

**PLAN D'ACTION PAR ESPÈCE  
POUR LE DAUPHIN À BOSSE DE L'ATLANTIQUE (*Sousa teuszii*)**





## Résumé

Le dauphin à bosse de l'Atlantique (*Sousa teuszii*), ou dauphin du Cameroun, est inscrit aux Annexes I et II de la CMS et a été classé « En danger critique » (CR) sur la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées. De nombreuses organisations ont exprimé à plusieurs reprises leur inquiétude au sujet de cette espèce, qui compterait moins de 3 000 individus dans toute son aire de répartition sur la côte atlantique de l'Afrique. Trouvée uniquement dans les habitats en eau peu profonde entre le territoire non autonome du Sahara occidental au nord et l'Angola au sud, l'espèce et son habitat sont menacés par l'expansion de la pêche, les constructions côtières et la dégradation de l'habitat dans les 19 pays<sup>1</sup> de son aire de répartition.

À sa 12<sup>e</sup> Conférence des Parties en 2017, la CMS a adopté l'[Action concertée 12.3](#) afin de souligner l'urgence d'une action de conservation pour cette espèce. Une extension de cette action concertée, avec pour mandat d'élaborer un plan d'action, a été adoptée lors de la 13<sup>e</sup> Conférence des Parties en février 2020. L'action concertée prévoit la formulation d'un plan d'action réaliste pour une période de cinq ans.

Le plan d'action comprend des informations sur la biologie, l'écologie et le statut de conservation de l'espèce ainsi qu'une évaluation et un classement des menaces connues et suspectées. Ces informations sont suivies d'un inventaire des parties prenantes concernées, de considérations culturelles et économiques, et d'une évaluation des lois et réglementations nationales et internationales qui sont déjà en place et peuvent être utilisées pour améliorer les protections.

La menace la plus urgente et la plus grave est celle des prises accessoires dans les pêches au filet maillant, qui sont courantes dans toute l'aire de répartition de l'espèce. Des menaces supplémentaires que sont la chasse directe, l'aménagement du littoral et la dégradation de l'habitat nécessitent également une action urgente. De graves lacunes en matière de connaissances de base, notamment la répartition, les exigences en matière d'habitat et l'abondance relative de l'espèce, entravent l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies efficaces de gestion de la conservation. Cependant, les responsables de la gestion ne doivent pas attendre que toutes les lacunes en matière de connaissances soient comblées avant de prendre des mesures pour réduire les menaces connues, car cela profitera à de nombreuses espèces côtières ainsi qu'à *Sousa teuszii*. Une approche à plusieurs volets est recommandée pour combler simultanément les lacunes en matière de connaissances, de ressources, de capacité et juridiques qui entravent la conservation efficace de l'espèce, tout en mettant en œuvre et en appliquant les lois et réglementations existantes à même d'atténuer les menaces pesant sur l'espèce.

Les principales actions recommandées permettant de faire face à plusieurs menaces sont :

- **Des recherches et suivi écologique sur le terrain** pour définir avec plus de précision la répartition et l'abondance (relative) de l'espèce afin de veiller à ce que les efforts de conservation soient mis en œuvre là où l'espèce est encore présente. Cette recherche devrait inclure des relevés en bateau avec photo-identification, des relevés des sites de débarquement des prises, l'échantillonnage des paramètres de l'habitat, l'utilisation de la surveillance acoustique passive et des enquêtes par entretien au sein des communautés

<sup>1</sup>\*Les appellations géographiques utilisées dans ce document n'impliquent d'aucune manière l'opinion de la part du Secrétariat de la CMS (ou du Programme des Nations Unies pour l'Environnement) concernant le statut juridique de tout pays, territoire ou zone ou concernant la délimitation de ses frontières ou limites.

côtières. Toutes les recherches sur le terrain devraient impliquer des scientifiques du pays et promouvoir le renforcement des capacités dans la région.

- La création de réseaux nationaux recensant les observations et les échouages à travers **la sensibilisation et la collaboration avec les ONG et les correspondants au sein des communautés côtières** qui peuvent recevoir les outils et les ressources nécessaires pour collecter des données et des échantillons précieux et contribuer à une meilleure compréhension de la répartition, de l'utilisation de l'habitat et du statut de l'espèce ainsi que des menaces qui pèsent sur elle.
- **La création d'outils et de ressources pour les acteurs gouvernementaux et industriels** pour leur permettre de mieux évaluer l'impact potentiel des activités côtières et de la pêche sur *Sousa teuszii* et d'élaborer et mettre en œuvre des stratégies de gestion efficaces.
- Ces stratégies de gestion pourraient inclure **l'amélioration de l'application des mécanismes de réglementation existants**, l'amélioration des lois et réglementations qui n'offrent pas les protections nécessaires, et **la création et la gestion efficace d'aires protégées (AMP, Parc Marin, etc.) qui englobent l'habitat essentiel pour *S. teuszii***.
- **Le renforcement des capacités régionales des parties prenantes**, allant des membres des communautés côtières au personnel des aires protégées, en passant par les techniciens, les scientifiques et les organismes publics des pays de l'aire de répartition, afin de promouvoir l'échange de connaissances et d'expertise et permettre aux acteurs à tous les niveaux de s'engager dans des actions de gestion de la conservation.

Toutes les actions recommandées seront plus efficaces si elles sont mises en œuvre au moyen d'une collaboration à plusieurs niveaux : 1) une collaboration entre les parties prenantes au sein de chaque pays de l'aire de répartition pour maximiser l'utilisation efficace des ressources et de l'expertise et veiller à ce que les résultats des activités de recherche, de suivi écologique et de sensibilisation puissent soutenir la conception et la mise en œuvre d'une politique et d'une gestion efficaces ; et 2) une collaboration régionale entre les parties prenantes dans plusieurs pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* pour veiller à ce que les connaissances et l'expérience acquises dans un pays puissent être utilisées pour mettre en œuvre plus efficacement des actions de conservation dans un autre, en particulier dans les pays où l'on soupçonne la présence de populations transfrontalières (par exemple, Congo-Gabon, Bénin-Togo, Sénégal-Gambie et Guinée-Guinée-Bissau).

## TABLE DES MATIÈRES

Résumé .....	1
<b>Sigles et acronymes</b> .....	4
<b>1. Évaluation biologique</b> .....	5
1.1. Taxonomie.....	5
1.2. Répartition .....	6
1.3. Modèles de migration.....	7
1.4. Tendances démographiques.....	8
<b>2. Menaces</b> .....	9
2.1. Prises accessoires de pêche .....	9
2.2. Utilisation de la viande pour l'appât, le commerce de viande sauvage ou la nourriture .....	10
2.3. Perte et dégradation de l'habitat .....	11
2.4. Épuisement des proies.....	14
2.5. Bruit sous-marin .....	14
2.6. Changements climatiques.....	14
2.7. Déficients de connaissances.....	15
2.8 Hiérarchisation des menaces / Matrice des risques .....	17
<b>3. Autres facteurs humains importants</b> .....	18
3.1. Déficients en matière de ressources .....	18
3.2. Lacunes en matière de capacité .....	19
3.3. Savoirs et coutumes traditionnels .....	20
3.4. Aspects socio-économiques .....	21
<b>4. Politiques et législation pertinentes pour la gestion</b> .....	24
4.1. Conservation internationale et statut juridique de l'espèce.....	24
4.1.1. Statut selon l'UICN .....	24
4.1.2. Annexes de la CITES .....	24
4.1.3. Annexes de la CMS.....	24
4.2. OIG/RIEO pertinentes par pays .....	26
4.3. Organisations pertinentes opérant dans la zone par pays .....	28
4.4. Législation nationale relative à l'espèce.....	28
4.5. Pertinence de la décision relative aux importations de la loi américaine sur la protection des mammifères marins (MMPA).....	29
<b>5. Cadre d'action</b> .....	30
5.1. Objectif .....	30
5.2. Objectifs, actions et résultats .....	30
Références.....	42
Annexe 1 : Détail des actions recommandées.....	48
Annexe 2 : Aperçu de la législation nationale pertinente par pays .....	56
Annexe 3 : Liste des parties prenantes engagées dans la recherche ou la conservation dans les pays pertinents de l'aire de répartition de <i>Sousa teuszii</i> .....	57

## **Sigles et acronymes**

---

AHD : Dauphin à bosse de l'Atlantique (*Sousa teuszii*)

CCAHD : Consortium pour la conservation du dauphin à bosse de l'Atlantique

CMS : Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

CBI : Commission baleinière internationale

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

CSE de l'UICN : Groupe de spécialistes des cétacés de la Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN

## 1. Évaluation biologique

### 1.1. Taxonomie

**Royaume** : Animalia

**Phylum** : Chordés

**Classe** : Mammifères

**Ordre** : Cétartiodactyles (cétacés)

**Famille** : Delphinidés

**Nom de taxon** : *Sousa teuszii* (Kükenthal, 1892)

**Nom(s) commun(s)** :

- *Anglais* : Atlantic Humpback Dolphin, Atlantic Hump-backed Dolphin, Atlantic Humpbacked Dolphin, Cameroon Dolphin, Cameroon River Dolphin, Teusz's Dolphin
- *Français* : Dauphin à bosse de l'Atlantique, Dauphin À Bosse De L'Atlantique, Dauphin Du Cameroun
- *Espagnol* : Bufeo Africano, Delfín Blanco Africano, Delfín Jorobado Del Atlántico
- *Portugais* : golfinho-corcunda-do-Atlântico



**Illustration 1** : *Sousa teuszii* adulte. Remarquez la bosse distinctive sous la nageoire dorsale, qui donne à l'espèce son nom commun, Dauphin à bosse de l'Atlantique. Illustration fournie par Uko Gorter.

L'espèce a été décrite pour la première fois par le zoologiste Willy Kükenthal, d'après l'observation d'un spécimen recueilli dans la baie de Man O'War au Cameroun par Eduard Teusz (Kükenthal, 1892). À l'époque, il était dénommé *Sotalia teuszii*, étant donné que le nom de genre *Sousa* n'a été adopté que dans les années 1960 (Fraser et Purves, 1960 ; Fraser, 1966). L'holotype de l'espèce est conservé au British Museum (numéro de catalogue 1893.8.1.1). Mendez et al. (2013) et Jefferson et Rosenbaum (2014) ont mené des examens approfondis de la taxonomie de l'espèce. Mendez et al. (2013) ont utilisé des analyses génétiques et morphologiques pour conclure qu'il existe « une différenciation génétique et morphologique forte et significative entre *Sousa teuszii* et toutes les autres unités d'échantillonnage, sans preuve d'échange ou de contact » entre les spécimens *Sousa* de la côte ouest de l'Afrique et les spécimens échantillonnés d'autres populations du genre *Sousa* dans les océans Indien et Pacifique (Mendez *et al.* 2013). Des t-shirts, casquettes, sacs en tissu réutilisables, carnets et autres produits similaires sur le thème de la conservation de *S. teuszii* ont des crânes plus larges, des rostres (« becs ») plus courts et en moyenne 30 dents par rangée, contre 33 à 37 pour les autres espèces de *Sousa* (Jefferson et Rosenbaum 2014, Jefferson et Van Waerebeek, 2004). On estime que la remontée d'eau froide du système océanographique de Benguela crée la barrière d'habitat qui empêche les échanges à travers l'écart de répartition entre les populations de *Sousa plumbea* d'Afrique du Sud et les populations de *Sousa teuszii* dans la partie la plus méridionale de l'aire de répartition

de l'espèce en Angola (Jefferson et Van Waerebeek 2004, Mendez et al. 2013). Bien que les preuves génétiques et morphologiques existantes soutiennent fortement la classification actuelle de *S. teuszii* comme espèce de *Sousa* distincte et que le génome entier d'un spécimen de *S. teuszii* ait été décrit (McGowen et al., 2020), la collecte d'échantillons génétiques supplémentaires provenant de toute l'aire de répartition de *S. teuszii* a été identifiée comme une priorité par les scientifiques travaillant sur la taxonomie et la génétique de l'espèce (CCAHD, 2020) pour clarifier davantage la taxonomie et la structure de la population de l'espèce.

## 1.2. Répartition

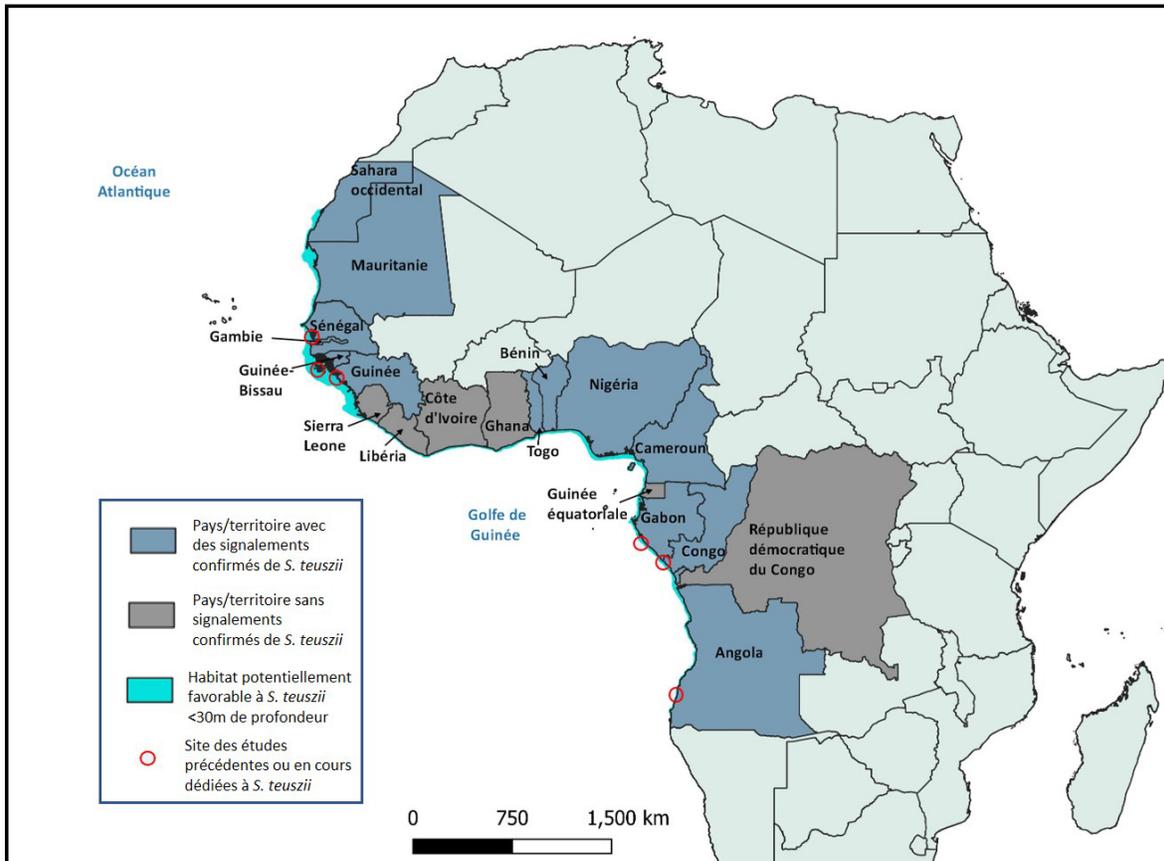
**Présence confirmée** : Angola, Bénin, Cameroun, République du Congo, Gabon, Gambie, Guinée, Guinée-Bissau, Mauritanie, Nigéria, Sénégal, Togo, territoire non autonome du Sahara occidental<sup>2</sup>.

**Présence inconnue** : Ghana, Sierra Leone, Libéria, Côte d'Ivoire, Guinée équatoriale, République démocratique du Congo.

Les dauphins à bosse de l'Atlantique sont confinés dans des habitats en eau peu profonde (<30 m) sur la côte atlantique de l'Afrique, leur aire de répartition confirmée s'étendant de manière discontinue du territoire non autonome du Sahara occidental au nord jusqu'à l'Angola au sud (Van Waerebeek et al., 2004 ; Weir et Collins, 2015 ; Collins et al., 2017) (voir illustration 2). Des observations sont actuellement confirmées dans 13 des 19 pays potentiels de l'aire de répartition de cette région. Bien que des recherches consacrées aux cétacés et axées sur *S. teuszii* aient été menées dans certains de ces pays de l'aire de répartition (Maigret, 1980 ; Van Waerebeek et al., 2003b ; Weir, 2009 ; Collins et al., 2013 ; Weir, 2015 ; Leeney et al., 2016 ; Weir, 2016 ; Van Waerebeek et al., 2017 ; Bamy et al., 2021), dans de nombreux pays, les preuves de la présence de l'espèce se limitent à des enregistrements opportunistes d'observations, d'échouages ou de prises accessoires. Au Ghana, des enquêtes approfondies menées sur les sites de débarquement de poissons ont révélé d'importantes prises accessoires de cétacés, mais aucun *S. teuszii* n'y a été enregistré (Ofori-Danson et al., 2003 ; Van Waerebeek et al., 2009 ; Debrah et al., 2010b). Cependant, dans les cinq autres pays où la présence de l'espèce n'est pas confirmée, on ignore si le manque d'enregistrements reflète une véritable absence ou un manque d'efforts de prospection dédiée (Collins et al. 2017). L'espèce n'est pas présente dans les eaux peu profondes entourant des îles au large de la région, telles que Sao Tomé-et-Principe ou le Cap-Vert (Weir et Collins, 2015). Des travaux récents à Bioko (Guinée équatoriale) n'ont également abouti à aucune observation malgré des efforts de recherche intensifs dans les eaux côtières (WCS, données non publiées), probablement parce que ces zones sont séparées du continent par un habitat en eaux profondes inapproprié (Weir et Collins, 2015).

---

<sup>2</sup> Le Sahara occidental est inscrit dans la Liste des Nations Unies des territoires non autonomes depuis 1963 en vertu de l'article 73e de la Charte des Nations Unies.



**Illustration 2** : répartition de *Sousa teuszii*. Notez que l'ombrage turquoise indique toutes les eaux de moins de 30 m de profondeur dans l'aire de répartition possible de l'espèce, plutôt que l'habitat où les observations ont été confirmées. Les pays ou territoires ombragés en bleu sont ceux où la présence de l'espèce a été confirmée par des enregistrements anecdotiques/opportunistes d'observations, d'échouages ou de prises accessoires. Les pays en gris sont des pays de l'aire de répartition de l'espèce où il n'existe aucun signalement confirmé. Les cercles rouges indiquent les endroits où des recherches consacrées à *S. teuszii* ont été menées ou sont en cours. On ignore si l'absence de signalements confirmés dans les pays en gris reflète une véritable absence de *S. teuszii*, un manque d'efforts de prospection dans les habitats côtiers appropriés, ou les deux.

### 1.3. Modèles de migration

Comme la plupart des espèces du genre, l'habitat restreint de *S. teuszii* près du rivage/en eau peu profonde rend peu probables des migrations à longue distance de centaines de kilomètres (Jefferson et Curry, 2015). De plus, l'espèce n'a pas été suffisamment étudiée pour documenter les migrations saisonnières prévisibles ou les mouvements réguliers d'un type d'habitat à un autre. Cependant, la répartition continue de l'espèce dans divers pays d'Afrique centrale et occidentale comprend la documentation de mouvements transfrontaliers probables entre le Gabon et la République du Congo (notamment entre les parcs nationaux de Mayumba et de Conkouati-Douli) (Collins et al., 2014 ; Collins, 2015), et entre le Sénégal et la Gambie, où les chercheurs ont directement observé une traversée en groupe de *S. teuszii* en provenance des eaux sénégalaises du delta du Saloum vers les eaux gambiennes (Van Waerebeek et al., 2004 ; Weir, 2016). Les observations documentées de *S. teuszii* dans les îles Tristao au nord de la

Guinée sont également très proches de la frontière avec la Guinée-Bissau, et des mouvements transfrontaliers sont considérés comme probables (Bamy et al., 2021).

#### 1.4. Tendances démographiques

Bien qu'il n'y ait pas d'estimations d'abondance à l'échelle de l'espèce pour *Sousa teuszii*, la Liste rouge de l'UICN des espèces menacées considère que l'espèce est en déclin (Collins et al. 2017). Partout où l'espèce a été étudiée, les estimations approximatives indiquent une abondance très faible. Cela est dû en partie à la répartition naturelle de l'espèce, qui se limite aux eaux côtières peu profondes. Collins (2015) a produit une synthèse de toutes les études qui donnent un aperçu de l'abondance (relative) de l'espèce. Cet examen est repris, adapté et mis à jour dans le Tableau 1 ci-dessous. Sur la base de cette synthèse, Collins (2015) estime que moins de 3 000 individus sont susceptibles de subsister dans toute l'aire de répartition de l'espèce, dont probablement la moitié d'être d'adultes reproducteurs (d'après Taylor et al., 2007). Collins et al. (2017) constatent que la mortalité continue due aux prises accessoires de pêche, à la chasse directe et à la perte et à la dégradation de l'habitat dans toute l'aire de répartition de l'espèce (voir la section 2 sur les menaces ci-dessous) entraîne invariablement de nouveaux déclin de la population (Collins et al. 2017).

**Tableau 1.** Résumé des informations publiées sur l'abondance de *S. teuszii* dans divers endroits à travers toute l'aire de répartition de l'espèce. Adapté de Collins, 2015. Notez que les emplacements sont présentés du nord au sud.

Localisation/population putative (telle que révisée dans Van Waerebeek et al. 2017)	Taille estimée de la population	Source
Baie de Dakhla, territoire non autonome du Sahara occidental	« Minuscule » « Une dizaine »	Beaubrun (1990) Van Waerebeek et al. (2004)
Banc d'Arguin, Mauritanie	« Probablement pas plus de 100 animaux » « La population apparaît assez faible »	Maigret (1980) Van Waerebeek et al. (2004)
Saloum-Niumi, Sénégal et Gambie	« Une centaine, peut-être moins »  Au moins 103 individus distincts photo-identifiés	Maigret (1980), Van Waerebeek et al. (2004), DPN, 2014  Weir (2016)
« Peuplement de Guinée » : Guinée-Bissau	« Plusieurs centaines, peut-être plus au moins jusqu'en 1998 »  « Raisonnablement répandu »  Un examen plus récent des enregistrements d'observations indique que <i>S. teuszii</i> est encore largement présent en Guinée-Bissau (Leeney et al., 2016), mais les observations semblent diminuer en régularité (P. Campredon, programme de pays de l'UICN pour la Guinée-Bissau, communication personnelle, 11 mai 2015)	Van Waerebeek et al. (2004)  Leeney et al. (2016)

« Peuplement de la Guinée » : Guinée	Huit observations dans l'estuaire du Rio Nuñez, avec un minimum de 47 individus distincts photo-identifiés  Groupe d'au moins 40 individus aperçus dans les îles Tristao en 2012.	Weir (2015)  Van Waerebeek et al. (2017)
Togo	Observations de petits groupes signalés depuis le rivage, près de la frontière avec le Bénin.	Segniagbeto et al. (2014), iNaturalist
Bénin	Un groupe de quatre individus observé près de la côte	Zwart and Weir (2014)
Cameroun	« L'abondance peut être très faible » La population a été estimée à environ 50 individus, avec 10-15 individus observés au sud du Parc National de Douala-Edea, et 25-30 individus observés aux frontières du Parc National de Campo-Ma'an. L'espèce a également été observée dans la région de Bakassi, mais aucune estimation de la population n'est disponible.	Ayissi et al (2014)
Gabon	« Une centaine »	Collins et al. (2013)
Congo.	« Une centaine »	Collins et al. (2013)
Angola	Un minimum de 10 individus photo-identifiés à Flamingos	Weir (2009)

Des efforts sont en cours pour obtenir des estimations d'abondance plus solides de deux des populations potentiellement les plus nombreuses. Les prospections ont commencé dans le delta du Saloum, au Sénégal, en juillet 2021 et se poursuivront en 2022 à l'aide de méthodes adaptées pour produire des estimations de l'abondance relative (par exemple, les taux de rencontre) et pour établir un catalogue de photo-identification à même d'être utilisé pour générer des estimations d'abondance par marquage-recapture dans le temps (CCAHD, données non publiées). Des prospections similaires visant à documenter l'abondance relative et établir un catalogue de photo-identification débiteront dans les îles Tristao en Guinée en 2022 (CCAHD, données non publiées).

## 2. Menaces

### 2.1. Prises accessoires de pêche

Les prises accessoires dans les engins de pêche, en particulier dans les filets maillants artisanaux, sont considérées comme la menace la plus importante pour les populations côtières de dauphins dans le monde (Brownell et al. 2019). Il s'agirait de la première cause de mortalité chez *Sousa teuszii* dans toute son aire de répartition (Weir et al., 2021), ce qui est préoccupant, car on estime qu'il s'agit du principal facteur de l'extinction du dauphin de Chine (Turvey et al., 2007) et de la quasi-extinction du marsouin du Pacifique dans le golfe de Californie (Brownell Jr et al., 2019 ; Gulland et al., 2020). Les filets maillants sont utilisés dans les 19 pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* (Ofori-Danson et al., 2003 ; Thiao et al., 2017) et sont les engins de pêche privilégiés par les navires artisanaux qui opèrent dans les estuaires et les autres habitats en eau peu profonde favorisés par *S. teuszii*. Ils sont souvent posés en fin d'après-midi ou en soirée et laissés à tremper sans surveillance pendant la nuit (observations personnelles des auteurs), de sorte que lorsque les pêcheurs remontent leurs filets le matin, tout dauphin empêtré est généralement mort, bien qu'il y ait des cas où des animaux ont été relâchés vivants des filets

maillants et d'autres engins. Bien que la pêche au filet maillant soit probablement responsable du plus grand nombre de prises accessoires, les prises accessoires de *S. teuszii* ont également été documentées dans la pêche à la ligne de poulpe (Notarbartolo di Sciara et al., 1998) et les observations d'individus se nourrissant dans le sillage des chalutiers au large de la Guinée soulèvent également des inquiétudes concernant les prises accessoires dans les pêcheries au chalut (Weir, 2015). Récemment, huit *S. teuszii* ont été piégés puis relâchés vivants d'une senne de plage au [Gabon](#) (CCAHD, 2022).

Les prises accessoires de pêche de *S. teuszii* ont été documentées dans presque tous les endroits où l'espèce est connue, notamment dans le territoire non autonome du Sahara occidental, en Mauritanie, au Sénégal, en Guinée, en Guinée-Bissau, au Nigéria, au Cameroun et en République du Congo (p. ex. Notarbartolo di Sciara et al. 1998 ; Van Waerebeek et al., 2004 ; Collins et al., 2013 ; Van Waerebeek et al., 2017 ; Bamy et al., 2021). Cependant, à ce jour, il n'existe pas d'estimations solides ou quantifiables des prises accessoires de *S. teuszii* où que ce soit dans l'aire de répartition de l'espèce. La documentation sur les prises accessoires est fragmentée et se limite largement à des rapports anecdotiques, des entretiens d'enquête sporadiques ou des inspections intermittentes des sites de débarquement de poissons. Les programmes d'observateurs à bord sont presque impossibles à mettre en œuvre dans les pêcheries artisanales à petite échelle, qui utilisent de petits bateaux disposant de peu d'espace à bord pour les membres d'équipage, sans compter les observateurs (Agapito et al., 2019). De plus, ces pêcheries sont très dispersées et répandues dans les zones densément peuplées tout comme dans les régions reculées (Belhabib et al., 2015 ; Weir et al., 2021). L'utilisation de la surveillance électronique à distance (REM), bien que fructueuse dans certaines pêcheries artisanales (p. ex. Bartholomew et al., 2018), est probablement encore trop coûteuse pour une utilisation généralisée dans les pays de l'aire de répartition de *S. teuszii*, où la couverture de réseau mobile et internet inégale empêchera probablement une mise en œuvre efficace. Ainsi, des entretiens d'enquête systématiques utilisant des questionnaires standardisés, couplés à des méthodes robustes pour caractériser et quantifier les pêcheries liées aux prises accessoires (p. ex. Metcalfe et al., 2016 ; Alfaro-Shigueto et al., 2018) sont les méthodes les plus susceptibles de produire des données à même d'être utilisées dans les évaluations des risques liés aux prises accessoires (Hines et al., 2020) et pour identifier les points de concentration où la mortalité due aux prises accessoires est susceptible d'avoir un impact sur les populations.

## 2.2. Utilisation de la viande pour l'appât, le commerce de viande sauvage ou la nourriture

La distinction entre les prises accessoires, la conservation des prises accessoires pour la nourriture, l'appât ou la vente commerciale d'une part, et la chasse ciblée pour la nourriture, l'appât ou la vente commerciale d'autre part est souvent difficile à faire au sein des communautés côtières disposant de ressources limitées, à la sécurité alimentaire précaire et quelque peu sensibilisées au fait que les dauphins constituent une espèce protégée. Il existe des registres publiés de l'abattage et de la consommation locale de *Sousa teuszii* et d'autres cétacés dans la plupart des pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* (voir ill. 3) (Murphy et al., 1997 ; Ofori-Danson et al., 2003 ; Van Waerebeek et al., 2003a ; Van Waerebeek et al., 2004 ; Bamy et al., 2010 ; Debrah et al., 2010a ; Segniagbeto et Van Waerebeek, 2010 ; Ayissi et al., 2014 ; Segniagbeto et al., 2014 ; Leeney et al., 2015 ; Van Waerebeek et al., 2017 ; Ingram et al., 2022). Dans certaines communautés où la consommation, l'utilisation comme appât ou le commerce peuvent provenir de prises accessoires ou d'échouages accidentels, des chasses ciblées peuvent y avoir succédé, faisant usage de lances-harpons (Cadenat, 1956), de filets tournants (Collins, 2015) ou d'autres moyens (Ingram et al., 2022). Des preuves récentes indiquent que ces pratiques se poursuivent, y compris des preuves de carcasses de dauphins dépecées dans les îles Tristao

aussi récemment qu'en 2017 (Bamy et al. 2021) et une vidéo d'une communauté côtière au Nigéria célébrant l'abattage d'un spécimen de *S. teuszii* circulant sur les réseaux sociaux aussi récemment qu'en octobre 2021 (BBC Pidgin English).

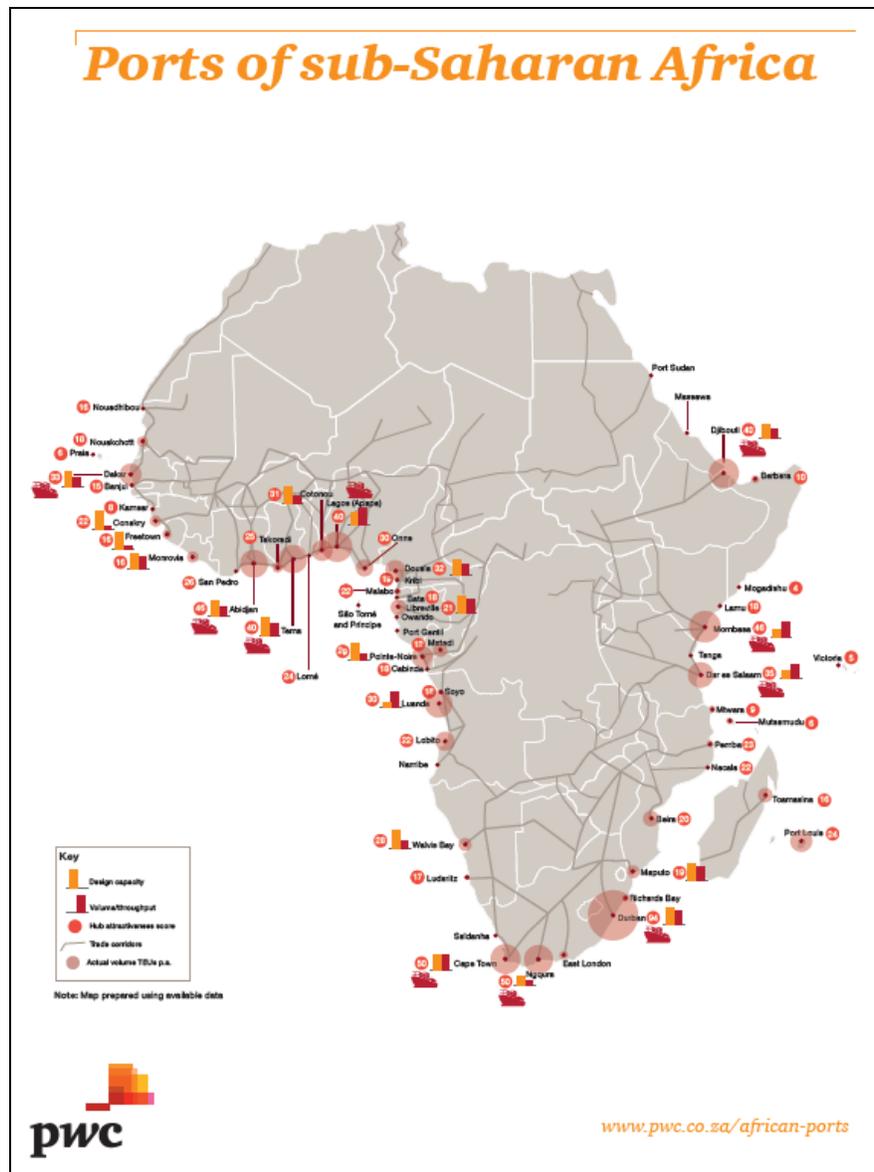


**Illustration 3** : Jeune *Sousa teuszii* empêtré dans un filet maillant au large des côtes de la République du Congo (à gauche) et un autre individu capturé accidentellement et dépecé en vue de sa distribution au sein de la communauté locale (à droite). Photos avec l'aimable autorisation de Tim Collins/WCS.

### 2.3. Perte et dégradation de l'habitat

Bien qu'aucune évaluation formelle de l'état de l'habitat de *S. teuszii* n'ait été entreprise, les menaces présentées dans divers documents de synthèse (Weir et al., 2011 ; Collins, 2015 ; Collins et al., 2017 ; CCAHD, 2020 ; Weir et al., 2021) mettent en évidence non seulement l'expansion continue des efforts de pêche côtière, mais également des constructions portuaires et d'autres constructions côtières (PWC, 2018).

La construction de ports a un impact direct sur l'habitat de *S. teuszii* à travers le dragage et la création d'obstacles aux déplacements côtiers caractéristiques de l'espèce dans sa bande étroite d'habitat en eau peu profonde. Les constructions portuaires et côtières ont également des effets nuisibles indirects sur la qualité de l'habitat de *S. teuszii* à travers l'augmentation du trafic maritime, le bruit sous-marin associé, le risque de collision avec les navires et l'urbanisation accrue (y compris l'augmentation de la pêche) qui accompagnent généralement ces projets. Au moins trois [ports récemment agrandis ou en cours d'expansion](#) se trouvent à proximité des lieux d'observations récentes de *Sousa teuszii*. Il s'agit notamment de Badagry (Nigéria), qui est proche de l'endroit où des [observations récentes](#) de *S. teuszii* ont été réalisées près de Lagos (CCAHD, données non publiées), du [port de Kamsar](#) (Guinée) dans l'estuaire du Río Nuñez (Weir, 2015) et du port en eau profonde de [Kribi](#) (Cameroun) (Van Waerebeek et al. 2017).

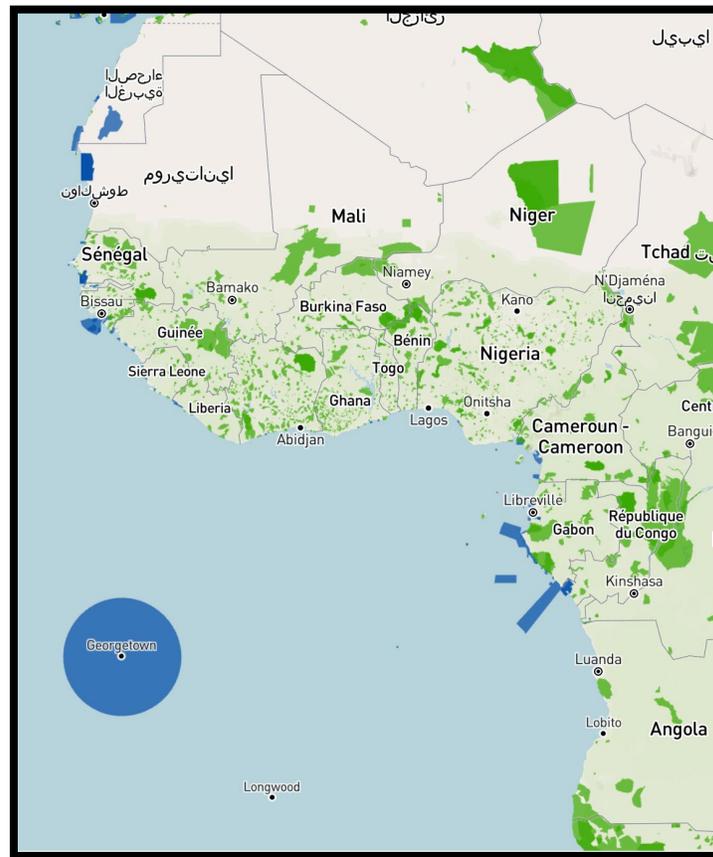


**Illustration 4** : Une carte présentée dans le [rapport Price Waterhouse Cooper 2018](#) des installations portuaires existantes et de leur potentiel d'expansion dans toute l'Afrique subsaharienne. Remarquez la concentration des installations dans les pays de l'aire de répartition de *S. teuszii*.

En plus de la construction côtière de ports et d'autres installations, telles que des usines de gaz naturel liquéfié, un certain nombre d'autres activités humaines peuvent avoir un impact négatif sur les habitats de *S. teuszii* situés près du littoral, des estuaires ou d'autres habitats en eau peu profonde. Ces activités comprennent le dragage ou l'extraction de sable qui modifie l'habitat benthique et augmentent la turbidité, la coupe des mangroves pour le bois de chauffage ou la construction, et l'altération ou la pollution des cours d'eau dans les habitats de *S. teuszii* par la construction de barrages, la déforestation, l'agriculture ou l'exploitation minière (Weir et al. 2021). Les marées noires sont un danger clair et présent dans de nombreux pays de l'aire de répartition de *S. teuszii*, en particulier au Nigéria, où la production et le transport de pétrole et de gaz constituent une part importante de l'économie nationale. Des niveaux accrus de polluants aquatiques, en particulier les organochlorés, le DDT et les métaux lourds (p. ex. le chrome) ont

été associés à la mortalité des delphineaux (Wells et al., 2005 ; Guo et al., 2021) ainsi qu'à une probable susceptibilité accrue aux maladies infectieuses et à la réduction de la capacité de reproduction (Parsons, 2004 ; Van Bresseem et al., 2009).

D'après la base de données mondiale des aires protégées, WDPA (<https://www.protectedplanet.net/en/thematic-areas/wdpa>), les aires marines protégées au sein des pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* sont peu nombreuses (voir illustration 5) et aucune n'a été désignée spécifiquement dans le but de préserver *S. teuszii*. Bien que certaines populations de *S. teuszii* soient présentes dans des aires protégées (p. ex. le parc national du Banc d'Arguin en Mauritanie, le Parc national du Delta du Saloum, l'AMP de Sangomar, et quatre aires marines protégées adjacentes au Sénégal, diverses AMP au Gabon et le parc national de Conkouati-Douli en République du Congo), le réseau actuel restreint d'AMP dans la région est peu susceptible de fournir une protection adéquate à l'espèce. En outre, les aires protégées ne sont efficaces que si les responsables de leur gestion disposent des capacités et des ressources adéquates pour surveiller et appliquer les réglementations qui empêchent les activités nuisibles.



**Illustration 5 :** Aires marines (bleues) et terrestres/côtières (vertes) protégées au sein de l'aire de répartition de *S. teuszii* (téléchargée à partir de la Base de données mondiale des aires protégées, WDPA <https://www.protectedplanet.net/en/thematic-areas/wdpa>). Remarquez la relative rareté des aires protégées dans l'aire de répartition de l'espèce.

## 2.4. Épuisement des proies

Il n'y a que peu d'informations disponibles sur le régime alimentaire de *S. teuszii* et, à ce titre, il est difficile de déterminer avec précision dans quelle mesure les espèces importantes pour *S. teuszii* peuvent être en déclin en raison de la surpêche, de la dégradation/altération de l'habitat ou d'autres facteurs. Cependant, une espèce connue pour être la proie de *S. teuszii*, le mullet (*Mugil* spp.) (Cadenat, 1956 ; Weir, 2016), est également une cible fréquente des pêcheries côtières à la senne de plage et au filet maillant dans la région (Cardiec et al., 2020 ; Nemba et al., 2020). On craint dans toute la région que la surpêche entraîne une diminution significative de la biomasse de poissons, une étude documentant une baisse de 50 % de la biomasse de poissons dans le golfe de Guinée entre 1977 et 1990 (Brashares et al., 2004), et une autre documentant une division par 13 de la biomasse de poissons dans les eaux ouest-africaines entre 1960 et 2000 (Christensen et al., 2004). À l'inverse, l'effort total de la pêche artisanale a été multiplié par 10 entre 1950 et 2010, tandis que la pêche industrielle a diminué, ce qui indique clairement que les pêcheries sont sous tension (Belhabib et al. 2018). La pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) par les flottes régionales et étrangères est également bien documentée le long de la côte atlantique de l'Afrique, même dans les aires marines protégées au Gabon et au Congo (Collins, 2015 ; Metcalfe et al., 2022). Brashares et al. (2004) et Ingram et al. (dans la presse) établissent un lien entre la diminution des stocks de poissons et une demande accrue de « viande de brousse », ce qui pourrait accroître la demande de viande de dauphin ainsi que la chasse plus traditionnelle des espèces terrestres.

## 2.5. Bruit sous-marin

Les dauphins dépendent de l'écholocation pour naviguer et trouver de la nourriture, et sont connus pour vocaliser fréquemment afin d'entretenir des liens sociaux (p. ex. Herzing, 2014). Ainsi, le bruit sous-marin associé aux constructions côtières (forage, battage de pieux, etc.) et au trafic maritime (allant des petits bateaux avec moteurs hors-bord aux grands cargos) peut interférer avec les stratégies d'alimentation et la cohésion sociale des groupes de dauphins, et dans des cas extrêmes, peut entraîner une perte d'audition et des dommages auditifs ainsi que le déplacement d'habitats importants (Weilgart, 2017 ; Erbe et al., 2019). Le bruit est également susceptible d'avoir des effets néfastes sur les espèces-proies (Weilgart, 2017 ; Erbe et al., 2019). Les relevés sismiques réalisés pour le pétrole et le gaz sont également connus pour leur impact sur les cétacés, les déplaçant potentiellement de leurs habitats (CMS, 2017a ; Kavanagh et al., 2019). Des relevés sismiques ont été menés dans certains habitats en eau peu profonde dans les pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* où le bruit peut s'être propagé dans les zones d'activité de *S. teuszi*, et ont eu des impacts inconnus compte tenu des besoins stricts en matière d'habitat de l'espèce (Forney et al., 2017).

## 2.6. Changements climatiques

Les paramètres d'habitat préférés de *S. teuszii* n'ont pas été bien documentés au-delà de l'exigence d'une eau peu profonde (<30 m) et de zones ayant des températures moyennes annuelles à la surface de la mer supérieures à 15 °C (Weir et Collins, 2015 ; Collins et al., 2017), mais les paramètres de qualité de l'eau ont probablement des limites larges compte tenu de l'étendue latitudinale de l'aire de répartition de l'espèce. Les populations de *Sousa chinensis* ont montré des préférences pour des températures comprises entre 28 °C et 31 °C, une turbidité allant de 0 à 29 uTN et une salinité allant de 22 à 35 UPS, avec une influence des marées et des saisons sur la répartition (Minton et al., 2016 ; Liu et al., 2021). Il est probable que *S. teuszii* soit influencé par des paramètres semblables, qui pourraient tous être affectés par les changements climatiques. Les changements de température, de salinité ou de turbidité de l'eau pourraient

également affecter les proies de *S. teuszii*, et/ou intensifier les conflits entre humains et dauphins en compétition pour des ressources de plus en plus limitées. Le réchauffement des océans pourrait également conduire à l'expansion des habitats en eaux chaudes peu profondes entraînant une extension latitudinale des aires de répartition des dauphins, ce qui conduirait à un chevauchement potentiel avec les populations de *Sousa plumbea*, aux conséquences inconnues en matière de compétition et d'hybridation (Weir et al. 2021).

## 2.7. Déficiences de connaissances

Seules trois populations de *S. teuszii* ont été étudiées sur le terrain à l'aide de méthodes de photo-identification adaptées pour évaluer les effectifs, la fidélité au site et les déplacements (Weir, 2009 ; Weir, 2015, 2016). D'autres études ont mis l'accent sur la détermination de l'occurrence de l'espèce, ainsi que sur l'identification des menaces, y compris les prises accessoires et la chasse directe. Ces dernières ont été réalisées en surveillant les sites de débarquement de poissons et en interrogeant les pêcheurs (p. ex. Ofori-Danson et al., 2003 ; Bamy et al., 2010 ; Debrah et al., 2010b ; Uwagbae et Van Waerebeek, 2010 ; Ayissi et al., 2014 ; Segniagbeto et al., 2014 ; Leeney et al., 2016 ; Van Waerebeek et al., 2017). Cependant, ces études ne couvrent pas tous les pays potentiels de l'aire de répartition de *S. teuszii*, et certaines ont maintenant plus de dix ans. En 2020, le Consortium pour la conservation du dauphin à bosse de l'Atlantique (CCAHD) a entrepris un examen systématique des lacunes en matière de connaissances qui entravaient la conservation efficace de l'espèce dans toute son aire de répartition et a produit la liste suivante, qui n'est pas présentée par ordre de priorité (adaptée de CCAHD, 2020) :

- **Informations sur la répartition spatiale et temporelle de l'espèce** (présence/absence et abondance relative). Le manque de données systématiques (liée à l'effort) sur le moment et l'endroit où l'espèce est présente est un obstacle important à l'identification des zones où les efforts de conservation et/ou d'atténuation des menaces sont les plus nécessaires. Les ensembles de données existants se limitent à des sites d'étude relativement petits ou à de courtes périodes de temps (voir la section 1.2 ci-dessus). Ces informations sont cruciales en vue d'identifier et de protéger l'habitat le plus important pour *S. teuszii*.
- **Informations sur l'abondance relative ou absolue et/ou les tendances démographiques.** Actuellement, seules les estimations les plus rudimentaires de la taille des populations sont disponibles pour la plupart des zones (p.ex. Collins, 2015), et seules trois études ont fourni des estimations de la taille minimale des populations basées sur le nombre minimum d'individus qui ont été photo-identifiés (Weir, 2009 ; Weir, 2015, 2016). Aucune donnée n'est disponible sur les tendances de l'abondance au fil du temps. Bien que les méthodes permettant de générer des estimations d'abondance absolue (nombres réels de population) nécessitent des enquêtes répétées, souvent sur plusieurs années, les informations sur l'abondance relative (par exemple, les taux de rencontre pour un effort de recherche comparable au fil des saisons ou entre les sites d'étude) peuvent permettre de découvrir les points de concentration où la recherche et les efforts de conservation pourraient être concentrés.
- **Données quantitatives sur les causes du déclin de la population.** Bien que les prises accessoires dans les pêcheries côtières à petite échelle au filet maillant soient fortement soupçonnées d'être la principale cause de mortalité pour l'espèce dans toute son aire de répartition, des données solides sur l'activité de pêche à petite échelle, le chevauchement spatio-temporel de l'effort de pêche avec la présence de *S. teuszii*, ainsi que les enregistrements des prises accessoires font défaut pour étayer cette hypothèse dans la plupart des pays. Il existe un manque semblable de données quantitatives ou géospatiales concernant la chasse et l'aménagement du littoral, y compris sur la

construction de ports et les activités qui génèrent une pollution de l'eau. Ces données sont nécessaires de toute urgence pour étayer la conception ciblée des mesures d'atténuation et soutenir le travail de sensibilisation et d'éducation axé sur les politiques et les pratiques en vue de réduire les menaces.

- **Stratégies efficaces de surveillance et d'atténuation des prises accessoires des pêcheries côtières à petite échelle.** Bien que les prises accessoires des pêcheries à petite échelle soient raisonnablement supposées être la cause la plus importante du déclin de la population dans l'ensemble de l'aire de répartition de l'espèce, la communauté scientifique et les gestionnaires des pêches reconnaissent qu'il existe actuellement très peu de méthodes réellement efficaces pour surveiller et réduire les prises accessoires, en particulier dans les petites pêcheries artisanales au filet maillant (p. ex. Brownell et al. 2019 ; FAO, 2021). Les communautés de pêcheurs et les gestionnaires de la pêche/conservation dans toute l'aire de répartition de *S. teuszii* ont besoin d'outils capables de réduire les prises accessoires sans menacer d'importantes sources de sécurité alimentaire et de revenus pour les communautés côtières. Ces outils peuvent impliquer des modifications des engins de pêche, la mise en œuvre de restrictions spatio-temporelles pour certains types de pêche ou d'engins, des incitations économiques ou une combinaison de stratégies dont l'efficacité doit être testée dans le contexte des pêcheries qui chevauchent l'habitat de *S. teuszii*.
- **Informations sur la fidélité au site, la connectivité des populations et les mouvements au sein et entre les populations étudiées (y compris les estimations de la diversité génétique et de la santé entre et au sein des populations).** Il est actuellement difficile de savoir si les « populations » identifiées dans différentes régions géographiques (p.ex. Van Waerebeek et al 2004 ; 2017) sont isolées ou si un certain brassage se produit entre différentes régions. Il est important de clarifier le degré de connectivité entre les populations de *S. teuszii* de différentes régions pour pouvoir élaborer et mettre en œuvre des actions de conservation appropriées et maintenir la diversité génétique.
- **Informations sur le cycle biologique et les paramètres de reproduction.** Il est capital de comprendre la structure sociale, et en particulier les paramètres de reproduction, pour comprendre les besoins de conservation de l'espèce. Les paramètres de reproduction (par exemple, la fréquence des vélages et l'âge auquel les animaux commencent à se reproduire) sont utilisés pour calculer les tendances de la population et les trajectoires possibles.
- **Données sur les maladies courantes et/ou l'exposition aux contaminants.** Il n'y a actuellement aucune information sur les maladies ou les contaminants susceptibles d'affecter *S. teuszii*. Ces facteurs sont considérés comme susceptibles de jouer un rôle important dans le déclin des populations d'autres espèces de cétacés et peuvent être un indicateur de la santé et de l'intégrité de leurs habitats côtiers marins.
- **Données sur le régime alimentaire et les proies.** En dehors de quelques observations opportunistes de captures de proies et d'analyses du contenu de l'estomac, les habitudes alimentaires et les préférences de proies de l'espèce restent mal connues. Comprendre les relations entre les populations de *S. teuszii* et leurs proies donnera un aperçu des chevauchements avec les pêcheries et/ou permettra d'identifier les habitats où les proies préférées ont été documentées par les statistiques de pêche, mais où les dauphins n'ont pas encore été documentés.

- **Informations sur les aménagements potentiels et les conditions environnementales de l'habitat de *S. teuszii*.** Les projets d'aménagement du littoral, y compris l'exploration et l'extraction de pétrole et de gaz, et les activités terrestres qui affectent les voies navigables qui pénètrent les habitats estuariens et en eau peu profonde de *S. teuszii* augmentent à un rythme exponentiel dans la plupart, sinon la totalité, des 19 pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* (p.ex. PWC, 2018 ; Croitoru et al., 2019 ; Adeola et al., 2022). Le manque de données quantitatives sur les facteurs environnementaux qui composent les habitats optimaux pour l'espèce, ainsi que l'absence d'un inventaire cohérent des activités humaines actuelles et prévues qui peuvent avoir un impact sur ces habitats, empêchent une évaluation solide des risques pour l'espèce et des mesures nécessaires pour atténuer ces risques.
- **Informations sur les statistiques physiologiques vitales** (fréquences respiratoires, rythmes cardiaques, etc.) dans des circonstances naturelles, et en réponse à des bateaux, des filets, des captures ou des stimuli externes. Dans le cas d'un déclin catastrophique de la population, il peut devenir nécessaire d'envisager plusieurs possibilités de planification intégrée de la conservation (telle que [définie par l'UICN](#)) afin de protéger les (ou une partie des) derniers individus restants d'une espèce (Taylor et al., 2020). Ces possibilités pourraient inclure une protection accrue pour des portions réduites et gérables de l'habitat naturel, ainsi que des efforts de translocation plus drastiques vers les habitats protégés. Selon ce scénario, il serait nécessaire de disposer de données sur les statistiques physiologiques normales de l'espèce, ainsi que sur leurs réactions aux navires, à la capture et à la manipulation, avant que la taille de leur population ne devienne si petite que la collecte de ces données soit considérée comme un risque inacceptable pour l'avenir de l'espèce (Rojas-Bracho et al., 2019 ; Taylor et al., 2020).

## 2.8 Hiérarchisation des menaces / Matrice des risques

Les principales catégories de menaces et leur gravité sont résumées dans le tableau 2 ci-dessous. Cette matrice des risques est codée par couleur pour indiquer les menaces les plus graves et les plus urgentes en rouge, suivies de celles qui sont légèrement moins graves en orange.

**Tableau 2:** Matrice des risques des menaces pour *S. teuszii*, en fonction de la gravité de chaque menace et de la probabilité qu'elle soit présente/omniprésente dans les habitats de l'espèce.

Probabilité	Conséquences				
	Non significatives	Mineures	Modérées	Majeures	Catastrophiques
Presque certaines				Perte et dégradation de l'habitat, y compris les déversements d'hydrocarbures, les constructions côtières, etc. Manques de données Déficits de ressources et de capacités	Prises accessoires de pêche
Probable			Épuisement des proies Bruit sous-marin	Utilisation de la viande pour l'appât, le commerce de viande sauvage ou la nourriture	
Possible				Changements climatiques	
Peu probable					
Rare/inconnu					

### 3. Autres facteurs humains importants

#### 3.1. Déficits en matière de ressources

Bon nombre des lacunes en matière de données identifiées par le CCAHD avaient également été mises en évidence par les précédentes initiatives de recherche et de conservation sur *S. teuszii* (Van Waerebeek et al., 2004 ; Weir et al., 2011 ; CMS, 2012 ; Collins, 2015). L'une des principales raisons pour lesquelles il a été difficile de faire des progrès pour combler les lacunes en matière de connaissances est le manque de ressources disponibles dans les pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* pour mener des recherches et mobiliser les parties prenantes afin qu'elles contribuent à la collecte de données. Ces déficits en matière de ressources comprennent les éléments suivants (adapté de CCAHD, 2020) :

- **Engagement institutionnel** : de nombreux acteurs gouvernementaux responsables de la gestion de la faune, des habitats et des aménagements côtiers ou marins ignorent l'existence de *S. teuszii* et les besoins de conservation de l'espèce. Ceux qui sont au courant ne donnent peut-être pas la priorité aux mesures de conservation nécessaires pour réduire les prises accessoires et les autres menaces pour l'espèce. Il est urgent que les parties prenantes gouvernementales s'engagent davantage à créer, superviser et appliquer des mesures de conservation efficaces.
- **Financement** : La recherche basée sur la conservation menée sous les auspices de la CMS au début des années 2000 (Van Waerebeek et al., 2003c ; CMS, 2012) a mis en évidence un certain nombre de besoins de conservation prioritaires pour *S. teuszii* et des recommandations répétées ont depuis été formulées par la CMS (CMS, 2017b), l'UICN (Taylor et al., 2020) et la CBI (CBI, 2003, 2011b, 2020). À ce jour, le manque de

financement a été le plus grand obstacle à la mise en œuvre des nombreuses recommandations formulées au fil des ans, notamment la collecte de données, les réunions des parties prenantes et les actions d'atténuation.

- **Outils de communication** : De nombreuses parties prenantes pertinentes quant aux efforts de conservation marine et côtière ignorent l'existence de *S. teuszii*, et encore plus qu'il s'agit d'une espèce classée « En danger critique » qui est affectée par la pêche, l'aménagement du littoral et de nombreuses activités humaines relevant de leur compétence. Il existe un besoin urgent de fournir une gamme d'outils de communication pour sensibiliser les différentes parties prenantes, depuis les communautés côtières (de pêche), les écoles et les organismes publics jusqu'aux décideurs de l'industrie. Tous les canaux de communication possibles (par exemple, TV/radio/internet/application mobile/réseaux sociaux) devraient être évalués (selon les circonstances particulières du pays) pour diffuser le contenu/les connaissances au sein de la population locale.
- **Manuels et lignes directrices multilingues et réseaux de soutien pour les collecteurs de données** : Bien que divers manuels d'intervention en cas d'échouage, d'autopsie, d'enquête sur les cétacés et de planification de la conservation soient disponibles en français, anglais, portugais et espagnol, ils sont souvent inabordable pour le personnel inexpérimenté, tant par leur longueur que par leur contenu. Par conséquent, il peut être difficile pour les praticiens locaux sur le terrain de choisir les bons outils et d'extraire les informations pratiques dont ils ont besoin, en particulier s'ils doivent prendre des décisions rapides en réponse à un échouage, une observation ou d'autres possibilités de collecte de données. Il est nécessaire de disposer de lignes directrices, de manuels et de formulaires de collecte de données facilement accessibles, clairement illustrés et organisés étape par étape, produits dans les trois principales langues des États de l'aire de répartition. De plus, il serait bénéfique d'avoir les moyens de conseiller et de soutenir en temps réel les collecteurs de données et/ou les intervenants en cas d'échouage.

### 3.2. Lacunes en matière de capacité

Comblent les lacunes en matière de connaissances et mettre en œuvre des stratégies de conservation efficaces nécessite des capacités à différents niveaux : les pêcheurs et les communautés côtières qui partagent l'habitat et les ressources avec les dauphins sont bien placés pour partager leurs connaissances traditionnelles et recueillir des données sur les observations, les échouages et les prises accessoires. Le nombre croissant d'organisations non gouvernementales (ONG) environnementales dans les États de l'aire de répartition de *S. teuszii*, ainsi que les organismes publics et les industries, ont également un rôle important à jouer mais peuvent manquer de motivation, de connaissances, d'expérience et d'outils nécessaires pour agir. Voici une liste des lacunes en matière de capacité qui doivent être comblées afin de s'engager dans une conservation efficace de *S. teuszii* (adaptée de CCAHD, 2020 et CMS, 2012).

- **Manque de réseaux de signalement efficaces pour les observations, les prises accessoires ou les échouages**, et manque d'individus ou d'organisations qui pourraient coordonner les programmes d'observation et de signalement au niveau national ou au niveau de l'État/de la province. L'augmentation des signalements d'observations et d'échouages aiderait à combler les lacunes en matière de données sur la répartition, le cycle biologique et les causes de décès de l'espèce (dans le cas d'échouages). Ces réseaux nécessitent des correspondants disposant des outils et de la compréhension nécessaires pour collecter/solliciter, rassembler et partager des données. Les réseaux peuvent être coordonnés par des ONG ou des organismes publics, qui auront besoin de formation et d'outils efficaces, allant de modèles de bases de données pour compiler les enregistrements d'observations et d'échouages, à des kits d'intervention en cas

d'échouage qui permettront aux personnes formées de collecter des données et des échantillons de carcasses.

- **Manque de sensibilisation au statut de conservation de *S. teuszii*, aux menaces et aux possibilités de gestion/atténuation au sein des organismes/gestionnaires publics responsables de la conservation marine/côtière.** Les organismes publics sont susceptibles de ne pas être au courant de la répartition ou du statut de conservation de *S. teuszii* dans leur pays, et peuvent donc ne pas prendre en compte spécifiquement l'espèce lors de l'approbation des plans d'aménagement du littoral, de la création et de l'entretien des zones protégées, de l'élaboration de la politique de la pêche ou de la conduite de tout autre type d'activités de gestion des zones côtières. Ils peuvent involontairement permettre la réalisation d'activités préjudiciables à la pérennité de l'espèce et enfreindre la législation de protection en vigueur. Ils sont également susceptibles d'ignorer les mesures d'atténuation potentielles qui pourraient être mises en place pour réduire ou compenser l'impact des activités côtières, ou pour lancer ou soutenir des initiatives de recherche ou de conservation de l'espèce.
- **Besoin de davantage de scientifiques formés et soutenus dans les États de l'aire de répartition de *S. teuszii*, qui soient expérimentés dans différents domaines de la recherche basée sur la conservation concernant *S. teuszii*,** notamment la photo-identification, la collecte d'échantillons, etc. Bien qu'il existe un certain nombre de chercheurs marins et côtiers expérimentés dans la région, dont beaucoup ont une certaine expérience de la méthodologie des enquêtes sur les cétacés, traditionnellement, l'accent a été mis davantage sur la recherche et le suivi des tortues dans la région que sur la recherche sur les cétacés. Il y a un besoin, dans les pays de l'aire de répartition, de plus de scientifiques spécialisés dans la méthodologie d'enquête dédiée aux cétacés qui puissent collaborer avec les organismes publics compétents pour surveiller efficacement et durablement les populations au fil du temps et assurer une protection et une gestion à long terme. Le renforcement des capacités devrait inclure tous les aspects de la sécurité associés à la recherche en bateau/marine, y compris, le cas échéant, la sécurité nautique et les compétences d'(auto)sauvetage. Pour cette raison, les programmes de mentorat, d'échange et de formation pour soutenir les scientifiques dans les pays de l'aire de répartition doit être une priorité élevée.
- **Nécessité d'accroître la capacité du personnel des zones côtières et marines protégées pour contribuer à la compréhension scientifique de *S. teuszii*.** Lorsque des populations de *S. teuszii* sont présentes dans des aires protégées côtières ou marines, les gardes et les gestionnaires de parcs devraient être formés aux méthodes de collecte de données, y compris la documentation et la collecte d'échantillons à partir d'échouages et de données d'observation fiables. En fonction des ressources disponibles, les données d'observation pourraient également être accompagnées d'efforts (par exemple, l'enregistrement des traces lors des missions de surveillance) et de données environnementales.

### 3.3. Savoirs et coutumes traditionnels

Les perceptions, les croyances et les usages des communautés côtières concernant *S. teuszii* n'ont pas été systématiquement évalués, mais un certain nombre de publications ont inclus des références aux résultats d'entretiens d'enquête, qui révèlent diverses traditions, allant de la chasse et de la capture directes au respect et à la protection. Segniagbeto et al. (2014) rapportent que le peuple Ewe au Togo et au Bénin a une tradition de vénération des mammifères aquatiques, ce qui empêche la chasse dans certaines régions. De la même manière, les communautés Myènè au Gabon considèrent les dauphins comme des « totems » protégés dans le cadre de leurs croyances animistes traditionnelles (Kema Kema, comm. pers.). Les pêcheurs du

Cameroun, du sud-ouest du Nigéria et du delta du Niger considèrent les dauphins comme des « amis » des marins, capables de sauver les victimes de navires chavirés ou qui coulent en mer (Eniang et Kamla, comm. pers.). Certaines communautés de pêcheurs du Gabon associent également la présence de dauphins à la présence de carangue crevalle (*Caranx hippos*), et au début d'une saison de pêche productive. Ces croyances et perceptions positives peuvent être utiles pour obtenir un soutien local pour la création d'aires protégées, de zones de non-prélèvement ou d'autres mesures de gestion destinées à protéger les populations de dauphins (voir les actions recommandées ci-dessous).

La littérature fait toutefois beaucoup plus souvent état de traditions de chasse, de consommation humaine et d'utilisation des dauphins comme appâts pour la pêche d'autres espèces. Ces rapports incluent la consommation de dauphins capturés accidentellement au Nigéria (Van Waerebeek et al 2017, Eniang, comm. pers.), y compris l'utilisation de têtes de dauphin dans la soupe au poivre pour conférer la sagesse au consommateur et la consommation de la vessie de dauphin pour conférer une bonne voix chantante au consommateur (Eniang, comm. pers.), la consommation de dauphins capturés accidentellement par les pêcheurs étrangers ouest-africains au Gabon (Kema Kema, comm. pers.) et au Cameroun (Ayissi et al., 2014), le fumage/séchage et la consommation de viande de *S. teuszii* à Conkouati, Congo (Collins et al., 2019) et l'utilisation de la viande de dauphin comme appât dans la pêche au requin à Mayumba, Gabon (Collins et al., 2019). Il existe également des enregistrements de consommation de viande de dauphin en Angola (Collins et al 2019), en Mauritanie (Van Waerebeek et al., 2003a) et au Sénégal (Van Waerebeek et al. 2003b ; Keith-Diagne et Mullié, données non publiées). Malgré quelques signalements de chasse directe de dauphins par des pêcheurs étrangers au Cameroun, d'autres communautés de pêcheurs interrogées dans la même région font état d'une aversion pour la viande de dauphin, qu'ils perçoivent comme étant trop grasse (Kamla, comm. pers.).

### 3.4. Aspects socio-économiques

Douze des 19 pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* sont classés comme « bas » dans l'indice de développement humain (IDH) (voir <https://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>). Un seul pays (le Gabon) entre dans la catégorie « élevé », tandis que les cinq autres sont classés dans la catégorie « moyen ». Dans ces pays principalement à faible revenu, les populations côtières dépendent fortement de la pêche artisanale dans les eaux peu profondes proches des côtes où les interactions avec *S. teuszii* sont les plus susceptibles de se produire. La demande de produits de la pêche augmente de pair avec la croissance démographique dans ces pays, ainsi qu'avec l'augmentation des exportations vers l'Asie et l'Europe et de la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INN) (Daniels et al., 2016 ; Link et al., 2020). Cette demande croissante entraîne une intensification de l'effort de pêche et donc une plus grande probabilité de prises accessoires de *S. teuszii* là où son aire de répartition chevauche les pêcheries. Dans certaines régions, lorsqu'une capture accidentelle se produit, les pêcheurs locaux ne relâchent pas l'animal car ils perçoivent la capture comme un don de Dieu pour compenser leur faible revenu mensuel.

Bon nombre de ces pêcheries côtières à petite échelle ne sont pas réglementées et les captures ne sont pas déclarées, relevant ainsi de la pêche INN. Certains pays d'Afrique, dont le Cameroun, ont reçu un « carton jaune » d'avertissement de la part de la Commission européenne de l'Union européenne pour la mauvaise gouvernance de la pêche qui a entraîné des scandales documentés de pêche INN (voir par exemple, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_21\\_621](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_21_621)). Le risque de prises accessoires posé par la pêche artisanale à petite échelle peut être exacerbé par la pêche industrielle étrangère opérant dans la zone. Au Cameroun, les pêcheurs artisanaux signalent fréquemment que les chalutiers de pêche

industrielle débordent de leur zone autorisée pour pêcher dans la zone de 3 milles marins réservée à la pêche artisanale ; de telles situations créent non seulement des conflits entre la pêche industrielle et la pêche artisanale, mais augmentent également le risque de capture accidentelle de *S. teuszii*. Malheureusement, les données sur les captures accidentelles par les chalutiers sont rares, voire inexistantes, en raison de la surveillance insuffisante des navires de pêche et du manque d'observateurs à bord pour documenter de tels incidents.

Au Cameroun, la commercialisation de la viande sauvage de cétacé est encore embryonnaire voire inexistante (Ayissi et al. 2011), contrairement au Ghana où le marché a connu une croissance très rapide en quelques années (Debrah et al., 2010a).

La viande de dauphin à bosse peut être commercialisée fraîche, fumée ou salée, comme l'ont souligné Collins en 2012 et Van Waerebeek et al. (2017). Le prix unitaire de vente de cette viande varie selon les pays, comme mentionné dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 3** : Preuve d'échanges commerciaux de *S. teuszii* ou d'autre viande de dauphin dans les pays de l'aire de répartition de *S. teuszii*.

Pays	Communautés locales	Activités principales	Destination	Quantité vendue	Coût par unité si elle a été vendue (USD/kg)	Source
Nigéria	Île de Brass	Chasse aux requins	Dauphin utilisé comme appât pour attraper des requins	Indéterminé	300-375	Van Waerebeek et al., 2017
Nigéria	Île Bonny -	Pêche artisanale à la palangre au filet dérivant multifilament, espèces cibles Requin, voilier et thon	Viande sauvage	3 pêcheurs, ont capturé 99 dauphins, Le poids varie de 55 à 332kg, enregistré de janvier 2017 à 2018	6kg vendus 2400 naira (\$5.5)	Obienu, J., 2018, 2020
Cameroun	Communauté locale de la côte sud	Pêche	Viande sauvage	Indéterminé	0,17-0,83	Ayissi et al. 2011
Gambie	Gunjur	Pêche	Viande sauvage vendue	Indéterminé	0,13-0,20	Van Waerebeek et al., 2003
Gambie	Sanyang	Pêche	Viande sauvage vendue	1 individu	6,70	Van Waerebeek et al., 2003
Gabon	Pêcheurs expatriés (togolais et béninois) au Gabon	Pêche	Viande sauvage vendue	Indéterminé	Indéterminé	Kema Kema, résultats d'entretiens non publiés
Gabon	Communautés locales de Mayumba (pas de Gabonais)	Chasse et au pêche au requin	Dauphin utilisé comme appât dans la pêche au requin	Indéterminé	Indéterminé	Collins et al., 2019
République du Congo	Communautés locales de Parc national de Conkouati-Douli	Pêche	Viande sauvage vendue fumée ou salée	Indéterminé	Indéterminé	Collins, 2012

## 4. Politiques et législation pertinentes pour la gestion

---

### 4.1. Conservation internationale et statut juridique de l'espèce

#### 4.1.1. Statut selon l'UICN

*Sousa teuszii* a été classé « En danger critique » en 2017 (Collins et al., 2017). La justification du changement de la désignation précédente de « Vulnérable » en 2012 à « En danger critique » comprend le texte suivant :

« Les informations disponibles, dont la plupart sont caractérisées par des niveaux d'incertitude élevés, indiquent que le dauphin à bosse de l'Atlantique mérite d'être classé dans la catégorie « En danger critique » (CR) en vertu des critères A3cd+4cd. S'agissant du critère A, une réduction de plus de 80 % de la population totale sur trois générations (~75 ans) de *S. teuszii* est suspectée, avec des déclin susceptibles d'avoir commencé avec l'expansion rapide de la pêche côtière ouest-africaine au cours des années 1980, et les prises accessoires susceptibles d'augmenter à mesure que de nouvelles zones sont ciblées et que les pressions de la pêche augmentent. La réduction n'a pas cessé, ni ses causes – et il n'y a aucune raison de penser qu'elles le feront dans un avenir prévisible. L'inférence et la suspicion d'un déclin important de la taille de la population sont basées sur la baisse de la qualité de l'habitat de l'espèce (sous-critère c) et sa vulnérabilité à la mortalité dans les pêcheries artisanales (sous-critère d). »

#### 4.1.2. Annexes de la CITES

Toutes les espèces du genre *Sousa* sont inscrites à l'Annexe I de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) depuis 1979. L'inscription à l'Annexe I est définie comme suit par la CITES (tiré du site internet de la CITES le 15 février 2022 : <https://cites.org/fra/app/index.php>) :

Les espèces inscrites à l'Annexe I sont les plus menacées de toutes les espèces animales et végétales couvertes par la CITES (voir [l'Article II, paragraphe 1](#), de la Convention). Étant menacées d'extinction, la CITES en interdit le commerce international de leurs spécimens sauf lorsque l'importation n'est pas faite à des fins commerciales (voir [l'Article III](#)) mais, par exemple, à des fins de recherche scientifique. Dans ces cas exceptionnels, les transactions peuvent avoir lieu à condition d'être autorisées par le biais de la délivrance d'un permis d'importation et d'un permis d'exportation (ou d'un certificat de réexportation). Par ailleurs, [l'Article VII](#) prévoit des dérogations à cette interdiction et à ces obligations.

#### 4.1.3. Annexes de la CMS

*Sousa teuszii* a été inscrit à l'Annexe II de la CMS en 1991 et a également été ajouté à l'Annexe I en 2007. L'inscription supplémentaire à l'Annexe I était justifiée en grande partie par les nombreuses preuves produites par les deux projets du Programme de recherche et de conservation des cétacés d'Afrique de l'Ouest (WAF CET) soutenus par la CMS et menés à la fin des années 1990 afin de recueillir des informations sur *S. teuszii* et d'autres espèces de cétacés et d'encourager la participation régionale aux efforts de conservation (Van Waerebeek et al., 2003b ; Van Waerebeek et al., 2003c). L'inscription à l'Annexe I de la CMS est définie comme suit (tiré du site internet de la CMS le 15 février 2002) :

[https://www.cms.int/en/species/appendix-i-ii-cms#:~:text=Appendix%20I%20comprises%20migratory%20species,the%20near%20future%E2%80%9D%20\(rés.\):](https://www.cms.int/en/species/appendix-i-ii-cms#:~:text=Appendix%20I%20comprises%20migratory%20species,the%20near%20future%E2%80%9D%20(rés.):)

L'Annexe I comprend les espèces migratrices qui ont été évaluées comme étant en danger d'extinction dans la totalité ou une partie importante de leur aire de répartition. La Conférence des Parties a en outre interprété le terme « en danger » comme signifiant « exposé à l'état sauvage à un risque d'extinction très élevé et à court terme » ([rés. 11.33](#), paragraphe 1). La résolution 11.33 définit également une correspondance générale entre le terme « en danger » tel que défini dans la CMS et les critères de la Liste rouge de l'UICN (Version 3.1).

Les parties qui sont des États de l'aire de répartition d'espèces migratoires inscrites à l'Annexe I doivent s'efforcer de strictement protéger ces espèces en veillant à : interdire leur prélèvement, avec des possibilités d'exceptions très limitées ; conserver et, le cas échéant, restaurer leurs habitats ; empêcher, supprimer ou réduire au minimum les obstacles à leur migration et contrôler les autres facteurs qui pourraient les mettre en danger.

Le tableau suivant, adapté de Weir et al. (2021), comprend une liste chronologique des étapes de la conservation de *S. teuszii*, dont beaucoup ont été initiées et soutenues par la CMS.

**Tableau 4 : étapes de la conservation de *S. teuszii*** [adapté de C.R. Weir, G. Minton, et T.J.Q. Collins, 2021. Conservation of Africa's Most Imperiled Cetacean, the Atlantic Humpback Dolphin (*Sousa teuszii*), The Encyclopedia of Conservation: Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences. Elsevier. p. 1-12.)

Année	Étape
1892	Espèce décrite pour la première fois par Küenthal à partir d'une carcasse collectée par Eduard Tëusz au Cameroun
1979	Genre <i>Sousa</i> inscrit à l'Annexe I de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)
1991	Inscrit à l'Annexe II de la Convention sur les espèces migratrices (CMS)
1994	Classé « Insuffisamment connu » sur la Liste rouge de l'UICN
1996	Classé « Données insuffisantes » sur la Liste rouge de l'UICN
1997-1998	Projet 1 du Programme de recherche et de conservation des cétacés d'Afrique de l'Ouest (WAF CET) : enquête sur le statut des cétacés au Sénégal, en Gambie et en Guinée-Bissau. Géré par COREWAM et financé par le PNUE/la CMS (rapport disponible <a href="#">ici</a> )
1999-2001	Projet 2 du WAF CET : conservation des cétacés en Gambie et au Sénégal 1999-2001, et statut du dauphin à bosse de l'Atlantique. Géré par COREWAM et financé par le PNUE/la CMS, en mettant l'accent sur <i>S. teuszii</i> (rapport disponible <a href="#">ici</a> )
2000	Atelier CMS à Conakry, en Guinée, axé sur la <i>Conservation et gestion des petits cétacés de la côte africaine</i> (rapport disponible <a href="#">ici</a> )
2002	Le sous-comité des petits cétacés du comité scientifique de la Commission baleinière internationale (CBI) se penche sur les espèces <i>Sousa</i> , lançant un examen du genre dans son ensemble
2004	Sur la base de WAF CET 1 et 2, publication du premier examen approfondi des espèces mettant en évidence les menaces, les lacunes en matière de données et les problèmes en matière de conservation (Van Waerebeek et al., 2004)
2007	Réunion de CMS WATCH ( <a href="#">Discussions d'Afrique occidentale sur les cétacés et leurs habitats</a> ) à Tenerife afin de discuter d'un possible <i>Mémoire d'accord sur la conservation des lamantins et des petits cétacés d'Afrique occidentale et de Macaronésie</i>
2007	<i>S. teuszii</i> inscrit à l'Annexe I de la CMS
2008	<a href="#">Réunion CMS WATCH II</a> à Lomé, au Togo. Négociation finale et signature du <i>Mémoire d'accord sur la conservation des lamantins et des petits cétacés d'Afrique occidentale et de Macaronésie</i> , y compris un plan d'action pour les petits cétacés adopté à l'Annexe II du <i>Mémoire d'accord</i>
2008	<i>S. teuszii</i> classé « Vulnérable » sur la liste rouge de l'UICN des espèces menacées

2010	Le comité scientifique de la Commission baleinière internationale (CBI) met l'accent sur les cétacés africains, formulant un large éventail de recommandations spécifiques à <i>S. teuszii</i> (CBI, 2011a)
2011	Publication d'un document collaboratif soulignant les préoccupations partagées et croissantes concernant le statut des espèces et les recommandations d'action (Weir et al., 2011)
2012	<i>S. teuszii</i> classé « Vulnérable » sur la Liste rouge de l'UICN (Reeves et al., 2012)
2012	Publication du n° 26 de la Série Technique de la CMS, « la Conservation des Cétacés et des Lamantins dans la Région ouest-africaine » (CMS 2012, disponible <a href="#">ici</a> )
2017	Action concertée (AC) de la CMS adoptée pour l'espèce (disponible <a href="#">ici</a> )
2017	<i>S. teuszii</i> classé « En danger critique » sur la Liste rouge de l'UICN (Collins, 2015 ; Collins et al., 2017 – disponible <a href="#">ici</a> )
2018	<i>S. teuszii</i> identifié lors d'un atelier de l'UICN comme l'une des sept espèces de petits cétacés ayant le plus besoin d'une intervention de conservation urgente et d'une planification intégrée de la conservation (Taylor et al., 2020 – disponible <a href="#">ici</a> )
2019	La réunion à la Conférence mondiale sur les mammifères marins à Barcelone conduit à la formation du Consortium pour la conservation du dauphin à bosse de l'Atlantique (CCAHD)
2020	L'action concertée de la CMS est prolongée jusqu'en 2023, donnant plus de temps pour sa mise en œuvre (disponible <a href="#">ici</a> )
2020	Formation du Consortium pour la conservation du dauphin à bosse de l'Atlantique ( <a href="#">CCAHD</a> )
2021	Pétition pour classer <i>S. teuszii</i> comme « En danger » au titre de la loi américaine sur les espèces menacées d'extinction (une période de consultation de 90 jours a déterminé que la pétition méritait d'être examinée ; l'examen est toujours en cours en mars 2022 – accessible <a href="#">ici</a> ).

#### 4.2. OIG/RIEO pertinentes par pays

Tous les pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* sont Parties à la Convention sur la diversité biologique, à la CITES, et à la [Convention d'Abidjan](#) (notez que le territoire non autonome du Sahara Occidental n'est pas un pays et, en tant que tel, ne peut adhérer à aucune convention). La plupart des pays sont également Signataires/Parties à un certain nombre d'autres traités et conventions pertinents, notamment la Commission baleinière internationale (CBI), la Convention sur les espèces migratrices (CMS) et le Mémoire d'accord sur la conservation des lamantins et des petits cétacés d'Afrique occidentale et de Macaronésie. Voir le tableau 5 pour plus de détails.

**Tableau 5** : pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* et leur statut par rapport aux traités de conservation internationaux et régionaux pertinents pour la conservation des cétacés.

Pays/Territoire	Convention d'Abidjan	Commission baleinière internationale (CBI)	Convention sur les espèces migratrices (CMS)	Mémorandum d'accord sur la conservation des lamantins et des petits cétacés d'Afrique occidentale et de Macaronésie	Convention sur la diversité biologique (CBD)	CITES
Angola	oui	non	oui	oui	oui	oui
Bénin	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Cameroun	oui	oui	oui	non	oui	oui
Côte d'Ivoire	oui	oui	oui	oui	oui	oui
République démocratique du Congo	oui	non	oui	non	oui	oui
Guinée équatoriale	oui	non	oui	oui	oui	oui
Gabon	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Ghana	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Guinée	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Guinée-Bissau	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Libéria	oui	non	oui	oui	oui	oui
Mauritanie	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Nigéria	oui	non	oui	non	oui	oui
République du Congo	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Sénégal	oui	oui	oui	non	oui	oui
Sierra Leone	oui	non	non	non	oui	oui
Gambie	oui	oui	oui	non	oui	oui
Togo	oui	oui	oui	oui	oui	oui
Sahara occidental <sup>3</sup> , territoire non autonome du Sahara occidental	Non applicable	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

<sup>3</sup> Le Sahara occidental est inscrit dans la Liste des Nations Unies des territoires non autonomes depuis 1963 en vertu de l'article 73e de la Charte des Nations Unies.

#### 4.3. Organisations pertinentes opérant dans la zone par pays

Une liste des organisations et des parties prenantes impliquées dans la recherche et la conservation de *S. teuszii* se trouve à l'Annexe 3 ([disponible ici](#)), qui reste séparée du présent document afin de permettre les mises à jour si nécessaire. La liste comprend tous les partenaires du Consortium pour la conservation du dauphin à bosse de l'Atlantique (CCAHD) et un certain nombre d'autres acteurs reconnus, notamment des organismes publics, des ONG et des institutions universitaires.

#### 4.4. Législation nationale relative à l'espèce

Lors de l'examen de la législation pertinente de 17 États de l'aire de répartition confirmés et potentiels, quatre problèmes principaux ont été identifiés.

Premièrement, la majorité des États ne classent pas spécifiquement le dauphin à bosse de l'Atlantique parmi les espèces « protégées », mais l'incluent uniquement dans des catégories générales telles que « mammifères marins », « animaux aquatiques » ou « famille des Delphinidés ». Ainsi, les protections ne sont pas adaptées aux circonstances particulières ou aux menaces auxquelles est confronté le dauphin à bosse de l'Atlantique.

Deuxièmement, environ un tiers des États conditionnent l'inclusion dans ces catégories générales à une autre désignation officielle de l'espèce, comme par exemple « en danger », « vulnérable » ou « rare ». Cependant, à quelques exceptions près, soit aucune désignation de ce type ne figurait dans les dispositions juridiques de l'État, soit les désignations existantes ne s'étendaient pas au dauphin à bosse de l'Atlantique (en particulier ou en général).

Troisièmement, dans les cas où une espèce est protégée à la fois par les lois sur la pêche et sur la faune, il était parfois difficile de savoir quelle sanction s'appliquait et quelle autorité gouvernementale exerçait la compétence principale.

Quatrièmement et enfin, alors que quelques États exigent la libération immédiate des animaux aquatiques protégés, seul un État a prévu des protections particulières contre les prises accessoires de ces espèces. Cette question est d'une grande importance, car les prises accessoires sont l'une des principales menaces pour le dauphin à bosse de l'Atlantique.

Outre des problèmes primaires décrits ci-dessus, il y a deux problèmes secondaires notables. Premièrement, dans plusieurs cas, le niveau des sanctions n'est pas suffisamment élevé pour être dissuasif. Les meilleurs régimes de sanctions appliquaient de lourdes sanctions associées à des sanctions accessoires, y compris la suspension de licence/permis et des amendes doublées en cas de récidive. Deuxièmement, certains États définissent les « espèces protégées » de manière à inclure les espèces inscrites dans les traités internationaux. Néanmoins, même pour les États où ces inscriptions sont censées être automatiquement intégrées à la législation nationale, la plupart des commentateurs juridiques s'accordent à dire qu'il est préférable d'adopter une législation nationale particulière qui protège ces espèces inscrites sur les listes internationales.

Des détails sont fournis à l'Annexe 2 : Aperçu de la législation nationale pertinente par pays ([disponible ici](#)), qui reste séparée du présent document afin de permettre les mises à jour si nécessaire.

#### 4.5. Pertinence de la décision relative aux importations de la loi américaine sur la protection des mammifères marins (MMPA)

La loi américaine sur la protection des mammifères marins (US Marine Mammal Protection Act, MMPA) (Département du Commerce des États-Unis, 1972) a été promulguée en 1972. En 2016, l'agence gouvernementale américaine responsable en premier chef de l'administration de la MMPA a publié la [décision relative aux importations de la MMPA, un instrument qui met en œuvre une disposition clé de la MMPA visant à protéger les mammifères marins des prises accessoires dans les pêcheries étrangères. La décision relative aux importations de la MMPA :](#)

[...] établit les conditions d'évaluation du programme de réglementation d'un pays de pêche et les mesures pour traiter la mortalité accidentelle, la mortalité intentionnelle et les blessures graves des mammifères marins dans les pêcheries qui exportent du poisson et des produits de la pêche vers les États-Unis. En vertu de cette décision, le poisson et les produits de la pêche provenant de pêcheries identifiées par l'administrateur adjoint dans la liste des pêcheries étrangères ne peuvent être importés aux États-Unis que si le pays de pêche a demandé et reçu une constatation de comparabilité du NMFS. La décision établit les procédures qu'un pays pêcheur doit suivre et les conditions à remplir pour recevoir une constatation de comparabilité pour une pêcherie. La décision établit également des dispositions s'adressant aux nations intermédiaires afin de veiller à ce que ces dernières n'importent pas et ne réexportent pas vers les États-Unis du poisson ou des produits de la pêche soumis à une interdiction d'importation. Les actions et recommandations de l'Agence en vertu de cette décision seront conformes aux obligations des États-Unis en vertu du droit international applicable, y compris, entre autres, l'Accord de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). (NOAA, 2016)

Plusieurs pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* figurent sur la [Liste des pêcheries étrangères](#) des États-Unis comme ayant des pêcheries qui exportent vers les États-Unis, avec certaines pêcheries qui sont associées aux prises accessoires de mammifères marins. *S. teuszii* est répertorié comme une espèce de capture accessoire possible pour certaines de ces pêcheries, mais ces listes pourraient ne pas être basées sur des données solides qui analysent réellement les pêcheries par rapport à leur chevauchement avec l'habitat de *S. teuszii*. Cette décision pourrait constituer une motivation externe pour les pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* qui exportent des produits de la pêche vers les États-Unis, en les incitant à investir davantage dans l'évaluation précise des populations de mammifères marins dans leurs eaux et des impacts possibles des pêcheries sur ces populations.

## 5. Cadre d'action

### 5.1. Objectif

Promouvoir la pérennité à long terme des populations de dauphin à bosse de l'Atlantique (*Sousa teuszii*) et de leurs habitats en réduisant les effets négatifs des activités humaines par la recherche, la sensibilisation, le renforcement des capacités et l'action.

### 5.2. Objectifs, actions et résultats

Les tableaux ci-dessous mettent les menaces et les lacunes décrites dans la section 2 avec les objectifs en correspondance avec les actions prioritaires recommandées pour faire face à ces menaces. La majorité de ces actions recommandées s'inspirent de précédentes évaluations des menaces (p. ex. CMS, 2012 ; Weir et Collins, 2020), en particulier celles compilées le plus récemment grâce à une évaluation systématique des actions prioritaires à court et moyen terme entreprises par le Consortium pour la conservation du dauphin à bosse de l'Atlantique en 2020 (CCAHD, 2020). Le classement des menaces correspond aux catégories du Tableau 2 ci-dessus. Toutes les actions recommandées seront d'autant plus efficaces si elles sont mises en œuvre au moyen d'une collaboration à plusieurs niveaux : 1) une collaboration entre les parties prenantes au sein de chaque pays de l'aire de répartition pour maximiser l'utilisation efficace des ressources et de l'expertise et veiller à ce que les résultats des activités de recherche et de sensibilisation puissent soutenir la conception et la mise en œuvre d'une politique et d'une gestion efficaces ; et 2) une collaboration régionale entre les parties prenantes dans divers pays de l'aire de répartition du *S. teuszii* pour garantir que les connaissances et l'expérience acquises dans un pays puissent être utilisées pour mettre en œuvre plus efficacement des actions de conservation dans un autre, en particulier dans les pays où l'on soupçonne la présence de populations transfrontalières (p. ex. Congo-Gabon, Sénégal-Gambie et Guinée-Guinée-Bissau).

Pour chaque menace/lacune, un certain nombre d'objectifs et d'actions correspondantes sont classés par ordre de priorité (essentiel, élevé, moyen, faible) et se voient attribuer une échelle de temps souhaitée comme suit :

- Immédiat : à réaliser au cours de l'année prochaine
- Court terme : à réaliser dans les 3 ans
- Moyen terme : à réaliser dans les 5 prochaines années
- Long terme : à réaliser dans les 10 prochaines années
- En cours : actuellement en cours de mise en œuvre et devant se poursuivre
- Terminée : achevée pendant la préparation du plan d'action

**Tableau 6 : Objectifs, actions et résultats** : Notez qu'il y a beaucoup de répétitions, car certaines actions répondent à de multiples menaces/lacunes. Les actions ne sont mentionnées que brièvement dans les tableaux ci-dessous. Le texte de l'annexe 1 fournit des justifications et des descriptions plus détaillées pour chaque activité ainsi que son numéro d'action correspondant dans le tableau ci-dessous. Il convient également de noter que toutes les actions recommandées doivent tenir compte du bien-être et de la sécurité des humains et des dauphins. Pour éviter les répétitions et les formulations trop longues, nous n'avons pas précisé les mesures de santé et de sécurité associées à ces recommandations. Toutefois, les meilleures pratiques doivent être suivies dans tous les cas pour éviter la transmission de maladies, les accidents ou les blessures, le cas échéant.

<b>Menace 1. Prises accessoires de pêche (Classement du risque : catastrophique)</b>			
<b>Résultat</b>	<b>Action</b>	<b>Ordre de priorité (essentiel, élevé, moyen, faible)</b>	<b>Échelle de temps</b>
<b>Objectif 1.1</b> : Améliorer la connaissance des endroits où les prises accessoires de <i>S. teuszii</i> se produisent et des types de pêches/engins de pêche qui en sont responsables, afin que des mesures d'atténuation appropriées puissent être élaborées et mises en œuvre.			
1.1.1 Les points de concentration des prises accessoires de <i>Sousa teuszii</i> sont cartographiés afin de savoir où cibler les efforts d'atténuation	1.1.1.1 Mener des enquêtes sur les connaissances écologiques locales au sein des communautés côtières dans autant de pays de l'aire de répartition de <i>S. teuszii</i> (confirmés et non confirmés) que possible (Annexe 1, Sect. 1.3).	Essentiel	Immédiat-court terme
	1.1.1.2 Initier et soutenir la formation de réseaux de signalement des échouages/prises accessoires (Annexe 1, Sect. 3.6).	Élevé	Court terme
	1.1.1.3 Organiser une formation pour les intervenants en cas d'échouage afin qu'ils soient en mesure d'identifier les signes d'interactions avec les pêcheries (Annexe 1, Sect. 3.5)	Élevé	Court-moyen terme
	1.1.1.4 Mener des évaluations des risques de prises accessoires (p.ex. Hines et al 2021) dans tous les endroits où suffisamment d'informations sont disponibles sur l'effort de pêche et sur la répartition de <i>S. teuszii</i> (Annexe 1, Sect. 1.7).	Élevé	Court terme
1.1.2 Les pêcheries et les engins de pêche les plus souvent impliqués dans les prises accessoires de <i>S. teuszii</i> sont identifiés et décrits.	1.1.2.1 Mener des enquêtes sur les connaissances écologiques locales dans les communautés côtières dans autant de pays de l'aire de répartition du <i>S. teuszii</i> (confirmés et non confirmés) que possible. (Annexe 1, Sect. 1.3).	Essentiel	Immédiat-court terme
	1.1.2.2 Inclure les observations et documentation de l'effort de pêche actif dans les protocoles pour les relevés en bateau (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2).	Élevé	Immédiat-court terme
<b>Objectif 1.2</b> : Élaborer et tester des méthodes viables de réduction des prises accessoires			
1.2.1 Des méthodes viables de réduction des prises accessoires sont testées et rendues disponibles pour une utilisation dans des pêcheries semblables au sein de l'aire de répartition de <i>S. teuszii</i> .	1.2.1.1 Identifier les communautés de pêcheurs disposées à collaborer avec des équipes de recherche pour élaborer et tester des méthodes de réduction – ce qui pourrait inclure des fermetures spatio-temporelles, des alternatives aux filets maillants, etc. (Annexe 1, Sect. 1.8)	Élevé	Immédiat-court terme
	1.2.2.2 Élaborer et mener des essais scientifiquement solides pour déterminer si les mesures réduisent les prises accessoires sans avoir d'incidence négative sur les prises ciblées. (Annexe 1, Sect. 1.8).	Élevé	Court-moyen terme

<b>Menace 1. Prises accessoires de pêche (Classement du risque : catastrophique)</b>			
<b>Résultat</b>	<b>Action</b>	<b>Ordre de priorité (essentiel, élevé, moyen, faible)</b>	<b>Échelle de temps</b>
<b>Objectif 1.3 : Mettre en œuvre des politiques efficaces de réduction des prises accessoires</b>			
1.3.1 Les engins associés aux prises accessoires ne sont plus utilisés dans les habitats principaux de <i>S. teuszii</i> .	1.3.1.1 Impliquer les acteurs gouvernementaux concernés responsables de la gestion des pêches et de la faune sauvage afin de les sensibiliser à l'importance de traiter la question des prises accessoires de <i>S. teuszii</i> et aux possibilités d'atténuation, y compris les instruments réglementaires et politiques. (Annexe 1, Sect. 3.4 et 3.9).	Essentiel	Immédiat-court terme
	1.3.1.2 Impliquer les parties prenantes concernées des OIG responsables de la gestion des pêches et de la faune sauvage (p. ex. la FAO, les ORGP, la CBI, l'UICN, etc.) et les sensibiliser à l'importance de traiter la question des prises accessoires de <i>S. teuszii</i> et aux possibilités d'atténuation. (Annexe 1, Sect. 3.4).	Essentiel	Immédiat-court terme
	1.3.1.3 Créer des zones protégées et/ou mettre en place des fermetures spatio-temporelles pour réduire ou éliminer les engins de pêche entraînant des prises accessoires dans les habitats principaux de <i>S. teuszii</i> . (Annexe 1, Sect. 4.4).	Élevé	Moyen-long terme
	1.3.3.4 Mandater légalement et imposer l'utilisation d'engins de pêche plus sélectifs qui n'entraîneront pas de prises accessoires dans les habitats principaux de <i>S. teuszii</i> . (Annexe 1, Sect. 3.9, 4.3 et 4.4)	Élevé	Moyen-long terme
	1.3.3.5 Obtenir l'aide des ONG et d'autres parties prenantes locales pour encourager les communautés côtières à respecter les réglementations relatives aux engins de pêche.	Élevé	Immédiat-court terme

<b>Menace 2. Utilisation de la viande pour l'appât, le commerce de viande sauvage ou l'alimentation (Classement du risque : majeur)</b>			
<b>Résultat</b>	<b>Action</b>	<b>Priorité</b>	<b>Échelle de temps</b>
<b>Objectif 2.1 : Réduire le nombre de <i>S. teuszii</i> tués accidentellement et de carcasses d'autres cétacés pouvant être utilisées à des fins commerciales</b>			
2.1.1 Les prises accessoires de <i>S. teuszii</i> sont réduites de sorte que moins de carcasses sont disponibles pour l'appât, le commerce ou la nourriture	2.1.1.1 Voir la matrice pour la menace 1 ci-dessus	Essentiel	Moyen-long terme

<b>Menace 2. Utilisation de la viande pour l'appât, le commerce de viande sauvage ou l'alimentation</b> (Classement du risque : majeur)			
<b>Résultat</b>	<b>Action</b>	<b>Priorité</b>	<b>Échelle de temps</b>
2.1.2 Les autres menaces sont supprimées dans les habitats principaux de <i>S. teuszii</i>	2.1.2.1 Créer/préserver des aires marines protégées où toute activité humaine potentiellement menaçante et tout aménagement du littoral sont interdits, par exemple, par la mise en œuvre de plans de gestion solides qui traitent directement les menaces pesant sur <i>S. teuszii</i> dans une zone protégée spécifique. (Annexe 1, Sect. 3.9 et 4.4)	Élevé	Moyen-long terme
	2.1.2.2 Veiller à ce que des processus efficaces d'évaluation de l'impact environnement et social, accompagnés de plans d'atténuation et de suivi, soient en place afin que les menaces et les besoins en matière d'habitat concernant <i>S. teuszii</i> soient pris compte. (Annexe 1, Sect. 2.4)	Élevé	Moyen-long terme
<b>Objectif 2.2 : Mettre un terme à la chasse directe de <i>S. teuszii</i> dans les communautés où elle se produit ou se développe</b>			
2.2.1 Les communautés côtières disposent des connaissances et de la motivation pour arrêter la chasse	2.2.1.1 Organiser des ateliers communautaires pour sensibiliser à <i>S. teuszii</i> en tant que mammifère intelligent, protégé par la loi et « En danger critique ». Faire participer les acteurs gouvernementaux pertinents qui peuvent expliquer les protections juridiques existantes et impliquer les communautés dans le suivi et l'application des protections. (Annexe 1, Sect. 2.1 et 3.2)	Élevé	Court-moyen terme
	2.2.1.2 Créer un sentiment de responsabilité communautaire en identifiant et en formant les points focaux des communautés côtières pour les réseaux d'observation et d'échouage y compris des incitations telles que des crédits téléphoniques, des certificats de reconnaissance et un soutien aux entreprises d'écotourisme. (Annexe 1, Sect. 3.6)	Élevé	Court-moyen terme
2.2.2 Les organismes publics responsables de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'application des protections juridiques pour <i>S. teuszii</i> disposent des connaissances et des ressources nécessaires pour travailler efficacement	2.2.2.1 Assurer que les agences gouvernementales nationales et régionales concernées disposent de la capacité, de l'équipement et des fonds nécessaires pour leur permettre d'allouer les ressources là où elles sont nécessaires pour une planification, une conception, une mise en œuvre et une application efficaces des mesures de protection. (Annexe 1, Sect. 3.4 et 3.9)	Élevé	Court-moyen terme
	2.2.2.2 Soutenir la formation des agents des gouvernements locaux et collaborer avec eux pour élaborer des programmes de suivi et d'application de la loi (Annexe 1, Sect. 3.5)	Élevé	Court-moyen terme

<b>Menace 3. Perte et dégradation de l'habitat (y compris le bruit sous-marin causé par la navigation et la construction)(Classement du risque : majeur)</b>			
<b>Résultat</b>	<b>Action</b>	<b>Priorité</b>	<b>Échelle de temps</b>
<b>Objectif 3.1 : Identifier les habitats principaux de <i>S. teuszii</i> qui doivent être protégés de la destruction ou de la dégradation</b>			
3.1.1 Les points de concentration des prises accessoires de <i>Sousa. teuszii</i> sont cartographiés et caractérisés dans toute l'aire de répartition possible.	3.1.1.1 Mener des enquêtes sur les connaissances écologiques locales, des enquêtes sur les sites de débarquement de poissons et utiliser des applications de science citoyenne pour recueillir et rapporter les connaissances des communautés locales sur la présence/l'absence de <i>S. teuszii</i> . (Annexe 1, Sect. 1.3)	Essentiel	Immédiat-courte terme
	3.1.1.2 Effectuer des relevés en bateau pour cartographier la répartition de <i>S. teuszii</i> et les caractéristiques de l'habitat préféré qui doivent être maintenues. (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2)	Essentiel	Immédiat-courte terme
	3.1.1.3 Mener des enquêtes acoustiques passives pour détecter la présence/l'absence de <i>S. teuszii</i> . (Annexe 1, Sect. 1.6)	Élevé	Court-moyen terme
	3.1.1.4 Entreprendre une analyse du caractère convenable de l'habitat dans les zones de répartition connue, inconnue et possible de <i>S. teuszii</i> afin d'identifier les zones où des recherches devraient être menées et/ou les habitats devraient être restaurés.	Moyen	Moyen-long terme
<b>Objectif 3.2 : Identifier et évaluer la gravité de la menace des activités/aménagements en cours et prévus susceptibles de conduire à la perte et à la dégradation de l'habitat de <i>S. teuszii</i></b>			
3.2.1 Un inventaire des projets côtiers est à la disposition des parties prenantes impliquées dans la conservation et la gestion de <i>S. teuszii</i>	3.2.1.1 Réaliser un inventaire des projets de développement côtier et les compiler dans une base de données, en notant les cas où des évaluations de l'impact environnemental et social ont été réalisées. (Annexe 1, Sect. 1.4)	Élevé	Court-moyen terme
<b>Objectif 3.3 : Stopper ou atténuer les impacts des activités humaines susceptibles d'entraîner la perte ou la dégradation de l'habitat de <i>S. teuszii</i></b>			
3.3.1 Les organismes publics chargés d'évaluer et d'approuver les nouveaux aménagements tiennent compte des exigences en matière d'habitat de <i>S. teuszii</i> et des impacts potentiels.	3.3.1.1 Impliquer les organismes publics concernés et les acteurs de l'industrie responsables des activités de développement côtier et marin, en particulier celles qui doivent répondre aux exigences des prêteurs pour les évaluations de l'habitat critique (dans le cadre de la SFI) afin de sensibiliser à l'impact que ces activités peuvent avoir sur <i>S. teuszii</i> . (Annexe 1, Sect. 3.4)	Élevé	Court-moyen terme
	3.3.1.2 Rédiger de lignes directrices sur les bonnes pratiques en matière de besoins de <i>S. teuszii</i> afin d'aider les rédacteurs et évaluateurs des évaluations de l'impact sur l'environnement. (Annexe 1, Sect. 2.4)	Élevé	Court-moyen terme
3.3.2 Les principaux habitats de <i>S. teuszii</i> sont protégés de toute activité susceptible	3.3.2.1 Désigner des zones protégées où les activités humaines qui entraîneraient la perte ou la dégradation de l'habitat ne sont pas autorisées, par exemple par la mise en œuvre de plans de	Élevé	Moyen-long terme

<b>Menace 3. Perte et dégradation de l'habitat (y compris le bruit sous-marin causé par la navigation et la construction)(Classement du risque : majeur)</b>			
Résultat	Action	Priorité	Échelle de temps
d'entraîner une perte ou une dégradation.	gestion solides qui traitent directement des menaces envers <i>S. teuszii</i> dans une zone protégée dédiée (Annexe 1, Sect. 3.9 et 4.4)		
	3.3.2.2 Soutenir les responsables de la gestion des aires protégées pour veiller à ce qu'ils disposent des connaissances et des ressources nécessaires afin de protéger efficacement l'habitat des <i>Sousa</i> (Annexe 1, Sect. 3.4 et 3.5)	Élevé	Court-moyen terme

<b>Menace 4. Manques de données (Classement du risque : majeur)</b>			
Résultat	Action	Priorité	Échelle de temps
<b>Objectif 4.1 : Améliorer la connaissance de la répartition spatiale et temporelle de l'espèce</b>			
4.1.1 Les habitats de <i>S. teuszii</i> sont cartographiés et caractérisés dans toute l'aire de répartition possible.	4.1.1.1 Mener des enquêtes sur les connaissances écologiques locales, des enquêtes sur les sites de débarquement de poissons et utiliser des applications de science citoyenne pour recueillir les connaissances des communautés locales sur la présence/l'absence de <i>S. teuszii</i> . (Annexe 1, Sect. 1.3)	Essentiel	Immédiat-court terme
	4.1.1.2 Effectuer des relevés en bateau pour cartographier la répartition de <i>S. teuszii</i> et les caractéristiques de l'habitat préféré qui doivent être maintenues. (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2)	Essentiel	Immédiat-court terme
	4.1.1.3 Mener des enquêtes acoustiques passives pour détecter la présence/l'absence de <i>S. teuszii</i> . (Annexe 1, Sect. 1.6)	Élevé	Court-moyen terme
	4.1.1.4 Entreprendre une analyse du caractère convenable de l'habitat dans les zones de répartition connue, inconnue et possible de <i>S. teuszii</i> afin d'identifier les zones où des recherches devraient être menées et/ou les habitats devraient être restaurés.	Moyen	Moyen-long terme
<b>Objectif 4.2 : Comprendre l'abondance relative ou absolue de l'espèce et/ou les tendances démographiques.</b>			
4.2.1 Les données d'abondance relative de plusieurs habitats de <i>S. teuszii</i> sont disponibles afin de permettre l'identification des points de concentration et des tendances potentielles dans le temps.	4.2.1.1 Effectuer des relevés en bateau de manière à permettre la comparaison de l'effort de repérage et des taux de rencontre en fonction des régions, des saisons et/ou des années. (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2)	Élevé	Immédiat-court terme
	4.2.1.2 Mener des entretiens d'enquête sur les connaissances écologiques locales avec des pêcheurs d'une large tranche d'âge et aux expériences variées afin de déterminer si les populations ont	Élevé	Immédiat-court terme

	augmenté, diminué ou sont restées stables au fil du temps. (Annexe 1, Sect. 1.3)		
4.2.2 Les données d'abondance absolue sont disponibles pour autant de populations de <i>S. teuszii</i> que possible	4.2.2.1 Effectuer des relevés en bateau qui permettent la photo-identification des individus et l'établissement de catalogues de photo-identification pour les populations afin que les modèles de marquage-recapture puissent être utilisés pour estimer la taille de la population. (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2)	Élevé	Immédiat-cour terme
<b>Objectif 4.3 : Mieux comprendre les questions de fidélité au site, de connectivité des populations et de mouvements au sein des populations et entre elles</b>			
4.3.1 Les individus dans les endroits clés sont identifiés photographiquement, ce qui permet l'analyse des mouvements au sein des sites d'étude et entre eux	4.3.1.1 Effectuer des relevés en bateau qui permettent la photo-identification des individus et l'établissement de catalogues de photo-identification pour les populations afin qu'ils puissent être reconnus au fil du temps soit au sein du même site d'étude, soit entre deux sites d'étude (transfrontaliers) adjacents. (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2)	Élevé	Court-moyen terme
	4.3.1.2 Faciliter la comparaison des catalogues de photo-identification entre les sites d'étude par le biais d'une collaboration et d'une harmonisation des formats de catalogue.	Élevé	Court-moyen terme
4.3.2 Les échantillons génétiques sont disponibles pour plusieurs populations de <i>S. teuszii</i> , ce qui permet l'analyse de la connectivité des populations et/ou de l'identité des bancs de dauphins, ainsi que l'évaluation de la diversité génétique pour comprendre quelles populations pourraient avoir besoin d'une priorisation de la conservation en raison de leur faible diversité.	4.3.2.1 Initier et soutenir la formation de réseaux de signalement des échouages/prises accessoires. (Annexe 1, Sect. 3.6)	Élevé	Court-moyen terme
	4.3.2.2 Organiser une formation pour les intervenants en cas d'échouage afin qu'ils puissent collecter et stocker des échantillons génétiques (Annexe 1, Sect. 3.5)	Élevé	Court-moyen terme
	4.3.2.3 Fournir des manuels et des kits d'intervention en cas d'échouage aux intervenants en cas d'échouage (Annexe 1, Sect. 2.2 et 2.3)	Élevé	Court-moyen terme
	4.3.2.4 Procéder à un échantillonnage par biopsie sur des dauphins vivants UNIQUEMENT au sein des populations où une évaluation approfondie des risques a été menée pour s'assurer que l'échantillonnage ne mette pas les dauphins en danger et où un personnel formé et un équipement approprié sont	Moyen	Moyen-long terme

	disponibles (le matériel génétique pourrait éventuellement être utilisé pour la reconnaissance individuelle et l'identification des individus échantillonnés à une date ultérieure, par exemple s'ils s'échouent). (Annexe 1, Sect. 4.1)		
<b>Objectif 4.4</b> : Mieux comprendre les problèmes liés à l'alimentation, à la santé, à la physiologie et aux paramètres du cycle biologique afin de mieux modéliser les impacts potentiels des menaces et des trajectoires de population, ainsi que de se préparer à la possibilité de soins intégrés s'il était nécessaire de réhabiliter des animaux blessés ou en tant que dernier recours pour les populations dont l'habitat naturel est drastiquement compromis.			
4.4.1 Les espèces-proies de <i>S. teuszii</i> sont identifiées afin de mieux comprendre le chevauchement avec les pêches et les impacts potentiels des changements de l'habitat ou du climat	4.4.1.1 Les relevés en bateau comprennent une observation attentive de l'alimentation de <i>S. teuszii</i> afin de photographier et d'identifier les proies dans la mesure du possible (p.ex. Weir, 2016). (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2)	Moyen	Moyen
	4.4.1.2 Les intervenants en cas d'échouage sont formés pour recueillir le contenu de l'estomac des spécimens et pour collaborer avec les experts en identification des pêches afin d'identifier les otolithes et/ou les becs de calmar ou d'autres restes de proies. (Annexe 1, Sect. 2.2 et 2.3)	Moyen	Moyen
	4.4.1.3 Fournir des manuels et des kits d'intervention en cas d'échouage aux intervenants en cas d'échouage. (Annexe 1, Sect. 2.2 et 2.3)	Élevé	Court terme
	4.4.1.4 Procéder à un échantillonnage par biopsie, UNIQUEMENT dans les populations ayant fait l'objet d'une évaluation approfondie des risques afin de s'assurer que ces prélèvements n'exposent pas les dauphins à des risques et ou on dispose d'un personnel formé et d'un équipement approprié,, afin d'identifier les espèces-proies à partir d'une analyse des isotopes stables. (Annexe 1, Sect. 4.1)	Faible	Long terme
4.4.2 Les pathologies ou autres menaces pour la santé de <i>S. teuszii</i> sont évaluées et décrites	4.4.2.1 Les relevés en bateau comprennent des efforts pour obtenir des images à haute résolution qui permettraient de détecter des signes externes de pathologie, de prédation non mortelle ou de scarification causée par l'homme. (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2)	Élevé	Immédiat
	4.4.2.2 L'échantillonnage de l'eau est effectué dans les principaux habitats de <i>S. teuszii</i> afin de détecter les niveaux de contaminants et/ou d'agents pathogènes d'origine hydrique. (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2)	Moyen	Moyen-long terme

	4.4.2.3 Les intervenants en cas d'échouage sont formés et soutenus pour documenter et recueillir les échantillons nécessaires afin de déterminer la cause de la mortalité et/ou la pathologie/maladie sublétales. (Annexe 1, Sect. 2.2 et 2.3)	Élevé	Court-moyen terme
	4.4.2.4 Fournir des manuels et des kits d'intervention en cas d'échouage aux intervenants en cas d'échouage. (Annexe 1, Sect. 2.2 et 2.3)	Élevé	Moyen
4.4.3 Des données de base sur le cycle biologique et les paramètres de reproduction sont disponibles	4.4.3.1 Les relevés en bateau comprennent des protocoles de photo-identification, tandis que l'établissement de catalogues de photo-identification permet de suivre les individus dans le temps et peut potentiellement fournir des informations sur le moment où les femelles commencent à se reproduire et les intervalles entre les vêlages. (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2)	Moyen	Moyen-long terme
	4.4.3.2 Les nécropsies pratiquées sur <i>S. teuszii</i> comprennent la collecte de dents pour permettre de déterminer l'âge grâce aux groupes de couches de croissance, ainsi qu'un examen plus poussé des organes reproducteurs afin de déterminer la maturité sexuelle et (pour les femelles) le nombre de parturitions. (Annexe 1, Sect. 2.2 et 2.3)	Moyen	Moyen-long terme
4.4.4 Des données de base sur les statistiques et réponses physiologiques et sont disponibles	4.4.4.1 Recueillir de manière opportuniste des données sur les statistiques vitales (fréquences respiratoires, fréquences cardiaques) auprès d'individus vivants échoués ou piégés, lorsque la collecte de ces données n'expose pas un individu à un risque supplémentaire.	Moyen	Moyen-long terme

<b>Menace 5. Déficit de ressources et de capacités (Classement du risque : majeur)</b>			
<b>Résultat</b>	<b>Action</b>	<b>Priorité</b>	<b>Échelle de temps</b>
<b>Objectif 5.1 : Mobiliser et créer des ressources pour soutenir la conservation de <i>S. teuszii</i></b>			
5.1.1 Un financement est disponible pour soutenir l'éventail d'activités recommandées dans ce plan d'action	5.1.1.1 Créer une plate-forme partagée qui peut permettre de sensibiliser au besoin urgent de conservation de <i>S. teuszii</i> et de lever des fonds pour soutenir les actions de recherche et de conservation. (Annexe 1, Sect. 3.3)	Essentiel	Immédiat-court terme
	5.1.1.2 Créer une plate-forme qui peut recevoir et administrer des fonds, en veillant à ce que les fonds parviennent aux praticiens sur le terrain dans les pays de l'aire de répartition afin de mettre en œuvre une recherche et une conservation efficaces.	Essentiel	Immédiat-court terme

<b>Menace 5. Déficits de ressources et de capacités (Classement du risque : majeur)</b>			
<b>Résultat</b>	<b>Action</b>	<b>Priorité</b>	<b>Échelle de temps</b>
	5.1.1.3 Soutenir les ONG et les autres parties prenantes des pays de l'aire de répartition dans les demandes de financement.	Essentiel	Immédiat-court terme
	5.1.1.4 Soutenir les pays de l'aire de répartition dans l'élaboration de mécanismes de financement durables, y compris, si possible, l'utilisation des pénalités ou des amendes pour les infractions aux lois protégeant <i>S. teuszii</i> aux fins des actions de conservation. (Annexe 1, Sect. 3.9)	Élevé	Moyen
5.1.2 Rendre disponibles les outils de communication et de sensibilisation des zones pour divers groupes de parties prenantes	5.1.2.1 Créer des outils de sensibilisation et de communication pour les écoles, les communautés côtières, les acteurs gouvernementaux et industriels et les bailleurs de fonds potentiels. (Annexe 1, Sect. 2.1 et 3.3)	Essentiel	Immédiat-court terme
	5.1.2.2 Diffuser des outils de sensibilisation et de communication par le biais d'un site internet centralisé, de médias sociaux, de la presse électronique, de documentaires et de récits, de la radio communautaire, d'ateliers communautaires, d'engagements gouvernementaux, etc. (Annexe 1, Sect. 3.3)	Essentiel	Court terme
5.1.3 Des ressources sont disponibles pour soutenir les chercheurs/collecteurs de données	5.1.3.1 Créer des manuels de collecte de données illustrés et faciles à suivre, des modèles de fiches techniques et de bases de données, des protocoles d'enquête, des listes et des spécifications d'équipement, des applications pour smartphone (par exemple, SIREN <sup>4</sup> ), ainsi que d'autres outils pour aider les collecteurs de données. (Annexe 1, Sect. 2.2)	Élevé	Court terme
	5.1.3.2 Créer et distribuer des kits d'échouage pour les intervenants afin de faciliter la collecte de données sur les carcasses. (Annexe 1, Sect. 2.3)	Élevé	Court terme
	5.1.3.3 Créer une « bibliothèque » d'équipements permettant de prêter aux groupes de recherche les équipements coûteux, tels que des caméras de bonne qualité pour la photo-identification, des outils de mesure des paramètres de l'eau, etc.	Moyen	Court-long terme
<b>Objectif 5.2 : Soutenir le renforcement des capacités d'un large éventail de parties prenantes</b>			
5.2.1 La collaboration internationale et le réseautage facilitent le partage d'informations et de ressources	5.2.1.1 Créer et/ou tenir à jour une plate-forme régionale/internationale afin de favoriser le partage d'informations et de ressources avec et entre toutes les parties prenantes concernées par la conservation de <i>S. teuszii</i> . (Annexe 1, Sect. 3.3)	Essentiel	Immédiat

<sup>4</sup> [https://www.ammco.org/telecharger\\_siren](https://www.ammco.org/telecharger_siren)

<b>Menace 5. Déficit de ressources et de capacités (Classement du risque : majeur)</b>			
<b>Résultat</b>	<b>Action</b>	<b>Priorité</b>	<b>Échelle de temps</b>
5.2.2 Les communautés côtières sont responsabilisées et disposent des connaissances et des ressources nécessaires pour participer aux efforts de recherche et de conservation de <i>S. teuszii</i>	5.2.2.1 Organiser des ateliers communautaires, identifier et former les points focaux des communautés côtières pour les réseaux d'échouage et de signalement, y compris l'utilisation d'applications smartphone de science citoyenne, le cas échéant, et impliquer les communautés côtières dans l'élaboration et l'essai de méthodes d'atténuation des menaces/prises accessoires (Annexe 1, Sect. 3.2)	Essentiel	Immédiat
	5.2.2.2 Soutenir les communautés locales et leur fournir les outils nécessaires pour s'engager dans la défense de la conservation.	Élevé	Court-moyen terme
5.2.3 Les scientifiques des pays de l'aire de répartition, les ONG et les autres collecteurs de données sont formés et soutenus	5.2.3.1 Identifier et soutenir les candidats à la formation et au mentorat dans les pays de l'aire de répartition afin de développer des compétences de recherche de niveau supérieur, idéalement dans le cadre de l'obtention de diplômes supérieurs (master/doctorat). (Annexe 1, Sect. 3.7 et 3.8).	Essentiel	Immédiat
	5.2.3.2 Identifier et soutenir les entités universitaires et de recherche des pays de l'aire de répartition qui peuvent favoriser le renforcement des capacités des scientifiques des pays de l'aire de répartition.	Élevé	Court-moyen terme
	5.2.3.3 Organiser des ateliers et des réunions régionales pour la formation et l'échange d'informations.	Élevé	Court-moyen terme
5.2.4 Les organismes publics compétents disposent des connaissances, des outils et des ressources nécessaires pour mettre en œuvre les politiques de conservation de <i>S. teuszii</i>	5.2.4.1 Organiser des réunions d'engagement des parties prenantes gouvernementales, à la fois dans les pays de l'aire de répartition pour promouvoir la collaboration entre les agences, et, si possible, dans des contextes régionaux, afin de promouvoir l'échange transfrontalier/international d'expériences et de connaissances. (Annexe 1, Sect. 3.4 et Annexe 2).	Essentiel	Immédiat

<b>Menace 6. Épuisement des proies (Classement du risque : modéré)</b>			
<b>Résultat</b>	<b>Action</b>	<b>Priorité</b>	<b>Échelle de temps</b>
<b>Objectif 6.1 : Décrire avec précision les espèces-proies de <i>S. teuszii</i> et évaluer leur chevauchement avec les pêcheries artisanales/commerciales (soit comme cibles de pêche, soit comme prises accessoires dans les pêcheries)</b>			
6.1.1 Les habitats de <i>S. teuszii</i> sont identifiées avec précision	6.1.1.1 Les relevés en bateau comprennent une observation attentive de l'alimentation de <i>S. teuszii</i> afin de photographier et d'identifier les proies dans la mesure du possible (p.ex. Weir, 2016). (Annexe 1, Sect. 1.1 et 1.2).	Moyen	Immédiat-court terme
	6.1.1.2 Les intervenants en cas d'échouage sont formés pour recueillir le contenu de l'estomac des spécimens et pour collaborer avec	Moyen	Moyen

<b>Menace 6. Épuisement des proies (Classement du risque : modéré)</b>			
Résultat	Action	Priorité	Échelle de temps
	les experts en identification des pêches afin d'identifier les otolithes et/ou les becs de calmar ou d'autres restes de proies. (Annexe 1, Sect. 3.5)		
	6.1.1.3 Fournir des manuels et des kits de prélèvement des échantillons en cas d'échouage aux intervenants en cas d'échouage. (Annexe 1, Sect. 2.2 et 2.3)	Élevé	Court-moyen terme
6.1.2 Les produits ciblés et accessoires des pêcheries côtières sont étudiés et leur chevauchement avec les proies identifiées de <i>S. teuszii</i> est évalué.	6.1.2.1 Mener des enquêtes sur les connaissances écologiques locales et des inspections des sites de débarquement de poissons pour décrire la composition des prises dans les habitats de <i>S. teuszii</i> et évaluer le chevauchement avec les espèces-proies de <i>S. teuszii</i> (Annexe 1, Sect. 1.3)	Élevé	Immédiat-court terme
<b>Objectif 6.2 : Évaluer si la surpêche ou les changements climatiques pourraient entraîner un appauvrissement important des principales espèces-proies à court, moyen ou long terme</b>			
6.2.1 Les tendances de population/stock des principales espèces-proies sont modélisées	6.2.1.1 Mener des exercices de modélisation sur des espèces-proies connues sur la base des données halieutiques disponibles	Moyen	Court-moyen terme

<b>Menace 7. Changements climatiques (Classement du risque : potentiellement majeur, mais incertain)</b>			
Résultat	Action	Priorité	Échelle de temps
<b>Objectif 7.1 : Décrire les paramètres d'habitat préférés de <i>S. teuszii</i> susceptibles d'être influencés par les changements climatiques (p. ex. la température, la salinité, la turbidité, le pH).</b>			
7.1.1 Les habitats de <i>S. teuszii</i> sont décrits avec précision dans le plus grand nombre de populations possible	7.1.1.1 Les protocoles de relevé en bateau comprennent la mesure de la température, de la salinité, de la turbidité, du pH, etc. lors de l'échantillonnage des eaux à l'aide de multimètres, de sondes CTP, etc. et les analyses des données collectées comprennent la modélisation de l'habitat (potentiellement par le biais de collaborations internationales et d'ateliers de formation, afin de renforcer les capacités locales en matière de modélisation). (Annexe 1, Sect. 1.2 et 1.3)	Moyen	Immédiat-court terme
	7.1.1.2 Mener des recherches documentaires pour déterminer si d'autres études côtières (pêcheries, EIE, etc.) ont décrit les paramètres des habitats connus de <i>S. teuszii</i> .	Moyen	Court-moyen terme
<b>Objectif 7.2 : Modéliser les impacts probables des changements climatiques sur les habitats préférés de <i>S. teuszii</i></b>			
7.2.1 Modéliser les impacts anticipés des changements climatiques sur l'habitat de <i>S. teuszii</i> .	7.2.1.1 Mener un exercice de modélisation en utilisant toutes les données disponibles sur les changements liés au climat prévisibles dans l'habitat de <i>S. teuszii</i> en mettant l'accent sur les paramètres qui se sont révélés être des prédicteurs significatifs de l'adéquation.	Élevé	Court-moyen terme

## Références

- Adeola, A. O., A. S. Akingboye, O. T. Ore, O. A. Oluwajana, A. H. Adewole, D. B. Olawade, and A. C. Ogunyele. 2022. Crude oil exploration in Africa: socio-economic implications, environmental impacts, and mitigation strategies. *Environment Systems and Decisions* 42(1):26-50. doi: 10.1007/s10669-021-09827-x
- Agapito, M., R. Chuenpagdee, R. Devillers, J. Gee, A. F. Johnson, G. J. Pierce, and B. Trouillet, editors. 2019. *Beyond the basics: Improving information about small-scale fisheries*. MARE Publication. Springer, Cham, Switzerland, 377-395 pp.
- Alfaro-Shigueto, J., J. C. Mangel, J. Darquea, M. Donoso, A. Baquero, P. D. Doherty, and B. J. Godley. 2018. Untangling the impacts of nets in the southeastern Pacific: Rapid assessment of marine turtle bycatch to set conservation priorities in small-scale fisheries. *Fisheries Research* 206:185-192. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2018.04.013>
- Ayissi, I., G. Hoinsoude, and K. Van Waerebeek. 2014. Rediscovery of Cameroon dolphin, the Gulf of Guinea population of *Sousa teuszii* (Kükenthal, 1892). *ISDN Biodiversity*:doi.org/10.1155/2014/819827.
- Bamy, I., K. Van Waerebeek, S. Bah, M. Dia, B. Kaba, N. Keita, and S. Konate. 2010. Species occurrence of cetaceans in Guinea, including humpback whales with southern hemisphere seasonality. *Marine Biodiversity Records* 3:e48.
- Bamy, I. L., A. Djiba, and K. Van Waerebeek. 2021. Recent survey for delphinids at Tristao Islands, Guinea, reinforces concern for bycatches and marine bushmeat use. *Preprints (Posted 5 April 2021)*:16. doi: doi:10.20944/preprints202104.0094.v1
- Bartholomew, D. C., J. C. Mangel, J. Alfaro-Shigueto, S. Pingo, A. Jimenez, and B. J. Godley. 2018. Remote electronic monitoring as a potential alternative to on-board observers in small-scale fisheries. *Biological Conservation* 219:35-45. doi: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.01.003>
- Belhabib, D., U. R. Sumaila, and D. Pauly. 2015. Feeding the poor: Contribution of West African fisheries to employment and food security. *Ocean & Coastal Management* 111:72-81. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2015.04.010>
- Brashares, J. S., P. Arcese, M. K. Sam, P. B. Coppolillo, A. R. E. Sinclair, and A. Balmford. 2004. Bushmeat hunting, wildlife declines, and fish supply in West Africa. *Science* 306(5699):1180-1183.
- Brownell Jr, R. L., R. R. Reeves, A. J. Read, B. D. Smith, P. O. Thomas, K. Ralls, M. Amano, P. Berggren, A. M. Chit, T. Collins, R. Currey, M. L. L. Dolar, T. Genov, R. C. Hobbs, D. Krebs, H. Marsh, M. Zhigang, W. F. Perrin, S. Phay, L. Rojas-Bracho, G. E. Ryan, K. E. W. Shelden, E. Sooten, B. L. Taylor, O. Vidal, W. Ding, T. S. Whitty, and J. Y. Wang. 2019. Bycatch in gillnet fisheries threatens Critically Endangered small cetaceans and other aquatic megafauna. *Endangered Species Research* 40:285-296.
- Cadenat, J. 1956. Un delphinidae encore mal connu de la côte occidentale d'Afrique: *Sotalia teuszii* Kükenthal 1892. *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire* 18:555-566.
- Cardiec, F., S. Bertrand, M. J. Witt, K. Metcalfe, B. J. Godley, C. McClellan, R. Vilela, R. J. Parnell, and F. le Loc'h. 2020. "Too Big To Ignore": A feasibility analysis of detecting fishing events in Gabonese small-scale fisheries. *PLOS ONE* 15(6):e0234091. doi: 10.1371/journal.pone.0234091
- CCAHD. 2020. Short- and medium-term priority actions to conserve the Atlantic humpback dolphin *Sousa teuszii*. Report of the Consortium for the Conservation of the Atlantic Humpback Dolphin, <https://www.sousateuszii.org/wp-content/uploads/2021/02/CCAHD-Priorities-for-Sousa-teuszii-FINAL.pdf>.
- Christensen, V., P. A. Amorim, I. Diallo, T. Diouf, S. Guenette, J. J. Heymans, A. N. Mendy, M. M. Ould-Taleb-Ould-Sidi, M. L. D. Palomares, B. Samb, K. A. Stobberup, J. M. Vakily, M. Vasconcellos, R. Watson, and D. Pauly. 2004. Trends in Fish Biomass off Northwest Africa, 1960-2000, IRD - Institut de recherche pour le développement, Commission Européenne, Direction Générale de la Recherche, Brussels.
- CMS. 2017a. Adverse Impacts of Anthropogenic Noise on Cetaceans and other Migratory Species. UNEP/CMS/Resolution 12.14 during the 12th Meeting of the CMS Conference of Parties. p 33,

- Manila, Philippines. Available from <https://www.cms.int/en/document/adverse-impacts-anthropogenic-noise-cetaceans-and-other-migratory-species-0>
- CMS. 2017b. Concerted Action for the Atlantic Humpback Dolphin (*Sousa teuszii*), Convention on Migratory Species, Adopted by the Conference of Parties at its 12th meeting (Manila). Available from <https://www.cms.int/en/document/concerted-action-atlantic-humpback-dolphin-sousa-teuszii>
- CMS. 2012. Conserving cetaceans and manatees in the western African region, Convention on Migratory Species, Bonn.
- Collins, T. 2015. Re-assessment of the Conservation Status of the Atlantic Humpback Dolphin, *Sousa teuszii* (Kükenthal, 1892), Using the IUCN Red List Criteria. In: A. J. Thomas and E. C. Barbara, editors, Advances in Marine Biology Volume 72: Humpback dolphins (*Sousa spp.*) current status and conservation: Part I No. Volume 72. Academic Press. p. 47-77.
- Collins, T., G. T. Braulik, and W. Perrin. 2017. *Sousa teuszii*, The IUCN Red List of Threatened Species. e.T20425A50372734. Downloaded on 10 December 2017., <http://www.iucnredlist.org/details/20425/0>.
- Collins, T., S. Strindberg, R. Mboumba, E. Dilambaka, J. Thonio, C. Mouissou, R. Boukaka, G. K. Saffou, L. Buckland, R. H. Leeney, R. Antunes, and H. Rosenbaum. 2013. Progress on Atlantic humpback dolphin conservation and research efforts in Congo and Gabon. Document presented to the Scientific Committee of the International Whaling Commission SC/65a/SM16 Rev:24.
- Collins, T., K. Van Waerebeek, I. Carvalho, R. Boumba, E. Dilambaka, E. Mouissou, J. Thonio, G. Minton, J. Kema Kema, S. Ndamba, R. Musgrave, S. Nguouessono, and H. Rosenbaum. 2019. An assessment of cetacean bycatches, strandings and other mortalities from Central Africa, including evidence of use by people. Internaitnoal Whaling Commission Nairobi, Kenya.
- Croitoru, L., J. J. Miranda, and M. Sarraf. 2019. The Cost of Coastal Zone Degradation in West Africa: Benin, Cote D'Ivoire, Senegal and Togo, World Bank Group: Environment and Natural Resources, Washington DC. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/31428>
- Daniels, A., M. Gutiérrez, G. Fanjul, A. Guereña, I. Matheson, and K. Watkins. 2016. Western Africa's Missing Fish: The impact of illegal, unreported and unregulated fishing and under-reporting catches by foreign fleets, Overseas Development Institute, London. Available from: <https://odi.org/en/publications/western-africas-missing-fish-the-impacts-of-illegal-unreported-and-unregulated-fishing-and-under-reporting-catches-by-foreign-fleets/>
- Debrah, J. S., P. K. Ofori-Danson, and K. Van Waerebeek. 2010. An update on the catch composition and other aspects of cetacean exploitation in Ghana. Document presented to the Scientific Committee of the International Whaling Commission. SC/62/SM10, International Whaling Commission.
- DPN, 2014. Rapport complémentaire relatif au renvoi du dossier d'inscription du delta du Saloum sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. 43p
- Erbe, C., S. A. Marley, R. P. Schoeman, J. N. Smith, L. E. Trigg, and C. B. Embling. 2019. The Effects of Ship Noise on Marine Mammals—A Review. *Frontiers in Marine Science* 6(606)(Review) doi: 10.3389/fmars.2019.00606
- FAO. 2021. Fishing operations. Guidelines to prevent and reduce bycatch of marine mammals in capture fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries 1doi: <https://doi.org/10.4060/cb2887en>
- Forney, K. A., B. L. Southall, E. Sooten, S. Dawson, A. J. Read, R. W. Baird, and R. L. Brownell, Jr. 2017. Nowhere to go: noise impact assessments for marine mammal populations with high site fidelity. *Endangered Species Research* 32:391-413.
- Fraser, F. C. 1966. Comments on the Delphinoidea. In: K. Norris, editor, Whales, Dolphins and Porpoises. University of California Press, Berkley. p. 7-31.
- Fraser, F. C., and P. E. Purves. 1960. Hearing in cetaceans, evolution of the accessory air sacs and the structure of the outer and middle ears in cetaceans. . *Bulletin of the British Museum of Natural History* 7:1-140.
- Gulland, F., K. Danil, J. Bolton, G. Ylitalo, R. S. Okrucky, F. Rebolledo, C. Alexander-Beloch, R. I. Brownell, S. Mesnick, K. Lefebvre, C. R. Smith, P. O. Thomas, and L. Rojas-Bracho. 2020. Vaquitas (<em>Phocoena sinus</em>) continue to die from bycatch not pollutants. *Veterinary Record*:vetrec-2020-105949. doi: 10.1136/vr.105949

- Guo, Y., D. Gui, X. Zhang, W. Liu, Q. Xie, X. Yu, and Y. Wu. 2021. Blubber Cortisol-Based Approach to Explore the Endocrine Responses of Indo-Pacific Humpback Dolphins (*Sousa chinensis*) to Diet Shifts and Contaminant Exposure. *Environmental Science & Technology* doi: 10.1021/acs.est.1c04550
- Herzing, D. L. 2014. Clicks, whistles and pulses: Passive and active signal use in dolphin communication. *Acta Astronautica* 105(2):534-537.
- Hines, E., L. S. Ponnampalam, C. Junchompoo, C. Peter, L. Vu, T. Huynh, M. Caillat, A. F. Johnson, G. Minton, R. L. Lewison, and G. M. Verutes. 2020. Getting to the bottom of bycatch: a GIS-based toolbox to assess the risk of marine mammal bycatch. *Endangered Species Research* 42:37-57.
- Ingram, D. J., M. Prideaux, N. Hodgins, H. Frisch-Nwakanma, I. C. Avila, T. Collins, M. Cosentino, L. Keith-Diagne, H. Marsh, M. H. Shirley, K. Van Waerebeek, M. K. Djondo, Y. Fukuda, K. B. J. Glaus, R. W. Jabado, J. W. Lang, C. J. Limpus, S. Luber, C. Manolis, G. J. W. Webb, and L. Porter. 2022. Widespread use of migratory megafauna for aquatic wild meat in the tropics. *Frontiers in Marine Science* 9doi: <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.837447>
- IWC. 2003. Report of the 54th meeting of the Scientific Committee of the International Whaling Commission - Annex K Small Cetacean Subcommittee. *Journal of Cetacean Research and Management*
- IWC. 2011a. Annex M: Report of the Sub-Committee on Small Cetaceans. *Journal of Cetacean Research and Management* 12:272-295.
- IWC. 2011b. Report of the 62nd meeting of the Scientific Committee of the International Whaling Commission - Annex L Small Cetacean Subcommittee. *Journal of Cetacean Research and Management*
- IWC. 2020. Report of the Scientific Committee of the International Whaling Commission: SC/68B, International Whaling Commission, Cambridge, United Kingdom.
- Jefferson, T. A., and B. E. Curry. 2015. Chapter One - Humpback Dolphins: A Brief Introduction to the Genus *Sousa*. In: A. J. Thomas and E. C. Barbara, editors, *Advances in Marine Biology* No. Volume 72. Academic Press. p. 1-16.
- Kavanagh, A. S., M. Nykänen, W. Hunt, N. Richardson, and M. J. Jessopp. 2019. Seismic surveys reduce cetacean sightings across a large marine ecosystem. *Scientific Reports* 9(1):19164. doi: 10.1038/s41598-019-55500-4
- Kükenthal, W. . 1892. *Sotalia teuszii* n. sp. ein pflanzenfressender (?) Delphin aus Kamerun. *Zoologische Jahrbücher Abteilung für Systematick* 6:442-446.
- Leeney, R. H., I. M. Dia, and M. Dia. 2015. Food, pharmacy, friend? Bycatch, direct take and consumption of dolphins in West Africa. *Human Ecology* 43:105-118. doi: DOI 10.1007/s10745-015-9727-3
- Leeney, R. H., C. R. Weir, P. Campredon, A. Regalla, and J. Foster. 2016. Occurrence of Atlantic humpback (*Sousa teuszii*) and bottlenose (*Tursiops truncatus*) dolphins in the coastal waters of Guinea-Bissau, with an updated cetacean species checklist. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 96(Special Issue 04):933-941. doi: doi:10.1017/S0025315415000661
- Link, J. S., R. A. Watson, F. Pranovi, and S. Libralato. 2020. Comparative production of fisheries yields and ecosystem overfishing in African Large Marine Ecosystems. *Environmental Development* 36:100529.
- Liu, M., M. Lin, L. Dong, P. Zhang, and S. Li. 2021. Spatiotemporal variations in fine-scale habitat use of the world's second largest population of humpback dolphins. *Journal of Mammalogy* doi: 10.1093/jmammal/gyab001
- Maigret, J. (1980). Données nouvelles sur l'écologie du *Sousa teuszii* (Cetacea, Delphinidae) de la côte Ouest Africaine. *Bulletin de l'IFAN*, l'IFAN 42A(2), 619-633.
- McGowen, M., K. Murphy, I. Ndong, C. Potter, and L. Keith-Diagne. 2020. The complete mitochondrial genome of the critically endangered Atlantic humpback dolphin, *Sousa teuszii* (Kükenthal, 1892). *Mitochondrial DNA Part B* 5:257-259. doi: 10.1080/23802359.2019.1700196
- Mendez, M., T. J. Jefferson, S.-O. Kolokotronis, M. Krützen, G. J. Parra, T. Collins, G. Minton, R. Baldwin, P. Berggren, A. Särnblad, O. A. Amir, V. M. Peddemors, L. Karczmarski, A. Guissamulo, B. Smith, D. Sutaria, G. Amato, and H. C. Rosenbaum. 2013. Integrating multiple lines of evidence to better understand the evolutionary divergence of humpback dolphins along their entire distribution range: a new dolphin species in Australian waters? *Molecular Ecology*:n/a-n/a. doi: 10.1111/mec.12535

- Metcalfe, K., T. Collins, K. E. Abernethy, R. Boumba, J. C. Dengui, R. Miyalou, R. J. Parnell, K. E. Plummer, D. J. Russell, and G. K. Safou. 2016. Addressing Uncertainty in Marine Resource Management; Combining Community Engagement and Tracking Technology to Characterise Human Behaviour. *Conservation Letters*
- Metcalfe, K., L. White, M. E. Lee, J. M. Fay, G. Abitsi, R. J. Parnell, R. J. Smith, P. D. Agamboue, J. P. Bayet, J. H. Mve Beh, S. Bongo, F. Boussamba, G. De Bruyne, F. Cardiec, E. Chartrain, T. Collins, P. D. Doherty, A. Formia, M. Gately, M. S. Gndjji, I. Ikoubou, J. R. Kema Kema, K. Kombila, P. E. Kongo, J. C. Manfoumbi, S. M. Maxwell, G. H. Mba Asseko, C. M. McClellan, G. Minton, S. O. Ndjimbou, G. Nkoane Ndoutoume, J. N. Bibang Bi Nguema, T. Nkizogho, J. Nzegoue, C. K. Kouerey Oliwina, F. M. Otsagha, D. Savarit, S. K. Pikesley, P. du Plessis, H. Rainey, L. A. D. Kingbell Rockombeny, H. C. Rosenbaum, D. Segan, G.-P. Sounguet, E. J. Stokes, D. Tilley, R. Vilela, W. Viljoen, S. B. Weber, M. J. Witt, and B. J. Godley. 2022. Fulfilling global marine commitments; lessons learned from Gabon. *Conservation Letters* n/a(n/a):e12872. doi: <https://doi.org/10.1111/conl.12872>
- Minton, G., A. N. Z. P. Poh, C. Peter, L. Porter, and D. Krebs. 2016. Indo-Pacific Humpback Dolphins in Borneo: A review of Current Knowledge with Emphasis on Sarawak. In: T. A. Jefferson and B. E. Curry, editors, *Humpback Dolphins (Sousa spp.): Current Status and Conservation, Part 2: Advances in Marine Biology No. 73*. Elsevier. p. pp. 141-156.
- Murphy, C. T., K. Van Waerebeek, and A. O. Jallow. 1997. Cetaceans in Gambian coastal waters. SC/49/SM11, International Whaling Commission.
- Nemba, A. C. M., G. N. Ajonina, A. R. B. Nyom, G. David, and M. T.-T. Eyango. 2020. Operational sustainability and length-weight relationship for the fish species most exploited in Cameroon coast, central Africa. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies* 8(1):219-235.
- NOAA. 2016. Fish and Fish Product Import Provisions of the Marine Mammal Protection Act; Final Rule Federal Register Vol. 81, No. 157 No. Docket No. 0907301201–6406–03. p 1-31, United States of America.
- Notarbartolo di Sciara, G., E. Politi, and A. Bayed. 1998. A winter cetacean survey off southern Morocco, with a special emphasis on right whales, International Whaling Commission.
- Obienu, J. A. 2018. Assessment of dolphin bycatch in Artisanal drift gillnet fisheries off the Niger Delta, Nigeria. Final project under the United Nations University Fisheries Training Programme, Iceland.
- Obienu, J. A., and L. O. Cukwu. 2020. Seasonal Abundance and Species Composition of Cetacean Caught as By-Catch by Artisanal Driftnet Off the Niger Delta Nigeria. *Examines in Marine Biology & Oceanography* 3doi: DOI: 10.31031/EIMBO.2020.03.000566
- Ofori-Danson, P. K., K. Van Waerebeek, and S. Debrah. 2003. A survey for the conservation of dolphins in Ghanaian coastal waters. *Journal of the Ghana Science Association* 5:45-54.
- Parsons, E. C. M. 2004. The Potential Impacts of Pollution on Humpback Dolphins, with a Case Study on the Hong Kong Population. *Aquatic Mammals* 30:18-37. doi: 10.1578/AM.30.1.2004.18
- PWC. 2018. Strengthening Africa's gateways to trade. In: P. W. Cooper (ed.), South Africa.
- Reeves, R. R., T. Collins, T. Jefferson, L. Karkzmarski, K. Laidre, G. O'corry-Crowe, L. Rojas-Bracho, E. Secchi, E. Slooten, B. D. Smith, J. Y. Wang, and K. Zhou. 2012. *Sousa teuszii*. In: IUCN (ed.) IUCN Red List of Threatened Species No. Version 2012.2
- Rojas-Bracho, L., F. M. D. Gulland, C. R. Smith, B. Taylor, R. S. Wells, P. O. Thomas, B. Bauer, M. P. Heide-Jørgensen, J. Teilmann, R. Dietz, J. D. Balle, M. V. Jensen, M. H. S. Sinding, A. Jaramillo-Legorreta, G. Abel, A. J. Read, A. J. Westgate, K. Colegrove, F. Gomez, K. Martz, R. Rebolledo, S. Ridgway, T. Rowles, C. E. van Elk, J. Boehm, G. Cardenas-Hinojosa, R. Constandse, E. Nieto-Garcia, W. Phillips, D. Sabio, R. Sanchez, J. Sweeney, J. Townsend, J. Vivanco, J. C. Vivanco, and S. Walker. 2019. A field effort to capture critically endangered vaquitas *Phocoena sinus* for protection from entanglement in illegal gillnets. *Endangered Species Research* 38:11-27.
- Segniagbeto, G., and K. Van Waerebeek. 2010. A note on the occurrence and status of cetaceans in Togo. Document presented to the Scientific Committee of the International Whaling Commission. SC/62/SM11, International Whaling Commission.
- Segniagbeto, G. H., K. Van Waerebeek, J. E. Bowessidjaou, K. Ketoh, T. K. Kpatcha, K. Okoumassou, and K. Ahoedo. 2014. Annotated checklist and fisheries interactions of cetaceans in Togo, with

- evidence of Antarctic minke whale in the Gulf of Guinea. *Integrative Zoology* 9(1):1-13. doi: 10.1111/1749-4877.12011
- Taylor, B. L., G. Abel, P. Miller, F. Gomez, L. von Fersen, D. P. DeMaster, R. R. Reeves, L. Rojas-Bracho, D. Wang, and F. Cipriano. 2020. *Ex situ* options for cetacean conservation: December 2018 workshop, Nuremberg, Germany. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission No. 66. Gland, Switzerland. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2020.SSC-OP.66.en>
- Taylor, B. L., S. J. Chivers, J. Larese, and W. F. Perrin. 2007. Generation length and percent mature estimates for IUCN assessments of cetaceans, Administrative Report LJ-07-01. National Marine Fisheries Service, Southwest Fisheries Science Center. 24p.
- Thiao, D., A. Mbaye, M. Dème, and H. D. Diadiou. 2017. Focusing on monofilament nets while overlooking the priorities of artisanal fisheries governance in Senegal. *African Journal of Marine Science* 39(3):339-348. doi: 10.2989/1814232X.2017.1377634
- Turvey, S. T., R. L. Pitman, B. L. Taylor, J. Barlow, T. Akamatsu, L. A. Barrett, X. Zhao, R. R. Reeves, B. S. Stewart, K. Wang, Z. Wei, X. S. Zhang, L. T. Pusser, M. Richlen, J. R. Brandon, and D. Wang. 2007. First human-caused extinction of a cetacean species? *Biology Letters* 3:537-540.
- Uwagbae, M., and K. Van Waerebeek. 2010. Initial evidence of dolphin takes in the Niger Delta region and a review of Nigerian cetaceans. Document presented to the Scientific Committee of the International Whaling Commission. SC/62/SM1, International Whaling Commission.
- Van Bresse, M.-F., J. A. Raga, G. Di Guardo, P. D. Jepson, P. J. Duigan, U. Siebert, T. Barrett, M. C. de Oliveira Santos, C. A. Moreno, S. Siciliano, A. Aguilar, and K. Van Waerebeek. 2009. Emerging infectious diseases in cetaceans worldwide and the possible role of environmental stressors. *Diseases of Aquatic Organisms* 86:143–157.
- Van Waerebeek, K., L. Barnett, A. Camara, A. Cham, M. Diallo, A. Djiba, A. Jallow, E. Ndiave, A. O. Ould-Bilal, and I. L. Bamy. 2003a. Conservation of cetaceans in the Gambia and Senegal, 1999-2001, and status of the Atlantic humpback dolphin, UNEP/CMS. Bonn, Germany.
- Van Waerebeek, K., L. Barnett, A. Camara, A. Cham, M. Diallo, A. Djiba, A. Jallow, E. Ndiave, A. O. Ould-Bilal, and I. L. Bamy. 2003b. Conservation of cetaceans in the Gambia and Senegal, 1999-2001, and status of the Atlantic humpback dolphin. WAF CET - 2 Report.
- Van Waerebeek, K., L. Barnett, A. Camara, A. Cham, M. Diallo, A. Djiba, A. Jallow, E. Ndiaye, A. Samba Ould Bilal, and I. Bamy. 2004. Distribution, status, and biology of the Atlantic humpback dolphin, *Sousa teuszii* (Kükenthal, 1892). *Aquatic Mammals* 30(1):56-83.
- Van Waerebeek, K., E. Ndiaye, A. Djiba, D. Mamadou, P. Murphy, A. Jallow, A. Camara, P. Ndiaye, and P. Tous. 2003c. A Survey of the Conservation Status of Cetaceans in Senegal, the Gambia and Guinea-Bissau, WAF CET -I Report, UNEP/CMS. Bonn, Germany.
- Van Waerebeek, K., M. Uwagbae, G. H. Segniagbeto, I. L. Bamy, and I. Ayissi. 2017. New records of Atlantic humpback dolphin in Guinea, Nigeria, Cameroon and Togo underscore fisheries pressure and generalised marine bushmeat demand. *Revue d'Ecologie (Terre et Vie)* 72:192-205.
- Weilgart, L. 2017. Din of the Deep: Noise in the Ocean and Its Impacts on Cetaceans. In: A. Butterworth, editor, *Marine Mammal Welfare: Human Induced Change in the Marine Environment and its Impacts on Marine Mammal Welfare*. Springer International Publishing, Cham. p. 111-124.
- Weir, C. 2009. Distribution, behaviour and photo-identification of Atlantic humpback dolphins *Sousa teuszii* off Flamingos, Angola. *African Journal of Marine Science* 31(3):319-331.
- Weir, C. R. 2015. Photo-identification and habitat use of Atlantic humpback dolphins *Sousa teuszii* around the Río Nuñez Estuary in Guinea, West Africa. *African Journal of Marine Science* 37:325-334. doi: <https://doi.org/10.2989/1814232X.2015.1069757>
- Weir, C. R. 2016. Atlantic humpback dolphins *Sousa teuszii* in the Saloum Delta (Senegal): distribution, relative abundance and photo-identification. *African Journal of Marine Science* 38(3):385-394. doi: 10.2989/1814232X.2016.1216893
- Weir, C. R., and T. Collins. 2015. A Review of the Geographical Distribution and Habitat of the Atlantic Humpback Dolphin (*Sousa teuszii*). In: T. A. Jefferson and B. C. Curry, editors, *Advances in Marine Biology Volume 72: Humpback dolphins (Sousa spp.) current status and conservation: Part I. Advances in Marine Biology No. Volume 72*. Academic Press. p. 79-117.

- Weir, C. R., and T. Collins. 2020. Potential short- and medium-term targets for the conservation of *Sousa teuszii*, Consortium for the Conservation of the Atlantic Humpback Dolphin, Unpublished report.
- Weir, C. R., G. Minton, and T. J. Q. Collins. 2021. Conservation of Africa's Most Imperiled Cetacean, the Atlantic Humpback Dolphin (*Sousa teuszii*), The Encyclopedia of Conservation: Reference Module in Earth Systems and Environmental Sciences. Elsevier. p. 1-12.
- Weir, C. R., K. Van Waerebeek, T. A. Jefferson, and T. Collins. 2011. West Africa's Atlantic humpback dolphin (*Sousa teuszii*): endemic, enigmatic and soon Endangered? African Zoology 46(1):1-17. doi: 10.1080/15627020.2011.11407473
- Wells, R. S., V. Tornero, A. Borrell, A. Aguilar, T. K. Rowles, H. L. Rhinehart, S. Hofmann, W. M. Jarman, A. A. Hohn, and J. C. Sweeney. 2005. Integrating life-history and reproductive success data to examine potential relationships with organochlorine compounds for bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in Sarasota Bay, Florida. Science of the Total Environment 349:106-119. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2005.01.010>
- Zwart and Weir, C. (2014) First record of *Sousa teuszii* in Benin (Gulf of Guinea: Africa). Marine Biodiversity Records 7.

## DÉTAIL DES ACTIONS RECOMMANDÉES

La majorité de ces actions recommandées s'inspirent d'évaluations de menaces antérieures, par exemple<sup>1,2</sup>, notamment de celles qui ont été compilées le plus récemment grâce à une évaluation systématique des actions prioritaires à court et moyen terme entreprise par le Consortium pour la conservation du dauphin à bosse de l'Atlantique en 2020<sup>3</sup>. Cette analyse est fondée sur un examen approfondi des études et de la littérature antérieures et sur l'état des connaissances actuelles et des efforts de conservation dans la région. Les activités sont répertoriées ici sous trois catégories principales correspondant aux actions visant à combler : 1) les lacunes en matière de connaissances, 2) les déficits en matière de ressources et 3) les lacunes en matière de capacité. Notez que dans de nombreux cas, si elle est conçue avec soin, une activité peut combler plusieurs lacunes en même temps.

### 1. Actions visant à combler les lacunes en matière de connaissances

**1.1 Relevés en bateau dans la région Sénégal-Gambie** pour documenter la répartition et l'abondance relative, en mettant l'accent sur l'expansion des catalogues de photo-identification pour l'analyse de marquage-recapture et la cartographie des mouvements/aires de répartition individuels. Ces relevés devraient être effectués d'une manière systématique en ce qui concerne l'effort afin de faciliter la cartographie de l'abondance relative (p.ex. les taux de rencontre par unité d'effort d'échantillonnage) entre différents habitats, saisons et années. Les connaissances acquises grâce à ces relevés s'appuieront sur celles des enquêtes précédentes, p.ex.<sup>4,5</sup>. Les relevés devraient impliquer des scientifiques locaux afin d'encourager le renforcement des capacités, ainsi que des échantillonnages environnementaux pour soutenir la modélisation de l'habitat. Des études englobant ces méthodes ont commencé dans le delta du Saloum au Sénégal en juillet 2021 et ont inclus un partenaire gambien qui collecte actuellement des fonds pour pouvoir mener des études dans les eaux gambiennes.

**1.2 Étendre les enquêtes sur le terrain à d'autres États de l'aire de répartition où l'on sait que des populations sont présentes**, en mettant également l'accent sur la documentation de la répartition, de l'abondance relative et la création/expansion des catalogues de photo-identification. La Guinée et la Guinée-Bissau ont été classées comme deux des sites les plus prioritaires pour les futurs travaux d'enquête, après le Sénégal et la Gambie. Des relevés en bateau dédiés incluant la photo-identification ont commencé dans les îles Tristao en Guinée en avril 2022. Cette zone, proche de la frontière avec la Guinée-Bissau, s'appuiera sur les relevés précédents, p.ex.<sup>6,7</sup>. La Mauritanie, la Gambie, le Nigéria, le Cameroun, le Gabon et la République du Congo sont des sites où la présence de l'espèce est connue et seraient d'intérêt pour des enquêtes de terrain plus détaillées. Toutefois, il a été souligné qu'à ce stade, **tous les États de l'aire de répartition potentiels et confirmés nécessitent des relevés en bateau spécifiques** dans les habitats côtiers en eau peu profonde afin de déterminer si *S. teuszii* y est présent, et si oui, en quel nombre.

**1.3 Élaborer et lancer des entretiens d'enquête sur les connaissances écologiques locales** dans toute l'aire de répartition de *S. teuszii* afin d'évaluer la répartition actuelle (présence/absence et éventuellement abondance relative) et de caractériser les pêcheries et les menaces (p.ex. prises accessoires, chasse) pesant sur *S. teuszii*. De multiples lacunes en matière de connaissances liées à la répartition, à l'abondance relative et aux

menaces pourraient être comblées au moyen d'un même entretien soigneusement élaboré. En s'appuyant sur les travaux d'entretiens d'enquête antérieurs menés sur les sites de débarquement de poissons dans toute l'Afrique de l'Ouest <sup>7, 8</sup>, par exemple<sup>9</sup>, il est recommandé de réaliser de nouvelles enquêtes en plusieurs phases, en commençant par l'identification des questions auxquelles il faut répondre et la rédaction le questionnaire, une étude pilote pour tester le questionnaire dans au moins deux endroits, au moins un où *S. teuszii* est relativement bien connu et assez courant et un autre où l'on manque d'informations. Suite à l'étude pilote, le questionnaire serait affiné et étendu, en utilisant la même méthodologie, à autant d'États de l'aire de répartition que possible, en gardant à l'esprit les priorités géographiques identifiées. Les entretiens d'enquête figureront dans un [projet CCAHD en Guinée](#) à partir de 2022, et un [projet CCAHD distinct](#) financera l'élaboration d'un questionnaire standard qui sera testé et mis en œuvre au Congo, au Gabon, au Cameroun, au Sénégal, en Gambie et au Libéria).

- 1.4 Générer un inventaire des projets d'aménagement du littoral en cours et prévus dans les pays de l'aire de répartition de *S. teuszii*** et leur impact potentiel sur l'espèce. Une première phase de l'inventaire pourrait impliquer un questionnaire du réseau CCAHD des partenaires des États de l'aire de répartition et utiliser les contacts de la CMS, de l'UICN et de la CBI pour identifier les contacts gouvernementaux appropriés. Un cabinet de conseil financé pourrait produire plus rapidement un inventaire de meilleure qualité. Idéalement, les données sur les aménagements actuels et prévus seraient stockées dans une base de données centrale en ligne accessible aux membres du CCAHD. L'analyse des impacts potentiels doit inclure une prise en compte explicite de la perte progressive des habitats de *S. teuszii* en faveur de l'aménagement du littoral, du rôle que jouent les bailleurs de fonds dans cette perte et de l'inadéquation des normes d'EIE actuelles.
- 1.5 Collecte d'échantillons de tissus de *S. teuszii* pour analyse génétique** : la collecte d'échantillons génétiques nécessitera une coordination et un renforcement des capacités des scientifiques des États de l'aire de répartition, qui devraient également être formés aux analyses chaque fois que cela est approprié et possible. Dans la mesure du possible, les laboratoires de génétique des États de l'aire de répartition doivent être impliqués dans les analyses afin d'aider à renforcer les capacités et l'appropriation locales. Les analyses effectuées sur de nouveaux échantillons, ainsi que sur les quelques échantillons existants disponibles dans les collections de musées et d'autres sources, peuvent être utilisées pour clarifier le statut taxonomique de *S. teuszii* au sein du genre *Sousa* et pour générer des génomes mitochondriaux pour tous les échantillons de *S. teuszii* actuellement disponibles, tandis que la collecte de nouveaux échantillons aidera à clarifier les relations potentielles et/ou les degrés d'isolement des populations échantillonnées.
- 1.6 Réaliser des études acoustiques passives** qui déploient des systèmes F-POD et SoundTrap dans des habitats (potentiels) de *S. teuszii*. Les méthodes acoustiques passives se sont révélées efficaces pour documenter et surveiller la répartition d'autres populations de petits cétacés menacées au fil du temps, avec une réussite particulière pour le marsouin du Pacifique (*Phocoena sinus*), « En danger critique », dans le haut golfe de Californie <sup>10</sup> et les marsouins communs de la Baltique (*Phocoena phocoena*), « En danger »<sup>11</sup>. Dans les bonnes conditions, cette méthode peut être utilisée pour collecter des données en continu sur une large plage géographique et sur de longues périodes. Les méthodes déployées doivent également mettre l'accent sur l'emploi/la formation de membres de la communauté et/ou de gardes des parcs concernés pour **effectuer des observations visuelles simultanées** afin de faciliter la discrimination entre les vocalisations de *S. teuszii* et celles d'autres espèces, et d'estimer la fréquence/probabilité de leurs vocalisations

lorsqu'ils sont présents. Autrement, des études acoustiques mobiles pourraient impliquer des déploiements de F-POD et de SoundTraps à partir d'un navire, avec à la fois des grands dauphins et des *S. teuszii* présents dans au moins un site où les deux espèces sont connues, par exemple, l'Angola, le Congo, le Gabon et la Guinée-Bissau.

**1.7 Mener une évaluation rapide des prises accessoires dans le parc national de Konkouati-Douli au Congo et sur le reste du littoral congolais** en utilisant les données issues des travaux antérieurs sur les cétacés et les pêcheries. La République du Congo a été identifiée comme l'un des pays où une évaluation rapide des prises accessoires suivant des méthodes telles que celles utilisées par Hines et al.<sup>12</sup> pourrait être la plus efficace, sur la base des recherches déjà menées sur la pêche artisanale côtière<sup>13</sup>, et la présence confirmée de *S. teuszii* dans les zones où opèrent ces pêcheries<sup>14</sup>. Cependant, des évaluations semblables devraient être menées dans d'autres zones où des données sont disponibles à la fois sur l'effort de pêche et sur la répartition de *S. teuszii*, et lorsque ces données ne sont pas encore disponibles, des relevés en bateau et des entretiens d'enquête devraient être effectués pour collecter les données nécessaires afin d'évaluer avec précision le risque de prises accessoires.

**1.8 Mener des essais avec les communautés de pêcheurs** sur l'efficacité des alternatives aux filets maillants et/ou d'autres moyens de réduire les prises accessoires sans réduire les prises ciblées (p.ex. pièges, lignes à main, cannes et fermetures spatio-temporelles). On pense que les filets maillants sont responsables du déclin d'un certain nombre d'espèces et de populations de cétacés côtiers menacés<sup>15</sup>. Des engins plus sélectifs peuvent apporter des prises ciblées équivalentes dans de meilleures conditions, mais des essais sont nécessaires pour déterminer leur efficacité dans chaque site où ils sont favorisés<sup>16,17</sup>.

## **2. Actions pour combler les lacunes en matière de ressources**

**2.1 Concevoir des outils de sensibilisation à destination des communautés côtières ainsi que des acteurs gouvernementaux et industriels** : Bien que le financement de la Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN ait permis au CCAHD de concevoir une infographie cartographique et des présentations PowerPoint standard à utiliser avec les acteurs gouvernementaux et industriels (illustration 6), il y a un besoin urgent d'une plus large gamme d'outils pouvant être utilisés avec plusieurs catégories de parties prenantes afin de sensibiliser à *S. teuszii* et aux menaces auxquelles l'espèce est confrontée. Ces outils doivent comprendre des ressources pour les écoles et les enfants, ainsi que des affiches et des ressources pour les réseaux sociaux afin d'encourager les communautés/pêcheurs côtiers à signaler les observations, les échouages et les prises accessoires. Ces outils doivent également être conçus de manière à pouvoir être facilement traduits dans les langues locales ainsi qu'en anglais, français et portugais. Dans chaque cas, les partenaires des pays de l'aire de répartition devraient contribuer à évaluer les canaux et les outils de communication permettant de toucher le plus efficacement chaque public cible dans chaque État concerné de l'aire de répartition.



**Illustration 6 :** Infographie conçue afin d'aider à informer les acteurs gouvernementaux et industriels sur le statut de conservation et les besoins des dauphins à bosse de l'Atlantique. Cette infographie est disponible en anglais, français et portugais et peut être téléchargée sur le site internet du CCAHD : <https://www.sousateuszii.org/resources/>

**2.2 Élaborer des manuels et des outils d'accompagnement pour les collecteurs de données,** y compris des guides d'identification de l'espèce, des fiches d'information, des conseils d'intervention à plusieurs niveaux en cas d'échouage, des protocoles à plusieurs niveaux pour la collecte d'échantillons sur les animaux échoués vivants et sur les carcasses capturées accidentellement ou échouées, des formulaires de signalement d'observation, etc. Les manuels et les outils d'accompagnement devraient être illustrés et présentés aussi simplement et clairement que possible. Ils doivent également être disponibles dans au moins les trois langues les plus courantes des États de l'aire de répartition de *S. teuszii* : anglais, français et portugais (et idéalement espagnol).

**2.3 Assembler et distribuer des kits d'intervention/d'échantillonnage en cas d'échouage aux réseaux d'intervention en cas d'échouage au fur et à mesure de leur formation.** Le manque d'équipements pour la collecte et le stockage des échantillons est actuellement un obstacle à la collecte d'échantillons d'animaux morts, et ces équipements sont nécessaires parallèlement aux protocoles d'échantillonnage et à la formation. Des kits d'intervention en cas d'échouage dans des boîtes à outils robustes, comprenant des mètres rubans, des couteaux, des scalpels, des gants, des flacons à échantillons, de l'éthanol, des pincettes, du matériel de nettoyage, etc. devraient être mis à la disposition d'un réseau d'intervenants formés en cas d'échouage formés dans autant de pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* que possible, en gardant à l'esprit que la formation à la collecte d'échantillons de base ne doit pas être trop compliquée (voir la section sur le renforcement des capacités ci-dessous).

**2.4 Produire des lignes directrices sur les bonnes pratiques pour l'évaluation des projets d'aménagement du littoral** qui comprennent : 1) un aperçu des impacts potentiels des activités d'aménagement du littoral sur *S. teuszii* ; 2) les exigences minimales pour la collecte et l'analyse des données de base qui devraient être disponibles pour les évaluations de l'impact sur l'environnement ; et 3) des informations sur la manière dont les impacts potentiels peuvent être atténués. Ces lignes directrices sur les bonnes pratiques pourraient aider à orienter les organismes publics chargés d'évaluer et d'approuver les projets d'aménagement du littoral, et pourraient également encourager les industries, en particulier celles qui ont une « légitimité écologique » à l'international, à mieux intégrer les besoins de conservation de *S. teuszii* dans leur planification.

### **3. Actions pour combler les lacunes en matière de capacité**

**3.1 Promouvoir la collaboration et les échanges régionaux par le réseautage** au-delà des frontières et entre différentes catégories de parties prenantes concernées. La mise en œuvre de presque toutes les autres actions recommandées dans ce plan d'action sera rendue beaucoup plus efficace si les résultats de chaque activité peuvent être partagés, amplifiés et, le cas échéant, reproduits dans toute l'aire de répartition de *S. teuszii*. Une plate-forme partagée de collaboration peut constituer un moyen de diffuser des informations et des ressources. Le CCAHD a tenté de créer une telle plate-forme par le biais de son [site internet](#), son groupe de messagerie et ses projets collaboratifs. Cependant, ce consortium pourrait être élargi et/ou complété par des sous-groupes se concentrant sur de plus petites régions au sein de l'aire de répartition de *S. teuszii*, par des groupes de parties prenantes spécifiques et/ou par des thèmes supplémentaires visant à compléter les [groupes de travail](#). De plus, des réunions en tête-à-tête entre les membres du consortium (ou des sous-groupes de celui-ci) permettraient de forger des relations de travail plus solides et une collaboration plus efficace.

**3.2 Organiser des ateliers communautaires** afin de sensibiliser à l'espèce et à ses besoins de conservation, et de promouvoir le rôle des membres de la communauté dans le signalement des dauphins et l'atténuation des menaces. De nombreuses études ont démontré la valeur et l'importance d'impliquer les communautés locales, en particulier les pêcheurs, dans la collecte de données et les efforts de conservation, par exemple<sup>18,19</sup>. Ces ateliers devraient inclure l'utilisation des ressources mentionnées plus haut. Ces ateliers devraient être organisés postérieurement aux entretiens sur les connaissances écologiques locales, afin de ne pas influencer les résultats des entretiens, mais peuvent également servir de première étape pour former des réseaux de signalement efficaces. Des t-shirts, casquettes, sacs en tissu réutilisables, carnets et autres produits similaires sur le thème de la conservation de *S. teuszii* (produits de manière écologiquement et éthiquement responsable) pourraient être utilisés comme incitations à participer à des ateliers, des entretiens et/ou des réseaux de signalement, étant donné que ce type d'articles est très apprécié dans de nombreuses communautés de la région.

**3.3 Tenir à jour un site internet trilingue dédié à *S. teuszii*** pour servir de ressource centralisée où les informations et les ressources (telles que les guides d'identification et les protocoles d'échantillonnage) peuvent être téléchargées par un large éventail de parties prenantes, notamment les communautés locales, les écoles, les gouvernements, les ONG et les industries. Le site du CCAHD (<https://www.sousateuszii.org/>) conçu en 2021 pourrait servir de ressource pour renforcer le plan d'action concertée de la CMS.

- 3.4 Dialogues en personne et virtuels avec les décideurs politiques** par les partenaires des États de l'aire de répartition avec, le cas échéant, le soutien d'organisations et de partenaires internationaux pour sensibiliser au statut de conservation de *S. teuszii* et aux menaces, et pour conseiller sur les meilleurs moyens d'atténuer les menaces potentielles. Cette action s'appuiera fortement des partenaires des États de l'aire de répartition et de la conception d'outils de communication adaptés traduits dans la langue appropriée et comprenant des détails pertinents pour le pays en question. Trois dialogues de ce type ont été organisés au Gabon, au Cameroun et au Sénégal en 2021 grâce au financement fourni par les subventions EDGE de la CSE de l'UICN (voir <https://www.sousateuszii.org/projects/government-stakeholder-engagement-meetings-in-sousa-teuszii-range-countries/> pour en savoir plus). Cependant, il est urgent d'étendre ces dialogues à d'autres pays de l'aire de répartition de *S. teuszii* et de réaliser le suivi des trois réunions qui ont eu lieu pour inclure davantage de parties prenantes et explorer des plans concrets de gestion et d'atténuation.
- 3.5 Fournir une formation aux gardes des parcs et aux agences des pêches, ainsi qu'aux dirigeants des communautés de pêcheurs** : ces acteurs se trouvent régulièrement dans des milieux côtiers où il est possible de signaler et de recueillir des données. Bien qu'il existe peu d'aires marines protégées (AMP) désignées dans l'aire de répartition de *S. teuszii*, plusieurs pays sans aucune AMP ont des zones côtières protégées (voir illustration 5). Les gardes dans ces zones côtières, les agents des pêches chargés de surveiller les ports et les sites de débarquement de poissons, et les dirigeants locaux respectés des communautés de pêcheurs seront bien placés pour documenter les observations, les échouages ou les incidents de prises accessoires de *S. teuszii*.
- 3.6 Créer des réseaux nationaux de surveillance des échouages et de signalement**, y compris la formation des coordinateurs/correspondants. Les observations opportunistes signalées par des particuliers ainsi que les enregistrements d'échouages et de prises accessoires peuvent constituer une indication précieuse de la présence de *S. teuszii* et permettre de repérer des emplacements précédemment non documentés et/ou mettre en évidence les potentiels points de concentration de prises accessoires ou d'autres menaces où des interventions de conservation sont nécessaires de toute urgence. Le Cameroun et le Sénégal, par exemple, ont déjà mis en place des réseaux de signalement efficaces, qui étaient initialement motivés par le travail de conservation des lamantins et des tortues marines, mais qui sont désormais davantage axés sur les cétacés. Dans d'autres pays, un soutien accru peut être nécessaire pour identifier les correspondants et veiller à ce qu'ils disposent des outils et du soutien dont ils ont besoin pour obtenir, rassembler et archiver efficacement les dossiers. Des incitations peuvent être offertes aux correspondants du réseau signalement communautaire, par exemple des crédits téléphoniques, des T-shirts, des casquettes, des livres de coloriage pour les enfants, etc.
- 3.7 Identifier et soutenir les scientifiques individuels, les institutions académiques et les laboratoires** capables de faire avancer la recherche sur les cétacés dans les États de l'aire de répartition de *S. teuszii*. Il est essentiel que les capacités locales soient développées pour les activités de recherche et de surveillance à long terme sur les cétacés, et que les scientifiques locaux (par exemple au sein d'ONG, d'agences gouvernementales ou d'universités) reçoivent autant de soutien que possible de collègues plus expérimentés à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de la région. Un soutien peut être fourni par le biais de systèmes de tandem/mentorat semblables à ceux mis en place pour les chercheurs sur les lamantins dans la région à partir de 2008. Un tel soutien est également en place par le biais du réseau de conservation et de recherche sur les mammifères aquatiques d'Afrique de

l'Ouest (COREWAM), par exemple<sup>20</sup>. La science des mammifères marins dans les universités de la région pourrait être soutenue par une offre de conférences (en personne ou virtuelles) données par des membres du CCAHD. C'est ce qui se passe au Sénégal, où un scientifique du CCAHD enseigne à l'Université Cheikh Anta Diop depuis 2018.

**3.8 Organisation d'ateliers régionaux de formation pratique** qui incluent des techniques de terrain telles que les enquêtes de répartition, la photo-identification, l'intervention en cas d'échouage, la collecte d'échantillons sur les carcasses, etc. Même si tous les travaux de terrain organisés sous les auspices du CCAHD et de ses partenaires devraient inclure des scientifiques locaux et viser au renforcement des capacités locales, un atelier régional de formation pratique, organisé dans un lieu où la rencontre de *S. teuszii* est presque certaine, pourrait être un moyen très efficace de donner aux scientifiques de toute la région une expérience pratique du travail de terrain en bateau (y compris la photo-identification, l'échantillonnage des paramètres de l'habitat, les déploiements acoustiques, etc.), des techniques d'entretien et/ou d'intervention en cas d'échouage et d'échantillonnage des carcasses.

**3.9 Apporter un soutien aux pays de l'aire de répartition** afin de renforcer les régimes juridiques et politiques là où les mécanismes actuels sont insuffisants pour fournir des protections adéquates aux dauphins à bosse de l'Atlantique, et/ou apporter un soutien aux pays où les mécanismes juridiques actuels devraient être suffisants, mais ne sont pas mis en œuvre ou appliqués pour fournir les protections nécessaires. Les mesures à élaborer, mettre en œuvre et/ou appliquer pourraient inclure l'interdiction de prélèvements de dauphins à bosse de l'Atlantique, la création de zones de non-prélèvement pour la pêche, des fermetures spatio-temporelles pour la pêche et/ou des restrictions sur les engins ainsi que des exigences plus strictes pour les évaluations de l'impact sur l'environnement et les mesures d'atténuation liées à l'aménagement du littoral ou aux activités extractives qui pourraient avoir un impact sur l'habitat de *S. teuszii*. Cette action pourrait également inclure la conception d'un mécanisme de financement durable utilisant les pénalités ou amendes imposées en cas d'infraction afin de soutenir les mesures de conservation.

#### **4 Activités à plus long terme**

En plus des priorités à court et à moyen terme énumérées ci-dessus, le CCAHD a également identifié certaines priorités de financement et d'action à plus long terme. Les activités à plus long terme recommandées comprennent :

**4.1 Prélèvement de biopsies de *S. teuszii*** : L'échantillonnage par biopsie au cours des enquêtes sur le terrain pourrait fournir des échantillons pour l'analyse génétique, ainsi que d'autres analyses des charges de contaminants (par l'analyse de la graisse) et du régime alimentaire (par des analyses d'isotopes stables). Les échantillons génétiques peuvent fournir des informations sur le sexe des individus identifiés ainsi que sur la parenté/les relations entre les animaux échantillonnés. La biopsie est considérée comme une technique « invasive » et *n'est pas recommandée sans une prise en compte minutieuse du bien-être animal*, y compris certaines considérations plus spécifiques à *S. teuszii* qu'à de nombreux autres delphinidés (par exemple, leur statut « En danger critique » et la sensibilité de l'espèce aux perturbations). Par conséquent, une évaluation des risques et l'adoption de protocoles de bonnes pratiques seraient nécessaires et des études de suivi seraient recommandées de sorte que les individus biopsiés ne subissent aucun effet négatif. De plus, l'autorisation des campagnes de biopsie peut être compliquée et prendre du temps

dans les États de l'aire de répartition de *S. teuszii*. Il est jugé prudent de collecter davantage de données de référence sur les populations à échantillonner par des techniques non invasives avant de se lancer dans l'échantillonnage par biopsie.

- 4.2 Mise en œuvre d'essais d'engins et de pratiques de pêche alternatifs dans le parc national de Conkouati-Douli au Congo.** Suite au réengagement prévu des parties prenantes et à l'évaluation rapide recommandée des risques de prises accessoires (pour laquelle un financement partiel est déjà disponible), le groupe d'experts de l'initiative BMI de la CBI pourrait collaborer avec des partenaires locaux pour mener des essais contrôlés d'engins et de pratiques visant à réduire les prises accessoires. Ces derniers seront évalués et, en cas de succès, leur reproduction dans d'autres endroits de l'aire de répartition du *Sousa teuszii* sera envisagée. Les essais visant à réduire les prises accessoires devraient également inclure l'identification de mécanismes de financement durables et de programmes d'incitation fondés sur le marché qui réduisent la dépendance à l'égard de subventions ponctuelles et de sources de financement externes.
- 4.3 Travailler avec les acteurs gouvernementaux pour créer, mettre en œuvre et entretenir des aires marines protégées ou d'autres mesures de gestion** qui peuvent éliminer ou réduire considérablement les menaces au sein des habitats principaux de *S. teuszii*. L'élimination ou la réduction des menaces est, bien sûr, le but ultime de toutes les actions ci-dessus. Bien que les AMP soient perçues comme l'un des moyens les plus efficaces de sauvegarder l'habitat des dauphins et d'éliminer les menaces, sans une gestion et une application de la loi efficaces, la désignation d'une AMP sur le papier peut être moins efficace que d'autres mesures de gestion plus ciblées qui éliminent ou réduisent des menaces particulières. Cependant, des mesures de gestion bien conçues, avec l'adhésion du gouvernement ainsi qu'un financement soutenu pour la surveillance, l'application de la loi et le suivi scientifique, peuvent être efficaces pour réduire les menaces et protéger les espèces.

**ANNEXE 2**

**APERÇU DE LA LÉGISLATION NATIONALE PERTINENTE PAR PAYS**

Disponible [ici](#)

(postée séparément afin de permettre des mises à jour en cas de besoin)

**ANNEXE 3**

**LISTE DES PARTIES PRENANTES ENGAGÉES DANS LA RECHERCHE OU LA  
CONSERVATION DANS LES PAYS PERTINENTS DE L'AIRE DE RÉPARTITION DE  
*SOUSA TEUSZII***

Disponible [ici](#)

(postée séparément afin de permettre des mises à jour en cas de besoin)