible de quantifier les coûts et les bénéfices de la pêche dans les ZAJN (y compris les coûts du carburant, de la main-d'œuvre, de la dépréciation, etc). Malgré les limites de la technologie AIS qui, à l'heure actuelle, ne permet pas encore de détecter tout l'effort de pêche industrielle, la transparence de la viabilité socio-économique de la pêche dans les ZAJN s'accroît.

L'étude de Sala et al. (2018), basée sur des données récupérées à partir de technologies de suivi des navires, indique que la pêche dans les ZAJN est dominée par une poignée de pays et d'industries de pêche qui récoltent la plupart des bénéfices. Des informations récentes sur la composition de la flotte de pêche mondiale dans les ZAJN montrent que 97 % de la pêche industrielle traçable dans les ZAJN sont des navires battant pavillon de nations à revenu élevé, moins de 3 % de l'effort étant attribué à des navires battant pavillon de pays à faible revenu (figure 8). Les cinq premiers pays (Chine, Taïwan, Japon, Espagne et Corée du Sud<sup>15</sup>) exercent environ 80 % de l'effort de pêche dans les ZAJN. Au niveau mondial, la Chine possède le plus grand nombre de navires ciblant les ZAJN (838, soit 23 % de l'ensemble des navires ciblant les ZAJN), produisant les plus grandes captures (1 523 milliers de tonnes métriques en 2016) et les plus grands revenus (1 624 millions USD, soit 20 % du total des revenus mondiaux de la pêche en haute mer). Les revenus vont principalement aux nations de pêche en eaux profondes (DWFN, par son acronyme en anglais), ce qui soulève des questions d'équité et de justice.



**Figure 8: Distribution de la densité de l'effort mondial de pêche industrielle, calculée à partir des données des systèmes d'identification automatique. (A) Navires battant pavillon de pays à revenu élevé et (B) navires battant pavillon de pays à faible revenu | Source: McCauley et al. (2018)**

15 Ce sont (les noms officiels des pays, suivis des formes abrégées entre parenthèses): République populaire de Chine (Chine), République de Chine (Taïwan), Japon (Japon), Royaume d'Espagne (Espagne), et République de Corée (Corée du Sud). Par souci de concision, seules les formes abrégées sont utilisées dans le texte.

Bien que la plupart des pays de la région étudiée dépendent fortement de la pêche dans les eaux territoriales, en particulier de la pêche artisanale, seuls cinq pays sur 22 sont actifs dans les ZAJN (tableau 2). Selon Sala et al. (2018), l'Afrique du Sud exploite neuf navires dans les ZAJN, le Ghana et le Sénégal huit et deux vessels, respectivement. Les

prises combinées et les revenus de ces pays se limite chacun à environ 1 % des chiffres mondiaux. La plupart des pays n'ont pas les moyens d'acquérir les navires et les équipements nécessaires à une pêche industrielle et commerciale intense dans les ZAJN, ce qui limite leurs capacités à exploiter ces ressources (Oluwarore, 2018).

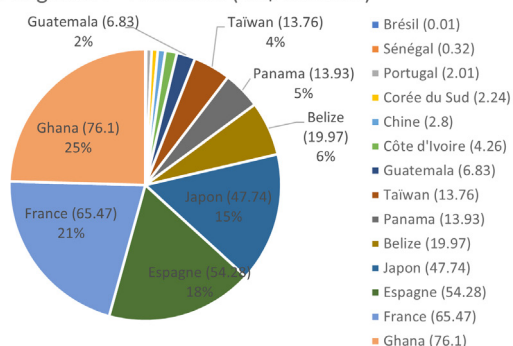
**Tableau 2: Captures et revenus de la pêche dans les ZAJN pour les pays de la région étudiée. Source: Sala et al. (2018).**

Pays (État du pavillon)	Captures (en tonnes)	Revenus (en millions de dollars US)
Ghana	50.61	78.14
Côte d'Ivoire	2.51	4.26
Namibie	2.11	6.26
Afrique du Sud	0.37	1.35
Sénégal	0.2	0.32
<b>Total pour la région d'étude</b>	<b>55.8 (1.3 %)</b>	<b>90.33 (1.2 %)</b>
<b>Total mondial</b>	<b>4390.67</b>	<b>7655.69</b>

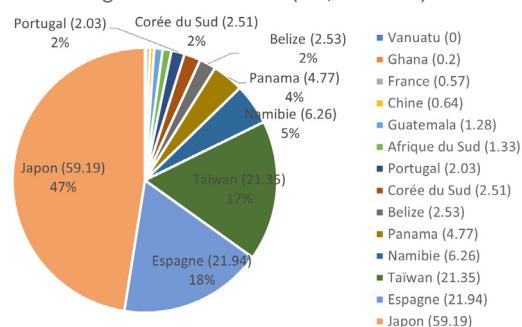
Une analyse plus approfondie des revenus de la région étudiée (figure 9) indique que le Ghana (78,14 millions de dollars) est le précurseur dans la zone de pêche principale 34 de la FAO, suivi de la France, de l'Espagne et du Japon. Les principaux revenus du Ghana proviennent de la pêche à la senne couissante. D'autres pays de la région étudiée sont actifs dans la principale zone de pêche 34 de la FAO, mais avec des revenus nettement inférieurs:

La Côte d'Ivoire (4,26 millions de dollars) et le Sénégal (0,32 million de dollars). Les principaux pays opérant dans la zone de pêche principale 47 de la FAO sont le Japon, l'Espagne et Taiwan. La Namibie (6,26 millions d'USD), l'Afrique du Sud (1,35 million d'USD) et le Ghana (0,2 million d'USD) sont également actifs dans la zone de pêche principale 47 de la FAO et génèrent des revenus modestes.

FAO Region 34 - Revenues (US\$ Millions)



FAO Region 47 - Revenues (US\$ Millions)



**Figure 9: Revenus des pays (États du pavillon) provenant de la pêche dans les ZAJN dans les principales zones de pêche de la FAO 34 et 47. Les données sont celles de 2016. La liste des noms de pays officiels se trouve dans la note de bas de page<sup>16</sup> | Source: Sala et al. (2018)**

16 Les noms officiels des pays, suivis des formes abrégées entre parenthèses: République fédérative du Brésil (Brésil), République portugaise (Portugal), République du Guatemala (Guatemala), République du Panama (Panama), Belize (Belize), République de Vanuatu (Vanuatu). Les noms officiels des autres pays de la figure ont déjà été précisés ci-dessus. Par souci de concision, seules les formes abrégées sont utilisées dans le texte.

Au niveau mondial, on observe une tendance générale à la hausse de la surpêche, comme l'indique l'augmentation du pourcentage de stocks de poissons évalués qui sont pêchés à des niveaux biologiquement non durables. Les espèces hautement migratoires, comme le thon et les requins, se déplacent entre les ZEE et les ZAJN et ont tendance à être intensément pêchées et surexploitées (Sala et al., 2018). En raison de la forte connectivité des stocks de poissons au-delà des frontières juridictionnelles, le risque d'effets négatifs dus à la surpêche et à d'autres activités ayant un impact sur les stocks dans les ZAJN peut affecter les pays côtiers (Boteller et al., 2019). Le prélèvement sélectif d'espèces spécifiques perturbe les interactions complexes du réseau trophique et modifie l'écosystème. Le prélèvement des plus grands individus d'une espèce entraîne une diminution de la taille moyenne de l'espèce et pourrait également entraîner une modification de la structure trophique. L'exploitation des poissons dans les écosystèmes vulnérables (par exemple, les monts sous-marins) ou l'exploitation d'autres ressources (par exemple, l'exploitation minière, l'énergie) peut endommager les habitats ou les zones d'alimentation et, par conséquent, entraîner une perte de diversité génétique.

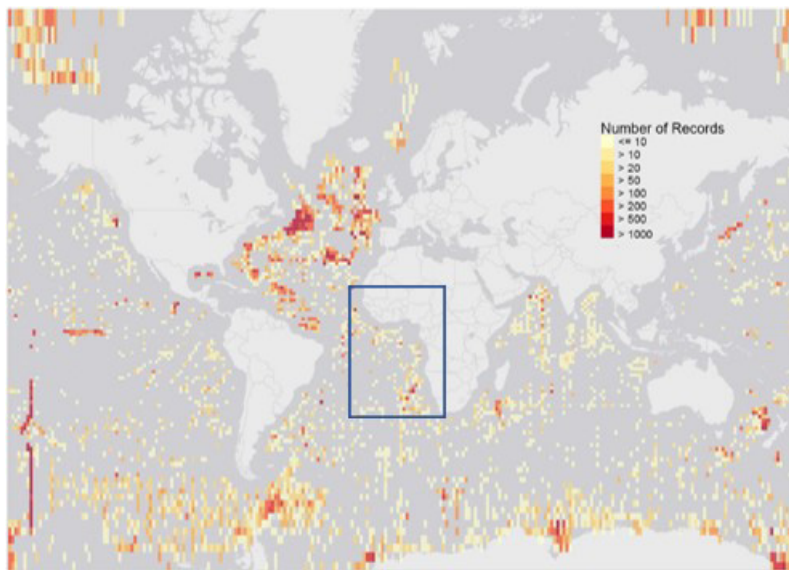
Avec le déclin des stocks de poissons dans les eaux territoriales généralement pêchées par les petites pêcheries locales, la concurrence entre l'industrie et la pêche à petite échelle est en hausse. Étant donné que les prises dans les ZAJN sont surexploitées et que leur rendement économique diminue, certaines études (par exemple White et Costello, 2014; Sumaila et al., 2015) ont examiné les effets de la fermeture des ZAJN à la pêche. Elles ont mis en évidence des avantages sur les bénéfices et les rendements de la pêche en raison du débordement du poisson dans les ZEE et de la conservation des stocks. De même, le rapport *The Sunken Billions Revisited* de la Banque mondiale (2017) a fait valoir qu'au niveau mondial, une réduction de la pêche à court terme produirait des poissons plus nombreux et plus gros à long terme, ce qui pourrait générer 80 milliards de dollars par an en bénéfices nets.

Outre la surpêche, la pêche INN est un problème crucial qui affecte les pêcheries de la région étudiée et constitue l'une des plus grandes menaces pour les écosystèmes marins. La pêche INN comprend toutes les activités de pêche qui enfreignent les lois sur la pêche ou qui se déroulent en dehors du champ d'application des lois et des règlements sur la pêche. Elle profite de la corruption des administrations et exploite les faiblesses des régimes de gestion, en particulier ceux des pays en dévelop-

pement qui ne disposent pas des capacités et des ressources nécessaires pour assurer un suivi, un contrôle et une surveillance efficaces (SCS). Alors que la pêche illégale et non réglementée se déroule principalement dans les eaux territoriales où la plupart des poissons sont capturés, la pêche non réglementée est inhérente aux ZAJN en raison de la réglementation parcellaire, du peu d'application de la réglementation sur les navires et de la vaste étendue de l'océan (Halford, 2013). L'absence de réglementation des navires de pêche laisse place à d'autres crimes, tels que l'immigration clandestine, la traite des êtres humains, le trafic de drogue et même l'esclavage moderne. Par exemple, en raison de la pêche illégale, le total des prises estimées en Afrique de l'Ouest serait supérieur de 40 % aux prises déclarées (Agnew et al., 2009). De tels niveaux d'exploitation entravent gravement la gestion durable des écosystèmes marins, entraînant des pertes monétaires de plus de 2 milliards de dollars par an dans les „chaînes de valeur invisibles“ (voir section 4). Les „chaînes de valeur invisibles“ peuvent masquer le trafic de main-d'œuvre, les systèmes de péonage, l'utilisation non durable des ressources ou les problèmes de santé et d'hygiène, tout en détournant des avantages économiques plus larges et en évitant les impôts (Österblom et al., 2020).

### **Ressources génétiques marines**

Les ressources génétiques marines (RGM), y compris les questions relatives au partage des avantages et à la définition des RGM, sont l'un des quatre éléments négociés dans le cadre de "l'accord global" de la BZAJN. Bien qu'il n'existe actuellement aucune définition juridique des RGM convenue au niveau international, celles-ci peuvent être décrites comme „le matériel provenant de plantes marines, d'algues, d'animaux et d'organismes microbiens ou autres, et leurs parties contenant des unités fonctionnelles de l'hérédité de valeur effective ou potentielle (Convention sur la diversité biologique, article 2)". Les RGM existent selon trois modes possibles: in situ (sur place dans l'océan), ex situ (échantillons dans des collections, et non plus dans l'océan, par exemple dans des banques de gènes ou un bioréacteur), et in silico (informations dans des bases de données) (Rabone et al., 2019). La recherche et le développement scientifiques marins peuvent générer des échantillons contenant des RGM qui peuvent présenter un intérêt pour la bioprospection, c'est-à-dire le développement de produits à valeur commerciale pour des applications pharmaceutiques, cosmétiques et/ou autres (Jaspars et al., 2016).



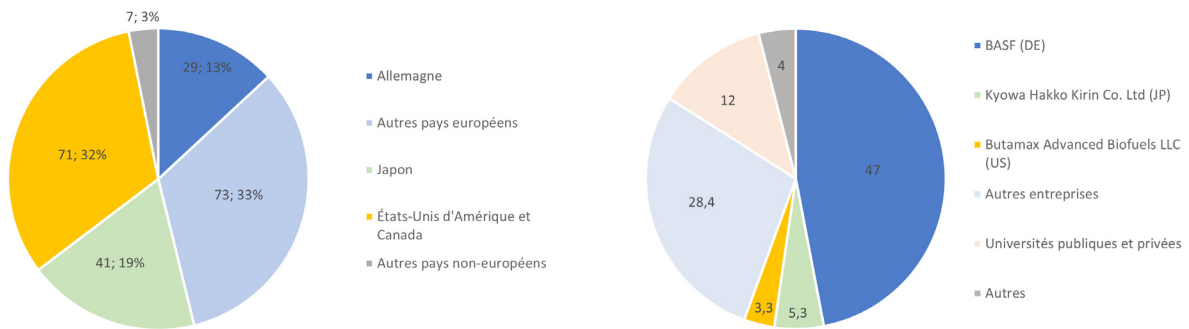
**Figure 10:**  
**Carte des enregistrements OBIS des**  
**ZAJN à des profondeurs de 500 m et**  
**plus**  
**Source: OBIS Mapper (n.d.)**

Selon les enregistrements du système d'information biogéographique océanique (OBIS)<sup>17</sup>, un centre mondial de données et d'informations en libre accès sur la biodiversité marine pour la science, la conservation et le développement durable, 371 890 enregistrements de 10 437 espèces ont été effectués à des profondeurs de 500 m et plus entre 1866 et 2018 (Rabone et al., 2019). La plupart de ces enregistrements (71 %) proviennent des eaux territoriales; 25 % proviennent à la fois des eaux territoriales et des ZAJN, tandis que 3 seulement de ces enregistrements détiennent des données provenant uniquement des ZAJN. Cette dernière catégorie représente 4 % de toutes les espèces (soit plus de 5 000 espèces). En fait, la plupart des produits commercialisés proviennent des eaux territoriales. La distribution géographique de ces enregistrements est présentée par la figure 10, reflétant les biais géographiques et la participation non uniforme à la recherche scientifique marine au niveau mondial.

L'analyse de Blasiak et al. (2018) fournit des preuves de l'intérêt commercial croissant pour les RGM, reflété par l'augmentation de l'enregistrement de revendications de brevets impliquant des RGM. En octobre 2017, sur les 38 millions d'enregistrements de séquences génétiques accessibles associés à des brevets, 12 998 séquences ont été extraites de 862 espèces marines; plus de 1 600 séquences (1131 %) provenant de 91 espèces étaient associées à des systèmes d'événements hydrothermaux et d'eaux profondes, dont un grand nombre se trouvent dans les ZAJN.

La majorité des brevets (73 % de l'ensemble des séquences de brevets) sont associés à des espèces microbiennes qui font souvent l'objet d'activités de bioprospection, suivies par les poissons (16 %) et les mollusques (3 %).

L'identification et l'analyse des acteurs clés régissant les brevets présentés dans Blasiak et al. (2018) montrent que 84 % de tous les brevets ont été déposés par 221 entreprises solitaires principalement situées en Europe et aux États-Unis (figure 11a), dominées par un seul acteur clé transnational, BASF, le plus grand fabricant de produits chimiques au monde. BASF, dont le siège est en Allemagne, a déposé 47 % de toutes les séquences de brevets (5701 séquences de brevets RGM), dépassant d'un ordre de grandeur les deuxième et troisième entreprises: la société japonaise de biotechnologie Kyowa Hakko Kirin Co. Ltd. (5,3 %) et la société américaine de biocarburants Butamax Advanced Biofuels LLC (4 %). Parmi les autres acteurs figurent des universités publiques et privées (12 % des brevets) et des entités telles que des organismes gouvernementaux, des particuliers, des hôpitaux et des instituts de recherche à but non lucratif (4 %) (figure 11b). Yeda Research and Development Co. Ltd, la branche commerciale du Weizmann Institute of Science (Israël), a déposé 56 % de tous les brevets universitaires, dépassant les revendications combinées des 77 autres universités.



**Figure 11: Distribution de (A) Pays des entreprises solitaires déposant des brevets (nombre; %) et (B) Pourcentage de brevets avec protection internationale associés aux RGM par entité entre 1988 - 2017 (%) | Source: Blasiak et al. (2018)**

Cette analyse pointe vers l'émergence de quelques „acteurs clés“ distingués, issus des pays les plus industrialisés du monde, qui conservent le contrôle du potentiel de commercialisation de la diversité génétique dans l'océan. Blasiak et al. (2018) évoquent la domination d'un petit nombre de sociétés transnationales les grandes entreprises étant connues pour acquérir des sociétés plus petites dans le but premier de revendiquer la propriété de leurs portefeuilles de brevets (Pauchard, 2017), en profitant de succursales situées dans des pays aux institutions plus faibles et aux capacités de surveillance ou d'application limitées (Young et Tvedt, 2017). La plupart des demandes de brevet ne divulguent pas d'informations sur la provenance des espèces et les origines des RGM, ce qui limite la transparence et la compréhension de la mesure dans laquelle les organismes proviennent des ZAJN.

Le Protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages (Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, 2011), adopté en 2010, définit les obligations associées au partage des avantages monétaires et non monétaires des ressources génétiques et de leurs produits provenant des juridic-

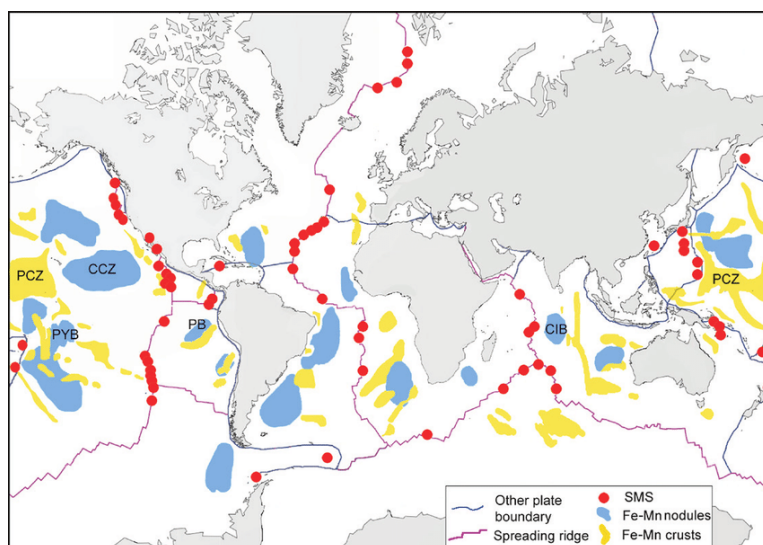
tions nationales. Il n'existe actuellement aucun mécanisme de ce type pour les ZAJN et le mécanisme d'accès et de partage des avantages pour les RGM, qui a fait l'objet de discussions importantes lors des négociations sur la BZAJN, doit encore être convenu et adopté. Cependant, il n'existe actuellement aucune preuve de la nature et de l'ampleur de l'intérêt commercial pour les ressources marines renouvelables, et le potentiel commercial et l'application commerciale des ressources marines renouvelables provenant des ZAJN restent largement spéculatifs (Leary, 2019; Tiller et al., 2020). Si certains produits commerciaux ont été développés à partir d'organismes d'eaux profondes, la proportion réelle provenant des ZAJN n'est pas encore connue. Cela pose de grandes incertitudes quant au niveau des avantages réels, par opposition aux avantages potentiels, que la commercialisation des RGM provenant des ZAJN peut apporter (Leary, 2019). À ce jour, sept produits commerciaux sur le marché sont issus de RGM, dont un provenant d'une espèce présente à la fois dans les eaux territoriales et dans les ZAJN (Brogiato et al., 2018).



### Exploitation minière en eaux profondes

Le secteur émergent de l'exploitation minière en eaux profondes a suscité un intérêt commercial dans la région de l'Atlantique du Sud-Est. En particulier, trois types de gisements minéraux des grands fonds marins présentent un intérêt: les sulfures polymétalliques, les nodules polymétalliques et les croûtes riches en cobalt (figure 12). Dans l'océan profond, ces différents types de minerais

contiennent divers métaux, notamment le cuivre, le cobalt, le nickel, le zinc, l'argent et l'or, ainsi que le lithium et les éléments de terres rares (Levinet al., 2020). Cependant, la rentabilité économique dépend fortement des niveaux de concentration des métaux dans les minerais. Si ces minerais peuvent être trouvés à un endroit particulier, cela ne signifie pas qu'ils contiennent une forte concentration de métaux.



**Figure 12:** Répartition mondiale des trois principales catégories de gisements minéraux riches en métaux dans les profondeurs océaniques: les sulfures massifs (SMS) des fonds marins, les nodules de ferromanganèse (Fe-Mn) et les encroûtements de ferromanganèse (Fe-Mn).

Source: Lusty et Murton (2018)

Dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale, les activités minières dans les fonds marins appelées La Zone, en vertu de la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer) et la protection du milieu marin contre les effets de ces activités relèvent de la responsabilité réglementaire Autorité internationale des fonds marins. Créée par la CNUDM, l'ISA a pour mandat de gérer les activités minières des fonds marins dans l'intérêt de l'humanité tout entière, en accordant une attention particulière aux intérêts et aux besoins des pays en développement, et d'assurer une protection efficace du milieu marin contre les effets nocifs des activités minières des fonds marins. Actuellement, l'ISA compte 167 États membres, plus l'Union européenne, dont tous les pays de la région étudiée<sup>18</sup>. Depuis 2001, 30 contrats d'exploration couvrant plus de 1,3 million de km<sup>2</sup> ont été accordés par l'ISA à des États individuels,

des consortiums d'États, des entreprises d'État ou des sociétés travaillant avec des États (figure 13). Sur ces 30 contrats d'exploration 16 sont axés sur l'extraction en eaux profondes de nodules polymétalliques dans la zone de Clarion Clipperton (CCZ) dans l'océan Pacifique oriental, couvrant une superficie de quelque 1,2 million de km<sup>2</sup> de fonds marins; au moins 18 sont détenus par les sept pays suivants - Chine, France, Allemagne, Inde, Japon, Russie et Corée du Sud - par l'intermédiaire de leurs entreprises d'État ou de leurs agences gouvernementales et ministères; et sept sont effectivement entre les mains de trois entreprises: DeepGreen, une société canadienne privée; UK Seabed Resources, une filiale de la société américaine Lockheed Martin; et Global Sea Mineral Resources, une filiale de la société belge DEME Group (Deep Sea Conservation Coalition, 2020).

18 <https://isa.org/jm/member-states>. Les 22 pays de la région sont tous des États membres de l'ISA. En outre, le Cameroun, le Gabon, Nigeria et l'Afrique du Sud sont également des États membres dotés de missions permanentes.

Selon le règlement de l'ISA, une entreprise publique ou privée doit être parrainée par le gouvernement d'un pays membre de l'ISA - l'État parrain - pour obtenir un contrat d'exploitation minière de l'ISA. L'ISA est tenue de prévoir le partage équitable, entre les États membres, des avantages financiers et autres avantages économiques découlant des activités minières dans la Zone. Il y a actuellement 20 États parrains au total, dont six qui parrainent conjointement (Deep Sea Conservation Coalition, 2020). Aucun des États parrains n'est originaire de la région étudiée, et aucun pays africain n'est directement impliqué dans l'exploitation minière en eaux profondes, que ce soit en tant que contractant ou État parrain. Les discussions sur la façon dont les bénéfices financiers de l'exploitation minière en eaux profondes seront partagés entre les États membres de l'ISA, par exemple par le biais du paiement de redevances, sont actuellement en

cours. Le régime de redevances oblige tous les contractants (par exemple, les entreprises d'État) auxquels l'ISA a délivré des contrats d'exploitation minière à verser une redevance à l'ISA, qui serait partagée équitablement entre les pays membres. Un État ou un État commanditaire peut être exposé à une responsabilité en vertu du droit international pour les dommages environnementaux résultant de l'exploration ou de l'exploitation des minéraux des fonds marins. Malgré le manque de clarté à cet égard, il serait risqué pour les pays en développement de s'engager dans l'exploitation minière en eaux profondes dans la Zone, étant donné la possibilité de ne pas respecter les „normes“ en matière de protection de l'environnement et l'éventualité de ne pas respecter les „normes“ d'exploration/exploitation.

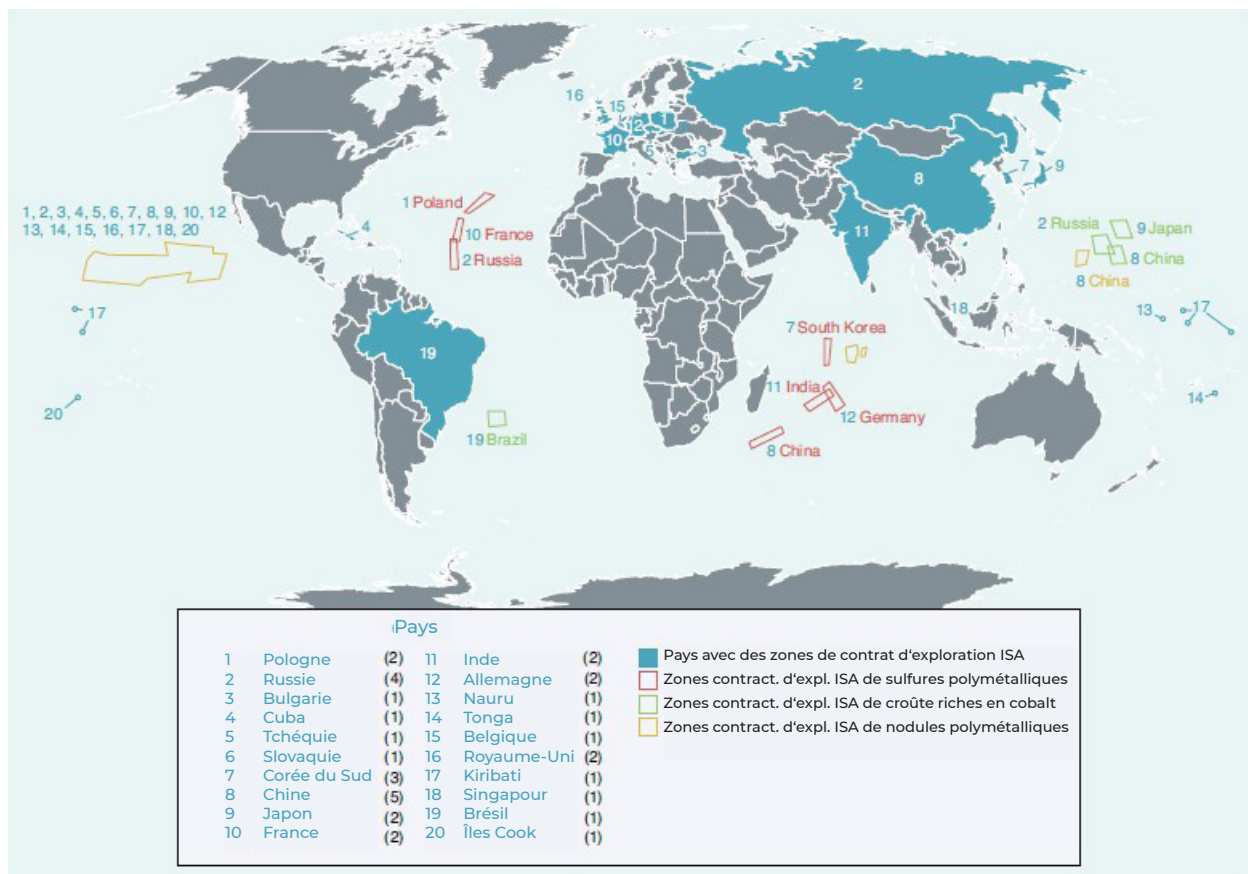


Figure 13: Contrats et pays d'exploration minière internationale des grands fonds marins  
Source: Levin et al. (2020)

Outre les pays qui ont signé des contrats d'exploration avec l'ISA, d'autres parties prenantes sont intéressées par le développement du secteur à divers degrés. Il s'agit notamment des pays qui possèdent des gisements de minéraux en eaux profondes présentant un intérêt commercial dans leurs juridictions nationales (par exemple, la Papouasie-Nouvelle-Guinée, Tonga, les îles Cook, la Namibie, le Japon et Kiribati) et des pays qui exploitent activement les mêmes minéraux sur terre (par exemple, la République démocratique du Congo, le Chili et l'Afrique du Sud). Au total, plus de 100 entreprises et consortiums ont exprimé leur intérêt pour l'exploitation minière en eaux profondes<sup>19</sup>, dont au moins 45 sont situés en Europe.

Les plans régionaux de gestion de l'environnement (REMP, par son acronyme en anglais) dirigés par l'ISA ont pour but de traiter les impacts de l'exploitation minière des fonds marins et la protection des écosystèmes. Il s'agit d'instruments qui définissent des objectifs, des lignes directrices et des mesures de gestion spécifiques à une région donnée où l'exploitation minière pourrait avoir lieu. Les REMP peuvent être considérés comme des outils d'aménagement du territoire/OGZ, la principale mesure de protection offerte étant la désignation de zones d'intérêt environnemental particulier (APEI) situées dans la région mais en dehors des zones d'intérêt minier actuelles. Des efforts sont actuellement déployés pour établir un REMP pour la dorsale médio-atlantique, le deuxième après le REMP établi pour la CCZ. La China Ocean Mineral Resources Research and Development Association (COMRA), un contracteur minier, a commencé à développer et à mettre en œuvre un REMP dans l'Atlantique Nord en 2018 en proposant de collaborer avec l'ISA, par exemple en fournissant les premières idées et en accueillant un atelier<sup>20</sup>. D'autres zones prioritaires, comme le Pacifique Nord-Ouest et l'océan Indien, devraient suivre.

L'exploitation minière en eaux profondes est un sujet controversé, en particulier parmi les scientifiques qui étudient la vie en eaux profondes et les personnes intéressées par sa protection. Le secteur n'en est qu'à ses débuts, et la compréhension de ses impacts potentiels et de la vulnérabilité des écosystèmes des grands fonds marins aux facteurs de stress humains est encore très limitée. Si l'industrie finit par aller de l'avant, l'empreinte de l'exploitation minière en eaux profondes pourrait entraîner l'extinction locale d'un grand nombre d'organismes connus et non découverts en eaux profondes (Menini, 2020). Des études récentes menées par des groupes de défense de l'environnement, des organisations intergouvernementales et des organisations non gouvernementales, telles que Deep Sea Conservation Coalition, Greenpeace, Flora and Fauna International, UICN, WWF et The Pew Charitable Trusts, sur ses impacts environnementaux potentiels, l'étendue des risques, la destruction et la dégradation des écosystèmes des grands fonds marins, la perte de biodiversité et d'autres impacts sur l'environnement marin au sens large, appellent à un moratoire urgent sur l'exploitation minière en eaux profondes (Deep Sea Conservation Coalition, 2020).

### **Navigation et transport/expédition**

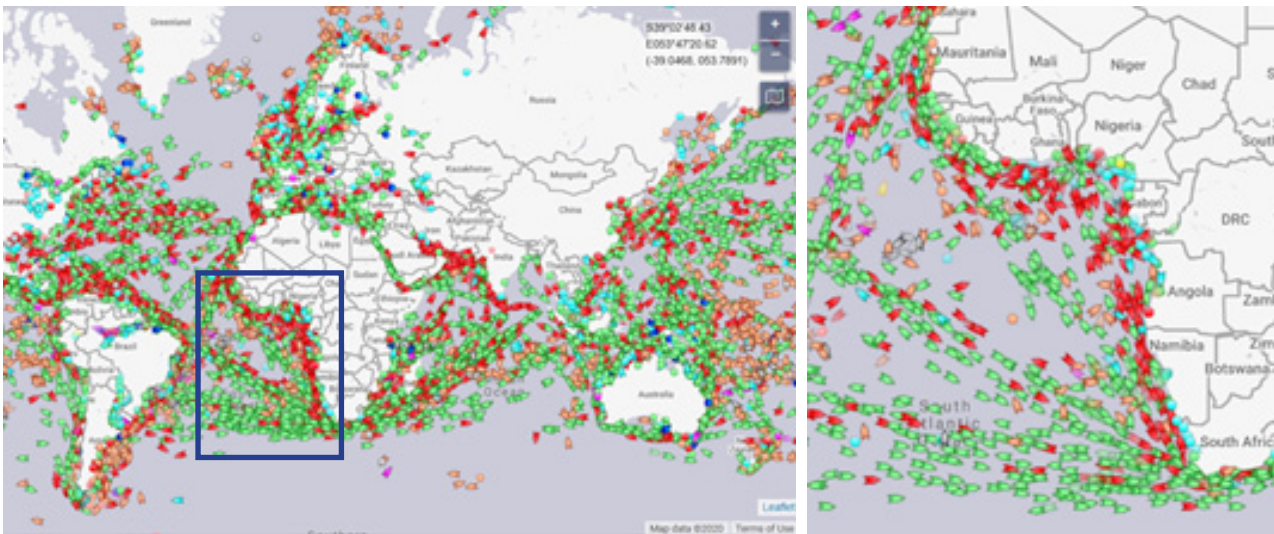
Presque toutes les activités menées dans les ZAJN, qu'il s'agisse de la navigation et du commerce maritime, de la pêche, de la recherche marine, de la sécurité maritime, de l'installation de structures, ainsi que des activités récréatives, de loisirs et sportives, telles que l'Ocean Race<sup>21</sup> et le Vendée Globe<sup>22</sup>, impliquent la navigation. La figure 14 montre la répartition du trafic maritime et des types de navires dans la région étudiée, indiquant la prédominance de la navigation des pétroliers le long des côtes et du transport de marchandises plus au large.

19 [http://www.savethehighseas.org/wp-content/uploads/2017/03/Table\\_Companies-with-an-interest-in-deep-seabed-mining\\_mai2017-1-1.pdf](http://www.savethehighseas.org/wp-content/uploads/2017/03/Table_Companies-with-an-interest-in-deep-seabed-mining_mai2017-1-1.pdf)

20 <https://www.isa.org.jm/news/comraisa-outline-first-steps-developing-and-implementing-regional-environmental-gestion>

21 <https://www.theoceanrace.com/fr/route.html>

22 [https://en.wikipedia.org/wiki/Vendée\\_Globe](https://en.wikipedia.org/wiki/Vendée_Globe)



**Figure 14: Carte montrant le trafic maritime basé sur la technologie AIS. Code couleur: Vert: Cargo; Rouge: Navire-citerne; Orange: Pêche; Violet: Bateau de plaisance; Bleu foncé: Bateau à passagers; Bleu clair: Remorqueurs et bateaux spéciaux; Gris: navire non spécifié.**  
**Source: Carte du trafic maritime en direct (2021)**

Le transport maritime reste la principale porte d'accès au marché mondial, puisque 90 % environ de toutes les marchandises sont transportées dans le monde par des navires (site web de l'OCDE<sup>23</sup>). La carte de la figure 15, qui montre les mouvements des flottes marchandes mondiales, illustre l'ampleur du secteur du transport maritime dans le monde. Le transport de vrac sec, par exemple de pétrole et de produits chimiques par des navires-citernes, et de marchandises manufacturées par des porte-conteneurs prédomine dans la région étudiée. Comme beaucoup d'autres secteurs économiques, la pandémie de COVID-19 qui a débuté fin 2019 a eu un impact sur l'industrie du transport maritime, nécessitant une réponse internationale pour s'assurer que les services de transport maritime puissent continuer à transporter sans interruption de la nourriture, de l'énergie et des fournitures médicales à travers les continents.

Les navires marchands sont enregistrés ou immatriculés en dehors de la juridiction de l'État de leur pavillon, qui donne le droit à tous les États, y compris les États sans littoral, de faire naviguer des navires battant leur pavillon. Dans certains cas, un navire marchand est immatriculé dans un État autre que celui des propriétaires du navire. Cette pratique commerciale, connue sous le nom de „pavillon de complaisance“, vise à réduire les coûts d'exploitation, à bénéficier d'avantages commerciaux et à éviter les restrictions, les réglementations, les inspections et les contrôles en matière d'environnement et de sécurité par le pays du propriétaire d'origine. Bien que la CNUDM exige qu'il existe un lien général entre l'exploitant du navire et l'État du pavillon; dans la réalité, ce lien est souvent relativement faible (Ringbom et Henriksen, 2017).

23 <https://www.oecd.org/ocean/topics/ocean-shipping/>

La région étudiée dépend fortement des navires et des ports pour desservir son commerce intercontinental, mais l'infrastructure portuaire actuelle est insuffisante pour répondre aux demandes accrues des compagnies maritimes internationales (Streatfeild, 2018). L'augmentation des volumes de conteneurs et de la taille des navires a exacerbé la nécessité d'améliorer les infrastructures portuaires et de s'orienter vers des terminaux en eau profonde capables de mieux traiter des navires plus grands et plus efficaces. Plusieurs nouveaux développements portuaires sont en cours de planification ou construits le long de la côte ouest-africaine pour

répondre à la croissance démographique et économique en général, et plus particulièrement à la croissance liée au tourisme, au transport et à la pêche. Bien que fluctuante, la qualité des infrastructures portuaires de la région étudiée s'améliore généralement (tableau 3). La construction de ports maritimes induit des changements côtiers importants, qui ont un impact négatif sur l'évolution du littoral adjacent et menacent les habitats écologiques adjacents, les moyens de subsistance côtiers, ainsi que l'exploitabilité du port lui-même.

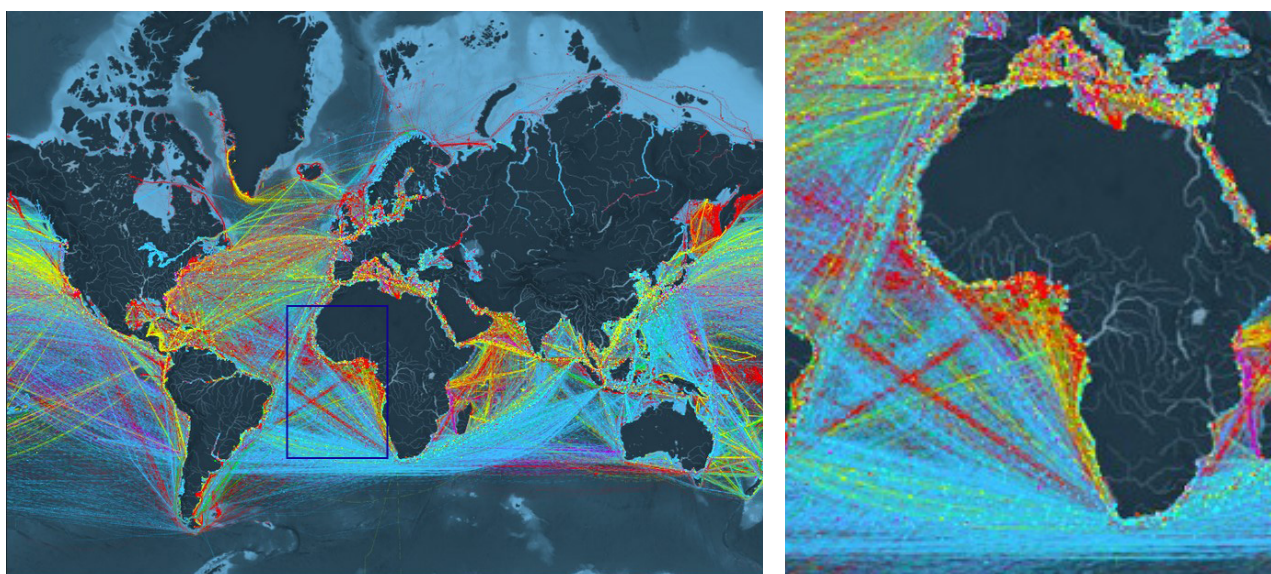


Figure 15: Carte montrant les mouvements de tous les navires de la flotte marchande mondiale au cours de 2012, l'année la plus récente avec des données complètes. Code couleur: Jaune: Conteneurs (par exemple, produits manufacturés); Bleu: Vrac sec (par exemple, charbon, agrégats); Rouge: Citerne (par exemple pétrole, produits chimiques); Vert: Gaz en vrac (par exemple, gaz naturel liquéfié); Pourpre: Véhicules (par exemple voitures) | Source: Will (2017)

Tableau 3: Qualité des infrastructures portuaires. 1=extrêmement sous-développé à 7= bien développé et efficace selon les normes internationales. | Source: Banque mondiale TCda-ta360, 2021

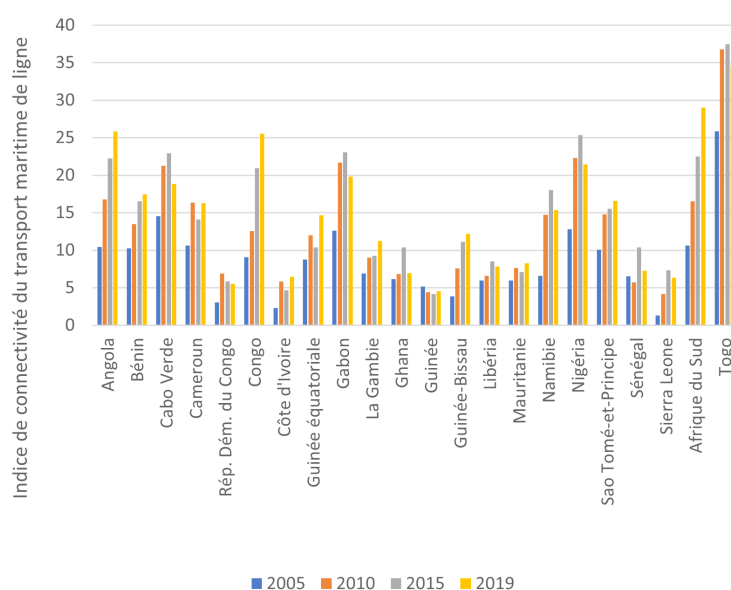
Pays*	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Afrique du Sud	4.4	4.4	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.9	4.9	4.9	4.8
Angola				2.1	2.3		2.9	2.7			
Bénin	2.9	3.2	3.3	4.0	3.9	3.7	3.7		3.4	3.4	3.9
Côte d'Ivoire		4.8	5.0	5.0	4.9	4.6	4.5	5.1	5.2	5.2	
Cameroun	2.6	2.7	2.7	3.3	3.5	3.7	3.7	3.6	3.3	3.3	3.1
Rep. dém. du Congo											2.7
Cabo Verde				3.5	3.8	3.9	3.8	3.9	3.7	3.7	3.6
Gabon						2.6	2.7	3.1	3.2	3.2	
Ghana		3.5	4.0	4.5	4.2	4.0	4.2	3.7	3.5	3.5	3.6

Pays*	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Guinée						3.5	3.2	2.9	2.9	2.9	3.4
Gambie	4.1	4.1	4.7	5.1	4.9	4.8	4.6	4.2	4.1	4.1	4.4
Liberia						4.1	3.4		3.6	3.6	3.2
Mauritanie	2.6	2.7	3.5	3.6	3.3	3.7	2.9	2.4	2.7	2.7	2.6
Namibie	5.0	5.3	5.4	5.6	5.5	5.4	5.3	5.2	5.2	5.2	5.2
Nigeria	2.7	2.6	2.8	3.0	3.3	3.6	3.4	3.2	3.0	3.0	2.8
Sénégal	3.6	3.8	4.4	4.7	4.5	4.5	4.8	4.4	4.1	4.1	4.4
Sierra Leone						3.3	3.6	3.4	2.8	2.8	3.4
<b>Le Monde</b>	<b>4.03</b>	<b>4.07</b>	<b>4.20</b>	<b>4.30</b>	<b>4.25</b>	<b>4.26</b>	<b>4.20</b>	<b>4.12</b>	<b>4.04</b>	<b>4.04</b>	<b>4.06</b>

+ Notez que seuls les pays de la région pour lesquels des données sont disponibles sont inclus

Un autre indice, l'indice de connectivité du transport maritime de ligne<sup>24</sup>, fournit une approximation de la connectivité maritime d'un pays aux réseaux mondiaux de transport maritime sur la base de cinq composantes: i. le nombre de navires, ii. leur capacité de transport de conteneurs, iii. la taille maximale des navires, iv. le nombre de services et v. le nombre de sociétés qui déploient des porte-conteneurs dans les ports d'un pays. En 2019, la CNUCED a étendu la couverture de l'indice et a introduit un nouvel indice de connectivité du transport maritime de ligne portuaire pour plus de 900

ports. Une nette augmentation globale de l'indice de connectivité du transport maritime de ligne est observé pour la plupart des pays de la région au cours des 15 dernières années (figure 16). L'examen des transports maritimes (CNUCED, 2020a) signale une „fracture de connectivité croissante“, c'est-à-dire un écart grandissant entre les pays les plus et les moins connectés, attribué à la compétitivité accrue des pays les plus connectés et au manque de ressources et d'investissements des pays les moins connectés pour attirer des services réguliers supplémentaires de transport par conteneurs.



**Figure 16: Indice de connectivité du transport maritime de ligne. Valeur maximale en 2004 = 100**  
 Source: Banque mondiale TCdata360 (2021)

<sup>24</sup> Le transport maritime de ligne est un service de transport de marchandises au moyen de navires océaniques de grande capacité qui empruntent des routes régulières selon des horaires fixes

Le transport maritime est une source importante de pollution, notamment l'air, le pétrole, les déchets marins, la lumière artificielle et le bruit sous-marin, et présente un risque pour les mammifères marins en raison des collisions. C'est un émetteur croissant de gaz à effet de serre, contribuant à environ 940 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> par an et à environ 2,5 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre (OMI, 2015). MARPOL, la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, vise à prévenir la pollution marine par les navires. Plus précisément, l'annexe VI de la convention MARPOL traite de la pollution de l'air par les navires de haute mer. La progression vers le transport maritime durable, les alternatives de transport propres et les nouvelles technologies offrent des opportunités aux économies en développement. Étant donné que la plupart des pays de la région en sont à un stade précoce de développement du secteur maritime et portuaire, l'intégration de principes et de critères de durabilité pertinents aux premiers stades de l'investissement et de la planification de l'infrastructure servira également à réaliser leurs ambitions d'une économie bleue durable.

### 3.3. Services de soutien et culturels

D'autres intérêts dans les ZAJN sont liés à l'ensemble des services de soutien et culturels fournis par les écosystèmes marins, notamment en ce qui concerne le maintien de la biodiversité et la fourniture d'habitats.

#### *Gestion/conservation de la biodiversité*

La préservation et la protection des zones situées dans les limites de la juridiction nationale, qui constituent les plus grands réservoirs de biodiversité marine, contre les menaces du changement climatique, de la pollution et des incidences des pratiques non durables, préservent la santé et la résilience des écosystèmes marins uniques qu'elles abritent. En raison de l'importance de la connectivité écologique, la santé des ZAJN a également une incidence sur les avantages sociaux et écologiques tirés des eaux territoriales, en particulier de la pêche, car la surpêche d'espèces clés dans les ZAJN peut avoir des conséquences dévastatrices sur les moyens de subsistance des pays côtiers. De la même manière, la protection des espèces migratrices d'intérêt pour le tourisme marin basé sur la vie sauvage, par exemple les dauphins, les baleines, les tortues, les oiseaux de mer, préserve la durabilité économique de ces activités, qui sont une

source de revenus pour les économies locales de certains pays, comme le Bénin (GIZMAC-BENIN 2019, GIZMAC-BENIN, 2020).

Le cadre juridique et institutionnel actuel de protection et de conservation de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale se caractérise par d'importantes lacunes, telles que l'absence de règles mondiales pour la création de aires marines protégées (AMP), y compris des zones intersectorielles, et d'autres outils de conservation efficaces<sup>25</sup>. À l'heure actuelle, moins de 1 % de les ZAJN est protégé, et certains estiment que ce pourcentage devrait être porté à au moins 30 % pour atteindre les objectifs de conservation de la biodiversité à long terme. Des mesures sont prises pour renforcer la protection de l'océan et de sa biodiversité et pour évoluer vers une gestion plus durable. Des outils spatiaux sont utilisés pour l'identification de zones présentant une importance écologique ou biologique particulière, par exemple les aires marines d'importance écologique ou biologique (AIEB), sélectionnées sur la base de critères scientifiques dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique (CDB), tels que la diversité et la productivité biologiques, le caractère unique, l'importance particulière pour les étapes du cycle de vie des espèces et l'importance pour les espèces et/ou les habitats menacés, en danger ou en déclin (figure 17). D'autres organisations, dont BirdLife International, un partenaire de mise en œuvre du projet STRONG High Seas, Pew Charitable Trusts, Greenpeace et d'autres, ont identifié des sites importants pour la biodiversité dans les ZAJN du monde entier. Ces sites, qui pourraient constituer la „première génération d'AMP en haute mer“, permettraient la création d'un réseau reliant plusieurs habitats au profit des espèces hautement migratoires, telles que les oiseaux de mer, les baleines et les tortues. Pour atteindre de manière réaliste les objectifs de conservation et d'utilisation durable, il ne suffira pas de fixer des objectifs quantitatifs pour les AMP. En outre, il convient de veiller à ce que les zones clés de la biodiversité soient protégées et intégrées dans des programmes cohérents. De plus, il faut s'assurer que les zones clés de la biodiversité sont protégées et intégrées dans des réseaux cohérents et bien gérés, et qu'elles s'inscrivent dans une approche large et intégrée de la gestion des océans fondée sur les écosystèmes.

25 <https://www.iucn.org/commissions/world-commission-protected-areas/our-work/high-seas> (en anglais)



**Figure 17: Carte montrant les zones répondant aux critères AIEB dans la région de l'Atlantique du Sud-Est. | Source: <https://www.cbd.int/ebsa/>**

Les écosystèmes marins sont soumis à une perte de biodiversité sans précédent. Selon le Rapport d'évaluation globale de la biodiversité et des services écosystémiques (IPBES, 2019), plus d'un tiers des mammifères marins et près d'un tiers des requins, des espèces apparentées aux requins et des coraux formant des récifs sont menacés d'extinction. L'extinction d'une espèce peut avoir des conséquences néfastes sur d'autres espèces, voire sur des écosystèmes entiers. La perte de biodiversité perturbe le fonctionnement de l'océan et la fourniture de services écosystémiques. Elle a des implications critiques pour l'humanité, de l'effondrement des systèmes alimentaires et sanitaires à la rupture de chaînes d'approvisionnement entières. La préservation des habitats est bénéfique pour la biodiversité, car les habitats de migration et de reproduction offrent des possibilités d'alimentation, de reproduction et de maturation des juvéniles. Les espèces migratrices sont particulièrement vulnérables à la destruction des habitats car elles ont tendance à habiter plus d'un habitat naturel. Les efforts de conservation doivent être intensifiés pour protéger le patrimoine génétique des océans face à la perte de biodiversité.

La reconnaissance des valeurs potentielles de la biodiversité conduit à la recherche de solutions innovantes de „financement bleu“ pour renforcer la protection et la résilience des océans et libérer leur potentiel économique. C'est ainsi qu'ont été lancées les „obligations bleues“. Les obligations bleues suivent les mêmes composantes que les principes des obligations vertes<sup>26</sup>, à la différence que les recettes sont spécifiquement utilisées pour financer des projets liés à la mer et aux océans ou pour sauvegarder l'économie bleue. La première obligation bleue souveraine au monde a été lancée par les Seychelles en 2018 (Banque mondiale, 2018) pour soutenir la protection d'au moins 30 % de ses eaux territoriales, suivie par l'émission de la première obligation bleue nordique et balte en 2019 (NIB, 2019). The Nature Conservancy, une organisation internationale à but non lucratif, a récemment dévoilé des plans visant à mobiliser 1,6 milliard de dollars US de financement pour les efforts mondiaux de conservation des océans par le biais d'obligations bleues dans le cadre d'un programme connu sous le nom de „Blue Bonds for Conservation“. Ce système fournit un capital initial pour la protection des océans par le biais d'un fonds fiduciaire de conservation utilisé exclusivement pour financer la gestion marine, les programmes de protection et les programmes de recherche et pour assurer le financement à long terme des efforts de protection marine.

### **Recherche marine**

La recherche scientifique marine est réglementée par la CNUDM, qui accorde à tout État ou organisation internationale compétente le droit de mener des recherches à condition qu'elles soient effectuées exclusivement à des fins pacifiques et avec des méthodes et moyens scientifiques appropriés. En outre, la recherche dans la Zone doit être effectuée „pour le bénéfice de l'humanité dans son ensemble“. Il existe un besoin important de recherche scientifique marine, car les écosystèmes et les processus océaniques sont actuellement peu étudiés. Ce manque de connaissances entrave à la fois la conservation et l'utilisation durable des ressources océaniques dans les ZAJN. D'après les entretiens menés avec les représentants des pays de la région étudiée, il semble que la participation des institutions scientifiques locales aux activités de recherche menées dans les ZAJN adjacentes soit limitée.

<sup>26</sup> Les principes des obligations vertes de l'International Capital Market Association (ICMA) sont les suivants: les recettes doivent être utilisées pour des projets qui répondent à des préoccupations environnementales essentielles, un processus d'évaluation et de sélection des projets doit être mis en place, un processus interne formel de suivi de l'utilisation et de la gestion des recettes doit être appliqué et un rapport annuel sur l'utilisation des recettes doit être établi (<https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>).



La Commission océanographique intergouvernementale (COI) de l'UNESCO fournit actuellement d'importants services en matière d'océanographie dans son rôle de coordinateur des programmes de recherche marine, de services et de renforcement des capacités et de promoteur de la coopération internationale. La COI a pour mandat de diriger la phase de préparation de la Décennie des Nations unies pour l'océanographie au service du développement durable 2021 - 2030 (la Décennie de l'océan), qui vise à accélérer la connaissance des océans (COI UNESCO, 2020). Les besoins en matière de recherche comprennent le développement d'un atlas numérique complet de l'ensemble de l'océan, l'extension de l'infrastructure d'observation dans les ZAJN, l'amélioration de la compréhension de la connectivité entre les processus environnementaux et humains, l'augmentation des connaissances, des applications et des services liés aux RGM, et l'amélioration des prévisions et de la capacité de prédiction (COI UNESCO, 2020). La Décennie de l'océan vise à créer des synergies entre l'Agenda 2030 des Nations Unies et l'accord BZAJN, en reconnaissant que le succès de la mise en œuvre d'un éventuel accord BZAJN dépend fortement de connaissances et de services scientifiques marines solides, notamment des informations et des données, du renforcement des capacités et du transfert des technologies marines. À cette fin, la COI met au point un centre d'échange d'informations qui servira de plateforme centralisée pour permettre l'accès aux données et aux informations sur: (i) les activités et les connaissances scientifiques liées aux RGM des ZAJN; (ii) le partage des avantages monétaires et non monétaires; (iii) les évaluations d'impact environnemental (EIE); (iv) les possibilités de renforcement des capacités et de transfert des techniques marines; et (v) les possibilités de collaboration en matière de recherche et de formation.

### 3.4. Services de régulation et de maintenance

Parmi les principaux services de régulation et de maintenance fournis par les écosystèmes marins figurent la médiation des flux et le maintien des conditions physiques, chimiques et biologiques.

#### ***Médiation des flux et maintien des conditions physiques, chimiques et biologiques***

Les services écosystémiques clés de régulation et de maintenance - circulation de l'eau, régulation du climat, la séquestration et le stockage du carbone - sont de la plus haute importance pour les ZAJN, en particulier pour les secteurs économiques qui dépendent des ressources biotiques.

La circulation de l'eau est déterminée par les courants océaniques et le mouvement des masses d'eau dans la colonne d'eau. C'est le processus qui assure la connectivité océanographique, régule la température de l'eau et l'échange d'oxygène, de nutriments, de sédiments et d'autres substances inorganiques, établissant les conditions d'habitat des organismes vivants. L'océan joue un rôle important dans la régulation du climat en absorbant une grande partie du rayonnement solaire. Selon des estimations récentes, le milieu marin a absorbé 90 % de l'excès de chaleur retenu par les émissions anthropiques de gaz à effet de serre depuis 1995 (GIEC, 2019). La séquestration du carbone par les océans, par l'absorption du CO<sub>2</sub>, son transport et son stockage dans les compartiments profonds, est un autre service écosystémique important dans la régulation de la concentration atmosphérique de CO<sub>2</sub>. L'océan retient environ cinquante fois plus de CO<sub>2</sub> que l'atmosphère (Bopp et al., 2017). La séquestration et le stockage du carbone agissent comme un puits pour le carbone atmosphérique, ralentissant ainsi le changement climatique. Cependant, l'augmentation des niveaux de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère entraîne l'acidification des océans. L'acidification des océans rend difficile la formation de la coquille et du squelette des organismes marins, tels que les coraux et certains planctons, et peut entraîner un début de dissolution des coquilles existantes. Bien que les scientifiques reconnaissent depuis longtemps l'importance des océans dans la régulation du climat, ce n'est que récemment que les politiques ont pris conscience du rôle des océans.

Les avantages économiques et l'évaluation des services régulateurs fournis par les ZAJN sont extrêmement difficiles à quantifier. Les processus en jeu sont complexes, marqués par l'incertitude scientifique et le manque de données sur les liens et les relations biophysiques qui les régissent. Dans une récente étude d'évaluation économique des services écosystémiques fournis par les grands fonds marins et les ZAJN situées à moins de 200 m (Ottaviani, 2020), les avantages de la séquestration du carbone ont été estimés sur la base du flux de carbone (GtCO<sub>2</sub>/an) transporté vers les grands fonds marins et de la valeur économique de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Ce dernier peut être évalué en utilisant un prix unitaire différent (US\$/ tonne de CO<sub>2</sub>), attribué au prix du marché des émissions de carbone réduites sur le marché du carbone et aux coûts sociaux plus élevés liés à l'augmentation des émissions de carbone (Ottaviani, 2020).

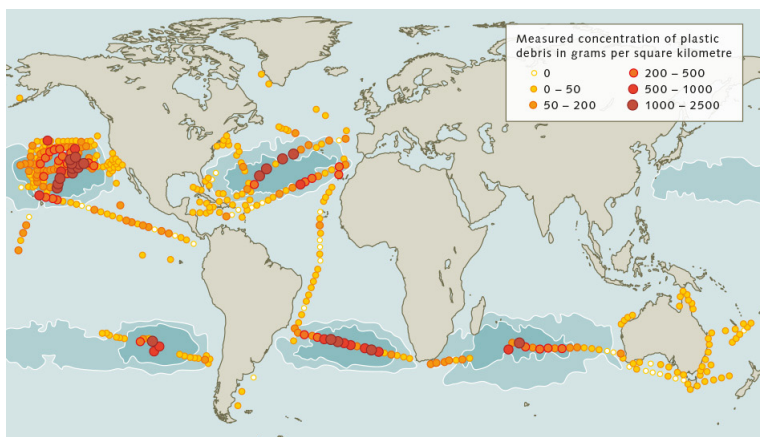
Le choix de la valeur unitaire a été un facteur déterminant dans le résultat de la valeur économique totale (VET). Avec un prix unitaire de 8,5 USD/tonne de CO<sub>2</sub>, la VET dans son ensemble a été estimée à 267 milliards USD par an, dont 1 % a été attribué à la séquestration du carbone. Lorsqu'un prix unitaire plus élevé a été appliqué (417 USD/tonne de CO<sub>2</sub>, reflétant à la fois les prix du marché et les coûts sociaux encourus), la VET générale globale est passée à 423 milliards USD par an. La contribution relative de la séquestration du carbone est passée à 38 %, plus proche de la valeur de l'extraction des ressources abiotiques (58 %), ce qui indique l'importance de la séquestration du carbone en termes économiques.

### Médiation des déchets

Bien que le milieu marin ait la capacité de diluer, d'absorber et de décomposer (détoxifier) déchets rejetés dans l'océan par les industries et les navires, la biodiversité et la santé humaine en pâtissent considérablement. Les déchets industriels et les eaux usées contenant des produits chimiques tels que le mercure, la cryolite et le DDT<sup>27</sup>, ainsi que les déchets industriels radioactifs sont extrêmement toxiques, même à faible concentration. L'exposition des organismes aux produits chimiques peut entraîner des effets toxicologiques sur les poissons, les mammifères et les mollusques, et avoir un impact

potentiel sur la santé humaine tout au long de la chaîne alimentaire. Les substances toxiques provoquent un appauvrissement en oxygène et peuvent avoir un impact sur les pêcheries, entraînant des conséquences négatives et sociales. Les débris marins peuvent être ingérés par les organismes ou provoquer leur enchevêtrement, ce qui constitue une menace directe pour le biote marin. Le rejet des eaux de ballast par les navires constitue une autre source de déversement. Les eaux de ballast peuvent contenir des espèces non indigènes, nuisibles et exotiques qui peuvent causer des dommages écologiques et économiques importants aux écosystèmes aquatiques.

Parmi toutes les activités qui polluent l'océan, le déversement d'ordures et d'autres matières plastiques est généralement le plus préoccupant<sup>28</sup>. Ryan (2013) a signalé l'accumulation de débris flottants dans le gyre de l'Atlantique Sud (34 - 35°S), formant ce que l'on appelle la plaque de déchets de l'Atlantique Sud (figure 18) composée principalement de déchets plastiques non biodégradables (97 %). Une croissance rapide des débris originaires d'Asie a été enregistrée en 2018, principalement en provenance de Chine, ce qui indique que les navires sont responsables de la plupart des débris, en particulier les bouteilles à boire en plastique, qui flottent dans le centre de l'océan Atlantique du Sud (Ryan et al., 2019).



**Figure 18:** Distribution des concentrations de débris plastiques mesurées. Les concentrations les plus élevées de 1000 - 25000 grammes par kilomètre carré peuvent être trouvés dans les principaux gyres océaniques, y compris le gyre de l'Atlantique du Sud (34 - 35°S)  
Source: Modifié à partir de Cózar et al. (2014); extrait de Maribus et al. (2015).

27 Dichlorodiphényltrichloroéthane

28 <https://www.marineinsight.com/environment/causes-and-effects-of-ocean-dumping/>

### 3.5. Autres activités et intérêts

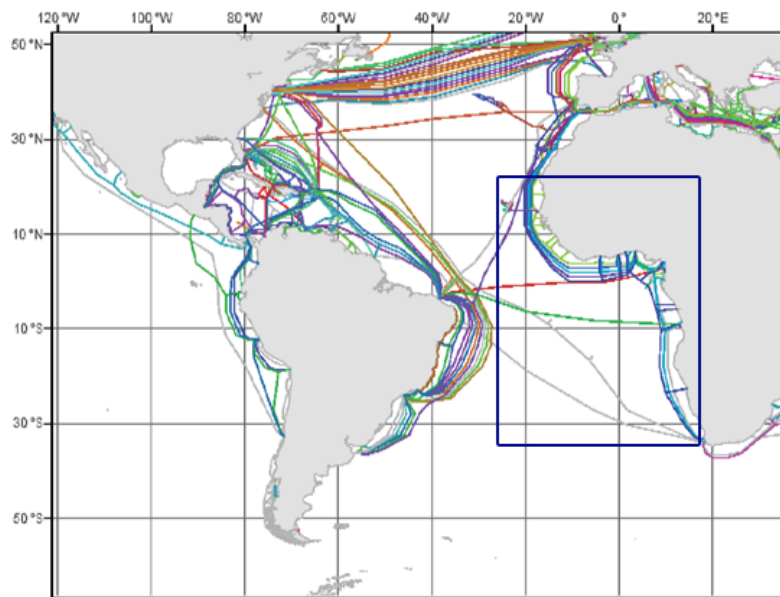
Les autres activités dans les ZAJN comprennent la pose de câbles sous-marins et les activités liées à la sécurité maritime. Navigation et le transport maritime figurant dans la catégorie „Autres“ du tableau 1 sont considérés comme un secteur économique clé et sont décrits à la section 3.2.

#### **Câbles sous-marins/télécommunications**

Il y a actuellement environ 406 câbles sous-marins, mesurant 1,2 million de kilomètres, en service dans le monde. Ce chiffre est en constante évolution, car de nouveaux câbles entrent en service et les anciens sont mis hors service<sup>29</sup>. Contrairement au nord de l'Atlantique, il n'y a que quelques câbles transatlantiques dans le sud, ce qui reflète le trafic de données Internet relativement faible entre la région étudiée et les autres zones (Figure 19). Les câbles sont normalement enfouis dans le fond marin pour les protéger des autres utilisateurs de la mer, comme le chalutage de fond. Dans les zones offshore, ils sont posés directement sur le fond marin, en suivant des itinéraires sûrs, commercialement viables et neutres sur le plan environnemental, et en évitant les risques naturels évidents, les zones d'importance biologique et les sites du patrimoine culturel, dans la mesure du possible (The International Cable Protection Committee, 2016).

Lorsqu'un câble est mis hors service, il est autorisé à rester inactif sur le fond de la mer. On dénombre en moyenne 100 défaillances de câbles par an, les accidents tels que les bateaux de pêche et les navires traînant des ancres représentant deux tiers de l'ensemble des défaillances. La plupart des défaillances sont toutefois concentrées sur le plateau continental, à des profondeurs inférieures à 200 mètres.

Les câbles sous-marins servent à transférer des données pour les télécommunications grâce à la technologie des fibres optiques. Ils fournissent un accès à l'internet à toute une série d'utilisateurs: opérateurs de télécommunications, opérateurs mobiles, sociétés multinationales, gouvernements, fournisseurs de contenu et instituts de recherche. Les câbles sous-marins présentent des avantages par rapport aux liaisons par satellite en raison de leur fiabilité, de la vitesse du signal, de leur capacité et de leur coût. Bien qu'ils appartiennent traditionnellement à des consortiums d'opérateurs de télécommunications, depuis la fin des années 90, un certain nombre de câbles privés ont été installés par des entreprises, notamment des fournisseurs de contenu tels que Google, Facebook, Microsoft et Amazon.



**Figure 19:**  
Carte montrant le réseau de câbles sous-marins dans la région d'étude | Source: Submarine Cable Map (2019)

29 <https://www2.telegeography.com/submarine-cable-faqs-frequently-asked-questions> (en anglais)

### Sécurité maritime

Les ZAJN font l'objet d'activités liées au „passage de la force militaire soit pour la diplomatie, soit contre des cibles“ (Booth, 1977). La région du sud de l'Atlantique est confrontée à certaines des menaces dites de la nouvelle „criminalité bleue“, étant une route pour le trafic de drogue et d'êtres humains, la piraterie (voir encadré 3), la contrebande, la pêche prédatrice, le vol à main armée et la criminalité transnationale organisée en général (Medeiros et al., 2017). La pêche INN, qui présente un problème de sécurité, revêt une importance particulière pour la région étudiée, car elle est alimentée par les niveaux de pêche actuels non durables et la destruction des zones de pêche. Une récente poussée migratoire en provenance d'Afrique de

l'Ouest et empruntant la périlleuse route de l'Atlantique a été observée<sup>30</sup>, les autorités ayant pris des mesures énergiques contre les traversées de la Libye vers l'Europe.

Pour faire face à ces menaces à la sécurité, les pays de la région de l'Atlantique du Sud doivent agir de manière concertée par le biais d'une diplomatie proactive et de relations de coopération. La coopération autour des questions maritimes dans l'Atlantique du Sud a évolué, entre autres, par le biais d'organisations telles que la zone de paix et de coopération de l'Atlantique du Sud (ZOPACAS) et la coordination de la zone maritime de l'Atlantique du Sud (CAMAS).

#### Encadré 3: L'Afrique de l'Ouest devient le point chaud de la piraterie dans le monde

La piraterie maritime constitue actuellement un problème de sécurité urgent au large des côtes de l'Afrique de l'Ouest, le golfe de Guinée étant devenu le nouveau point chaud de la piraterie dans le monde. En 2018, 112 incidents ont été enregistrés dans le golfe de Guinée, ce qui en fait le taux le plus élevé d'incidents de piraterie de toutes les régions et représente environ 40 % de tous les incidents mondiaux cette année-là. Les chiffres publiés par le Bureau maritime international montrent une augmentation de la piraterie et des vols à main armée sur les mers du monde au cours des neuf premiers mois de 2020, avec une hausse de 40 % du nombre d'incidents de ce type d'enlèvements signalés dans le golfe de Guinée, par rapport à la même période en 2019. Cette zone est l'épicentre des crimes maritimes liés à la pétro-piraterie - une forme de piraterie visant à voler le pétrole brut des pétroliers et des oléoducs afin de traiter les gains dans des raffineries installées illégalement. Paradoxalement, la découverte de grandes quantités d'hydrocarbures offshore a généré la pauvreté plutôt que la richesse, exacerbant les tensions sociales et augmentant la pollution de l'environnement.

Le manque de sécurité entraîne une baisse des investissements, une utilisation incontrôlée des ressources et une pression sur l'environnement. Des capacités importantes en matière d'application de la loi, des outils d'information et des structures de gouvernance maritime efficaces sont nécessaires pour résoudre ces problèmes de sécurité. La coopération internationale pour lutter contre la piraterie dans le Golfe de Guinée s'est accrue ces dernières années, avec le lancement du processus de Yaoundé en 2013. Depuis 2018, les marines française, italienne et américaine effectuent des exercices militaires conjoints avec les forces navales des pays du golfe de Guinée, afin d'améliorer leurs tactiques de lutte contre la criminalité dans les ZAJN.

Sources: World Economic Forum (2019), Belayachi (2020), ICC - IMB (2020)

30 <https://www.infomigrants.net/en/post/27843/migrants-from-africa-take-more-dangerous-route-to-europe>

#### Encadré 4: Synergies et compromis entre les activités et les intérêts

Les principales synergies ou compromis/conflits, soit par la coexistence dans le même espace, soit par les pressions générées par les activités, sont identifiés.

		Principaux intérêts socio-économiques					
		Pêche	Ressources génétiques marines	Exploitation minière en eaux profondes	Navigation et transport	Câbles sous-marins	Autres activités et intérêts*
Principaux intérêts socio-économiques	Pêche	●	●	1. ●	●	●	4. ● 5. ●
	Ressources génétiques marines	●	●	2. ●	●	●	6. ●
	Exploitation minière en eaux profondes	●	●	●	●	3. ●	7. ●
	Navigation et transport	●	●	●	●	●	8. ●
	Câbles sous-marins	●	●	●	●	●	●
	Autres activités et intérêts	●	●	●	●	●	●

\* Comprend la recherche marine, la gestion/conservation de la biodiversité et la sécurité maritime

##### 1. Pêche <-> Exploitation minière en eaux profondes

- Le bruit, la lumière, les panaches de sédiments et les contaminants provenant des activités minières en eaux profondes peuvent menacer les pêches commerciales et de subsistance;
- Peut potentiellement entrer en concurrence pour l'espace;

##### 2. Ressources génétiques marines <-> Exploitation minière en eaux profondes

- L'exploitation minière en eaux profondes met en danger le matériel génétique qui pourrait potentiellement avoir un usage biotechnique ou utilisation pharmaceutique dans le futur (Levin et al., 2020), en raison de l'endommagement des ressources et des habitats;

##### 3. Exploitation minière en eaux profondes <-> Câbles sous-marins

- Les entreprises de câbles sous-marins peuvent potentiellement entrer en conflit ou se chevaucher spatialement avec l'exploitation minière en eaux profondes;

##### 4. Pêche <-> Gestion/conservation de la biodiversité

- La pêche a été l'un des facteurs de stress les plus importants pour la biodiversité par la destruction des habitats, les prises accessoires d'espèces non ciblées, la surpêche et la pêche illégale;
- Une méthode efficace pour protéger les ressources halieutiques est la gestion/conservation de la biodiversité à l'aide des OGZ, comme les zones marines protégées;

##### 5. Pêche <-> Sécurité maritime

- Le vol en mer et la piraterie constituent un obstacle à la pêche commerciale dans les ZAJN. Dans le même temps la sécurité maritime est nécessaire pour sauvegarder les activités sur les ZAJN, par exemple la pêche, l'éventuelle exploitation minière en eaux profondes;

##### 6. Ressources génériques marines <-> Recherche

- La recherche et le développement scientifiques marins peuvent générer des échantillons contenant des RGM qui peuvent être d'intérêt pour la bioprospection;

##### 7. Exploitation minière en eaux profondes <-> Gestion/conservation de la biodiversité

- L'exploitation minière en eaux profondes présente un risque potentiel de perte de biodiversité, de migrations forcées d'espèces et de perte de connectivité qui pourraient conduire à des extinctions d'espèces dans l'océan profond (Van Dover et al., 2017); et

##### 8. Navigation et transport <-> Gestion/conservation de la biodiversité

- La biodiversité marine est menacée par la navigation et le transport en raison des risques de collisions avec les mammifères marins, et de la pollution atmosphérique, pétrolière, des déchets marins, de la lumière artificielle et du bruit sous-marin.

L'aperçu des synergies et des compromis/conflits présenté ci-dessus n'est pas exhaustif. Cependant, il met en évidence la nécessité d'adopter des approches multisectorielles intégrées, des dispositions en matière de gouvernance des océans, une collaboration intersectorielle, etc. pour gérer l'utilisation durable et la conservation de la biodiversité dans les ZAJN. Un exemple d'outil pourrait être l'application de la planification de l'espace marin (MSP, par son acronyme en anglais) dans les ZAJN (Ardrone et al., 2008). L'élaboration de mesures de conservation et la gestion intégrée des activités et des intérêts dans les ZAJN sera le thème de l'étude à venir dans le cadre du projet STRONG High Seas.

## 4. Caractérisation de l'importance socio-économique des ZAJN dans la région de l'Atlantique du Sud-Est

Partant de l'idée que „l'accès aux ressources et aux secteurs océaniques est rarement distribué de manière équitable, que beaucoup de leurs avantages sont accumulés par quelques-uns, et que la plupart des dommages causés par le développement sont supportés par les plus vulnérables“ (Österblom et al., 2020), ce chapitre examine les résultats socio-économiques (coûts et avantages) créés par l'exploitation et la conservation de la diversité biologique marine dans les ZAJN. L'analyse est étayée par un certain nombre d'études de cas, qui identifient et caractérisent les résultats socio-économiques dans les États et les groupes sociétaux. En même temps, elle englobe les principaux éléments et principes d'un nouvel instrument juridiquement contraignant pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique marine au-delà de la juridiction nationale, actuellement en cours de négociation (voir encadré 1).

### 4.1. Catégorisation des avantages et des coûts de l'utilisation des ressources naturelles dans les ZAJN

Dans la mesure du possible, la description des avantages et des coûts est fondée sur la suivante:

- i. **Direct/indirect:** Les bénéfices et coûts directs sont directement associés à l'activité, par opposition aux bénéfices et coûts indirects qui ne sont pas directement associés à l'activité, c'est-à-dire réalisés en tant que sous-produit de l'activité.
- ii. **Tangible/intangible:** La tangibilité fait référence à la facilité avec laquelle les avantages ou les coûts peuvent être facilement identifiés et mesurés (monétisés). Lorsque la valeur financière d'un avantage ou d'un coût ne peut être mesurée avec précision (non monétisée), on parle de coûts immatériels.
- iii. **à court et à long terme:** Coûts encourus et bénéfices récoltés, par exemple dans l'année, par opposition aux bénéfices et coûts réalisés dans le futur.

Dans le cadre de cette étude, les exemples de bénéfices incluent l'augmentation des revenus, les revenus locaux, les opportunités d'emploi directes et indirectes, l'accès au marché, l'amélioration de la sécurité alimentaire, etc. Les bénéfices indirects incluent la réduction de la pauvreté, la fourniture de moyens de subsistance alternatifs, une meilleure sensibilisation, etc. Les coûts comprennent les coûts opérationnels, les coûts de la main-d'œuvre, les coûts des réglementations et de leur application, les investissements dans la recherche et le développement. Les coûts indirects comprennent la violation des droits des travailleurs, les conditions de travail dangereuses, les conséquences sociales et culturelles néfastes et les avantages locaux limités en raison de la mainmise des élites.

### 4.2. Réconcilier les avantages et les coûts dans le contexte de la région de l'Atlantique du Sud-Est

La réconciliation des avantages et des coûts identifiés dans le contexte de la région étudiée est illustrée par les études de cas suivantes. Les études de cas sélectionnées couvrent des sujets spécifiques en rapport avec les principales activités et intérêts de la région étudiée. Afin de fournir une couverture diversifiée des activités et des intérêts, la plupart des sujets abordés ont été mis en avant lors d'entretiens avec les parties prenantes nationales. Dans la mesure du possible, les études de cas sont étayées par des données et des informations disponibles.

#### ➤ ÉTUDE DE CAS 1: La pêche dans les ZAJN est-elle économiquement rentable?

Les nouvelles technologies permettent de décortiquer les informations sur la composition de la flotte de pêche mondiale, fournissant une image plus précise, jusqu'alors inaccessible, des efforts et de la rationalité économique de la pêche dans les ZAJN (Sala et al., 2018). Au total, un minimum de 3620 navires de pêche uniques opérant dans les ZAJN ont été identifiés en 2016, en plus de 35 soutes qui ravitaillent les navires de pêche et 154 reefers (navires frigorifiques utilisés pour le transbordement).

L'étude de Sala et al. (2018) révèle également que les pêcheries dans les ZAJN dépendent fortement des subventions. Sans les subventions gouvernementales, on estime que 54 % des zones de pêche actuelles des ZAJN ne seraient pas rentables aux taux d'exploitation actuels. Dans l'ensemble, ces

subventions représentent plus de deux fois les estimations les plus optimistes des bénéfices. Le tableau 4 présente une vue d'ensemble de l'économie des pêches dans les ZAJN à l'échelle mondiale et dans la région de l'Atlantique du Sud-Est (zones de pêche principales 34 et 47 de la FAO).

**Tableau 4: Vue d'ensemble de l'économie des pêcheries des ZAJN (2014). Source: Sala et al. (2018)**

Millions de dollars US	Domaine principal de la FAO 34		Domaine principal de la FAO 47		Global	
Fourchette de coûts	280.0	340.9	121.6	134.7	6200	8000
Revenus (valeur au débarquement de la capture)	309.7		124.6		7600	
Fourchette de pertes/bénéfices avant subventions	-31.2	-9.8	-10.1	3.0	-36.4	1400
Fourchette de pertes/bénéfices après subventions	368.0	429.95	98.7	111.74	3800	5600
Subventions	399.2		108.8		4200	

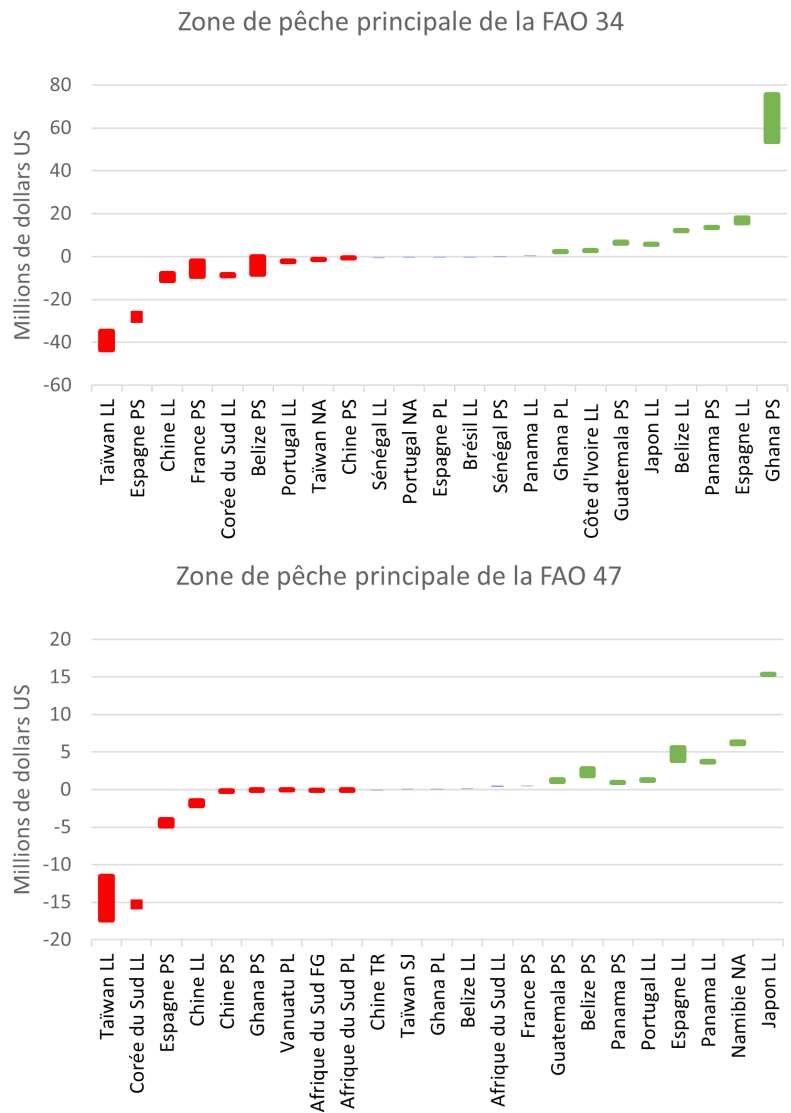
Au niveau mondial:

- Les coûts totaux de la pêche dans les ZAJN se sont élevés entre 6,2 et 8,0 milliards de dollars US en 2014, sans tenir compte des investissements en capital. Les principales incertitudes provenaient des coûts du carburant et de la main-d'œuvre, en particulier pour la Chine et Taïwan, qui présentaient les coûts totaux les plus élevés mais pour lesquels les données sur la pêche sont souvent rares (Sala et al., 2018);
- Les recettes globales (valeur débarquée des captures en dollars US) des pêcheries des ZAJN en 2014 étaient de 7,6 milliards de dollars US pour un total de captures de 4,4 millions de tonnes métriques;
- En soustrayant les coûts estimés de la valeur des captures débarquées, on obtient les premières estimations, fondées sur des données démographiques, du bénéfice économique net de la pêche dans les ZAJN: à l'échelle mondiale, on a estimé que les bénéfices de la pêche dans les ZAJN (sans tenir compte des subventions) se situaient entre - 364 millions et + 1,4 milliard de dollars US;
- Le bénéfice économique net estimé était bien inférieur aux subventions gouvernementales estimées à 4,2 milliards de dollars US en 2014, ce qui implique que sans subventions (et sans faibles coûts de main-d'œuvre), la pêche dans les ZAJN à l'échelle mondiale n'est pas rentable, la plupart des retours négatifs provenant de la Chine, de Taïwan et de la Russie. En fait, sans

subventions et/ou faible rémunération de la main-d'œuvre, plus de la moitié des zones de pêche actuellement exploitées dans les ZAJN ne seraient pas rentables aux taux d'exploitation actuels qui, pour de nombreux stocks de poissons, sont déjà supérieurs au seuil de durabilité.

- Les bénéfices de la pêche dans les ZAJN (en tenant compte des subventions) se situaient entre 3,8 et 5,6 milliards de dollars US. Les bénéfices économiques varient énormément entre les pêcheries, les pays et la distance par rapport aux ports.
- Les bénéfices de la pêche sont susceptibles de varier dans le temps en fonction de facteurs tels que le prix du carburant, le prix du poisson, le climat et les stocks de poissons.

Si l'on se concentre sur l'Atlantique du Sud-Est (zones de pêche majeures 34 et 47 de la FAO), la plupart des navires pêchant dans les ZAJN ont subi des pertes ou ont atteint le seuil de rentabilité avant de tenir compte des subventions (figure 20). Dans la principale zone de pêche 34 de la FAO, les bénéfices les plus élevés avant subventions ont été réalisés par le Ghana, principalement grâce à la pêche à la senne coulissante (entre 31,7 et 53,6 millions de dollars). Des bénéfices marginaux ont également été enregistrés par la Côte d'Ivoire (pêche à la palangre) et le Ghana (pêche à la canne). Les bénéfices globaux ont été plus faibles dans la zone de pêche principale 47 de la FAO, les bénéfices avant subventions les plus élevés ayant été enregistrés par le Japon (15 millions de dollars), suivi de la Namibie (6 millions de dollars).



**Figure 20: Distribution des fourchettes de bénéfices (en millions de dollars US) avant subventions pour les navires pêchant dans les zones de pêche principales de la FAO 34 et 47. Types d'engins: LL = palangre; PL = canne et ligne; PS = senne coulissante; SJ = pêche au calmar à la turlutte; TR = chalut de fond; NA = inconnu. Rouge: perte; bleu: seuil de rentabilité; vert: bénéfice. | Source: Sala et al. (2018)**

Le thon étant le principal produit d'exportation de produits de la mer du Ghana et contribuant de manière significative au secteur de la pêche nationale, le pays a un intérêt substantiel dans l'industrie mondiale du thon. Le Ghana (et la Côte d'Ivoire) est une plaque tournante de la production et de l'exportation dans ce secteur. Le thon transformé exporté vers le marché de détail de l'UE pourrait capter 74 % du bénéfice brut par tonne. Dans une étude sur la dynamique socio-économique de l'industrie ghanéenne du thon, fondée sur une approche de la chaîne de valeur, O'Neill et al. (2018) font état d'une évolution de la structure organisationnelle de la production de thon, passant de la pêche à la canne par de petites entreprises à la pêche à la senne coulissante à grande échelle, soutenue par des sociétés asiatiques con-

solidées dans le secteur des produits de la mer. La pêche à la senne coulissante représente une méthode de pêche plus efficace et plus rentable d'un point de vue écologique, avec des navires nécessitant moins d'équipage, capables de parcourir de plus grandes distances et disposant de plus grandes installations de stockage. Les senneurs à senne coulissante, de plus en plus nombreux à remplacer les petits canneurs qui pratiquent la pêche à la canne, enlèvent des bancs entiers de thon. Sur la plupart des navires, des ressortissants étrangers, principalement de Corée du Sud et occasionnellement de Chine, ont occupé les postes de capitaine, d'officier en chef, de premier ingénieur, de maître d'équipage, de second officier et de second ingénieur. Au contraire, les ressortissants ghanéens étaient principalement des membres d'équipage.



Au total, 508 millions de dollars US ont été reçus en subventions pour la pêche dans les ZAJN dans la région de l'Atlantique du Sud-Est en 2016. De fortes subventions vont à la zone de pêche principale de la FAO 34, en particulier pour les navires espagnols et français qui, ensemble, reçoivent près de 80 % de toutes les subventions pour cette zone, soit

l'équivalent de 316,4 millions de dollars. Dans la zone de pêche principale 47 de la FAO, de fortes subventions sont accordées au Japon et à l'Espagne, suivis de la Corée du Sud et de Taiwan (figure 21). En revanche, la pêche dans les ZAJN par les pays de la région étudiée reçoit des subventions limitées (tableau 5).

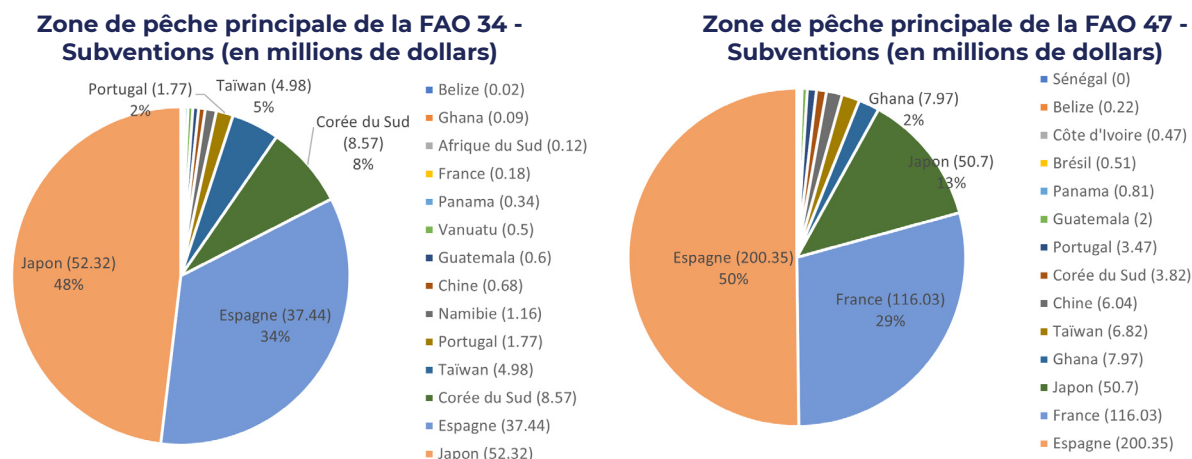


Figure 21: Distribution des subventions dans les zones de pêche principales 34 et 47 de la FAO. Les données sont celles de 2016. Source: Sala et al. (2018)

Tableau 5: Subventions reçues par les pays de la région étudiée pour la pêche dans les ZAJN. Source: Sala et al. (2018)

Zone de pêche principal de la FAO 34		Zone de pêche principal de la FAO 47	
Pays	Subventions (millions de dollars US)	Pays	Subventions (millions de dollars US)
Sénégal	0	Ghana	0.09
Côte d'Ivoire	0.47	Afrique du Sud	0.12
Ghana	7.97	Namibie	1.16
<b>Total</b>	<b>8.44</b>	<b>Total</b>	<b>1.37</b>

Les subventions, par exemple pour le carburant, que les navires reçoivent des gouvernements des pays hautement industrialisés, renforcent les capacités et la viabilité de la pêche en eaux lointaines. En même temps, elles permettent aux efforts de pêche de se poursuivre au-delà des limites bioécologiques, ce qui entraîne une surcapacité de pêche, une concurrence accrue et une baisse de la rentabilité par navire. Une faible valeur de capture par pêcheur individuel est souvent compensée par une réduction des coûts de la main-d'œuvre, par exemple par une baisse des salaires, le non-respect des normes de travail et de sécurité, de mauvaises conditions de travail et le recours au travail forcé ou

à l'esclavage pour réduire les coûts et augmenter les profits. Les transbordements de captures, de carburant, de fournitures et d'équipages dans les ZAJN sont courants, ce qui permet aux navires de pêche de rester en mer pendant de longues périodes, au cours desquelles l'équipage peut ne pas être en mesure de débarquer. Parmi les autres moyens de réduire les dépenses, citons le recours à la pêche loin de chez soi et hors de portée des organismes d'application de la loi, où les violations de la réglementation sont plus susceptibles de ne pas être détectées, et la pêche illégale pour contourner les coûts des permis, les taxes et les limites de capture (Tickler et al., 2018).

### Principales conclusions

- Les informations sur la composition et l'activité de la flotte de pêche mondiale deviennent potentiellement plus transparentes grâce aux nouvelles technologies;
- La pêche dans les ZAJN dépend fortement des subventions. Sans les subventions gouvernementales, plus de la moitié des zones de pêche actuelles dans ZAJN ne seraient pas rentables aux taux d'exploitation actuels. La plupart des navires qui pêchent dans les ZAJN de l'Atlantique du Sud-Est ont subi des pertes ou ont atteint le seuil de rentabilité avant de tenir compte des subventions;
- Les subventions, par exemple pour le carburant, reçues par les navires de la part des gouvernements des pays hautement industrialisés, efforts de pêche de persister au-delà des limites bioéconomiques, ce qui entraîne une capacité de pêche excédentaire, une concurrence accrue et une réduction de la rentabilité par navire;
- Une faible valeur de capture par pêcheur individuel est souvent compensée par des réductions des coûts de main-d'œuvre et, dans certains cas, par le recours au travail forcé;
- D'autres moyens de réduire les dépenses comprennent la pêche dans des zones hors de portée des organismes d'exécution et la pêche illégale pour contourner les coûts de licence, les taxes et les limites de captures.

### Aperçu des avantages et des coûts

AVANTAGES	COÛTS
➤ Valeur marchande élevée des espèces clés	➤ Coût de la main-d'œuvre et du carburant
➤ Opportunités d'emploi	➤ Investissements en capital, y compris les équipements
	➤ Bien que les navires des pays hautement industrialisés bénéficient de subventions gouvernementales, les subventions créent un avantage injuste pour accéder aux ZAJN et permettent de pêcher au-delà des limites bioéconomiques (écologiques sûres)
	➤ Réduction des coûts de la main-d'œuvre au détriment des coûts de la santé humaine et de la sécurité
	➤ Accès limité de certains groupes à la pêche dans les ZAJN et distribution des bénéfices
	➤ Épuisement des stocks de poissons, y compris les espèces clés de voûte
	➤ Forte occurrence de prises accessoires.
	➤ Perturbation du fonctionnement de l'écosystème; impacts sur la santé globale de l'écosystème

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

## ➤ ÉTUDE DE CAS 2: La pêche dans les ZAJN est-elle socialement équitable?

La pêche dans les ZAJN se caractérise par une offre et une demande de main-d'œuvre polarisées entre les économies développées/émergentes et les économies en développement. L'augmentation du niveau de vie, de l'emploi et des attentes salariales des pays de pêche industrialisés a entraîné une pénurie d'équipages nationaux. Cette pénurie est généralement comblée par le surplus de travailleurs nationaux et intermédiaires des pays en développement, qui sont contraints de céder à des pratiques d'emploi abusives afin de s'assurer un revenu minimal. Les violations des droits de l'homme dans le secteur de la pêche industrielle semblent répandues et graves (par exemple, Witbooi et al., 2020), avec des cas récemment documentés impliquant des travailleurs de la région étudiée (par exemple, Lawrence et McSweeney, 2017). Les travailleurs vulnérables sont exploités pour réduire les coûts, les violations répondant dans certains cas à la définition de l'esclavage moderne - la traite des êtres humains pour le travail forcé sur les navires de pêche. D'autres types de crimes organisés dans le secteur de la pêche incluent le trafic de drogues et d'armes, la contrebande d'êtres humains et de carburant, la fraude, le blanchiment d'argent, la corruption et les crimes fiscaux. Alors que les coûts écologiques et environnementaux de la pêche illégale - tels que la menace d'extinction des espèces et la destruction des habitats marins - sont bien documentés, les coûts humains de ces crimes organisés sont rarement sous les projecteurs (Witbooi et al., 2020). De plus, l'absence de suivi, de contrôle et de surveillance adéquats, ainsi que l'utilisation croissante de pavillons de complaisance présentent des complexités juridictionnelles dans les enquêtes sur ces crimes.

Le commerce mondial des produits de la mer, le produit alimentaire le plus échangé au monde (Bellmann et al., 2016), est une autre dimension critique des implications des violations du travail associées avec la pêche industrielle. Le commerce

des produits de la mer implique des chaînes d'approvisionnement complexes, passant souvent par plusieurs intermédiaires et pays avant d'atteindre les marchés de consommation, notamment les États-Unis et l'Europe qui dépendent fortement des importations de produits de la mer. La pratique du transbordement en mer permet de combiner les captures de plusieurs navires de pêche avant le débarquement, ce qui pose des problèmes de traçabilité et de transparence avant même que le poisson n'entre dans la chaîne d'approvisionnement. Le poisson importé est ensuite combiné au poisson pêché localement sur les marchés locaux, ce qui rend impossible la traçabilité du poisson jusqu'aux navires individuels. Cela signifie que les produits de la mer consommés dans le Nord, directement ou indirectement par le biais de la farine de poisson, peuvent potentiellement provenir de producteurs à haut risque d'esclavage. Les problèmes de travail dans la pêche industrielle ont suscité des réponses de la part des gouvernements et des partenaires commerciaux (par exemple, Thaïlande-UE), des ONG (par exemple, le commerce équitable) et des grands partenariats de recherche dans le secteur, tels que l'initiative Seafood Business for Ocean Stewardship<sup>31</sup>, y compris l'interdiction des transbordements en mer par les organisations régionales de gestion des pêches (ORGP) pour mieux détecter et prévenir la pêche INN, réduire la traite des êtres humains et le travail forcé dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale. À cet égard, l'Organisation des pêches de l'Atlantique du Sud-Est (SEAFO), qui ne couvre que la partie sud de la région de l'Atlantique du Sud-Est et peut adopter des mesures de conservation et de gestion contraignantes sur des espèces spécifiques (voir Durussel et al., 2018), est la seule ORGP qui a géré une interdiction totale des transbordements en mer pour tous les navires en 2006<sup>32</sup> (Ewell et al., 2017). L'utilisation de nouvelles technologies, telles que les grands livres blockchain et l'étiquetage intelligent des produits de la mer, peut également renforcer la transparence, en réduisant le coût des données fiables de la chaîne d'approvisionnement et en améliorant la traçabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement (Hardt et al., 2017).

31 <https://seabos.org/>

32 SEAFO, Mesure de conservation 03/06 relative à une interdiction provisoire des transbordements en mer dans la zone de la convention de SEAFO et à la réglementation des transbordements au port, Organisation des pêches de l'Atlantique du Sud-Est, Swakopmund, Namibie, 2006.

### Principales conclusions

- Les violations des droits de l'homme dans le secteur de la pêche industrielle, y compris la traite des êtres humains pour le travail forcé sur les navires de pêche, le trafic de drogue et d'armes, la contrebande d'êtres humains et de carburant, la fraude, le blanchiment d'argent, la corruption et les délits fiscaux sont répandus et graves;
- Le manque de traçabilité et de transparence du commerce mondial des produits de la mer, impliquant des chaînes d'approvisionnement complexes et aggravé par la pratique du transbordement, sont des dimensions critiques des implications des violations du travail associées à la pêche industrielle;
- Les nouvelles technologies, telles que les grands livres blockchain et l'étiquetage intelligent des produits de la mer, peuvent contribuer à améliorer la transparence, y compris tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

#### Aperçu des avantages et des coûts

##### AVANTAGES

- Produit commercial de grande valeur
- Développement de nouvelles technologies pour accroître la transparence de la chaîne d'approvisionnement.

##### COÛTS

- Violations des droits de l'homme et pratiques d'exploitation de l'emploi.
- Le crime organisé (et leurs coûts humains).
- Manque de transparence et de traçabilité de la chaîne d'approvisionnement.
- Coût des données fiables de la chaîne d'approvisionnement
- Accès inéquitable à la pêche dans les ZAJN et répartition des bénéfices.

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

#### ➤ ÉTUDE DE CAS 3: Comment les crimes illégaux offshore ont un impact sur les moyens de subsistance côtiers - le cas de „Saiko“ au Ghana.

*Saiko* est le nom local des transbordements illégaux de poisson au Ghana, où les chalutiers industriels transbordent le poisson congelé dans des caissons en bois spécialement adaptés qui leur permettent de rester en mer pendant de longues périodes. Les transbordements ont lieu dans les ZAJN et le poisson saiko est débarqué sur les plages d'Elmina et d'Apam, plutôt qu'à Tema et Takoradi, les ports autorisés du Ghana. Traditionnellement, le *saiko* était une pratique par laquelle les canoës achetaient les prises accessoires non désirées des navires industriels. Ces dernières années, cette pratique s'est transformée en une industrie lucrative qui entre en concurrence directe avec les pêcheurs locaux ciblant les mêmes ressources. Actuellement, le *saiko* est devenu une entreprise commerciale organisée mais reste non autorisé (FCWC, 2019).

Dans une première tentative exhaustive de quantifier le volume et la valeur du poisson débarqué par le biais de la *saiko*, EJF et Mpoana (2019) estiment qu'avec une capacité d'environ 26 tonnes, une canoë *saiko* moyenne débarque en un seul voyage

l'équivalent d'environ 450 sorties de pêche artisanale. En 2017, environ 80 canoës *saiko* ont débarqué l'équivalent de plus de 55 % des débarquements de l'ensemble du secteur artisanal. Sur la base d'une estimation de 100 000 tonnes métriques de poissons débarqués par *saiko*, 1,5 emploi est généré pour 100 tonnes métriques de poissons pêchés, contre 60 emplois dans le secteur de la pêche artisanale pour une prise de poissons équivalente.

L'industrie du saiko a connu une expansion rapide au cours des dernières années, coïncidant avec une forte baisse descaptures des pêcheurs artisanaux. Bien que battant pavillon ghanéen, plus de 90 % de ces navires sont liés à des propriétaires chinois bénéficiaires, qui opèrent par l'intermédiaire de sociétés „écrans“ ghanéennes pour importer leurs navires et obtenir une licence de pêche. Les débarquements de Saiko sont évalués à plus de 50 millions de dollars par an, la plupart des bénéfices étant entre les mains de quelques individus. Cela se fait au détriment du secteur de la pêche artisanale ghanéenne et de l'économie en général, car cette pratique fait baisser les prix sur le marché, en particulier pour les petits poissons pélagiques, ce qui permet le débarquement de prises non déclarées. Saiko permet aux chalutiers industriels de voler effectivement les ressources aux petits

pêcheurs, avant de les revendre aux communautés locales avec un bénéfice, ce qui entraîne des inégalités considérables dans la répartition des flux de bénéfices et des déséquilibres de pouvoir. Il incite les chalutiers industriels à ne pas réduire leurs prises accessoires, en ciblant des espèces très demandées pour la consommation locale et qui sont déjà gravement épuisées, comme les petits stocks pélagiques, par exemple la *sardinelle*, la cible principale des pêcheurs artisanaux. En fait, la taille des poissons débarqués par le commerce de la *saiko* a diminué au fil des ans, les juvéniles représentant désormais une part importante des captures de poissons, qui sont récoltés avant d'avoir eu l'occasion de se reproduire. Cela pose de sérieuses inquiétudes quant à la viabilité à long terme de la ressource, sapant tous les efforts de reconstitution des stocks par des mesures telles que les saisons de fermeture.

Le principal marché des exportations de produits de la pêche est l'Europe, qui représente ~ 85 % de la valeur des exportations de produits de la mer du Ghana ces dernières années. En 2018, l'UE a importé 33 574 tonnes de produits de la pêche en provenance du Ghana, pour une valeur de 157,3 millions d'euros (~ 184 millions de dollars). La grande majorité de ces importations concernait des produits de thon transformés et non transformés. La flotte de chaluts industriels du Ghana exporte entre 2 000 et 3 500 tonnes par an de seiches, de poulpes et de calamars, principalement vers le Portugal, l'Italie et l'Espagne, pour une valeur d'environ 10 millions d'euros (~11,7 millions de dollars US). Selon les recherches de la Fondation pour la justice environnementale (2020), les chalutiers industriels autorisés à exporter des produits de la mer vers l'UE ont

été impliqués dans le commerce illégal du *saiko* et d'autres formes de pêche illégale.

Les exportations de la flotte de chalutiers industriels représentent moins de 10 % du commerce total de produits de la mer du Ghana vers l'UE. Pourtant, les activités de ces navires ont un impact disproportionné sur les petits pêcheurs, entraînant l'effondrement des pêcheries côtières du Ghana, ce qui démontre que la connectivité écologique est intrinsèquement liée à la „connectivité économique“. Les communautés d'Afrique de l'Ouest ont indiqué que lorsque la pêche illégale est réduite, les stocks de poissons augmentent au profit des pêcheurs artisanaux, ce qui crée des opportunités d'emploi et favorise l'entrepreneuriat (Banque mondiale, 2017). Cependant, cet équilibre est économiquement difficile à maintenir. Les initiatives visant à lutter contre les crimes illégaux et organisés dans le domaine de la pêche prennent de l'ampleur, tant au niveau national que mondial. Au Ghana, les pêcheurs peuvent désormais enregistrer et signaler les crimes présumés liés à la pêche à l'aide d'une nouvelle application pour smartphone, appelée Dase (McVeigh, 2020). Un outil similaire est en cours de développement pour être utilisé au Libéria, où des affrontements similaires entre des canots et des chalutiers industriels ont également été signalés. Au niveau mondial, la question de la criminalité transnationale organisée dans le secteur de la pêche fait l'objet d'un engagement politique, comme en témoignent la déclaration de Copenhague contre la criminalité organisée dans l'industrie mondiale de la pêche et l'initiative Blue Justice<sup>33</sup> qui vise à aider les pays en développement à rendre opérationnelle la déclaration ministérielle.

### Principales conclusions

- L'industrie lucrative, mais ayant un impact social, du *saiko*, le nom local des transbordements illégaux de poisson entre les chalutiers industriels et les canoës spécialement adaptés au Ghana, s'est développée rapidement ces dernières années, coïncidant avec de graves déclin des prises des pêcheurs artisanaux;
- Bien que battant pavillon ghanéen, plus de 90 % des navires impliqués dans la *saiko* sont liés à des propriétaires chinois opérant par le biais de sociétés „écrans“ ghanéennes;
- *Saiko* est en concurrence directe avec le secteur de la pêche artisanale ciblant les mêmes ressources, ce qui entraîne des impacts disproportionnés sur les pêcheurs artisanaux et des implications économiques plus larges,
- La pratique du *saiko* démontre le lien complexe entre la connectivité écologique et économique des activités artisanales et industrielles dans les zones côtières et offshore;
- Un certain nombre d'initiatives au niveau national et mondial visent la lutte contre les crimes de pêche illégale et organisée

Aperçu des avantages et des coûts	
AVANTAGES	COÛTS
➤ Des revenus lucratifs pour les propriétaires de chalutiers et les sociétés „écrans“	➤ Débarquement de prises non déclarées
➤ Maintien du marché d'exportation des produits de la mer	➤ Distorsion des prix du marché
	➤ Baisse des captures pour les pêcheurs artisanaux
	➤ Dépasse les efforts des pêcheurs artisanaux

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

#### ➤ ÉTUDE DE CAS 4: Quelle est la balance commerciale du poisson et de produits de la pêche?

L'amélioration des transports, des communications et l'utilisation généralisée de la réfrigération ont facilité la vaste expansion du commerce de poisson à l'échelle mondiale. On estime que 45 % des prises mondiales font aujourd'hui l'objet d'un commerce international, ce qui contribue de manière significative à la croissance économique et au développement. L'analyse des flux commerciaux - valeurs, quantités et prix - entre pays en développement et pays développés par Asche et al. (2015) suggère qu'en termes de quantité, les fruits de mer exportés des pays en développement vers les pays développés sont proches des fruits de mer importés par les pays en développement depuis les pays développés. De nombreux pays producteurs de produits de la mer à revenu élevé, dont les États-Unis et les pays européens, exportent une grande partie du poisson produit par leurs propres pêcheries et répondent à leur demande intérieure nette en important des produits de la mer moins chers en provenance de régions telles que l'Asie du Sud-Est, la Russie et l'Afrique. Cet „échange de qualité“ implique que les pays à revenu élevé exportent des produits de la mer de haute qualité en échange de produits de la mer de moindre qualité.

En Afrique, le Maroc est le premier exportateur avec 29 % de la valeur totale des exportations de poisson et de produits de la pêche, suivi par la Namibie (15,8 %) et l'Afrique du Sud (12,3 %). L'Europe est le premier marché d'exportation de poisson. Alors que la Namibie, l'Afrique du Sud, le Sénégal et la Mauritanie ont un excédent commercial, d'autres pays, dont l'Angola, la République démocratique du Congo, le Cameroun, le Ghana, la Côte d'Ivoire et en particulier le Nigeria, connaissent un déficit commercial (Tall, n. d.).

Le Nigeria est le premier importateur de poisson et de produits de la pêche dans la région étudiée, et dans toute l'Afrique. En termes de volume, il est le quatrième importateur mondial après la Chine, le Japon et les États-Unis; en termes de valeur, il est le 23e. Les importations se caractérisent par un volume élevé mais une faible valeur, notamment les petits poissons pélagiques (chinchards, maquereaux et sardinelles), omniprésents sur les marchés alimentaires urbains et ruraux du Nigeria. Les autres pays qui dépendent des importations étrangères sont le Ghana, la Côte d'Ivoire et l'Afrique du Sud (tableau 6). Cependant, une part importante des importations du Ghana et de la Côte d'Ivoire provient du commerce intrarégional, notamment du Maroc, de la Namibie et de la Mauritanie.

**Tableau 6: Principaux importateurs et fournisseurs de produits de la pêche.**  
Source: UN Comtrade

Pays*	Principaux fournisseurs <sup>34</sup>	Valeur (en US\$)	% des importations	% de l'Afrique
Nigeria	USA	75 760 062	12	7
	Chili	68 104 407	11	
	Albanie	46 758 433	7	
Ghana	Maroc	43 765 928	36	69
	Namibie	32 760 813	27	
	Espagne	6 803 130	6	

Pays*	Principaux fournisseurs <sup>34</sup>	Valeur (en US\$)	% des importations	% de l'Afrique
Côte d'Ivoire	Mauritanie	114 609 803	29	60
	Moroc	37 703 715	10	
	Pays-Bas	35 080 599	9	
Afrique du Sud	Thaïlande	95 858 116	44	5
	Inde	26 107 567	12	
	Chine	16 061 425	8	

\*Notez que seuls les pays de la région pour lesquels des données sont disponibles sont inclus

La demande annuelle de poisson du Nigeria est estimée à 3,32 millions de tonnes métriques, dont la production nationale couvre ~1,12 million de tonnes métriques. Ce déficit de l'offre locale est attribué à la faible production de la pêche industrielle. Les industries locales n'ont pas les moyens d'acquérir les navires, les équipements et les infrastructures nécessaires à une pêche commerciale intense, en particulier dans les ZAJN. Pour cette raison, la production locale passe principalement par la pêche artisanale (69%) et l'aquaculture (27 %) (Oluwarore, 2018).

Le Nigeria a la possibilité d'augmenter sa production nationale de poisson, notamment en développant l'aquaculture, ce qui créerait des opportunités d'emploi et favoriserait l'entrepreneuriat. En réduisant sa dépendance à l'égard des importations de poisson, il améliorerait les devises étrangères, la contribuera à son économie et à la poursuite de la

croissance et du développement du commerce local. Mais cela nécessiterait des investissements, des réformes et la mise en place préalable de ressources gérées de manière durable.

Malgré les efforts déployés pour stimuler le commerce intrarégional, un certain nombre d'obstacles importants subsistent (Tall, n.d.), notamment des infrastructures inadéquates, des procédures transfrontalières insuffisantes, des règles d'origine, des certificats de capture, des questions de qualité et de sécurité, des aspects de la pêche INN et de l'étiquetage écologique, ainsi que le manque d'investissements et de développement du secteur privé. Un environnement qui favorise la facilitation du commerce est nécessaire, ainsi que des services de base efficaces, tels que le financement, les services de télécommunication, l'énergie et des réseaux de transport adéquats.

## Principales conclusions

- Environ 45 % des captures mondiales font l'objet d'un commerce international, caractérisé par un „échange de qualité“ entre les pays à revenu élevé et ceux à faible revenu;
- Alors que certains pays de la région étudiée ont un excédent commercial, d'autres connaissent un déficit commercial et doivent revenir aux importations pour satisfaire leur demande locale;
- Le déficit de l'offre locale de poisson est attribué au faible rendement de la pêche industrielle, en raison d'un manque de navires, d'équipements et d'infrastructures appropriés;
- La faible capacité en ressources des pays de la région d'étude à investir dans la pêche industrielle en mer entraîne une offre insuffisante pour répondre à la demande nationale, la nécessité d'importer des denrées alimentaires et, par conséquent, un déficit commercial en matière de poisson;
- Un environnement qui favorise le commerce intra-régional est nécessaire. Parmi les obstacles actuels figurent l'insuffisance des infrastructures, l'inefficacité des procédures transfrontalières, les règles d'origine, les certificats de capture, les questions de qualité et de sécurité, les aspects de la pêche INN et l'étiquetage écologique, le manque d'investissements et le développement du secteur privé.

34 Les noms officiels des pays (suivis des formes abrégées entre parenthèses) sont: République du Chili (Chili), République d'Albanie (Albanie), Royaume du Maroc (Maroc), Royaume des Pays-Bas (Pays-Bas). Les noms officiels des autres pays de la figure ont déjà été précisés ci-dessus. Par souci de concision, seules les formes abrégées sont utilisées dans le texte.

Aperçu des avantages et des coûts	
AVANTAGES	COÛTS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Augmentation du commerce du poisson au niveau mondial en raison de l'amélioration des transports, des communications et de l'utilisation généralisée de réfrigération.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La faible production de la pêche industrielle entraîne des lacunes dans l'approvisionnement local.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'augmentation du commerce du poisson contribue de manière significative à la croissance économique et au développement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Manque de navires, d'équipements et d'infrastructures nécessaires à une pêche commerciale intense.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Certains pays de la région étudiée peuvent couvrir la demande locale et connaître un excédent commercial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ D'autres pays de la région étudiée ont une production nationale de poisson limitée; dépendance à l'égard des importations de poisson pour répondre à la demande.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'exportation contribue à l'amélioration de l'échange étranger.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Importations caractérisées par un volume élevé mais une faible valeur.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potentiel d'augmentation de la production domestique de poisson, dans par l'expansion de l'aquaculture, de générer des opportunités d'emploi et de promouvoir l'entrepreneuriat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Investissements et réformes nécessaires pour augmenter la production locale.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potentiel pour le commerce intrarégional.</li> </ul>	

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

➤ **ÉTUDE DE CAS 5: La surpêche diminue la sécurité alimentaire, réduit les revenus, provoque l'extinction d'espèces et perturbe les écosystèmes**

Bien que le secteur de la pêche contribue à répondre à la demande croissante de poisson, à créer des emplois pour les citoyens africains et à réduire le coût du poisson et des fruits de mer, la surpêche a de nombreuses conséquences négatives sur l'environnement, ainsi que sur le plan social et économique. La surpêche est le retrait d'une espèce de poisson d'un plan d'eau à un rythme tel que l'espèce ne peut se reconstituer, ce qui entraîne une sous-population de cette espèce dans la zone concernée. La FAO décrit l'état des stocks de poissons dans une gamme allant de sous-, modérément<sup>35</sup>, pleinement-exploité, surexploité, épuisé à en voie de récupération. En conséquence, les définitions suivantes sont utilisées par la FAO:

- **Pleinement exploité:** La pêcherie fonctionne à un niveau de rendement optimal ou proche de celui-ci, sans marge de manœuvre expectée pour une expansion supplémentaire;
- **Surexploité:** La pêcherie est exploitée à un niveau supérieur à celui que l'on estime durable à long terme, sans marge de manœuvre potentielle pour une nouvelle expansion et avec un risque plus élevé d'épuisement/effondrement du stock;
- **Épuisé:** Les captures sont bien inférieures aux niveaux historiques, quelle que soit l'importance de l'effort de pêche exercé;
- **Récupération:** Les captures augmentent à nouveau après ayant été épuisé.

35 Sous-exploitées et modérément exploitées ne sont pas abordées ici.



**Tableau 7: Liste des stocks de poissons classés comme „surexploités“, „épuisés“ ou „en voie de récupération“ dans les domaines principal 34 et 47 de la FAO. Évaluations des stocks basées sur les données de 2004, volumes de captures basés sur les données de 2002. Source: FAO (2018)**

Poisson	Statut	Principaux pays de pêche	Tonnes/an
<b>Zone de pêche principale de la FAO 34</b>			
Sole commune/ <i>Solea solea</i>	Surexploité	Maroc, Italie	4 000
Div. autres poissons plats/ <i>Pleuronectiformes</i>	Surexploité	Espagne, Sénégal, Maroc, Mauritanie	25 000
Autres plies, flétans et poissons semblables à la sole	Surexploité	Nigeria, Corée, Cameroun, Sierra Leone	3 000
Merlu du Sénégal/ <i>Merluccius senegalensis</i>	Surexploité	Espagne	8 000
Autres morues, merlus et églefins	Surexploité	—	5 000
Thon obèse/ <i>Thunnus obesus</i>	Surexploité	Espagne, Chine, Taïwan, Japon	44 000
Pieuvre commune/ <i>Octopus vulgaris</i>	Surexploité	Espagne, Italie	9 000
Diverses autres pieuvres/ <i>Octopodidae</i>	Surexploité	Sénégal, Maroc, Mauritanie	63 000
<b>Zone de pêche principale de la FAO 47</b>			
Merlus du Cap/ <i>Merluccius capensis</i> /M. paradoxo	Pleinement exploité à surexploité	Namibie, Afrique du Sud	306 000
Croate de Geelbeck/ <i>Atractoscion aequidens</i>	Épuisés	Afrique du Sud	0
Steenbras rouge/ <i>Petrus rupestris</i>	Épuisés	Afrique du Sud	0
Kingklip/ <i>Genypterus capensis</i>	Surexploité	Namibie, Afrique du Sud	13 000
Thon obèse/ <i>Thunnus obesus</i>	Surexploité	Chine, Taïwan, Japon	19 000
Thon rouge du Sud/ <i>Thunnus maccoyii</i>	Surexploité	Japon, Chine, Taïwan	42 000
Chinchard de Cunene/ <i>Trachurus trecae</i>	Surexploité	Angola	45 000
Langouste du Cap/ <i>Jasus lalandii</i>	Surexploités ou en voie de récupération d'épuisement	Afrique du Sud, Namibie	3 000
Langouste à épines du Sud/ <i>Palinurus gilchristi</i>	Surexploité	Afrique du Sud	1 000
Perlemoen Abalone/ <i>Haliotis midae</i>	Surexploité	Afrique du Sud	1 000
Calmar de Cape Hope/ <i>Loligo reynaudi</i>	Pleinement exploité à surexploité	Afrique du Sud	7 000

Les stocks de poissons classés comme surexploités/épuisés/en voie de récupération dans les zones principale 34 et 47 de la FAO sont présentés dans le tableau 7, ainsi que les principaux pays de pêche et la quantité de poissons capturés.

La surexploitation des ressources marines a généré une diminution significative de la biodiversité, entre autres types d'impacts. Cette perte de biodiversité a des conséquences négatives sur les écosystèmes car elle perturbe l'équilibre des chaînes alimentaires océaniques. La surpêche influence la dynamique des assemblages de poissons, ce qui a des conséquences durables sur l'écosystème. Par exemple, la surpêche d'une grande espèce de poisson prédateur comme le requin va augmenter le nombre d'espèces dont le requin se nourrit, comme les raies. L'augmentation du nombre de raies entraîne alors une diminution de leurs sources de nourriture, et ainsi de suite. L'impact de la surpêche

est critique car il touche des milliers d'Africains, avec des conséquences écologiques en „ricochet“ qui s'étendent au-delà des frontières administratives dans tout l'écosystème océanique. La majorité des stocks de poissons des eaux ouest-africaines sont aujourd'hui en état d'effondrement ou d'épuisement, avec des conséquences particulièrement graves pour le Sénégal. Selon la FAO (2018), 90 % des pêcheries du Sénégal sont pleinement exploitées ou risquent de s'effondrer, y compris les espèces de grande valeur ou les démersaux côtiers, comme la langouste, la seiche, le poulpe, la crevette, la poutre de mer, le filet, la sole et le mérrou. En raison de la forte demande et de la valeur marchande de ces espèces, le pays est encouragé à exporter vers le marché européen. Alors que plus de la moitié de la population sénégalaise vit en dessous du seuil de pauvreté et que les moyens de subsistance d'un grand nombre d'entre eux dépendent de la pêche et des industries connexes,

l'épuisement des stocks de poissons a des conséquences sociales et économiques critiques au Sénégal. Il menace les revenus des ménages sénégalais dans lesquels la pêche joue un rôle important et, par conséquent, l'économie du Sénégal. En outre, les conditions de pêche ne sont pas égales, car des navires industriels ont été fréquemment repérés dans des zones de pêche situées à six milles des côtes, considérées comme des zones réservées à la pêche artisanale et traditionnelle. Ainsi, les pêcheurs traditionnels ont risqué leur vie en se rendant dans des eaux dangereuses à bord de leurs pirogues, qui ne peuvent être utilisées que pour naviguer le long de la côte en raison de leur petite taille, afin de participer à ce qui est considéré comme une bataille perdue d'avance contre les chalutiers industriels. En novembre 2020, une mystérieuse maladie de peau a touché un millier de pêcheurs sénégalais à leur retour de mer. Bien que les autorités aient rassuré sur l'absence de risque lié à la consommation de poisson, de nombreux pêcheurs se sont plaints de la mévente de leurs produits après la diffusion de messages sur les réseaux sociaux conseillant de s'abstenir temporairement de consommer du poisson (Africa-News, 2020).

L'épuisement des stocks de poissons exacerbe la crise alimentaire au Sénégal (Greenpeace, 2017) à un moment où le changement climatique réduit la quantité de nourriture cultivée sur terre. L'épuisement des pêcheries par la surpêche peut donc provoquer la malnutrition et l'insécurité alimentaire, perpétuant ainsi la pauvreté. Aujourd'hui, la plupart des espèces menacées d'extinction constituent les principales sources de nourriture des citoyens africains de la région. De plus, dans une partie du monde où la réduction de la pauvreté reste un défi important, la préservation de la diversité des espèces de poissons marins et le maintien

bons niveaux de stocks de poissons contribueront à sauvegarder les moyens de subsistance des communautés locales.

Plusieurs options pour des pratiques durables existent. Premièrement, les capacités de pêche pourraient être ajustées à des niveaux durables par le biais de nouvelles politiques et réglementations, y compris l'utilisation judicieuse d'incitations ciblées. Il faudra donc éradiquer les subventions qui encouragent les flottes de pêche légales à pénétrer dans les eaux des pays en développement, contribuant ainsi à la surpêche. Au lieu de cela, les subventions pourraient être ciblées pour aider les pays en développement à lutter contre la pêche illégale en soutenant les garde-côtes et les marines. Deuxièmement, les partenariats régionaux et mondiaux pourraient être renforcés pour faciliter l'échange de connaissances en matière de gestion, ainsi que pour améliorer la capacité institutionnelle et de gouvernance des pays en développement. Troisièmement, les ressources halieutiques pourraient être soutenues par la mise en place d'un système d'échange de produits halieutiques, ainsi que par la création de réserves marines à grande échelle interdites à la pêche pour permettre aux stocks de poissons de se régénérer. Enfin, les technologies telles que la blockchain offrent de nombreuses solutions pour la traçabilité de l'industrie des produits de la mer (par exemple Fishcoin<sup>36</sup>), avec des outils de pointe qui s'appuient sur des données fiables, transparentes et sûres, ce qui facilite une consommation durable et responsable. Ces pratiques constituent un pas en avant vers une industrie de la pêche plus durable. Il n'en reste pas moins que, sans une approche intégrée qui favorise la collaboration et les synergies avec d'autres actions menées par les pays, il ne sera pas possible de résoudre les problèmes avant que le point de basculement imminent ne soit atteint.

### Principales conclusions

- Plusieurs stocks de poissons de la région étudiée sont surexploités - c'est-à-dire exploités à un niveau supérieur à celui que l'on pense être durable à long terme;
- La surexploitation des ressources marines, par exemple par la surpêche, n'a pas seulement des impacts environnementaux négatifs, mais aussi des conséquences sociales et économiques;
- La plupart des espèces menacées constituent les principales sources d'alimentation des citoyens africains dans la région, ce qui suscite des inquiétudes en matière de sécurité alimentaire et de malnutrition;
- L'élimination sélective des grandes espèces prédatrices perturbe l'écosystème océanique et la chaîne alimentaire, créant un effet d'entraînement qui s'étend au-delà des frontières administratives;

36 <https://fishcoin.co/#seafood-industry>

## Principales conclusions

- Différentes options pour des pratiques de pêche plus durables existent, notamment l'ajustement des capacités de pêche à des niveaux durables, l'éradication des subventions qui permettent aux capacités de pêche de persister au-delà des limites écologiques et économiques sûres, le renforcement des partenariats régionaux et mondiaux pour renforcer les capacités institutionnelles et de gouvernance, fermer les réserves marines à grande échelle pour permettre aux stocks de poissons de se régénérer, et l'utilisation des nouvelles technologies pour améliorer la traçabilité de l'industrie des produits de la mer.

### Aperçu des avantages et des coûts

AVANTAGES	COÛTS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La pêche assure un revenu, la sécurité alimentaire et soutient les moyens de subsistance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La surpêche/surexploitation des ressources marines contribue à la perte de biodiversité</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'augmentation de la demande de poisson crée des opportunités d'emploi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La majorité des stocks de poissons sont en état d'effondrement ou d'épuisement</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Valeur marchande élevée des exportations de poisson</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'épuisement des stocks de poissons exacerbe la crise alimentaire et menace les revenus des ménages</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Avantages potentiels de pratiques plus durables: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ les subventions pourraient être ciblées pour lutter contre la pêche illégale</li> <li>➤ de meilleures stratégies de gestion grâce à l'échange facilité connaissances</li> <li>➤ renforcement des échanges commerciaux grâce à la mise en place d'un système d'échange de produits de la pêche</li> <li>➤ la régénération des stocks de poissons grâce à des réserves marines temporairement ou définitivement fermées à la pêche</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risques plus élevés assumés par les pêcheurs artisanaux pour pêcher plus au large en raison de l'épuisement des stocks</li> <li>➤ Perturbation de l'écosystème océanique et de la chaîne alimentaire, créant un effet d'entraînement qui s'étend au-delà des frontières administratives</li> </ul>

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

### ➤ ÉTUDE DE CAS 6: Pêche au requin bleu et commerce

Les requins bleus sont pêchés par de nombreux pays. Pourtant, la plupart d'entre eux ne limitent pas les captures et aucune limite de capture internationale n'est appliquée pour gérer leurs populations. Bien que les requins soient rarement capturés à l'aide de sennes coulissantes ou de cannes à pêche, les palangriers de surface ont un taux de capture d'environ 68 %, contre 30 % pour le thon et l'espadon. Le requin bleu est particulièrement vulnérable aux prises accessoires des palangriers. Le total des captures de requins est estimé à environ 31 000 tonnes par an, dont jusqu'à 75 % de requin bleu (*Prionace glauca*) (Commission européenne, 2016). Les pays déclarant des captures importantes de requin bleu atlantique comprennent (par ordre d'importance):

Espagne, Japon, Portugal, Taïpei chinois, Namibie, Brésil, Ghana, Afrique du Sud, Uruguay et République de Corée (COFI, 2018). Ces dernières années, les navires de pêche de l'UE ont été responsables de plus de 85 % des débarquements de requins bleus déclarés dans l'Atlantique Nord et de plus de 75 % des débarquements totaux de requins bleus de l'Atlantique (2006-2015) (SharkTrust, 2017). Les évaluations des populations dans l'Atlantique Nord ont indiqué une forte déclin des populations de requins bleus. Dans l'Atlantique Sud, l'état et les tendances de la population sont moins clairs (Barreto et al., 2015). Cependant, des preuves convaincantes montrant un déclin des requins pélagiques de l'Atlantique Sud ont été documentées pour la première fois en 2016, résultant très probablement du déplacement des flottes vers le sud de zones bien surveillées vers des zones moins réglementées (Micheli et Ferretti, 2016).

Le requin bleu domine le commerce des ailerons de requin. Pas moins de 73 millions de requins finissent chaque année dans le commerce mondial des ailerons de requin (Oceana, n.d.), souvent soumis à la pêche aux ailerons - l'enlèvement des ailerons des requins et le rejet du reste du requin dans l'océan. Cette pratique est motivée par l'écart de valeur entre les ailerons de requin et les carcasses. Les ailerons de requin font partie des produits de la mer les plus chers, se vendant généralement 400 dollars américains par kilo. Une baisse significative de la consommation d'ailerons de requin (80 %) a été observée en Chine continentale, suite à des années de campagnes de sensibilisation et de conservation et à l'interdiction de la consommation de soupe d'ailerons de requin. Toutefois, ce déclin a été compensé par l'apparition de nouveaux marchés ailleurs, notamment à Hong Kong, Macao et en Thaïlande. Les nouveaux marchés pour la viande et l'huile de foie de requin sont en plein essor, ce qui a entraîné une augmentation de 42 % des importations mondiales de viande de requin entre 2000 et 2011.

En tant qu'espèces clés, les requins jouent un rôle essentiel dans l'écosystème et sa santé, en contrôlant la population des proies, en se nourrissant de poissons malades et en empêchant ainsi la propagation des maladies, et en protégeant le patrimoine génétique. Les requins sont particulièrement vulnérables à la pêche en raison de leur faible taux de reproduction. La Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA), qui demande aux pays de pêche de communiquer des données sur les prises accessoires de requins pélagiques et de les gérer, préconise des mesures de précaution pour éviter la surpêche des requins dans les cas où l'état de la population est incertain, ainsi que le plafonnement des prises de requins bleus, notamment dans l'Atlantique Sud. L'interdiction actuelle de l'enlèvement des nageoires par la CICTA repose sur un rapport entre le poids des nageoires et celui du corps, ce qui s'est avéré compliqué pour le contrôle de la conformité et de l'application. Un certain nombre de parties de la CICTA soutiennent une approche „ailerons attachés“ exigeant que les requins soient débarqués avec leurs ailerons naturellement attachés, comme c'est le cas dans l'UE, aux États-Unis et ailleurs.

### Principales conclusions

- Le requin bleu est pêché par de nombreux pays et est particulièrement vulnérable aux captures accessoires par les palangriers;
- Un déclin des requins pélagiques de l'Atlantique Sud a été documenté pour la première fois en 2016, résultant très probablement du déplacement des flottes de l'Atlantique Nord, bien surveillé, vers l'Atlantique Sud, moins réglementé;
- Le requin bleu domine le commerce des ailerons de requin, car les ailerons de requin sont parmi les produits de la mer les plus chers;
- Bien qu'une baisse significative de la consommation d'ailerons de requin ait été observée en Chine continentale, de nouveaux marchés ont émergé ailleurs, notamment des marchés pour d'autres produits de requin, tels que la viande de requin et l'huile de foie;
- Les mesures destinées à empêcher la surpêche des requins comprennent l'approche „ailerons attachés“ et une proposition de plafonnement des captures, notamment dans l'Atlantique Sud.

### Aperçu des avantages et des coûts

AVANTAGES	COÛTS
➤ Baisse de la consommation d'ailerons de requins grâce à campagnes de sensibilisation du public et de conservation	➤ Fort déclin des populations de requins bleus en raison de captures incontrôlées pour le commerce des ailerons de requins ou d'une prise accessoire
	➤ Perte du fonctionnement des écosystèmes, en raison de la perte du rôle vital dans le contrôle de la population des proies et la prévention de la propagation des maladies.
	➤ Perte de la capacité de l'écosystème à protéger le patrimoine génétique
	➤ Recettes lucratives limitées à des parties commerciales spécifiques
	➤ Nouveaux marchés exclusifs émergents pour les produits de requin (viande de requin et huile de foie de requin), dont les avantages se limitent principalement aux marchés commerciaux.

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

### ➤ **ÉTUDE DE CAS 7: Accès et partage des avantages des ressources génétiques marines - en mettant l'accent sur les avantages non monétaires**

Malgré un niveau relativement faible de capacité de recherche, d'expertise juridique et technique sur les RGM dans les pays en développement (Blasiak et al., 2018), leurs gouvernements ont identifié les RGM des ZAJN comme une priorité absolue dans les négociations sur la BZAJN. Bien que l'on pense généralement que les RGM dans les ZAJN pourraient offrir des bénéfices potentiels substantiels, la valeur économique des RGM et la rentabilité potentielle sont encore largement inconnues (Leary, 2019). Cette incertitude est l'une des causes sous-jacentes de la divergence entre le Nord global et le Sud global spécialement en ce qui concerne le partage des avantages monétaires potentiels (Rabone et al., 2019), qui, à ce jour, restent purement spéculatifs et sur programmés. Le délai de développement des RGM est long (10 ans ou plus) et le processus est coûteux. Les coûts initiaux importants ne sont pas une garantie des bénéfices potentiels futurs des RGM. Des perspectives divergentes sur les options de partage des avantages entre la communauté des chercheurs scientifiques, la société civile et le secteur privé (Collins et al., 2020).

Face à cette incertitude liée aux futures prestations monétaires, la conceptualisation du partage des avantages devrait être étendue pour inclure les mérites des avantages non monétaires, conformément aux approches déjà mises en place dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique et du Protocole de Nagoya. Ces avantages pourraient inclure:

➤ l'accès aux échantillons, aux données et aux connaissances, incluant la publication et le partage des connaissances scientifiques et des résultats de la recherche;

➤ la participation, la collaboration et la coopération internationale dans la recherche scientifique marine;

➤ le renforcement des capacités et le transfert de technologie, y compris la formation scientifique et l'accès aux sources, aux infrastructures de recherche et aux technologies; et

➤ d'autres avantages socio-économiques (par exemple, une recherche orientée vers des besoins prioritaires tels que la santé et la sécurité).

Ces avantages non monétaires pourraient jeter les bases d'une participation plus équitable des pays du Sud aux efforts d'exploration et d'exploitation des RGM dans les ZAJN, en réduisant le fossé actuel entre la disponibilité des RGM (données ou échantillons) dans les pays du Sud et leur accessibilité par les pays en développement. D'après les résultats des entretiens avec différents groupes de parties prenantes (Collins, et al., 2020), le „partage des résultats de la recherche“ et le „renforcement des capacités“ ont été désignés par les pays du Sud comme ayant „le plus grand potentiel d'impact bénéfique“ parmi une liste d'autres options de partage des avantages non monétaires proposées.

Dans le contexte d'un futur accord, l'accord BZAJN pourrait jouer un rôle dans la mise en évidence de la valeur des avantages non monétaires, en capitalisant sur les activités de partage des avantages non monétaires disponibles. En s'inspirant des leçons tirées du protocole de Nagoya, l'accord BZAJN peut renforcer les capacités de recherche afin de doter tous les utilisateurs potentiels, y compris dans les pays du Sud, des connaissances et des compétences nécessaires pour accéder et utiliser les RGM de la BZAJN. Cela implique la mise en place d'un cadre qui renforce la coopération et sensibilise aux efforts et initiatives existants.

### Principales conclusions

➤ Les RGM des ZAJN sont considérées comme une priorité absolue dans les négociations sur la BZAJN par les pays en développement, malgré leur niveau relativement faible de capacité de recherche pertinente et d'expertise juridique et technique;

➤ Le développement des RGM est un processus long et coûteux; la valeur économique et la rentabilité potentielle sont encore largement inconnues;

➤ Les options de partage des avantages monétaires sont marquées par des divergences entre le Nord et le Sud de la planète, ainsi qu'entre la communauté de recherche scientifique, la société civile et le secteur privé;

➤ D'autres avantages non monétaires comprennent l'accès aux données, la recherche marine et le renforcement des capacités;

➤ L'accord BZAJN pourrait jouer un rôle en soulignant la valeur de ces avantages non monétaires, en fournissant un cadre pour une coopération renforcée et une sensibilisation.

Aperçu des avantages et des coûts	
AVANTAGES	COÛTS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ On croit généralement que les bénéfices monétaires potentiels futurs pourraient être substantiels - mais très incertains.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La valeur économique et la rentabilité potentielle sont encore largement inconnues et spéculatives.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Avantages non monétaires de l'accès aux échantillons, aux données, aux connaissances.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Capacité de recherche, l'expertise juridique et technique actuelle limitée; l'accessibilité n'est pas un terrain de jeu égal</li> <li>➤ Processus de développement long et coûteux</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcement de la participation, de la collaboration et de la coopération internationale en matière de recherche scientifique marine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risques associés de coûts initiaux importants qui ne sont pas une garantie des bénéfices potentiels futurs</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcer les capacités de recherche pour accéder et utiliser les RGM.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Opportunités de renforcement des capacités et de transfert de technologie.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Partage des résultats de la recherche</li> </ul>	

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

**➤ ÉTUDE DE CAS 8: „A moins et jusqu'à ce que l'on puisse constater que l'exploitation minière des fonds marin internationaux fournira un bénéfice net global et soutiendra équitablement les populations les plus pauvres et les plus vulnérables du monde, elle ne devrait pas être autorisée“ (Deep Sea Conservation Coalition 2020)**

Pour concilier les avantages et les coûts de l'exploitation minière en eaux profondes, il faut attribuer des valeurs aux conséquences de ces activités, ainsi qu'aux impacts potentiels sur les écosystèmes fonds marins internationaux et les espèces associées. Actuellement, la quantification de la valeur économique des ressources vivantes des fonds marins internationaux dans leur état non perturbé, les coûts de la pollution, les impacts sur les services écosystémiques, l'empreinte carbone, les impacts sur la pêche commerciale, récréative et de subsistance, les coûts d'opportunité des utilisations alternatives n'ont pas été fournis par les contractants.

L'ISA est tenue de prévoir le partage équitable des avantages financiers et autres avantages économiques découlant des activités minières dans la Zone entre les États membres, dans le cadre de son mandat de gestion des activités minières des fonds marins pour le bien de l'humanité dans son ensemble. Un élément clé du règlement de l'ISA, qui doit encore être approuvé, est la manière dont les bénéfices financiers de l'exploitation minière en eaux profondes seront recueillis par le mécanisme

de paiement et comment ils seront partagés. Il existe un modèle de mise en place d'un régime de redevances avec partage des avantages, administré par l'ISA, qui offrirait une forme de retour à „l'humanité“. Il pourrait s'agir de dédommager les pays en développement qui exploitent activement les mêmes minerais sur terre si l'exploitation minière en eaux profondes dans les ZAJN a un impact négatif sur leur économie. Au cours des négociations, les États membres du Groupe africain ont fait part de leurs préoccupations quant à un régime qui verrait les bénéfices de l'exploitation minière dans la zone aller principalement aux États développés ou aux riches actionnaires des entreprises.

La question de savoir si une telle forme de paiement de redevances offre une compensation suffisante pour la perte de la biodiversité, la destruction et la dégradation des écosystèmes des fonds marins et les impacts sur l'environnement marin au sens large reste ouverte. En outre, pour parvenir à un partage équitable des revenus, le régime de redevances devrait tenir compte de l'équité intergénérationnelle par la répartition des ressources entre les générations actuelles et futures, un élément important de la durabilité des ressources non renouvelables. À ce stade, la priorité devrait être accordée à la recherche scientifique qui permet l'évaluation économique des écosystèmes des fonds marins, afin de garantir que l'exploitation minière des fonds marins internationaux apportera des avantages nets à l'échelle mondiale et soutiendra équitablement les populations les plus pauvres et les plus vulnérables du monde.

## Principales conclusions

- La conciliation des avantages et des coûts de l'exploitation minière en eaux profondes se heurte à la difficulté d'attribuer une valeur aux écosystèmes internationaux des fonds marins et aux espèces associées;
- Bien que la compréhension scientifique de l'étendue des risques environnementaux soit limitée, l'exploitation minière en eaux profondes est prévue de causer des impacts significatifs sur l'environnement marin sous la forme de destruction et de dégradation des écosystèmes des grands fonds marins, de perturbations écologiques et de perte de biodiversité, et d'altération des écosystèmes adjacents. Ces impacts entraîneraient à leur tour des coûts élevés pour la société en raison de la réduction des services écosystémiques;
- Une partie du mandat de l'ISA consiste à gérer les activités minières des fonds marins pour le bénéfice de l'humanité dans son ensemble;
- La traduction du mandat en un système de partage des avantages juste et équitable, qui tienne également compte d'un partage intergénérationnel équitable des ressources et qui offre une compensation suffisante pour la lutte contre la perte de biodiversité, la destruction et la dégradation des écosystèmes des fonds marins et les incidences sur l'environnement marin au sens large est une entreprise difficile;
- Des recherches scientifiques plus poussées sur l'évaluation économique des écosystèmes des fonds marins sont nécessaires pour développer un système de partage des bénéfices qui soutienne équitablement les populations les plus vulnérables.

### Aperçu des avantages et des coûts

AVANTAGES	COÛTS
➤ Fourniture de matériaux aux consommateurs à l'échelle mondiale	➤ Exploitation de terrains miniers „vierges“, au lieu de approvisionnement en métal à partir de l'économie circulaire
➤ Surmonter les pénuries potentielles prévues des réserves foncières	➤ Droits de licence
➤ Augmentation des revenus de l'État qui patronne par le biais de taxes et/ou de redevances	➤ Des investissements élevés en capital
➤ Revenu potentiel pour „l'humanité“ grâce aux paiements de redevances collectés et gérés par l'ISA.	➤ Coûts d'exploitation, y compris les coûts de raffinage
➤ Possibilités de renforcer le secteur privé, encourager les investissements étrangers*	➤ Paiements de redevances
➤ Création d'emplois et possibilités de formation*	➤ Responsabilité pour les dommages causés par des tiers
➤ Nouveaux développements et innovations	➤ Les coûts de mise en conformité avec les cadres juridiques réglementaires.
➤ Développement des connaissances scientifiques sur l'exploration et la surveillance des impacts	➤ Flux de revenus lucratifs principalement vers les États développés ou vers les actionnaires des entreprises, creusant le fossé des inégalités
➤ Les fonds souverains qui sont utilisés à la fois pour des investissements à long terme dans des infrastructures ou projets socio-économiques, préservant les générations futures (équité intergénérationnelle).	➤ Perte de services écosystémiques, par exemple impact sur la pêche
	➤ Compensation monétaire pour la perte de services écosystémiques
	➤ Perturbations écologiques dues au rejet de sédiments et de produits chimiques - beaucoup des impacts sur les écosystèmes et les espèces ainsi que sur les services écosystémiques sont encore inconnus, mais supposés être significatifs.
	➤ Perte permanente des écosystèmes d'eaux profondes (et de leur valeur intrinsèque) en raison de dommages irréversibles.
	➤ Altération des écosystèmes adjacents

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

\* Les pays de la région étudiée peuvent ne pas bénéficier de manière égale de ces résultats positifs identifiés.

**➤ ÉTUDE DE CAS 9: L'extraction offshore de diamants en Namibie: les avantages pour quelques-uns équilibrent-ils les coûts pour les autres?**

Bien que l'exploitation minière en eaux profondes dans les ZAJN soit encore un secteur émergent dans l'Atlantique du Sud-Est, la région n'est pas novice en matière d'exploitation minière offshore. En Namibie, l'extraction de diamants en mer a commencé en 2002, suite à des signes d'épuisement des gisements terrestres. Les opérations marines représentent aujourd'hui au maximum 75 % de la production totale de diamants en Namibie, et il semble que les gisements terrestres seront épuisés dans environ 15 ans (DSM Observer, 2019). La tendance marquée par la diminution de l'offre et l'augmentation attendue de la demande, en particulier de la part des économies émergentes comme la Chine et l'Inde, a rendu les gisements offshore de Namibie d'autant plus précieux sur le plan commercial. Dans le même temps, le marché du diamant naturel a été confronté au mouvement vers des alternatives cultivés en laboratoire.

L'extraction de diamants représente environ un dixième du PIB de la Namibie. Le gouvernement namibien a conclu un partenariat à parts égales avec De Beers, le plus grand producteur de diamants au monde. De Beers a acheté des droits miniers sur plus de 3 000 miles carrés de fonds marins namibiens en 1991, dont elle a exploité 3 % jusqu'à présent (Sieff, 2017). La société exploite actuellement six navires engagés dans l'extraction de diamants en mer, et prévoit un septième nouveau navire d'extraction de diamants en mer d'une valeur de 468 millions de dollars US annoncé en 2019. Ce navire, qui a la capacité d'ajouter 500 000 carats de production annuelle à partir de 2022, est une coentreprise entre De Beers et le gouvernement de

Namibie, qui souhaite encourager les investissements étrangers (Reuters, 2019). Les navires les plus récents sont équipés d'un matériel d'étude de haute technologie capable de sonder les fonds marins à l'aide d'une chenille benthique télécommandée et d'une drague qui extrait les sédiments de fond des zones les plus prometteuses identifiées par des drones (Sieff, 2017). Les sédiments sont aspirés vers le navire par un grand tuyau, broyés, traités et triés à bord. Les sédiments restants sont rejetés dans l'océan tandis que les diamants récupérés sont catalogués, emballés et transportés à terre par des hélicoptères.

Il existe un certain nombre de similitudes entre l'extraction de diamants en mer et les nouvelles opérations d'extraction en eaux profondes dans les ZAJN, malgré les différences d'échelle et de nature des opérations. Comme dans la plupart des projets d'exploitation minière en eaux profondes, le plancher océanique immédiat est perturbé et le risque de dommages irréversibles à cet écosystème non étudié est élevé. Selon le DSM Observer, par analogie avec les préoccupations environnementales liées à l'exploitation minière en eaux profondes, l'impact des panaches de résidus renvoyés est prétendument mal compris, et la surveillance à long terme est compliquée sur le plan technique et logistique (DSM Observer, 2019), par opposition à la technologie extractive avancée qui a mis des années à se développer. L'extraction de diamants en mer s'accompagne des mêmes arguments de durabilité et de bienfaits sociaux, à l'instar de l'industrie minière en eaux profondes. Alors que l'extraction de diamants a rendu certains Namibiens riches, la Namibie reste le troisième pays le plus inégalitaire du monde (voir la figure 6), avec des millions de personnes qui ne bénéficient pas de ces revenus.

**Principales conclusions**

- Les signes d'épuisement des ressources en diamants sur terre ont poussé les opérations en mer en Namibie;
- Les opérations minières en mer utilisent des navires de haute technologie et des technologies avancées pour sonder les fonds marins et extraire les minéraux;
- Les impacts environnementaux de l'extraction de diamants en mer sont analogues à ceux de l'exploitation minière en eaux profondes - perturbation des fonds marins, impacts des panaches de résidus et risques irréversibles pour les écosystèmes sous-étudiés des eaux profondes;
- De même, les questions d'équité des avantages sociaux de l'exploitation des diamants en mer en Namibie sont analogues aux approches inéquitables pour le partage des avantages de l'exploitation minière en eaux profondes dans les ZAJN.



Aperçu des avantages et des coûts	
AVANTAGES	COÛTS
↗ Valeur marchande élevée des minéraux précieux	↗ Perturbations écologiques dues au rejet de sédiments et destruction de l'habitat benthique
↗ Contrecarrer les signes d'épuisement de l'offre terrestre	↗ Risque de dommages et d'impacts irréversibles sur un écosystème sous-étudié
↗ Contribution au PIB national; attirer les investissements étrangers	↗ Altération des écosystèmes adjacents
↗ Techniques avancées d'arpentage et d'extraction	↗ Des revenus lucratifs principalement pour une poignée, creusant le fossé de l'inégalité.
	↗ Coûts des équipements coûteux, y compris les navires

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

### ↗ ÉTUDE DE CAS 10: Dégradation et érosion de l'environnement en raison de l'augmentation des niveaux d'infrastructures portuaires accueillant des activités dans les ZAJN

Un tiers de la population des pays d'Afrique de l'Ouest vit dans des zones côtières et est fortement tributaire des habitats côtiers pour ses moyens de subsistance (ports, pêche et tourisme, par exemple). Par conséquent, la côte ouest-africaine est un élément essentiel de l'économie de la région, qui représente 50 % de son PIB. Au cours de la dernière décennie, l'augmentation du volume du trafic maritime a considérablement accru le besoin d'infra-

structures portuaires. Cela montre bien que les activités économiques dans les ZAJN sont intrinsèquement liées à la socio-économie des zones côtières. Par exemple, la croissance du volume du commerce de conteneurs en Afrique de l'Ouest a dépassé celle de toute autre région du monde, atteignant presque 5 millions d'équivalents vingt pieds (EVP) (tableau 8). Cette expansion, alimentée par la hausse des revenus dans la région, contribue également à l'augmentation de la congestion dans ses ports, exacerbée par le manque de postes d'amarrage en eau profonde pour accueillir des navires plus efficaces et plus grands.

**Tableau 8: Croissance du volume de conteneurs (EVP) de certains ports d'Afrique de l'Ouest**

Port	Pays	2006	2015
San Pedro	Côte d'Ivoire	49 800	286 516
Île Tin Can	Nigeria	210 002	891 638
Lomé	Togo	215 892	821 639
Monrovia	Liberia	36 500	98 000
Cotonou	Bénin	140 500	288 000
Conakry	Guinée	85 300	160 000
Tema	Ghana	425 408	893 841
Abidjan	Côte d'Ivoire	375 876	650 000
Freetown	Sierra Leone	35 600	46 427
Onne	Nigeria	86 290	98 516
Apapa	Nigeria	356 000	402 545
Takoradi	Ghana	51 000	48 622
Dakar	Sénégal	375 876	300 000

Source: Commission américaine du commerce international (USITC), mai 2018.

Une étude récente des changements du littoral adjacent à 130 ports maritimes africains (de Boer et al., 2019) a démontré que la construction de ports maritimes induit des altérations significatives (Figure 22): les structures de brise-lames et les canaux d'accès interrompent le transport sédimentaire le long de la côte et la dérive littorale, ce qui entraîne une accrétion majeure en amont et une érosion en aval des brise-lames. La dynamique côtière de l'Afrique de l'Ouest est régie par des vagues de houle persistantes qui induisent une forte dérive littorale qui transporte les sédiments le long de la côte d'ouest en est (Giardino et al., 2018). Les zones côtières d'Afrique de l'Ouest sont des points chauds en termes de changements du littoral et ont connu une érosion côtière sévère (jusqu'à 23 - 30 m/an) pendant de nombreuses années, entraînant des coûts sociaux et économiques impor-

tantes pour les pays touchés. La dégradation des côtes est responsable de la mort de 13 000 personnes par an, principalement à cause des inondations et de la pollution de l'air et de l'eau. Le coût de l'érosion côtière pour le Bénin, la Côte d'Ivoire, le Sénégal et le Togo a été estimé à 3,8 milliards de dollars US, soit 5,3 % du PIB des quatre pays (Croitoru et al., 2019). Des études antérieures ont estimé le coût de la protection des côtes dans la région à 1,5 milliard de dollars US. Compte tenu de ce qui précède, le renforcement de la résilience du littoral est une urgence financière et sociale pour éviter d'autres impacts: investir maintenant dans l'adaptation côtière permettra de réduire les dommages, d'économiser des milliards de dollars à l'avenir et de protéger les moyens de subsistance de la population côtière.

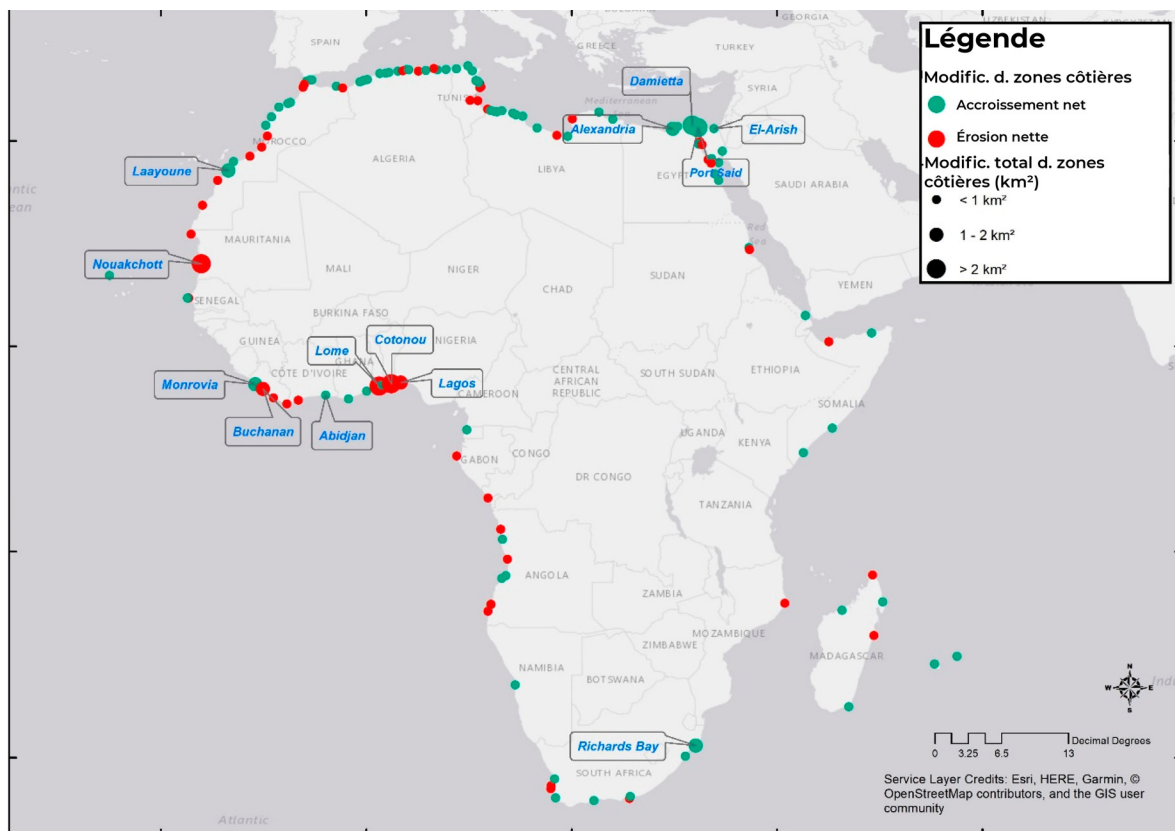


Figure 22: Changements de plage autour de 130 ports maritimes africains. Les points chauds sont indiqués par des étiquettes de texte. Source: de Boer et al. (2019)

Pour la plupart des ports, les modifications du littoral adjacent entraînent deux problèmes majeurs: i. la sédimentation des chenaux d'accès et des bassins du port qui augmente la demande de dragage d'entretien et les coûts associés, et ii. l'érosion côtière qui met en danger les communautés situées en aval des ports et leurs moyens de subsistance. Un défi spécifique de la gestion côtière dans cette région est que les structures portuaires d'un pays peuvent affecter le littoral des pays adjacents. Par conséquent, l'érosion côtière est un problème qui ne peut être résolu par un seul pays mais qui doit être abordé au niveau régional, ce qui implique que la coopération entre les pays est nécessaire pour mettre en œuvre des solutions transnationales intégrales.

L'augmentation des volumes de trafic maritime dans certains ports d'Afrique de l'Ouest nécessite des investissements plus importants pour améliorer des infrastructures qui approchent de leur limite de capacité. Les retards opérationnels et les inefficacités qui en résultent augmentent considérablement les coûts commerciaux. Pour éviter cela, les pays recherchent des investissements importants pour construire des infrastructures portuaires. Par exemple, Lomé a achevé le premier terminal en eau profonde de la région en 2015, mais d'autres ports sont actuellement trop peu profonds et ne disposent pas de suffisamment d'espace d'entreposage et de grues pour charger et décharger le nombre plus élevé de conteneurs transportés par des navires plus grands. Alors que les ports actuels d'Afrique de l'Ouest étendent

leurs activités pour répondre aux demandes des compagnies maritimes internationales, ils construisent également des terminaux en eau profonde pour mieux traiter des navires plus grands et plus efficaces, mais ils créent davantage de pression sur l'environnement, entraînant une érosion et une dégradation supplémentaires.

Depuis 2000, les efforts d'investissement et les changements de politique ont conduit à une évolution du paysage de la gestion portuaire. De nombreux ports ont investi dans l'amélioration de la capacité de leurs infrastructures portuaires et se sont tournés vers une poignée de sociétés d'exploitation terminales étrangères pour améliorer leur efficacité de manutention. La plupart des ports ouest-africains ont fait l'objet de réformes institutionnelles, avec une augmentation des partenariats public-privé (PPP) dominés par des opérateurs multinationaux, ce qui a permis d'améliorer l'efficacité opérationnelle des terminaux. Cette part accrue de PPP a également fait passer la gouvernance des ports des secteurs étatiques aux secteurs non étatiques. Les opérateurs multinationaux ont apporté leurs pratiques environnementales globales afin que la politique environnementale des ports puisse être alignée sur les normes internationales. Un manque de coopération et de coordination persiste dans la lutte contre les changements côtiers dus aux infrastructures portuaires, un problème qui entraîne une augmentation des coûts de dragage d'entretien, des risques d'inondation et d'autres impacts négatifs pour les populations, en particulier les plus vulnérables.

## Principales conclusions

- Les volumes de trafic maritime et le commerce de conteneurs dans certains ports d'Afrique de l'Ouest ont considérablement augmenté ces dernières années, contribuant à une congestion accrue des ports;
- La construction de nouvelles infrastructures portuaires induit des altérations importantes le long des zones côtières et entraîne une forte érosion côtière, y compris dans les pays voisins;
- Le renforcement de la résilience du littoral est une urgence financière et sociale pour éviter de nouveaux impacts et, dans certains cas, doit se faire de manière transnationale;
- Un manque de coopération et de coordination régionales persiste pour faire face aux changements côtiers dus aux infrastructures portuaires;
- Des efforts d'investissement plus importants et des changements de politique sont nécessaires pour répondre aux demandes des compagnies maritimes internationales, et construire des terminaux en eaux profondes pour mieux traiter des navires plus grands et plus efficaces. Investir dans l'adaptation côtière maintenant entraînera des avantages à l'avenir, notamment la protection des moyens de subsistance des populations côtières.

Aperçu des avantages et des coûts	
AVANTAGES	COÛTS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La construction et l'exploitation du port génèrent des emplois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le volume accru du trafic maritime entraîne une congestion accrue des ports et des risques plus élevés d'événements de pollution accidentelle</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le développement économique résultant de volumes plus importants de trafic maritime</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Investissements élevés nécessaires pour mettre à niveau les infrastructures approchant les limites de capacité et pour améliorer l'efficacité de la manutention portuaire</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Amélioration de l'efficacité opérationnelle des ports, suite aux réformes institutionnelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La construction des ports maritimes induit des modifications importantes du littoral</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Augmentation des partenariats public-privé (PPP) dominés des opérateurs multinationaux; alignement de la politique environnementale des ports sur les normes internationales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Coûts sociaux et économiques associés à l'érosion côtière.</li> <li>➤ Coûts de la protection côtière et de l'augmentation de la résilience, pour contrer l'érosion côtière et les risques associés, par exemple les inondations</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Développement d'infrastructures appropriées, telles que des postes d'amarrage en eau profonde pouvant accueillir des navires plus efficaces et plus grands</li> </ul>	

Le tableau met en évidence les principaux résultats socio-économiques associés aux activités décrites dans l'étude de cas, mais il ne faut pas supposer une comparaison directe entre les coûts et les bénéfices.

## 5. Principales conclusions et perspectives

### 5.1. Mieux reconstruire: la récupération bleue

L'année 2020 restera dans les mémoires comme „l'année où tout a changé“ (The Economist, 2020), face à la pandémie et à la crise mondiale du COVID-19. L'impact du COVID-19 sur des secteurs plus familiers, tels que le tourisme, l'aviation, le divertissement, l'alimentation et les boissons, et les industries de la revente, a fait à plusieurs reprises la une des journaux. Cependant, les secteurs de l'économie bleue ont également été durement touchés, car presque aucune facette de l'économie mondiale n'a été épargnée par le ralentissement. Les données émergentes pour 2020 montrent que le commerce maritime mondial devrait plonger de 4,1 % en 2020 (CNUCED, 2020b), l'activité de transport maritime s'est ralentie, avec notamment des effets dévastateurs sur le secteur des croisières, avec une perte prévue de 1,9 milliard de dollars américains pour les seuls transporteurs maritimes internationaux (Northrop et al., 2020a). La pandémie a également provoqué une baisse de l'activité de pêche pouvant atteindre 80 % en Afrique de l'Ouest (Teleki, McCauley et Thienemann, 2020).

D'une part, le ralentissement mondial de l'industrie de la pêche commerciale a eu un impact négatif sur les moyens de subsistance de ceux qui dépendent fortement de la pêche, en particulier les pays en développement qui sont vulnérables aux perturbations de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement de la pêche. Toutefois, cette pause imprévue dans la pêche permet aux ressources marines vivantes de proliférer. De la même manière, la réduction de l'activité de transport maritime permet d'équiper les navires en attente de modernisation afin d'augmenter le rendement énergétique et de réduire les émissions (Northrop et al., 2020a).

COVID-19 offre l'occasion de „reconstruire en mieux“, c'est-à-dire de mettre en œuvre des politiques de relance qui ne se contentent pas de remettre rapidement les économies et les moyens de subsistance sur pied mais qui déclenchent des investissements et des changements de comportement visant à réduire la probabilité de futurs chocs et à accroître la résilience de la société (OCDE, 2020). Dans le contexte de l'économie bleue, l'ère post-COVID-19 devrait viser une relance bleue durable et équitable (Northrop et al 2020b) - une relance qui s'appuie sur le rôle des solutions marines pour

d'une économie bleue plus durable qui ne se fait pas au détriment de l'environnement, en particulier lorsque les pays tentent de relancer leur économie. Northrop et al. (2020b) proposent un ensemble de cinq opportunités prioritaires à considérer par les gouvernements pour l'investissement immédiat de fonds de „relance bleue“ afin de soutenir la fourniture d'avantages économiques, sociaux (santé) et environnementaux à court terme pour les communautés et secteurs affectés, tout en construisant une résilience sociale, économique et écologique à plus long terme.

La pandémie du COVID-19 a également perturbé le déroulement de la phase finale des négociations de l'accord BZAJN, puisque la conférence intergouvernementale finale prévue début 2020 pour conclure l'accord a été reportée. Le report des négociations a suscité de multiples efforts visant à maintenir l'élan et à assurer la ratification de cet accord historique après presque deux décennies d'élaboration.


### 5.2 Interdépendances entre la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les ZAJN et la réalisation des ODD

Les objectifs de développement durable (ODD) adoptés dans le cadre de l'Agenda 2030 des Nations unies revêtent une importance particulière pour les activités socio-économiques dans les ZAJN. L'ODD 14 „Conserver et utiliser durablement les océans, les mers et les sources marines pour le développement durable“ concerne spécifiquement la vie sous-marine à travers ses dix objectifs (tableau 9) et les indicateurs associés qui fournissent un cadre de gouvernance de référence mondial pour la gestion des océans. L'ODD 14 s'appuie sur différents engagements et objectifs existants tels que le Plan de mise en œuvre de Johannesburg (par exemple, la cible 14.4 sur la pêche durable), les objectifs d'Aichi de la Convention sur la diversité biologique (par exemple, la cible 14.5 sur la protection des zones marines et côtières), et coïncide avec le mandat de la Convention d'Abidjan et d'autres „mers régionales“. Les dix cibles de l'ODD 14 sont liées entre elles



par des interdépendances synergiques, illustrant des interactions complexes entre les dimensions sociales, environnementales et économiques. Étant donné le rôle central de l'océan pour la biodiversité et la régulation du climat, l'ODD14 est es-

essentiel à la réalisation d'autres ODD environnementaux (par exemple les ODD 12 et 13) et socio-économiques (par exemple les ODD 1, 2, 3, 4, 5, 8 et 10), comme le montre le tableau 9.

**Tableau 9: Liens entre les intérêts socio-économiques dans les ZAJN et les ODD**

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Lien avec les cibles de l'ODD 14	Liens avec d'autres ODD	Implications pour la conservation et l'utilisation durable des ZAJN
Approvisionnement (biotique)	Pêche	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 14.4 Restaurer les stocks de poissons, mettre fin à la pêche INN et les pratiques de pêche destructives</li> <li>➤ 14.6 Mettre fin aux subventions perverses pour le pêche</li> <li>➤ 14.7 Avantages pour les petits États insulaires en développement (PEID) et les pays les moins avancés (PMA)</li> <li>➤ 14.b Accès pour les pêcheurs artisanaux à petite échelle aux ressources marines et des marchés chaîne de valeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ODD 1 Pas de pauvreté</li> <li>➤ ODD 2 Faim „zéro“</li> <li>➤ ODD 8 Travail décent et croissance économique</li> <li>➤ ODD 10 Inégalités réduites</li> <li>➤ ODD 12 Consommation et production responsables</li> <li>➤ ODD 17 Partenariats pour la réalisation des objectifs</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Promouvoir la gestion durable de la pêche comme une source de nourriture essentielle, compromettant la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance côtiers qui dépendent directement de la pêche</li> <li>➤ Garantir des conditions de travail décentes et le respect des droits du travail</li> <li>➤ Veiller à ce que les avantages tirés des ressources des ABNJ soient équitablement accessibles et partagés</li> <li>➤ Augmenter l'offre pour couvrir la demande nationale et stimuler les exportations grâce à une gestion durable de la pêche</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Lien avec les cibles de l'ODD 14	Liens avec d'autres ODD	Implications pour la conservation et l'utilisation durable des ZAJN
	Ressources génétiques marines	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 14.a Connaissances scientifiques et transfert de technologies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ODD 3 Bonne santé et bien-être</li> <li>➤ ODD 4 Éducation de qualité</li> <li>➤ ODD 10 Inégalités réduites</li> <li>➤ ODD 16 Paix, justice et institutions efficaces</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Accroître les connaissances scientifiques développer capacité de recherche et transfert de technologies marines</li> <li>➤ Permettre la découverte de nouveaux vaccins et médicaments. des espèces marines</li> <li>➤ Veiller à ce que les avantages tirés des ressources génétiques marines des ZAJN soient équitablement accessibles et partagés</li> </ul>
Approvisionnement (abiotique; indépendant de l'état de l'écosystème)	Exploitation minière en eaux profondes	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 14.1 Prévenir la pollution marine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ODD 3 Bonne santé et bien-être</li> <li>➤ ODD 9 Industrie, innovation et infrastructure</li> <li>➤ ODD 10 Inégalités réduites</li> <li>➤ ODD 12 Consommation et production responsables</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Veiller à ce que les bénéfices des ressources des ZAJN soient accessibles et partagés équitablement</li> <li>➤ S'orienter vers des processus de production qui protègent et restaurent la santé des océans</li> <li>➤ Réduire et, à terme, éliminer les flux de déchets qui pénètrent dans les écosystèmes marins</li> <li>➤ Appliquer l'approche de précaution dans la gestion des activités qui présentent des risques pour l'environnement</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Lien avec les cibles de l'ODD 14	Liens avec d'autres ODD	Implications pour la conservation et l'utilisation durable des ZAJN
<p><b>Soutien</b></p>	<p><b>Biodiversité</b></p> <p><b>Habitat pour espèces</b></p>	<p>➤ 14.2 Gestion des écosystèmes côtiers et marins</p> <p>➤ 14.5 Mesures de conservation par zone</p>	<p>➤ ODD 1 Pas de pauvreté</p> <p>➤ ODD 2 Faim „zéro“</p> <p>➤ ODD 13 Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques</p> <p>➤ ODD 15 Vie terrestre</p> 	<p>➤ Appliquer une approche écosystémique à la gestion des ZAJN</p> <p>➤ Appliquer les OGZ dans les ZAJN pour gérer durablement et conserver la biodiversité et les écosystèmes marins et sauvegarder les services écosystémiques (approvisionnement, régulation et soutien) afin de réaliser les ODD 1 et 2. Notez que l'indicateur ODD 14.2.1 et ODD 14.5.1 se réfère à la ZEE nationale.</p>
<p><b>Culturel</b></p>	<p><b>Recherche et éducation</b></p>	<p>➤ 14.a Connaissances scientifiques et transfert de technologies</p>	<p>➤ ODD 4 Éducation de qualité</p> <p>➤ ODD 5 Égalité entre les sexes</p> <p>➤ ODD 10 Inégalités réduites</p> <p>➤ ODD 16 Paix, justice et institutions efficaces</p> <p>➤ ODD 17 Partenariats pour la réalisation des objectifs</p> 	<p>➤ Renforcer le soutien international à la mise en œuvre d'un renforcement efficace et ciblé des capacités dans les pays en développement, notamment par le biais de la coopération Nord-Sud, Sud-Sud et triangulaire.</p> <p>➤ Améliorer la coordination entre les mécanismes existants en facilitant le transfert de technologies marines.</p> <p>➤ Encourager l'équité entre les sexes par des efforts dédiés à l'augmentation des possibilités pour les femmes qualifiées des États en développement de participer aux programmes de recherche scientifique marine.</p> <p>➤ Reconnaître que les océans sont la ressource naturelle la plus partagée au niveau mondial, encourager les actions intégrées à travers les secteurs et les frontières</p>



Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Lien avec les cibles de l'ODD 14	Liens avec d'autres ODD	Implications pour la conservation et l'utilisation durable des ZAJN
	<b>Récréation, loisirs et tourisme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 14.2 Gestion des écosystèmes côtiers et marins</li> <li>➤ 14.5 Mesures de conservation par zone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ODD 3 Bonne santé et bien-être</li> <li>➤ ODD 8 Travail décent et croissance économique</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Assurer la durabilité du tourisme marin basé sur la faune et la flore sauvages, sa conservation et ses avantages socio-économiques.</li> </ul>
<b>Régulation et maintenance</b>	<b>L'élimination des déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 14.1 Prévenir la pollution marine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ODD 3 Bonne santé et bien-être</li> <li>➤ ODD 9 Industrie, innovation et infrastructure</li> <li>➤ ODD 12 Consommation et production responsables</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Réduire et, à terme, éliminer les flux de déchets qui pénètrent dans les écosystèmes marins</li> </ul>
	<b>Régulation du climat</b> <b>Séquestration et stockage du carbone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 14.3 Minimiser l'acidification des océans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ODD 2 Faim „zéro“</li> <li>➤ ODD 3 Bonne santé et bien-être</li> <li>➤ ODD 13 Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconnaître le rôle de l'océan essentiel de l'océan dans le cycle du carbone de la Terre et la régulation du climat, et les liens intrinsèques avec la biodiversité</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Lien avec les cibles de l'ODD 14	Liens avec d'autres ODD	Implications pour la conservation et l'utilisation durable des ZAJN
Autre (indépendant de l'état de l'écosystème)	Navigation et transport/expédition	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 14.1 Prévenir la pollution marine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ODD 9 Industrie, innovation et infrastructure</li> <li>➤ ODD 13 Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mettre en œuvre des mesures pour réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant de la navigation</li> <li>➤ Mettre en œuvre des mesures pour prévenir les rejets des navires: pétrole, eaux usées, plastique, eaux de ballast</li> </ul>
	Câbles sous-marins/télécommunication	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 14.1 Prévenir la pollution marine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ODD 9 Industrie, innovation et infrastructure</li> <li>➤ ODD 12 Consommation et production responsables</li> <li>➤ ODD 17 Partenariats pour la réalisation des objectifs</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcer la coopération régionale et internationale Nord-Sud, Sud-Sud et triangulaire</li> <li>➤ Accès à la science, à la technologie et à l'innovation</li> <li>➤ Renforcer l'utilisation des technologies habilitantes, en particulier les technologies de l'information et de la communication.</li> </ul>
	Sécurité maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 14.4 Restaurer les stocks de poissons, mettre fin à la pêche INN et les pratiques de pêche destructives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ODD 8 Travail décent et croissance économique</li> <li>➤ ODD 16 Paix, justice et institutions efficaces</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcer la sécurité maritime pour surveiller et prévenir les crimes bleus, en particulier la pêche INN, qui est considérée comme un problème de sécurité essentiel dans la région</li> </ul>

### 5.3 Résumé des principaux résultats

Actuellement, la plupart des pays de la région étudiée ont une capacité limitée d'accès et d'exploration des ZAJN adjacentes à leurs eaux territoriales. En général, les ZAJN sont considérées comme „hors de portée“ et inaccessibles. L'aperçu des intérêts socio-économiques montre qu'actuellement, les principales activités dans les ZAJN concernent principalement la pêche, la navigation et le transport, les câbles sous-marins et la sécurité maritime. Les exploitations des RGM et minière suscitent un vif intérêt, mais ces secteurs sont considérés comme des secteurs émergents pour l'avenir.

La diminution des stocks de poissons dans les ZEE oblige les pêcheurs à déplacer leurs activités plus au large. Or, la plupart des pays ne disposent pas des flottes de pêche nécessaires pour opérer dans les ZAJN, ce qui se traduit par une offre locale insuffisante pour répondre à la demande nationale. Pour cette raison, certains pays dépendent des importations de poissons étrangers, bien qu'ils soient situés à proximité d'une ressource halieutique importante. Les pays bénéficiant des revenus de la pêche dans les ZAJN de la région étudiée (zones de pêche principale de la FAO 34 et 47) comprennent le Ghana, le Japon, Taiwan, la France et l'Espagne. L'analyse approfondie de l'économie de la pêche dans les ZAJN montre que, bien que les bénéfices de la pêche varient dans le temps en raison de facteurs tels que le prix du carburant, le prix du poisson, le climat et les fluctuations des stocks de poissons, plus de la moitié des zones de pêche actuellement exploitées dans les ZAJN seraient improductives aux taux d'exploitation actuels sans sous-emplois et/ou faible rémunération du travail.

En ce qui concerne l'exploitation minière en eaux profondes, les opérations d'exploration progressent dans d'autres régions du monde, même si la compréhension scientifique des risques environnementaux, de l'étendue des risques, de la destruction et de la dégradation des écosystèmes des grands fonds marins, de la perte de biodiversité et d'autres impacts est encore très limitée. C'est pourquoi les groupes de défense de l'environnement, les organisations intergouvernementales et les organisations non gouvernementales appellent de plus en plus à un moratoire urgent sur l'exploitation minière en eaux profondes. De nombreux pays de la région étudiée exploitent encore des mines terrestres, et n'envisagent donc pas (encore) de se déplacer vers l'offshore avec une urgence imminente. Cela nécessiterait d'importants investissements en équipements et en capacités.

Le manque actuel de preuves à l'appui de la nature et de l'ampleur de la valeur commerciale des RGM signifie que le potentiel commercial des RGM des ZAJN est encore largement spéculatif. Le potentiel de commercialisation des RGM est entre les mains de quelques distingués „acteurs clés“ provenant des pays les plus industrialisés du monde. Les RGM sont l'un des quatre éléments négociés dans le cadre de "l'accord global" sur la BZAJN et il est hautement prioritaire pour les pays en développement en raison des perspectives potentielles de générer des avantages monétaires, ainsi que d'importants avantages non monétaires, grâce à une collaboration accrue en matière de recherche scientifique marine, à l'accès aux données et aux informations, et au transfert de connaissances, de capacités et de technologies marines.

La caractérisation des intérêts socio-économiques met également en évidence l'évaluation des services régulateurs fournis par les ZAJN, par exemple la régulation du climat et la séquestration du carbone, et leur importance pour assurer la durabilité d'autres services, en particulier les secteurs d'approvisionnement biotique. Les services de soutien fournis par la biodiversité et les habitats dans les ZAJN sont au cœur des autres activités qui en dépendent directement ou qui ont un impact direct/indirect sur l'état de l'écosystème marin. Compte tenu des moyens limités d'exploitation des ZAJN, certaines personnes interrogées dans la région étudiée ont exprimé un grand intérêt pour la conservation de la biodiversité dans les ZAJN, plaidant pour le patrimoine commun de l'humanité contre la liberté des mers plus poussée par les pays développés. Malgré le faible niveau actuel des activités dans la région, la discussion sur la gestion des ZAJN est opportune car elle permet aux pays d'identifier les besoins et les défis futurs afin de pouvoir équilibrer la conservation et l'exploitation durable dans le contexte des négociations en cours sur la BZAJN. Comme le montre l'analyse, les implications de la connectivité entre les activités dans les ZAJN et les ZEE adjacentes ne sont pas seulement océanographiques et écologiques, mais aussi socio-économiques, avec des preuves que les moyens de subsistance des populations côtières peuvent être sévèrement affectés par les activités dans les ZAJN. C'est pourquoi les discussions sur la gestion des ZAJN sont complémentaires du mandat et des actions de la Convention d'Abidjan.

Les études spécifiques à la région qui soulignent l'importance socio-économique de la conservation et de l'exploitation des ZAJN font défaut. Les pays ont identifié un besoin urgent d'accroître les connaissances sur les ZAJN dans la région étudiée (par exemple en améliorant l'infrastructure de surveillance et d'observation, en améliorant la compréhension de la connectivité, etc.), affirmant qu'étant un sujet relativement nouveau, ils ne sont généralement pas conscients du potentiel existant et futur. L'accord BZAJN facilitera le renforcement des capacités, le transfert de connaissances, la recherche et la coopération, ce qui aidera la région à passer de la phase actuelle de sensibilisation à une compréhension plus complète des avantages et des coûts des ZAJN.

Les principaux résultats socio-économiques au niveau mondial et spécifiques à la région étudiée dans les conditions du „statu quo“ sont identifiés dans le tableau 10. D'autres résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN) qui résulteraient de la combinaison des dispositions juridiques adoptées par l'accord BZAJN avec celles adoptées et/ou mises en œuvre par d'autres organisations mondiales ou régionales et sectorielles sont également inclus. Une relation renforcée entre ces cadres sera cruciale pour assurer la gestion durable des ressources naturelles dans les zones situées au-delà des limites de la juridiction nationale.

**Tableau 10: Aperçu des résultats socio-économiques réels et potentiels sur les services écosystémiques**

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités consommatrices</b>				
Approvisionnement (biotique)	Pêche	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Source de revenus, d'emplois et de protéines pour une partie de la population mondiale</li> <li>➤ Exploitation inéquitable - la plupart des récoltes et des revenus de la pêche dans les ZAJN vont aux pays riches</li> <li>➤ Dégradation des écosystèmes due à la surpêche, y compris les effets de la surpêche dans la ZEE</li> <li>➤ Perte de résilience des écosystèmes due au prélèvement d'espèces clés et à la dégradation des écosystèmes entraînant des répercussions plus larges sur les services écosystémiques</li> <li>➤ Exploitation inefficace résultant de distorsions du marché - plus de la moitié des zones de pêche actuellement ciblées dans les ZAJN ne seraient pas rentables aux taux d'exploitation actuels et sans subventions et/ou faible rémunération du travail</li> <li>➤ Les impacts socio-économiques (y compris les droits de l'homme) des crimes, notamment la pêche INN et le trafic de drogue, se perpétuent tout au long de la chaîne de valeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Source limitée de revenu et d'emploi de la population de la région étudiée. 1,2 % des revenus mondiaux de la pêche dans les ZAJN vont aux pays de la région étudiée</li> <li>➤ Source limitée de protéine pour la population dans la région étudiée</li> <li>➤ Moyens limités (vessels, carburant et équipement) pour accéder aux ZAJN. 5 sur 22 pays dans la région d'étude sont actifs dans la ZAJN</li> <li>➤ Dégradation de l'écosystème (y compris dans la ZEE) en raison de la surpêche dans les ZAJN, entraînant des répercussions plus larges sur les services écosystémiques</li> <li>➤ La pêche INN est un problème majeur dans la région étudiée, motivée par le manque d'application de SCS; faible probabilité d'être détecté et faibles sanctions en cas d'arrestation; avantages économiques élevés associés à la capture d'espèces de grande valeur; et le demand croissant du marché mondial pour les espèces de grande valeur, telles que le thon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Amélioration de la coordination de la prise de décision entre l'accord BZAJN et les cadres réglementaires de la pêche en vue d'atteindre les objectifs mondiaux de conservation de la biodiversité marine</li> <li>➤ Approche intégrée et multisectorielle de la gestion des zones dans les ZAJN</li> <li>➤ Sécurité alimentaire accrue résultant de l'application de pratiques de pêche durables</li> <li>➤ Des mécanismes SCS renforcés pour étayer les efforts de gouvernance</li> <li>➤ Adoption de principes et d'approches globaux (p. ex., les principes de précaution et d'écosystème et l'approche intégrée) qui devraient soutenir les activités de pêche en haute mer</li> <li>➤ Renforcement de la coordination scientifique pour traiter les questions relatives aux BZAJN et à la gestion de la pêche</li> <li>➤ Adoption et application de normes mondiales pour l'EIE, y compris sur les activités de pêche ayant un impact sur la biodiversité</li> <li>➤ Reconnaissance de la pertinence critique d'évaluer „l'impact cumulatif“ et „l'impact transfrontalier“ lors du développement de l'EIE pour les pêcheries dans les ZAJN</li> <li>➤ Détermination et évaluation des incidences des activités dans les ZAJN, sur la base des meilleures informations scientifiques disponibles</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités consommatrices</b>				
Approvisionnement (biotique)	Pêche			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les pays mettent en œuvre des procédures pour la prévention, atténuation et gestion des effets négatifs potentiels des activités de pêche dans les ZAJN</li> <li>➤ Des conseils scientifiques multidisciplinaires plus forts pour gérer la BZAJN</li> </ul>
	Ressources génétiques marines	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Découverte de nouveaux vaccins et autres médicaments à partir d'espèces marines</li> <li>➤ Intérêt commercial croissant pour les RGM, reflété par l'augmentation de l'enregistrement des demandes de brevets impliquant les RGM</li> <li>➤ L'enregistrement des brevets est dominé par des acteurs clés : 84 % de l'ensemble des brevets déposés par 221 entreprises individuelles situées principalement dans le Nord mondial - Europe et États-Unis; 47 % par un seul acteur clé transnational - BASF</li> <li>➤ Manque de preuves à l'appui de la nature et de l'ampleur de l'intérêt commercial pour les RGM, le potentiel de commercialisation des RGM provenant des ZAJN reste largement spéculatif</li> <li>➤ Coûts initiaux pour créer des capacités et de l'accès aux RGM avec un retour sur investissement et un risque potentiellement longs</li> <li>➤ Incertitudes associées aux avantages monétaires futurs</li> <li>➤ Mérites des avantages non monétaires, p. ex. l'accès aux données, aux échantillons; la participation à la recherche en collaboration; le progrès des connaissances humaines et une meilleure compréhension de l'environnement naturel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Niveau de capacité de recherche, infrastructure de recherche, expertise juridique et technique sur les RGM comparativement faible dans la région étudiée</li> <li>➤ Opportunités limitées d'accéder et d'utiliser les RGM; risque d'exclusion de l'accès aux RGM sous l'impulsion des brevets et des entreprises privées des pays riches</li> <li>➤ Les RGM des ZAJN, y compris l'accès et le partage des avantages, sont parmi les principales priorités dans les négociations sur les BZAJN pour la plupart des pays de la région étudiée</li> <li>➤ Les négociations mondiales offrent une occasion opportune d'être impliqué dans la discussion sur les avantages potentiels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Partage juste et quitable d'avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques marines.</li> <li>➤ Amélioration des possibilités de renforcement des capacités, des États en développement pour accéder aux ressources génétiques marines et les utiliser</li> <li>➤ Amélioration de la production de connaissances et d'innovations technologiques</li> <li>➤ Développement et transfert de la technologie marins sont soumis à tous les intérêts légitimes, y compris les droits et devoirs des détenteurs, fournisseurs et destinataires des technologies marines</li> <li>➤ Une collaboration accrue sur la recherche scientifique marine</li> <li>➤ Nouveaux instruments sur la propriété intellectuelle et l'approche du domaine public; les obligations de partage des bénéfices; et la constitution de pools communs de ressources</li> <li>➤ Mécanisme d'échange d'informations pour l'accès aux données scientifiques et mise en place d'un mécanisme de „track and trace“*</li> </ul>

(\*une approche de surveillance qui doit „prouver“ la chaîne de conservation d'une ressource génétique depuis le point d'accès jusqu'aux mains des utilisateurs ultérieurs afin d'avoir un droit légal au partage des avantages.)

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités consommatrices</b>				
Approvisionnement (abiotique; indépendant de l'état de l'écosystème)	Exploitation minière en eaux profondes	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Avantages économiques pour les États et les entreprises qui les parrainent</li> <li>➤ Création d'emplois et croissance économique pour les États. Impliqués dans le secteur</li> <li>➤ Accès et capacités à exploiter les bénéfices de l'exploitation minière en eaux profondes inégaux - un accès plus élevé pour les pays riches et les entreprises individuelles du Nord élargit le fossé économique</li> <li>➤ Des impacts irréversibles sur la biodiversité; p. ex., le raclage des fonds marins par des machines peu altérer ou détruire les habitats en eaux profonds, entraînant une perte d'espèces et de fonctions écosystémiques. Pourtant, l'étendue des impacts sur l'environnement est largement inconnu</li> <li>➤ Impact négatif sur l'écotourisme et les possibilités de développement futur, car les activités polluantes peuvent altérer, détruire et perturber l'environnement marin et la mégafaune, p. ex. les dauphins, les requins ou les baleines</li> <li>➤ Exposition potentielle à la responsabilité de l'État promoteur en vertu du droit international pour les dommages environnementaux</li> <li>➤ Difficulté d'attribuer une valeur aux écosystèmes internationaux d'eaux profondes et aux espèces associées; difficulté de convenir de revenus équitablement partagés prise en compte de l'équité intergénérationnelle</li> <li>➤ L'absence d'un cadre approprié pour l'EIE sur la colonne d'eau et la surface peut générer des risques écologiques importants, compte tenu de l'importance de la connectivité écologique pour les pays régionaux</li> <li>➤ Entrave les efforts en vue d'une réutilisation et d'un recyclage potentiels des ressources</li> <li>➤ Incertitudes liées aux nouveaux usages des matériaux et à leurs conséquences socio-économiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ De nombreux pays en la région étudiée exploitent des opérations minières terrestres lucratives et n'envisagent donc pas (encore) de déplacer l'exploitation minière en mer de façon urgente</li> <li>➤ Aucun des États commanditaires ou des entreprises d'exploitation minière en eaux profondes proviennent de la région étudiée</li> <li>➤ Comme l'exploitation minière en eaux profondes se développe davantage, elle pourrait entraîner une nouvelle source de concurrence, potentiellement conduire à la reconfiguration des marchés et à une perte de marché pour les exportations de pays de la région étudiée qui dépendent de l'exploitation minière terrestre</li> <li>➤ Considéré comme un intérêt socio-économique futur prometteur dans la région étudiée; cependant, cela nécessiterait d'importants investissements en équipements et de capacités</li> </ul>	<p>(Les résultats de cette activité résulteraient des décisions prises dans le cadre de l'ISA et/ou de l'accord BZAJN):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La nécessité de développer et/ou de renforcer l'EIE pour les activités minières dans les ZAJN</li> <li>➤ Reconnaissance de l'importance cruciale de l'évaluation de „l'impact cumulatif“ et de „l'impact transnational“ lors du l'élaboration de l'EIE</li> <li>➤ Mise en place d'OGZ pour sauvegarder les zones de biodiversité critiques contre l'exploitation minière</li> <li>➤ L'adoption de principes et d'approches globaux (p. ex., les principes de précaution et d'écosystème et l'approche intégrée) qui devraient sous-tendre les activités minières dans les ZAJN</li> <li>➤ Le besoin urgent de rendre opérationnelle l'Entreprise, le bras entrepreneurial de l'ISA, pour agir au nom de l'humanité</li> <li>➤ Amélioration de la coordination scientifique pour aborder la BZAJN et questions minières</li> <li>➤ Identification et évaluation des impacts d'activités dans les ZAJN étayées par les meilleures informations scientifiques disponibles</li> <li>➤ Amélioration de la coordination dans la prise de décision entre l'accord BZAJN et l'ISA</li> <li>➤ Gestion multisectorielle et intégrée par zone dans les ZAJN</li> <li>➤ Les pays mettent en œuvre des procédures pour la prévention, atténuation et gestion des effets négatifs potentiels des activités minières dans les ZAJN. Des avis scientifiques multidisciplinaires plus solides pour gérer la BZAJN</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités non consommatrices</b>				
<b>Soutien</b>	<b>Biodiversité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La biodiversité soutient la sécurité alimentaire et soutient les moyens de subsistance grâce à la diversité génétique globale</li> <li>➤ La biodiversité contribue à la médecine moderne et aux progrès de la recherche et du traitement de la santé humaine</li> <li>➤ De nombreuses espèces sont confrontées à une menace permanente d'extinction</li> <li>➤ L'extinction d'une espèce peut nuire à d'autres espèces, voire à des écosystèmes entiers; la perte de biodiversité perturbe la fourniture de services écosystémiques par les océans</li> <li>➤ La perte de biodiversité a des implications critiques pour l'humanité, de l'effondrement des systèmes alimentaires et sanitaires à la perturbation de chaînes d'approvisionnement entières, en passant par la réduction des possibilités de comprendre le fonctionnement des océans et les services écosystémiques</li> <li>➤ Des mesures sont prises pour augmenter la protection des océans et de leur biodiversité et l'évolution vers des gestions plus durables</li> <li>➤ Outils spatiaux pour identifier les zones d'importance écologique particulière, par ex. les AIEB basées sur des critères scientifiques dans le cadre de la CDB, les sites dans les ZAJN du monde entier identifiés par d'autres organisations, notamment BirdLife International, un partenaire du projet STRONG High Seas, Pew charitable Trusts, Greenpeace et d'autres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La capture d'espèces clés, p. ex. le requin bleu, perturbe le fonctionnement de l'écosystème, en raison de leur rôle vital dans le contrôle de la population des proies, de leur alimentation sur les poissons malades, empêchant ainsi la propagation des maladies et de la protection du patrimoine génétique</li> <li>➤ Résultats socio-économiques similaires à ceux du niveau mondial, avec des variations contextuelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Des efforts conjoints et des politiques mondiales pour protéger la biodiversité</li> <li>➤ Mesures, instruments et les mécanismes bénéficieront d'une action coordonnée aux niveaux national, régional et international</li> <li>➤ Financement innovant et les marchés de capitaux, par exemple Blue Bonds, la compensation de la biodiversité catalysant les efforts de conservation</li> </ul>
	<b>Fourniture d'habitats</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Préservation des habitats profite à la biodiversité: les habitats de migration et de nurserie offrent des possibilités d'alimentation, de reproduction et de maturation des juvéniles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Résultats socio-économiques similaires à ceux obtenus au niveau mondial, avec des variations contextuelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comblent une lacune importante de la réglementation internationale en matière de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité marine dans les ZAJN</li> </ul>



Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités non consommatrices</b>				
	Fourniture d'habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Protège le patrimoine génétique d'espèces marines, qui est important pour le maintien de populations robustes et d'une bonne santé biologique</li> <li>➤ Altération des habitats naturels, même légèrement, peut entraîner un effet domino qui nuit à l'ensemble de l'écosystème (points de basculement). La perte d'habitat est un défi pour pratiquement toutes les espèces</li> <li>➤ Les espèces migratrices sont particulièrement vulnérables. à la destruction des habitats parce qu'ils ont tendance à habiter plus d'un habitat naturel</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'adoption de principes et d'approches globaux (p. ex., les principes de précaution et d'écosystème et l'approche intégrée), qui sont fondamentaux pour poser les bases pour les actions futures en matière de protection des habitats</li> <li>➤ Des mesures de conservation par zone, notamment les AMP sont établies dans les ZAJN pour leur rôle de la protection d'habitats clés pour les espèces</li> <li>➤ Établissement de modèles pour la coopération internationale pour la conservation de la BZAJN par 'établissement d'un réseau cohérent de aires marines protégées</li> <li>➤ Adoption d'un processus décisionnel afin d'établir, de mettre en œuvre, de surveiller et de réviser les OGZ pour l'habitat clé pour les espèces</li> <li>➤ Obligation d'élaborer une EIE pour les activités prévues dans les zones nécessitant une protection</li> <li>➤ Investissement dans le renforcement des capacités sur l'établissement, la mise en œuvre, le suivi, la gestion et l'enforcement des OGZ</li> </ul>
Culturel	Recherche et éducation	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sensibilisation accrue sur les avantages et les coûts de la conservation et de l'exploitation durable des ZAJN parmi un public cible sélectionné de haut niveau; sensibilisation limitée du grand public</li> <li>➤ Augmentation des possibilités de collecte de fonds liées à des secteurs de l'économie bleue très en vue, avec engagement du secteur privé, limitée à certaines régions très développées</li> <li>➤ Inégalité des chances sur l'accès aux fonds de recherche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Activités de recherche limitées dans les ZAJN de la région d'étude</li> <li>➤ Participation limitée des universités et instituts de recherche de la région d'étude aux activités de recherche nationales et internationales dans les ZAJN</li> <li>➤ Les ZAJN sont inexplorées et moins accessibles pour les pays de la région étudiée</li> <li>➤ Considéré comme un sujet relativement nouveau, qui est encore dans la phase de sensibilisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renforcement de la coordination internationale et intersectorielle et du partage d'informations</li> <li>➤ Les possibilités de créer des programmes d'études et de recherche projets, dans les universités et autres centres de recherche et d'éducation</li> <li>➤ Coopération et collaboration entre l'accord sur la BZAJN et l'UNESCO sur les questions liées à l'éducation, à la science, au patrimoine culturel et à la biodiversité</li> <li>➤ Investissements dans la promotion de la coopération internationale en matière de recherche scientifique marine et de développement et transfert de technologies marines</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités non consommatrices</b>				
	Récréation, loisirs et tourisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le tourisme marin basé sur la vie sauvage lié aux espèces migratrices est une source de revenus pour les économies locales</li> <li>➤ La protection de la biodiversité dans les ZAJN, y compris les espèces migratrices d'intérêt pour le tourisme marin basé sur la vie sauvage, garantit la durabilité de l'activité</li> <li>➤ Création d'emplois et d'esprit d'entreprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Augmentation du dynamisme des marchés de capitaux grâce à la nouvelle monnaie apportée aux pays africains</li> <li>➤ La perte de biodiversité dans les ZAJN a un impact sur le tourisme marin basé sur la vie sauvage dans les eaux territoriales (par exemple, l'observation des baleines au Bénin)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'adoption et la mise en œuvre future de l'accord BZAJN, par le biais de ses objectifs de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité, devraient bénéficier aux activités récréatives, aux loisirs et au tourisme, mais surtout de manière indirecte à l'heure actuelle, étant donné que ces activités ne sont pas encore pratiquées dans les ZAJN</li> </ul>
Régulation et maintenance	L'élimination des déchets (de offshore, par exemple la navigation, et transportés à partir de sources terrestres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les déchets peuvent être dilués, absorbés et décomposés (détoxification) dans le milieu marin. Toutefois, au prix d'un impact important pour la biodiversité et la santé humaine des générations actuelles et futures</li> <li>➤ Contamination du milieu marin par les plastiques, les produits chimiques, le pétrole et d'autres polluants. Les substances toxiques entraînent un appauvrissement de l'oxygène, ont un impact sur la biodiversité et la santé humaine à travers la chaîne alimentaire et peuvent finalement avoir un impact sur les pêcheries, ce qui entraîne des conséquences sociales négatives</li> <li>➤ Les débris marins peuvent être ingérés par ou provoquer un enchevêtrement d'organismes, constituant une menace directe sur le biote marin, provoquant finalement des impacts plus larges sur les services écosystémiques</li> <li>➤ L'exposition des organismes aux produits chimiques peut entraîner des effets toxicologiques sur les poissons, les mammifères et les mollusques, impactant la santé humaine à travers la chaîne alimentaire</li> <li>➤ Les débris marins et les eaux de ballast des navires servent de vecteur pour le transport des espèces vers des environnements non indigènes, ce qui conduit à l'introduction d'espèces envahissantes qui causent des dommages écologiques et économiques considérables aux écosystèmes aquatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les îles éloignées de l'archipel de Tristan da Cunha dans l'océan Atlantique du Sud central, qui présentent une grande importance pour la biodiversité mondiale et sont considérées comme un site du patrimoine mondial, sont touchées par un nombre très élevé de macro-déchets</li> <li>➤ La biodiversité des îles Tristan da Cunha est menacée par l'introduction d'espèces invasives</li> <li>➤ Autres effets négatifs sur la biodiversité et les résultats socio-économiques sont les mêmes que les coûts avec des variations contextuelles</li> </ul>	<p>Les résultats de cette activité résulteraient des décisions prises dans le cadre de l'OMI et/ou de l'accord BZAJN):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Interdiction d'éliminer les déchets qui ne peuvent être réassimilés dans l'environnement en toute sécurité, à partir de processus ou de produits maritimes</li> <li>➤ Prévention de la pollution par une élimination appropriée et la réduction des déchets</li> <li>➤ Un changement de visage public et l'image du consumérisme et la reconnaissance de la nécessité de la mise en œuvre d'une économie circulaire</li> <li>➤ Déchets compris comme une inefficacité du processus de production, d'où la nécessité d'une gestion efficace des déchets</li> <li>➤ Amélioration de la coordination de la prise de décision entre l'accord BZAJN et les cadres qui réglementent l'élimination des déchets à l'intérieur et au-delà de la juridiction nationale</li> <li>➤ L'adoption de principes mondiaux tels que le principe du „pollueur-payeur“ et le principe de „précaution“, qui devraient sous-tendre la réglementation de l'élimination des déchets dans l'environnement marin</li> <li>➤ Renforcement de la coordination scientifique pour traiter la BZAJN et la gestion des déchets</li> <li>➤ Adoption et application des normes mondiales en matière d'EIE</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités non consommatrices</b>				
	L'élimination des déchets (de offshore, par exemple la navigation, et transportés à partir de sources terrestres)			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reconnaissance de l'importance cruciale d'évaluer „l'impact cumulatif“ et „l'impact transfrontalier“ lors de l'élaboration d'une EIE pour l'élimination des déchets dans les ZAJN</li> <li>➤ Identification et évaluation des impacts d'activités dans les ZAJN étayées par les meilleures informations scientifiques disponibles</li> <li>➤ Les pays incorporent procédures pour la prévention, l'atténuation et la gestion des effets négatifs potentiels de l'élimination des déchets dans les ZAJN</li> <li>➤ Les mesures de conservation par zone sont établies, notamment pour leur rôle dans le renforcement de la résilience face aux facteurs de stress liés à la pollution marine</li> </ul>
	Circulation de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le transport transfrontalier de débris marins, de détritiques et de pollution ayant des effets néfastes sur la biodiversité et la santé humaine (voir ci-dessus)</li> <li>➤ Perturbation de la circulation océanique en tant qu'impact du changement climatique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La circulation de l'eau est à l'origine de la zone de déchets qui s'accumule dans le gyre de l'Atlantique Sud (34 - 35°S) et est composée principalement de déchets plastiques non biodégradables</li> <li>➤ Les autres effets négatifs du transport transfrontalier des débris marins, des détritiques et de la pollution sur la biodiversité sont les mêmes que les résultats socio-économiques au niveau mondial</li> </ul>	
	Régulation du climat	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Atténuation des impacts du changement climatique en absorbant l'excès de chaleur, ce qui entraîne également l'augmentation du volume d'eau avec des effets potentiels sur les zones côtières</li> <li>➤ Reconnaissance de l'importance des océans dans la régulation du climat, entraînant une augmentation des fonds pour la recherche. Les scientifiques le savent depuis des décennies, mais ce n'est que récemment que les hommes politiques ont pris conscience du rôle des océans dans la régulation du climat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comme les résultats socio-économiques au niveau mondial, avec des variations contextuelles</li> </ul>	<p>(Les résultats de cette activité résulteraient des décisions prises dans le cadre de la CCNUCC et/ou l'accord BZAJN):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les pays sont guidés par une approche de la conservation des ZAJN et de l'utilisation durable qui vise à renforcer la résilience des écosystèmes aux effets néfastes du changement climatique et de l'acidification des océans et à restaurer l'intégrité des écosystèmes</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités non consommatrices</b>				
	<b>Régulation du climat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les avantages économiques et l'évaluation des services de régulation fournis par les ZAJN en ce qui concerne à la régulation du climat sont extrêmement difficiles à quantifier</li> <li>➤ Les effets à court terme du changement climatique s'ajoutent à une urgence mondiale qui se traduira par des pertes de vies humaines, des tensions sociales et géopolitiques et des répercussions économiques négatives</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les mesures de conservation par zone sont établies, notamment pour leur rôle dans le renforcement de la résilience face aux facteurs de stress liés à la pollution marine et l'acidification des océans</li> <li>➤ Transition des industries à forte intensité de carbone vers des industries neutres en carbone</li> <li>➤ Les effets néfastes du changement climatique sont largement reconnus comme un facteur de stress pour l'environnement marin et la BZAJN; c'est pourquoi des investissements plus importants sont consacrés au renforcement des capacités et au transfert de technologie en la matière</li> <li>➤ Des efforts accrus en matière de surveillance et de prévision des changements dans l'océan afin d'informer la planification et la mise en œuvre de l'adaptation</li> <li>➤ Amélioration et intensification de la coordination et de la coopération en matière de prise de décision entre l'accord BZAJN et la CCNUCC</li> <li>➤ Renforcement de la coordination scientifique pour traiter les questions relatives à la BBNJ et au changement climatique</li> <li>➤ Accélérer la transition mondiale vers la neutralité climatique</li> </ul>
	<b>Séquestration et stockage du carbone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'océan retient environ cinquante fois plus de CO<sub>2</sub> que l'atmosphère, agissant comme un puits pour le carbone atmosphérique, ralentissant le changement climatique</li> <li>➤ L'augmentation des niveaux de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère, produite principalement par la combustion de combustibles fossiles, provoque l'acidification des océans</li> <li>➤ Une acidité plus élevée rend difficile la formation de la coquille et du squelette des organismes marins, tels que le corail et certains planctons, et peut entraîner la dissolution des coquilles existantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comme les résultats socio-économiques au niveau mondial, avec des variations contextuelles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identique à la case ci-dessus</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités non consommatrices</b>				
	<b>Séquestration et stockage du carbone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'identification de lieux appropriés pour le stockage du CO2 piégé dépend fortement des recherches futures</li> <li>➤ Les avantages économiques et l'évaluation des services de régulation fournis par les ZAJN en ce qui concerne la séquestration et le stockage du carbone sont extrêmement difficiles à quantifier</li> </ul>		
<b>Autre (indépendant de l'état de l'écosystème)</b>	<b>Navigation et transport/expédition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Permettre le développement du commerce international</li> <li>➤ Le transport maritime est un émetteur croissant de gaz à effet de serre et une source majeure de pollution, notamment la pollution atmosphérique, les marées noires et l'élimination des déchets, ce qui a des répercussions plus larges sur les écosystèmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Augmentation des volumes de conteneurs et de la taille des navires ont exacerbé la nécessité d'améliorer les infrastructures portuaires et s'orienter vers des terminaux en eaux profondes qui sont capables de traiter des navires plus grands et plus efficaces mieux</li> <li>➤ L'infrastructures portuaires inadéquates générant des dégradations environnementales et l'érosion côtière</li> <li>➤ Capitaliser sur les premières étapes de l'investissement et la planification (pour les infrastructures portuaires nouvelles ou modernisées et les navires à faibles émissions) pour intégrer les principes et critères de durabilité afin d'atteindre les ambitions d'une économie bleue durable</li> </ul>	<p>(Les résultats de cette activité résulteraient de décisions prises dans le cadre de l'OMI, les ORGP et/ou l'accord BZAJN):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les mesures de conservation par zone, y compris les AMP, sont établies dans les ZAJN pour sauvegarder la biodiversité contre tout impact négatif résultant du trafic maritime</li> <li>➤ L'adoption de principes et d'approches globaux (p. ex., les principes de précaution et d'écosystème et l'approche intégrée) qui devraient sous-tendre les activités navigation en haute mer</li> <li>➤ Amélioration de la coordination scientifique pour aborder la gestion de la BZAJN et questions relatives à la navigation</li> <li>➤ Adoption et application des normes mondiales pour l'EIE, y compris pour les activités de transport maritime ayant un impact sur la biodiversité</li> <li>➤ Gestion multisectorielle et intégrée par zone dans les ZAJN</li> </ul>
	<b>Câbles sous-marins/télécommunications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faciliter la communication au niveau mondial grâce aux fibres optiques</li> <li>➤ Risque de détérioration de l'infrastructure (volontaire ou non)</li> <li>➤ Détérioration des habitats locaux; perte de la biodiversité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aider à combler le fossé technologique/communication dans la région étudiée</li> <li>➤ Faciliter l'accès à l'éducation et financement pour les populations les plus vulnérables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les mesures de conservation par zone, y compris les AMP, sont établies dans les ZAJN pour sauvegarder la biodiversité contre tout impact négatif lié à la pose et à l'entretien des câbles sous-marins</li> <li>➤ L'adoption de principes et d'approches globaux (p. ex., les principes de précaution et d'écosystème et l'approche intégrée) qui devraient sous-tendre les activités de pose de câbles dans les ZAJN</li> </ul>

Service écosystémique	Intérêts socio-économiques	Le statu quo en ce qui concerne l'intérêt socio-économique		Résultats positifs potentiels de la gouvernance des océans (y compris l'accord BZAJN)
		Résultats socio-économiques au niveau mondial	Résultats socio-économiques spécifiques à la région étudiée	
<b>Activités non consommatrices</b>				
	<b>Câbles sous-marins/ télécommunications</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Les décisions relatives aux activités à entreprendre dans les ZAJN seront guidées par les meilleures informations scientifiques disponibles</li> <li>➤ Adoption et application des normes mondiales pour l'EIE, y compris pour les activités de la pose de câbles et les activités connexes ayant un impact sur la biodiversité</li> <li>➤ Gestion multisectorielle et intégrée par zone dans les ZAJN</li> </ul>
	<b>Sécurité maritime</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Le renforcement du niveau de sécurité inspire confiance aux investisseurs et aux autres acteurs du secteur privé, ce qui favorise le développement économique et social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La piraterie et la pêche INN sont des problèmes de sécurité majeurs dans la région étudiée</li> <li>➤ Le manque de sécurité entraîne une baisse des investissements, une utilisation incontrôlée des ressources exerçant une pression sur l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Accords sur les procédures permettant aux États d'exercer la liberté de navigation navale et d'autres opérations pendant que les besoins de gestion de la biodiversité sont pris en compte, en particulier dans les zones spatiales interdépendantes</li> <li>➤ Les ZAJN sont réservées à des fins pacifiques</li> <li>➤ Relation positive entre les États dans la gouvernance des zones de biens communs mondiaux, comme le traité sur l'Antarctique ou la convention sur l'aviation civile internationale (convention de Chicago)</li> <li>➤ Compromis d'intérêts entre les questions de sécurité nationale et la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité</li> </ul>

---

## 6. Références

**AfricaNews. 2020.** “Senegalese Officials to Ascertain Cause of Mysterious Skin Disease.” *Africanews*, novembre 24, 2020. <https://www.africanews.com/2020/11/24/senegalese-officials-to-ascertain-cause-of-mysterious-skin-disease/>.

**Agnew, David J., John Pearce, Ganapathiraju Pramod, Tom Peatman, Reg Watson, John R. Beddington, et Tony J. Pitcher. 2009.** “Estimating the Worldwide Extent of Illegal Fishing.” *PLoS ONE* 4 (2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004570>.

**Asche, Frank, Marc F. Bellemare, Cathy Roheim, Martin D. Smith, et Sigbjørn Tveteras. 2015.** “Fair Enough? Food Security and the International Trade of Seafood.” *World Development* 67 (mars): 151–60. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2014.10.013>.

**Banque Mondiale. 2017.** “New Hope for Sustainable Fishing and a Blue Economy for West Africa.” Text/HTML. World Bank. 2017. <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2017/06/07/new-hope-for-sustainable-fishing-and-a-blue-economy-for-west-africa>.

— **2018.** “Seychelles Launches World’s First Sovereign Blue Bond.” Communiqué de presse n°: 2019/066/ENV (blog). 2018. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/10/29/seychelles-launches-worlds-first-sovereign-blue-bond>.

**Banque Mondiale – Indicateurs du développement mondial. 2020.** “World Bank - World Development Indicators.” 2020. <https://data.worldbank.org/>.

**Banque Mondiale TCdata360. 2021.** “TCdata360 – Open Trade and Competitiveness Data.” 2021. <https://tcdata360.worldbank.org/>.

**Barreto, Rodrigo, Francesco Ferretti, Joanna Mills, Alberto Amorim, Humber Andrade, Boris Worm, et ROSANGELA LESSA. 2015.** “Trends in the Exploitation of South Atlantic Shark Populations.” *Conservation Biology* 30 (décembre): n/a-n/a. <https://doi.org/10.1111/cobi.12663>.

**Bellmann, Christophe, Alice Tipping, et U. Rashid Sumaila. 2016.** “Global Trade in Fish and Fishery Products: An Overview.” *Marine Policy* 69. <https://www.openchannels.org/literature/13645>.

**Bennett, Nathan J., Andrés M. Cisneros-Montemayor, Jessica Blythe, Jennifer J. Silver, Gerald Singh, Nathan Andrews, Antonio Calò, et al. 2019.** “Towards a Sustainable and Equitable Blue Economy.” *Nature Sustainability* 2 (11): 991–93. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0404-1>.

**Blasiak, Robert, Jean-Baptiste Jouffray, Colette C. C. Wabnitz, Emma Sundström, et Henrik Österbom. 2018.** “Corporate Control and Global Governance of Marine Genetic Resources.” *Science Advances* 4 (6): eaar5237. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aar5237>.

**Boer, Wiebe de, Yongjing Mao, Gerben Hagens, Sierd de Vries, Jill Slinger, et Tiedo Vellinga. 2019.** “Mapping the Sandy Beach Evolution Around Seaports at the Scale of the African Continent.” *Journal of Marine Science and Engineering* 7 (5): 151. <https://doi.org/10.3390/jmse7050151>.

**Booth, Ken. 1977.** “Navies and Foreign Policy (Routledge Revivals).” Routledge & CRC Press. 1977. <https://www.routledge.com/Navies-and-Foreign-Policy-Routledge-Revivals/Booth/p/book/9781138781764>.

**Bopp, Laurent, Chris Bowler, Lionel Guidi, Éric Karsenti, et Colomban de Vargas. 2017.** “The Ocean: A Carbon Pump.” ocean-climate.org. [https://www.ocean-climate.org/wp-content/uploads/2017/03/ocean-carbon-pump\\_07-2.pdf](https://www.ocean-climate.org/wp-content/uploads/2017/03/ocean-carbon-pump_07-2.pdf).

**Boteler, Ben, Ross Wanless, Maria Dias, Ademola Ajagbe, Carolina Hazin, Adnan Awad, Shannon Hampton, et al. 2019.** "Ecological Baselines for the Southeast Atlantic and Southeast Pacific : Status of Marine Biodiversity and Anthropogenic Pressures in Areas Beyond National Jurisdiction." <https://doi.org/10.2312/IASS.2019.061>.

**Broggiato, Arianna, Thomas Vanagt, Laura E. Lallier, Marcel Jaspars, Geoff Burton, et Dominic Muyldermans. 2018.** "Mare Geneticum: Balancing Governance of Marine Genetic Resources in International Waters." *The International Journal of Marine and Coastal Law* 33 (1): 3–33. <https://doi.org/10.1163/15718085-13310030>.

**CEDEAO. 2016.** "Economic Community of West African States (ECOWAS) – Development Partners." 2016.

**Chen, Sulan, Charlotte De Bruyne, et Manasa Bollempalli. 2020.** "Blue Economy: Community Case Studies Addressing the Poverty–Environment Nexus in Ocean and Coastal Management." *Sustainability* 12 (11): 4654. <https://doi.org/10.3390/su12114654>.

**Clark, David A. 2014.** "Defining and Measuring Human Well-Being." Dans *Global Environmental Change*, édité par Bill Freedman, 833–55. Handbook of Global Environmental Pollution. Dordrecht: Springer Netherlands. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-5784-4\\_66](https://doi.org/10.1007/978-94-007-5784-4_66).

**CNUCED. 2020a.** "COVID-19 Cuts Global Maritime Trade, Transforms Industry | UNCTAD." 2020. <https://unctad.org/news/covid-19-cuts-global-maritime-trade-transforms-industry>.

— **2020b.** *Review of Maritime Transport* 2019. Lieu de publication non identifié: UNITED NATIONS.

**COFI. 2018.** "International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas (ICCAT) Shark Conservation Progress & Priorities." <http://www.sharkleague.org/wp-content/uploads/2018/07/SLAM-COFI-ICCAT-LOW.pdf>.

**COI-UNESCO. 2017.** "Facts and Figures on Marine Biodiversity | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization." 2017. <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/ioc-oceans/focus-areas/rio-20-ocean/blueprint-for-the-future-we-want/marine-biodiversity/facts-and-figures-on-marine-biodiversity/>.

— **2020.** "Non-Paper on Existing and Potential Future Services of the IOC-UNESCO in Support of a Future ILBI for the Conservation and Sustainable Use of Biodiversity beyond National Jurisdiction (BBNJ)." N° 1387. Document d'information du CIO. Paris, France: UNESCO. <https://ioc.unesco.org/publications/non-paper-existing-and-potential-future-services-ioc-unesco-support-future-ilbi>.

**Collins, Jane Eva, Thomas Vanagt, et Isabelle Huys. 2020.** "Stakeholder Perspectives on Access and Benefit-Sharing for Areas Beyond National Jurisdiction." *Frontiers in Marine Science* 7. <https://doi.org/10.3389/fmars.2020.00265>.

**Commission européenne. 2016.** "The Principal Shark Fisheries." Text. Fisheries - European Commission. septembre 16, 2016. [https://ec.europa.eu/fisheries/marine\\_species/wild\\_species/sharks/sharks\\_fisheries\\_en](https://ec.europa.eu/fisheries/marine_species/wild_species/sharks/sharks_fisheries_en).

**Cózar, Andrés, Fidel Echevarría, J. Ignacio González-Gordillo, Xabier Irigoien, Bárbara Úbeda, Santiago Hernández-León, Álvaro T. Palma, et al. 2014.** "Plastic Debris in the Open Ocean." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111 (28): 10239–44. <https://doi.org/10.1073/pnas.1314705111>.

**Croituru, Lelia, Juan José Miranda, Maria Sarraf, With Fadi Doumani, et Jia Jun Lee. 2019.** "The Cost of Coastal Zone Degradation in West Africa: Benin, Cote d'Ivoire, Senegal and Togo," 52.

**De Santo, E. M., Á. Ásgeirsdóttir, A. Barros-Platiau, F. Biermann, J. Dryzek, L. R. Gonçalves, R. E. Kim, et al. 2019.** "Protecting Biodiversity in Areas beyond National Jurisdiction: An Earth System Governance Perspective." *Earth System Governance* 2 (April): 100029. <https://doi.org/10.1016/j.esg.2019.100029>.

**Deep Sea Conservation Coalition. 2020.** "Deep-Sea Mining: Who Stands to Benefit?" Deep-sea mining: facts sheet 6.

**DSM Observer. 2019.** "Diamond Mining Moves Offshore and into the Deep." *DSM Observer*. mai 23, 2019. <https://dsmobserver.com/2019/05/diamond-mining-moves-offshore-and-into-the-deep/>.

**Durussel, Carole, Glen Wright, Nicole Wienrich, Ben Boteler, Sebastian Unger, et Julien Rochette. 2018.** "Strengthening Regional Ocean Governance for the High Seas: Opportunities and Challenges to Improve the Legal and Institutional Framework of the Southeast Atlantic and Southeast Pacific." PDF. Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). <https://doi.org/10.2312/IASS.2018.025>.



---

**Earthwise Aware. n.d.** “What Are Ecosystem Services?” Accessed janvier 4, 2021. <https://www.earthwiseaware.org/what-are-ecosystem-services/>.

**Ecorys, Deltares, Pescares Italia, et Habile. 2020.** “Blue Economy Development Framework – Lot 2 – Sustainability Criteria for the Blue Economy.” Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME).

**EJF. 2020.** “Now Is the Time for a High Seas Convention That Truly Protects Our Blue Planet.” 2020. <https://ejfoundation.org/news-media/high-seas-convention>.

**EJF, et Hen Mpoana. 2019.** “Stolen at Sea: How Illegal ‘Saiko’ Fishing Is Fuelling the Collapse of Ghana’s Fisheries.” <https://ejfoundation.org/reports/stolen-at-sea-how-illegal-saiko-fishing-is-fuelling-the-collapse-of-ghanas-fisheries>.

**Environmental Justice Foundation. 2020.** “Europe – a Market for Illegal Seafood from West Africa: The Case of Ghana’s Industrial Trawl Sector.” Environmental Justice Foundation. <https://ejfoundation.org/reports/europe-a-market-for-illegal-seafood-from-west-africa-the-case-of-ghanas-industrial-trawl-sector>.

**Ewell, Christopher, Sarika Cullis-Suzuki, Mikaela Ediger, John Hocevar, Dana Miller, et Jennifer Jacquet. 2017.** “Potential Ecological and Social Benefits of a Moratorium on Transshipment on the High Seas.” *Marine Policy* 81 (July): 293–300. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.04.004>.

**FAO. 2018.** “General Situation of World Fish Stocks.” United Nations Food and Agriculture Organization (FAO). <http://www.fao.org/newsroom/common/ecg/1000505/en/stocks.pdf>.

— **2021.** “Coordinating Working Party (CWP) on Fishery Statistics. CWP Handbook.” 2021. <http://www.fao.org/cwp-on-fishery-statistics/handbook/general-concepts/fishing-areas-for-statistical-purposes/en/>.

**FCWC. 2019.** “Ghana: Saiko Is Sacrilege.” *Fisheries Committee for the West Central Gulf of Guinea* (blog). 2019. <https://fcwc-fish.org/our-news/ghana-saiko-is-sacrilege>.

**Forum économique mondial. 2020.** “The Global Risks Report 2020.” <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2020/>.

**Giardino, Alessio, Reinier Schrijvershof, C.M. Nederhoff, H. Vroeg, Christophe Briere, P.-K Tonnon, Sofia Caires, et al. 2018.** “A Quantitative Assessment of Human Interventions and Climate Change on the West African Sediment Budget.” *Ocean & Coastal Management*, mars, 249–65. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2017.11.008>.

**GIZMAC-BENIN. 2019.** “Rapport sur la description des zones marines d’importance écologique ou biologique (ZIEB) du Bénin.” Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable. <https://mamiwataproject.org/2019/08/12/ebsa-benin-report/?lang=fr>.

— **2020.** “Rapport sur l’Etat de l’Environnement Marin du Benin (REEM-BENIN).” Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable. <http://mamiwataproject.org/wp-content/uploads/2020/09/SoME-report-Benin.pdf>.

**Greenpeace. 2017.** “The Cost of Ocean Destruction.” Report from Greenpeace ship tour of West African fisheries 2017. [https://www.greenpeace.org/static/planet4-africa-stateless/2018/10/154ab281-154ab281-the.cost\\_of\\_ocean\\_destruction.pdf](https://www.greenpeace.org/static/planet4-africa-stateless/2018/10/154ab281-154ab281-the.cost_of_ocean_destruction.pdf).

**Halford, Kashfi. 2013.** “FAQ: Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing,” A brief from the Pew Charitable Trust, , 6.

**Halpern, Benjamin S., Melanie Frazier, Jamie Afflerbach, Julia S. Lowndes, Fiorenza Micheli, Casey O’Hara, Courtney Scarborough, et Kimberly A. Selkoe. 2019.** “Recent Pace of Change in Human Impact on the World’s Ocean.” *Scientific Reports* 9 (1): 11609. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47201-9>.

**Hardt, Marah J., Keith Flett, et Colleen J. Howell. 2017.** “Current Barriers to Large-Scale Interoperability of Traceability Technology in the Seafood Sector.” *Journal of Food Science* 82 (S1): A3–12. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.13796>.

**HELCOM. 2018.** “Economic and Social Analyses in the Baltic Sea Region.” 2018. <http://stateofthebalticsea.helcom.fi/humans-and-the-ecosystem/activities-pressures-and-welfare-impacts/>.

**Hills, John, Abigail McKnight, Irene Bucelli, Eleni Karagiannaki, Polly Vizard, Magali Duque, et Mark Ruc-ci. 2019.** "Understanding the Relationship between Poverty and Inequality." *Case report No. 119* LIP Paper 10: 108. IMO. 2015. "Third IMO GHG Study."

**IPBES. 2019.** "Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services." Bonn, Allemagne: Secrétariat de l'IPBES.

**IPCC. 2019.** "Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate —." <https://www.ipcc.ch/srocc/>.

**Jaspars, Marcel, Donatella De Pascale, Jeanette H. Andersen, Fernando Reyes, Alexander D. Crawford, et Adrianna Ianora. 2016.** "The Marine Biodiscovery Pipeline and Ocean Medicines of Tomorrow." *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 96 (1): 151–58. <https://doi.org/10.1017/S0025315415002106>.

**Lawrence, Felicity, et Ella McSweeney. 2017.** "UK Police Rescue Nine Suspected Victims of Slavery from British Trawlers." *The Guardian*, décembre 12, 2017, sec. World news. <http://www.theguardian.com/world/2017/dec/12/uk-police-rescue-nine-suspected-victims-of-slavery-from-british-trawlers>.

**Leary, David. 2019.** "Agreeing to Disagree on What We Have or Have Not Agreed on: The Current State of Play of the BBNJ Negotiations on the Status of Marine Genetic Resources in Areas beyond National Jurisdiction." *Marine Policy* 99 (janvier): 21–29. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.031>.

**Levin, Lisa A., Diva J. Amon, et Hannah Lily. 2020.** "Challenges to the Sustainability of Deep-Seabed Mining." *Nature Sustainability* 3 (10): 784–94. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0558-x>.

**Lusty, Paul A. J., et Bramley J. Murton. 2018.** "Deep-Ocean Mineral Deposits: Metal Resources and Windows into Earth Processes," October 1, 2018. <http://elementsmagazine.org/2018/10/01/deep-ocean-mineral-deposits-metal-resources-windows-earth-processes/>.

**Maribus, Future Ocean, IOI, et Mare. 2015.** "Sustainable Use of Our Oceans – Making Ideas Work." *World Ocean Review* 4. <https://worldoceanreview.com/en/wor-4/how-the-sea-serves-us/oceans-under-threat/>. Marine Traffic Live Map. 2021. "MarineTraffic: Global Ship Tracking Intelligence | AIS Marine Traffic." 2021. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:38.0/centery:25.2/zoom:3>.

**McCauley, Douglas J., Caroline Jablonicky, Edward H. Allison, Christopher D. Golden, Francis H. Joyce, Juan Mayorga, et David Kroodsma. 2018.** "Wealthy Countries Dominate Industrial Fishing." *Science Advances* 4 (8): eaau2161. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aau2161>.

**McVeigh, Karen. 2020.** "Ghanaians Devastated by Illegal Fishing Try Hand at Citizen Sleuthing." *The Guardian*, 2020, sec. Environnement. <http://www.theguardian.com/environment/2020/nov/11/fishing-app-launched-to-tackle-trawling-in-ghana>.

**Medeiros, Sabrina Evangelista et Moreira, William de Sousa. 2017.** "Maritime Co-Operation among South Atlantic Countries and Repercussions for the Regional Community of Security Practice." *Contexto Internacional* 39 (2): 281–304. <https://doi.org/10.1590/s0102-8529.2017390200005>.

**Menini, Elisabetta. 2020.** "Present and Future of Regional Environmental Management Plan for Seabed Mining in Areas Beyond National Jurisdiction (ABNJ)." 2020. <https://mgel.env.duke.edu/present-and-future-of-regional-environmental-management-plan-for-seabed-mining-in-areas-beyond-national-jurisdiction/>.

**Micheli, Fiorenza, et Francesco Ferretti. 2016.** "Decline in Pelagic South Atlantic Sharks Documented for the First Time." 2016. <http://pew.org/1LsITIB>.

**NIB. 2019.** "NIB Issues First Nordic–Baltic Blue Bond." 2019. [https://www.nib.int/who\\_we\\_are/news\\_and\\_media/news\\_press\\_releases/3170/nib\\_issues\\_first\\_nordic-baltic\\_blue\\_bond](https://www.nib.int/who_we_are/news_and_media/news_press_releases/3170/nib_issues_first_nordic-baltic_blue_bond).

**Northrop, Eliza, Manaswita Konar, Nicola Frost, et Elizabeth Holloway. 2020a.** "A Sustainable and Equitable Blue Recovery to the COVID-19 Crisis." Washington, DC: World Resources Institute. <http://www.oceanpanel.org/bluerecovery>.

**Northrop, Eliza, Mansi Konar, Nicola Frost, et Elizabeth Holloway. 2020b.** "Using the Ocean As a Tool for Global Economic Recovery." *World Resources Institute* (blog). septembre 15, 2020. <https://www.wri.org/blog/2020/coronavirus-ocean-blue-recovery>.

- OBIS Mapper. n.d.** "OBIS Mapper." consulté janvier 4, 2021. <https://mapper.obis.org/?areaid=1&start-depth=500>. Oceana. n.d. "Shark Fin Trade: Why It Should Be Banned in the United States." [https://usa.oceana.org/sites/default/files/4046/shark\\_fin\\_ban\\_announcement\\_brochure\\_final\\_low-res.pdf](https://usa.oceana.org/sites/default/files/4046/shark_fin_ban_announcement_brochure_final_low-res.pdf).
- OCDE. 2020.** "Building Back Better: A Sustainable, Resilient Recovery after Covid-19 - OCDE." 2020. [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=133\\_133639-s08q2ridhf&title=Building-back-better-\\_A-sustainable-resilient-recovery-after-Covid-19](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=133_133639-s08q2ridhf&title=Building-back-better-_A-sustainable-resilient-recovery-after-Covid-19).
- Olds, Andrew D., Rod M. Connolly, Kylie A. Pitt, Simon J. Pittman, Paul S. Maxwell, Chantal M. Huijbers, Brad R. Moore, et al. 2016.** "Quantifying the Conservation Value of Seascape Connectivity: A Global Synthesis." *Global Ecology et Biogeography* 25 (1): 3–15. <https://doi.org/10.1111/geb.12388>.
- Oluwarore, Kikiopé. 2018.** "NIGERIA: Importing Fish amidst Abundant Ocean Resources, the Paradox of a Nation." 2018. <https://earthjournalism.net/stories/nigeria-importing-fish-amidst-abundant-ocean-resources-the-paradox-of-a-nation>.
- O'Neill, E. Drury, N. K. Asare, et D. W. Aheto. 2018.** "Socioeconomic Dynamics of the Ghanaian Tuna Industry: A Value-Chain Approach to Understanding Aspects of Global Fisheries." *African Journal of Marine Science* 40 (3): 303–13. <https://doi.org/10.2989/1814232X.2018.1513866>.
- Österblom, Henrik, Colette C.C. Wabnitz, Dire Tladi, Edward Allison, Sophie Arnaud-Haond, Jan Bebbington, Nathan Bennett, et al. 2020.** "Towards Ocean Equity." Washington, DC: World Resources Institute. [www.oceanpanel.org/how-distribute-benefits-ocean-equitably](http://www.oceanpanel.org/how-distribute-benefits-ocean-equitably).
- Ottaviani, Daniela. 2020.** "Economic Value of Ecosystem Services from the Deep Seas and the Areas beyond National Jurisdiction." FAO.
- Pauchard, Nicolas. 2017.** "Access and Benefit Sharing under the Convention on Biological Diversity and Its Protocol: What Can Some Numbers Tell Us about the Effectiveness of the Regulatory Regime?" *Resources* 6 (1): 11. <https://doi.org/10.3390/resources6010011>.
- PNUD – Human Development Reports. 2020.** "Latest Human Development Index Ranking | Human Development Reports." 2020. <http://hdr.undp.org/en/content/latest-human-development-index-ranking>.
- PNUE. 2016.** *Ecosystems and Biodiversity in Deep Waters and High Seas*. Vol. 178. UNEP Regional Seas Reports and Studies. Nairobi, Kenya: [Suisse]: PNUE; UICN.
- Popova, Ekaterina, David Vousden, Warwick H. H. Sauer, Essam Y. Mohammed, Valerie Allain, Nicola Downey-Breedt, Ruth Fletcher, et al. 2019.** "Ecological Connectivity between the Areas beyond National Jurisdiction and Coastal Waters: Safeguarding Interests of Coastal Communities in Developing Countries." *Marine Policy* 104 (juin): 90–102. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.02.050>.
- Rabone, Muriel, Harriet Harden-Davies, Jane Eva Collins, Sabine Zajderman, Ward Appeltans, Gabi Droege, Angelika Brandt, et al. 2019.** "Access to Marine Genetic Resources (MGR): Raising Awareness of Best-Practice Through a New Agreement for Biodiversity Beyond National Jurisdiction (BBNJ)." *Frontiers in Marine Science* 6. <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00520>.
- Rai, Jeetesh. 2019.** "Understanding Poverty-Environment Relationship from Sustainable Development Perspectives." *Journal of Geography, Environment and Earth Science International*, février, 1–19. <https://doi.org/10.9734/jgeesi/2019/v19i130077>.
- Rea, Anne, et Wayne Munns Jr. 2017.** "The Value of Nature: Economic, Intrinsic, or Both?" *Integrated Environmental Assessment and Management* 13 (septembre). <https://doi.org/10.1002/ieam.1924>.
- Reuters. 2019.** "De Beers, Namibia Invest in New Diamond Mining Ship | Reuters," 2019. <https://www.reuters.com/article/us-anglo-american-de-beers-namibia-idUSKCNISM1SR>.
- Ringbom, Henrik, et Tore Henriksen. 2017.** *Governance Challenges, Gaps and Management Opportunities in Areas Beyond National Jurisdiction – Un document d'information GEF STAP*.
- Ryan, Peter. 2013.** "Litter Survey Detects the South Atlantic 'Garbage Patch.'" *Marine Pollution Bulletin* 79 (décembre). <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2013.12.010>.

**Ryan, Peter G., Ben J. Dilley, Robert A. Ronconi, et Maëlle Connan. 2019.** "Rapid Increase in Asian Bottles in the South Atlantic Ocean Indicates Major Debris Inputs from Ships." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116 (42): 20892–97. <https://doi.org/10.1073/pnas.1909816116>.

**Sala, Enric, Juan Mayorga, Christopher Costello, David Kroodsma, Maria L. D. Palomares, Daniel Pauly, U. Rashid Sumaila, and Dirk Zeller. 2018.** "The Economics of Fishing the High Seas." *Science Advances* 4 (6): eaat2504. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aat2504>.

**Schiller, Laurene, Megan Bailey, Jennifer Jacquet, et Enric Sala. 2018.** "High Seas Fisheries Play a Negligible Role in Addressing Global Food Security." *Science Advances* 4 (8): eaat8351. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aat8351>.

**Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique. 2011.** "Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from Their Utilization to the Convention on Biological Diversity Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation relatif à la Convention sur la Diversité Biologique: Texte et Annexe."

**Shark Trust. 2017.** "Baby Step for Blue Sharks." No Limits? No Future! November 21, 2017. <https://nolimitsno-future.org/2017/11/21/baby-step-for-blue-sharks/>.

**Sieff, Kevin. 2017.** "A New Frontier for Diamond Mining: The Ocean - The Washington Post." *The Washington Post*, 2017. [https://www.washingtonpost.com/world/africa/a-new-frontier-for-diamond-mining-the-ocean/2017/07/01/a04d5f8e-0e40-4508-894d-b3456a28f24c\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/world/africa/a-new-frontier-for-diamond-mining-the-ocean/2017/07/01/a04d5f8e-0e40-4508-894d-b3456a28f24c_story.html).

**Streatfeild, Jeremy. 2018.** "West Africa Is Expanding Its Maritime Ports to Accommodate Growing Container Trade." Executive Briefings on Trade. [https://www.usitc.gov/publications/332/executive\\_briefings/west\\_african\\_ports\\_expansion\\_final.pdf](https://www.usitc.gov/publications/332/executive_briefings/west_african_ports_expansion_final.pdf).

**Submarine Cable Map. 2019.** "Submarine Cable Map 2019." Telegeography. 2019. <https://submarine-cable-map-2019.telegeography.com/>.

**Sumaila, U. Rashid, Vicky W. Y. Lam, Dana D. Miller, Louise Teh, Reg A. Watson, Dirk Zeller, William W. L. Cheung, et al. 2015.** "Winners and Losers in a World Where the High Seas Is Closed to Fishing." *Scientific Reports* 5 (1): 8481. <https://doi.org/10.1038/srep08481>.

**Tall, Amadou. n.d.** "Fish Trade in Africa: An Update | GLOBEFISH | Food and Agriculture Organization of the United Nations." Accès en février 23, 2021. <http://www.fao.org/in-action/globefish/fishery-information/resource-detail/en/c/338418/>.

**Teleki, Kristian, Douglas McCauley, et Gloria Fluxá Thienemann. 2020.** "8 Ways to Rebuild a Stronger Ocean Economy After COVID-19." World Resources Institute. May 20, 2020. <https://www.wri.org/blog/2020/05/coronavirus-resilient-ocean-economy>.

**The Economist. 2020.** "Covid-19 in 2020 – The Year When Everything Changed | Leaders | The Economist," 2020. <https://www.economist.com/leaders/2020/12/19/the-year-when-everything-changed>.

**The International Cable Protection Committee. 2016.** "Submarine Cables and BBNJ." Preparatory Committee Established by General Assembly Resolution 69/292: Development of an Internationally Binding Instrument under the United Nations Convention of the Law of the Sea on the Conservation and Sustainable Use of Marine Biological Diversity of Areas beyond National Jurisdiction. The International Cable Protection Committee.

**The World Bank. 2017.** "The Sunken Billions Revisited: Progress and Challenges in Global Marine Fisheries."

— **2019.** "The World Bank's Blue Economy Program and PROBLUE: Supporting Integrated and Sustainable Economic Development in Healthy Oceans." 2019. <https://www.worldbank.org/en/topic/environment/brief/the-world-banks-blue-economy-program-and-problue-frequently-asked-questions>.

**Tickler, David, Jessica J. Meeuwig, Katharine Bryant, Fiona David, John A. H. Forrest, Elise Gordon, Jacqueline Joudo Larsen, et al. 2018.** "Modern Slavery and the Race to Fish." *Nature Communications* 9 (1): 4643. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-07118-9>.

---

**Tiller, Rachel, Elizabeth De Santo, Elizabeth Mendenhall, et Elizabeth Nyman. 2019.** “The Once and Future Treaty: Towards a New Regime for Biodiversity in Areas beyond National Jurisdiction.” *Marine Policy* 99 (janvier): 239–42. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2018.10.046>.

**Tiller, Rachel, Elizabeth De Santo, Elizabeth Mendenhall, Elizabeth Nyman, et Ian Ralby. 2020.** “Wealth Blindness beyond National Jurisdiction.” *Marine Pollution Bulletin* 151 (février): 110809. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110809>.

**Turner, Phillip J., Sophie Cannon, Sarah DeLand, James P. Delgado, David Eltis, Patrick N. Halpin, Michael I. Kanu, Charlotte S. Sussman, Ole Varmer, and Cindy L. Van Dover. 2020.** “Memorializing the Middle Passage on the Atlantic Seabed in Areas Beyond National Jurisdiction.” *Marine Policy* 122 (décembre): 104254. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104254>.

**UN DESA. 2015.** “Youth Population Trends and Sustainable Development.” *Faits sur la population*. Division de la population de l’UN DESA. [www.unpopulation.org](http://www.unpopulation.org).

— **2019.** “World Population Prospects – Population Division – United Nations.” Edition en ligne Rev 1. <https://population.un.org/wpp/>.

**Van Dover, C. L., J. A. Ardron, E. Escobar, M. Gianni, K. M. Gjerde, A. Jaeckel, D. O. B. Jones, et al. 2017.** “Biodiversity Loss from Deep-Sea Mining.” *Nature Geoscience* 10 (7): 464–65. <https://doi.org/10.1038/ngeo2983>.

**White, Crow, et Christopher Costello. 2014.** “Close the High Seas to Fishing?” *PLoS Biology* 12 (mars): e1001826. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001826>.

**Will, Martin. 2017.** “Kiln Interactive Map of Global Shipping.” 2017. <https://www.businessinsider.com/map-of-global-shipping-interactive-2017-12?IR=T>.

**Witbooi, Emma, Kamal-Deen Ali, Mas Achmad Santosa, Gail Hurley, Yunus Husein, Sarika Maharaj, Ifesin-achi Okafor-Yarwood, Inés Arroyo Quiroz, et Omar Salas. 2020.** “Organised Crime in the Fisheries Sector.” Washington, DC: World Resources Institute. <https://oceanpanel.org/blue-papers/organised-crime-associated-fisheries>.

**WWF. 2020.** “Promoting a Sustainable Blue Economy.” 2020.

**Yadav, Siddharth Shekhar, et Kristina Maria Gjerde. 2020.** “The Ocean, Climate Change and Resilience: Making Ocean Areas beyond National Jurisdiction More Resilient to Climate Change and Other Anthropogenic Activities.” *Marine Policy* 122 (décembre): 104184. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104184>.

**Young, Tomme Rosanne, et Morten Walløe Tvedt. 2017.** “Drafting Successful Access and Benefit-Sharing Contracts – FNI.” 2017. <https://www.fni.no/publications/drafting-successful-access-and-benefit-sharing-contracts>.

## 7. Annexes

### Données présentées dans les figures 4 (B) et 5

Pays	Figure 4 (B)		Figure 5 (A)		Figure 5 (B)	
	Jeunes (âge 15–24) taux de chômage (%)	Année	% de la population vivant sous seuils nationaux de pauvreté	Année	Indice de GINI (%)	Année
Angola	16.7	2011	36.6	2008	51.3	2018
Bénin	5.6	2011	40.1	2015	47.8	2015
Cabo Verde	27.8	2018	35.0	2015	42.4	2015
Cameroun	6.3	2014	37.5	2014	46.6	2014
Rep. Dém du Congo	8.7	2012	63.9	2012	42.1	2013
Congo	40.0	2005	40.9	2011	48.9	2012
Côte d'Ivoire	5.5	2017	46.3	2015	41.5	2015
Guinée équatoriale			76.8	2006		
Gabon	35.7	2010	33.4	2017	38.0	2017
La Gambie	25.8	2018	48.6	2015	35.9	2016
Ghana	9.1	2017	23.4	2016	43.5	2016
Guinée	5.7	2002	55.2	2012	33.7	2012
Guinée-Bissau			69.3	2010	50.7	2010
Liberia	2.3	2016	50.9	2016	35.3	2016
Mauretanie	21.2	2017	31.0	2014	32.6	2014
Namibie	38.0	2018	17.4	2015	59.1	2015
Nigéria	18.3	2019	46.0	2009	43.0	2009
Sao-Tomé-e-Principe	20.8	2012	66.2	2010	56.3	2017
Sénégal	8.1	2015	46.7	2011	40.3	2011
Sierra Leone	9.4	2014	52.9	2011	35.7	2018
Afrique du Sud	57.1	2019	55.5	2014	63.0	2014
Togo	9.5	2017	55.1	2015	43.1	2015

---

## Publié par

Institute for Advanced Sustainability Studies e. V. (IASS)  
Berliner Strasse 130  
14467 Potsdam  
Allemagne  
Tel: +49 (0) 331-28822-340  
Fax: +49 (0) 331-28822-310  
E-Mail: [media@iass-potsdam.de](mailto:media@iass-potsdam.de)  
[www.iass-potsdam.de](http://www.iass-potsdam.de)

## Contact

Équipe du projet STRONG High Seas à l'IASS: [stronghighseas@iass-potsdam.de](mailto:stronghighseas@iass-potsdam.de)

## Directeur de la publication

Prof. Dr Mark G. Lawrence, Directeur scientifique exécutif

**Janvier 2021**



## À propos du projet STRONG High Seas

Le projet STRONG High Seas est un projet d'une durée de cinq ans qui vise à renforcer la gouvernance régionale des océans pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale. En collaboration avec le Secrétariat de la Commission Permanente du Pacifique Sud (CPPS) et le Secrétariat du Programme des mers régionales d'Afrique de l'Ouest et du Centre (Convention d'Abidjan), le projet développera et proposera des mesures ciblées pour faciliter le développement d'approches de gestion intégrées et écosystémiques pour la gouvernance des océans dans les zones situées au-delà de la juridiction nationale (ZAJN). Dans le cadre de ce projet, nous effectuons des évaluations scientifiques transdisciplinaires afin de fournir aux décideurs, tant dans les régions ciblées qu'à l'échelle mondiale, une meilleure connaissance et compréhension de la biodiversité en haute mer. Nous nous engageons avec les parties

prenantes des gouvernements, du secteur privé, des scientifiques et de la société civile pour soutenir la conception d'approches intégrées et intersectorielles pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité dans l'Atlantique du Sud-Est et le Pacifique du Sud-Est. Nous facilitons ensuite la mise en œuvre en temps opportun de ces approches proposées en vue de leur adoption éventuelle dans les processus de politique régionale pertinents. Pour permettre un échange interrégional, nous poursuivons le dialogue avec les parties prenantes concernées dans d'autres régions marines. A cette fin, nous avons mis en place une plateforme régionale de parties prenantes pour faciliter l'apprentissage commun et développer une communauté de pratique. Enfin, nous explorons les liens et les possibilités de gouvernance régionale dans un nouvel instrument international et juridiquement contraignant sur la biodiversité marine en haute mer.

**Durée du projet:** Juin 2017 – Mai 2022

**Coordinateur:** Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)

**Partenaires chargés de la mise en œuvre:** BirdLife International, Institut du développement durable et des relations internationales (Iddri), Institut international de l'océan (IOI), Université Catholique du Nord (UCN), WWF Colombie, WWF Allemagne.

**Partenaires régionaux:** Secrétariat de la Commission permanente pour le Pacifique du Sud (CPPS), Secrétariat de la Convention d'Abidjan

**Site web:** [prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas](http://prog-ocean.org/our-work/strong-high-seas)

**Contact:** [stronghighseas@iass-potsdam.de](mailto:stronghighseas@iass-potsdam.de)

Partenaires du projet STRONG High Seas:



International Ocean Institute  
African Region

