CAPTURE ET COMMERCE DES HIPPOCAMPES D'AFRIQUE DE L'OUEST

Cisneros-Montemayor, A.M., West, K., Wiswedel, S., Ransom, C., Foster, S.J. & A.C.J. Vincent (2025) Catch and trade of West African seahorses: field data from Senegal (2012 to 2013), official data for Senegal and Guinea (1998-2016). Project Seahorse, Institute for the Oceans and Fisheries, The University of British Columbia, Canada. 22 pp.

Avertissement. Ce résumé en français a été produit rapidement par CoPilot pour les besoins d'une discussion entre la Professeure Amanda Vincent et le Colonel Daniel Manga à Dakar, Sénégal, le 24 mars 2025. Ce n'est pas une traduction complète et le texte n'a pas été entièrement vérifié ou validé.

RÉSUMÉ

La Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction (CITES) limite le commerce de tous les hippocampes (*Hippocampus* spp.) parmi 184 pays afin de ne pas nuire aux populations sauvages. Les hippocampes sont parmi les premiers poissons marins à être réglementés par CITES, établissant des précédents pour les directives sur les requins, les raies et autres poissons. Face aux préoccupations de conservation des populations d'hippocampes en Asie du Sud-Est, l'Afrique de l'Ouest est devenue une nouvelle source. En raison de défis de gestion, CITES a suspendu les importations de l'espèce dominante (*Hippocampus algiricus)* du Sénégal et de la Guinée en janvier 2016. Pour soutenir la gestion corrective, une analyse du commerce des hippocampes en Afrique de l'Ouest a été réalisée, basée sur des enquêtes de terrain en 2012 et 2013 et sur des données officielles de CITES et des principaux importateurs. Les hippocampes au Sénégal et en Guinée sont capturés avec des engins non sélectifs et peu sont rencontrés par les pêcheurs individuels ou les navires de pêche. Cependant, le grand nombre de navires entraîne une capture estimée à plus de 370 000 hippocampes par an, dont 50% sont retenus pour le commerce, ce qui est supérieur aux exportations annuelles moyennes rapportées dans les données de CITES et des douanes. Les pêcheurs ont signalé une diminution du nombre et de la taille des hippocampes dans leurs prises, soulevant des préoccupations de conservation. CITES et les autorités nationales doivent être plus vigilantes pour assurer des exportations durables et légales, en priorisant la régulation des captures, la création de zones marines protégées où vivent les hippocampes, et la surveillance et l'évaluation des débarquements (captures par unité d'effort), permettant un indice des populations et des tendances.

INTRODUCTION

En 1996, les premières évaluations de conservation de la Liste rouge de l'UICN pour les poissons marins ont incité les gestionnaires de ressources à considérer ces animaux comme des espèces sauvages en plus d'être des commodités économiques. Depuis ce changement, il y a une reconnaissance croissante que les populations et les espèces de poissons marins peuvent être endommagées par l'activité humaine, parfois de manière irréversible. Bien que les pêches marines restent centrales pour les intérêts économiques nationaux et la sécurité alimentaire humaine, la gestion implique de plus en plus des limites à l'exploitation. Le défi est de conserver la valeur de consommation des poissons marins tout en préservant leur biodiversité marine et leur intégrité écologique pour les générations futures. De nombreuses organisations et agences professent maintenant des objectifs centrés sur l'utilisation durable, plus que jamais auparavant.

En 2002, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) a commencé à réglementer l'exportation des premiers poissons marins, y compris tous les hippocampes, le requin-baleine et le requin pèlerin. Leur ajout à l'Annexe II de CITES signifie que les exportations doivent être limitées à des niveaux durables qui ne nuisent pas aux populations sauvages. Malgré des débats controversés, CITES a ajouté plusieurs autres taxons de poissons marins à l'Annexe II en 2013, 2016, 2019 et 2022, avec une acceptation croissante que les poissons marins relèvent effectivement de la compétence de CITES.

En avril 2008, CITES a lancé un processus pour s'assurer que la Convention atteignait ses objectifs pour les poissons marins, en examinant comment les Parties justifiaient les exportations d'hippocampes. Ce processus, appelé examen du commerce significatif (RST), confère une force à CITES. À la fin de ce processus, CITES pourrait recommander la suspension des exportations de certains taxons par une ou plusieurs Parties. Huit espèces d'hippocampes ont été les premiers poissons marins à traverser le RST, avec pour résultat des suspensions de commerce pour la plupart des Parties sources historiquement importantes. Cependant, de nombreux hippocampes traversent maintenant les frontières illégalement et sans surveillance.

CITES a commencé à prêter une attention particulière aux exportations de l'hippocampe d'Afrique de l'Ouest (*Hippocampus algiricus*) en 2011, en réalisant qu'il y avait un commerce notable de cette espèce non étudiée. En 2012, CITES a décidé d'initier un RST pour cette espèce, incluant la Guinée et le Sénégal. En mai 2014, une réunion technique de CITES a décidé que l'exportation de *H. algiricus* de Guinée et du Sénégal soulevait des préoccupations urgentes. En conséquence, CITES a demandé aux deux Parties de répondre à une série de recommandations pour garantir que leurs exportations ne nuisent pas aux populations sauvages. En janvier 2016, CITES a recommandé à toutes les Parties de suspendre le commerce de *H. algiricus* de Guinée et du Sénégal jusqu'à ce que ces pays puissent remplir les recommandations.

Zone d'étude

La côte du Sénégal est dominée par des habitats marins tropicaux peu profonds, y compris des mangroves, des vasières/sables, des étagères rocheuses et algales, et quelques affleurements rocheux. La péninsule du Cap-Vert divise clairement la géographie marine de cette côte, avec une pente continentale plus raide au nord et plus douce au sud. Les écosystèmes au sud de Dakar sont influencés par le fleuve et le delta du Saloum, avec de grandes zones de mangroves et de herbiers marins. Les sites d'étude ont été sélectionnés en fonction de cette géographie et des rapports anecdotiques sur l'abondance relative des hippocampes, en essayant de couvrir tous les habitats représentatifs tout en concentrant les efforts dans les régions où les pêcheurs rencontrent régulièrement des hippocampes. Dakar est l'un des plus grands ports d'Afrique, et le point d'entrée et de sortie pour le commerce international, la pêche transatlantique et commerciale en Afrique de l'Ouest.

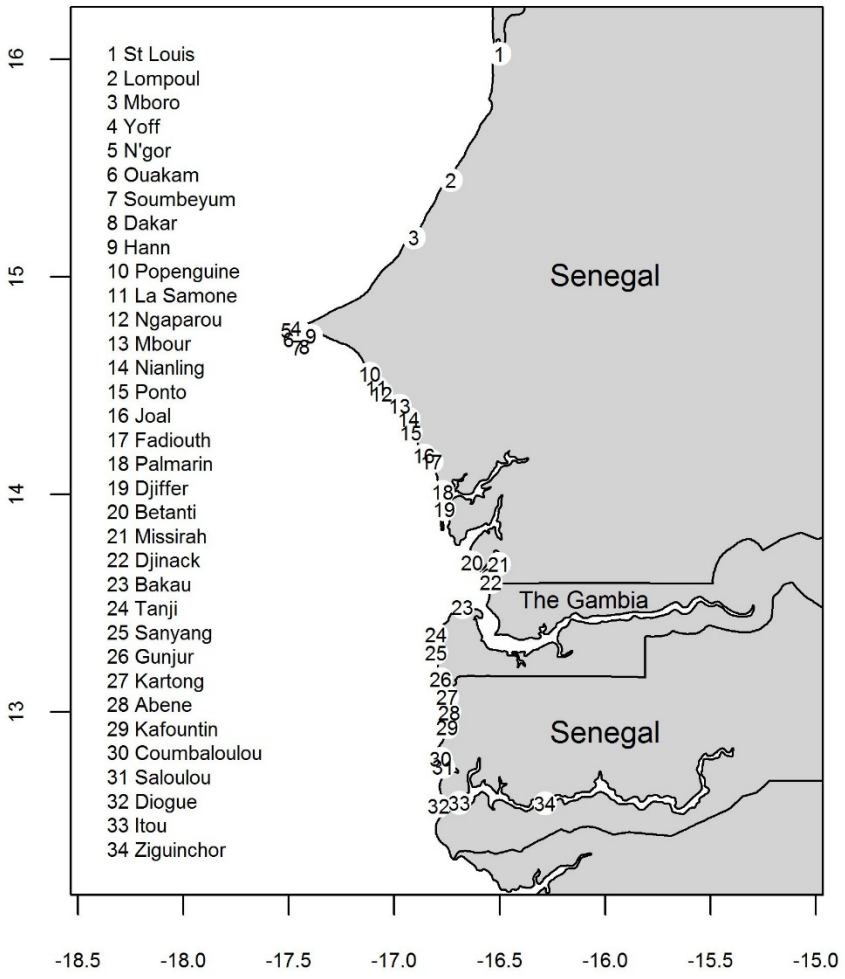

Figure 1. Zone d'étude avec les sites de recherche et d'enquête. La distance entre les degrés de latitude est de 111 km.

MÉTHODES

Toutes les recherches ont été approuvées par le comité de soins des animaux de l'Université de la Colombie-Britannique et le comité d'éthique de la recherche comportementale humaine. Nous avons collaboré avec le Département des Eaux et Forêts, Chasses et Conservation des Sols du Sénégal tout au long de la recherche. Nous avons également consulté des institutions de recherche locales, des ONG et, lorsque cela était approprié, rencontré des chefs locaux avant de mener des entretiens. Les résultats de cette recherche ont été partagés avec les autorités locales, les représentants de l'industrie de la pêche et les chercheurs, y compris lors d'une réunion d'information et d'un atelier organisé par le DEFCCS.

Pendant deux périodes d'étude sur le terrain, de mai à juin 2012 et de juin à juillet 2013, nous avons mené des recherches dans 29 sites au Sénégal, y compris des entretiens avec 262 personnes, dont 170 pêcheurs, 43 commerçants, 25 fonctionnaires et 24 scientifiques, conservationnistes et membres de la société civile. Les sites d'étude étaient principalement des villages de pêche et/ou des sites de débarquement, en plus des grands marchés et des installations de traitement à Dakar. Les assistants sénégalais ont mené des entretiens en wolof, fulah (ou peul), français, anglais ou espagnol selon les besoins. Les entretiens étaient semi-structurés, sous forme de discussion ou de conversation avec des questions ouvertes posées dans l'ordre le plus naturel possible; ils portaient sur la biologie et l'écologie des hippocampes, l'utilisation des engins, le volume estimé des captures d'hippocampes, la valeur, et la structure du commerce et du marché passé et présent. Nous avons également posé des questions sur l'habitat où les hippocampes étaient le plus souvent capturés, la profondeur à laquelle ils étaient capturés, la taille des hippocampes et la saisonnalité des captures. Les informations ont été vérifiées lors des entretiens en reformulant les mêmes questions à différents moments, sous forme de triangulation. Les données ont été enregistrées dans les unités données par les répondants et standardisées par la suite pour faciliter la comparaison (par exemple, des brasses en mètres).

Tout au long des entretiens et de la recherche, la question clé abordée était la capture annuelle et la rétention des hippocampes par les navires de pêche, y compris les pirogues artisanales et les chalutiers industriels. Les pêcheurs se souvenaient généralement des captures d'hippocampes en nombre d'individus par jour, semaine ou mois, nous avons donc extrapolé à des valeurs annuelles en fonction de leurs réponses sur le nombre de jours de travail dans une année et la différence de capture relative des hippocampes entre les saisons. Le nombre total d'hippocampes individuels a ensuite été converti en unités de poids en supposant 189 hippocampes séchés par kilogramme, basé sur le poids moyen des échantillons collectés sur les sites d'étude (5,3 g). Nous avons distingué entre le nombre total d'hippocampes capturés et la proportion retenue pour la vente. Presque tous les pêcheurs

artisanaux ont rapporté relâcher les hippocampes trop petits et donc de faible valeur. En revanche, les pêcheurs sur les navires industriels ont rapporté que toutes les captures d'hippocampes étaient conservées.

La capture totale d'hippocampes par province a été estimée en utilisant la capture par navire et le nombre de navires officiels rapportés par la Direction des Pêches Maritimes (2011). Basé sur les comptes de pirogues sur site et les entretiens, nous avons appliqué un facteur de correction aux données totales des navires pour tenir compte des navires qui, en raison de leur équipement de pêche, ne seraient pas censés capturer des hippocampes. Par exemple, si un site avait un total de 100 pirogues, mais 25 utilisaient des engins qui ne capturent pas d'hippocampes (par exemple, hameçon et ligne), un total effectif de seulement 75 pirogues serait utilisé pour extrapoler de la capture par navire à la capture totale. En utilisant à la fois le total officiel des navires et notre total effectif inférieur des navires, nous fournissons une gamme d'estimations de la capture totale d'hippocampes.

Les pêcheurs qui travaillaient ou avaient travaillé à bord de chalutiers industriels ont rapporté la capture par voyage (généralement de 1 à 2 semaines), que nous avons standardisée à la capture par bateau par an. La flotte de pêche industrielle au Sénégal était relativement petite, avec seulement 91 chalutiers industriels enregistrés, y compris des navires étrangers, en 2011 (l'année la plus récente des données disponibles; Direction des Pêches Maritimes, 2011). Il est très probable que des navires étrangers opérant illégalement dans la région aient également capturé des hippocampes, mais nous n'avons pas abordé cette question dans nos estimations.

Les participants au commerce des hippocampes ont été catégorisés en niveaux, des pêcheurs (niveau 1) aux acheteurs (niveau 2) aux consolidateurs (niveau 3) et aux exportateurs (niveau 4). Les individus pouvaient avoir travaillé à plusieurs niveaux, par exemple un pêcheur d'hippocampes qui achetait également à d'autres pêcheurs opérait à la fois aux niveaux 1 et 2. Le niveau d'un individu dépendait du nombre de personnes ayant précédemment manipulé l'hippocampe et non de la description de son rôle ou de son emploi perçu. À chaque niveau de commerce, si les répondants étaient disposés à partager des informations, nous avons noté les données de prix de vente et d'achat pour les hippocampes (soit par individu soit par kg).

En plus d'estimer la capture annuelle actuelle d'hippocampes, nous avons posé des questions pour aider à faire des inférences sur les tendances historiques de la capture. Basé sur les critères de la Liste rouge de l'UICN, les déclins de la taille des populations ont été calculés sur une période de 10 ans ou trois générations (selon la plus longue) (UICN, 2001). Les informations nécessaires pour évaluer le temps de génération exact, prescrit par l'UICN (2017) étaient indisponibles pour *H. algiricus* (Pollom, 2017a). Par conséquent, une période de 10 ans a été choisie par défaut. Pour aider à la mémoire et évaluer les changements au fil du temps, les pêcheurs ont été aidés à identifier un point de référence significatif il y a 10 ans, comme la création d'une AMP, une période de

sécheresse ou la naissance d'un enfant. Ce type d'ancrage est utile pour aider à la mémoire au fil du temps mais varie clairement selon les individus.

Le nombre de réponses pour les années historiques était faible (n= 1-7 par an). Les jours de pêche par semaine ont été standardisés à 6 jours, car tous les pêcheurs ont signalé une augmentation de l'effort ces dernières années. Les données historiques sur le nombre de bateaux artisanaux ont été tirées des registres officiels des bateaux autorisés. La capture médiane par pêcheur par an a été multipliée par le nombre moyen de pirogues pour cette année afin d'obtenir une estimation du volume historique de capture d'hippocampes. Il n'y avait pas assez de données historiques sur les captures des pêcheurs industriels pour estimer les volumes de capture industriels historiques.

En plus de nos propres enquêtes, nous avons également accédé à des données sur les exportations d'hippocampes originaires du Sénégal et de la Guinée à partir de deux autres sources pour permettre la comparaison et la vérification croisée. Premièrement, les enregistrements de la base de données commerciale de la CITES ont été analysés pour toutes les exportations d'hippocampes originaires du Sénégal et de la Guinée de 2004 à 2016. Deuxièmement, nous avons accédé à une base de données maintenue par la Région administrative spéciale de Hong Kong (SAR), qui est une destination clé pour les hippocampes d'Afrique de l'Ouest. Ses entrées de recensement et de statistiques datent de 1998 et incluent l'année, le pays d'origine, la quantité et la valeur des importations d'hippocampes vivants et séchés. Une troisième source potentielle de données d'exportation pour l'Afrique de l'Ouest, une base de données maintenue par la province de Taïwan, ne contenait qu'une seule exportation du Sénégal en 2008 de 16 kg (ou 3024 hippocampes individuels) et n'a donc pas été analysée ici.

RÉSULTATS

Écologie des hippocampes

Les deux espèces précédemment documentées au Sénégal ont été identifiées lors de cette étude; la plupart des individus étaient *Hippocampus algiricus* (n= 205) mais nous avons également trouvé quelques *H. hippocampus* (n= 14). Les hippocampes étaient présents le long de toute la côte du Sénégal, avec des pêcheurs dans tous les villages enquêtés signalant au moins quelques hippocampes dans les eaux locales. Les pêcheurs et les commerçants n'étaient généralement pas conscients de la différence entre les espèces ou familiers avec la biologie reproductive des hippocampes, bien qu'ils reconnaissaient les individus enceintes (qu'ils prenaient souvent pour des femelles alors qu'ils sont en réalité des mâles) et rapportaient parfois relâcher ces individus ou tenter de "presser" les embryons dans l'eau.

Les pêcheurs ont signalé capturer des hippocampes le plus souvent sur des herbiers marins, des rochers et des sédiments avec des algues. Dans tous les villages au nord de Dakar, les pêcheurs ont signalé trouver des hippocampes dans des habitats rocheux ou vaseux avec des algues en eaux peu profondes (<10 m). Cependant, des rapports de captures à des profondeurs plus importantes provenaient de deux de ces villages: Mboro (20-55 m) et Lompoul (20-50 m). Au sud de Dakar, les pêcheurs ont signalé trouver des hippocampes principalement dans des lits de sable, de rochers et d'herbiers marins, avec des profondeurs généralement plus faibles (0-30 m).

Treize pêcheurs ont indiqué une capture plus élevée d'hippocampes pendant la saison des pluies (juin-octobre) avec sept pêcheurs supplémentaires indiquant une capture plus élevée en mer agitée, qui tend également à se produire pendant la saison des pluies. Seulement huit pêcheurs ont signalé capturer plus d'hippocampes pendant la saison sèche, dont deux en raison de changements d'engins entre les saisons. Cinq pêcheurs n'ont signalé aucune différence saisonnière dans la capture d'hippocampes.

Tableau 1. Principaux habitats et profondeur moyenne où les hippocampes ont été trouvés sur les sites d'enquête au Sénégal (du nord au sud). La source est indiquée soit comme rapportée par les répondants (Rep) soit observée et confirmée sur le terrain par les auteurs (Obs).

Site	Principaux habitats	Profondeur moyenne (m)	Source
St. Louis	Vase/algues	10-13	Rep
Lompoul	Vase/algues	20-50	Rep
Mboro	Roches/algues	20-55	Rep
Yoff	Roches/algues	3-10	Obs
N'gor	Sable/herbiers marins	2-3	Obs
Ouakam	Sable	5-12	Obs
Popenguine	Sable	6-12	Rep
La Samone	Roches	10-55	Rep
Ngaparou	Sable	12-18	Rep
Mbour	Roches/algues	0.5-2	Obs
Palmarin	Sable/roches/algues	1-2	Rep
Nianling	Roches/sable	15	Rep
Joal	Roches/algues/herbiers marins	2-20	Rep
Fadiouth	Vase/algues	0.5	Obs
Djiffer	Herbiers marins	2-27	Rep
Missirah	Vase/algues	0.5-2	Obs
Betanti	Sable/algues/herbiers marins	1.2-1.7	Obs
Sanyang	Vase	2	Rep
Kartong	Vase/sable/algues	1	Rep
Kafountine	Sable/coquilles	7-8	Rep
Ziguinchor	Argile	2-15	Rep

Tous les hippocampes ont été obtenus comme prises accessoires dans les pêches artisanales ou industrielles au Sénégal, sans indication de pêche ciblée pour les hippocampes. Les pêcheurs artisanaux sur tous les sites d'enquête le long de la côte du Sénégal ont signalé rencontrer des hippocampes au moins occasionnellement, bien que les taux de capture signalés diffèrent significativement entre les zones côtières au nord (St. Louis, Louga, Dakar) et au sud (Thies, Fatick, Ziguinchor) de la péninsule du Cap-Vert (moyenne de 91 et 304 hippocampes par navire/an, respectivement).

Les méthodes de pêche les plus courantes observées et rapportées par les pêcheurs artisanaux, par ordre de probabilité de capture des hippocampes, étaient les filets de senne, les chaluts de fond, les filets maillants fixes, les pièges (principalement ciblant les seiches), les filets à lancer, les équipements de pêche sous-marine et les lignes à main. En raison de la zone côtière assez peu profonde, les filets de senne étaient souvent déployés depuis la plage ou en se tenant dans l'eau par des groupes de pêcheurs, en plus d'être déployés en cercle depuis une pirogue.

La plupart des personnes interrogées ont rapporté jeter certains hippocampes, souvent les plus petits, dans l'océan (n=31 sur 53). Parmi ceux qui ont rapporté conserver les hippocampes, la plupart les vendaient plus tard ou les donnaient occasionnellement à des amis. Certains pêcheurs dans les sites de Louga et St. Louis (les provinces les plus au nord de Dakar) et Ziguinchor (la province la plus au sud de Dakar) n'étaient pas conscients de la valeur commerciale des hippocampes et les jetaient ou les conservaient uniquement pour la décoration. Tous les répondants à Fatick et la plupart à Thies étaient conscients du marché des hippocampes et en conservaient davantage pour la vente. Une fois débarqués, la plupart des hippocampes étaient séchés dans une zone bien ventilée, de préférence à l'abri de la lumière directe du soleil, jusqu'à leur vente. Trois répondants ont noté qu'ils ne laissaient pas les hippocampes sécher complètement avant de les vendre, car ils obtenaient un prix plus élevé pour les hippocampes plus humides (qui étaient plus lourds) s'ils étaient vendus au poids. Les pêcheurs industriels séchaient les hippocampes à bord ou au port, mais un pêcheur a également rapporté vendre les hippocampes congelés.

En utilisant les données sur la capture des hippocampes par navire rapportées lors des entretiens, ainsi que les enquêtes sur les navires sur site et les données officielles, nous avons estimé la capture totale et les débarquements d'hippocampes par an au Sénégal. Ces résultats suggèrent qu'annuellement en 2012-2013, un total de 371 000 hippocampes individuels ont été capturés, et 184 000 conservés, pour des débarquements totaux d'environ 980 kg.

Tableau 2. Estimation annuelle de la capture et des débarquements d'hippocampes au Sénégal pour 2012-2013. Les nombres de navires (pirogues artisanales et chalutiers de fond industriels) proviennent de la Direction des Pêches Maritimes (2011). Les navires effectifs (ceux utilisant des engins pouvant potentiellement capturer des hippocampes), la

capture médiane d'hippocampes par navire et les taux de rétention par région proviennent des enquêtes sur site et des entretiens. Nous avons supposé un poids moyen sec de 5,3 g par hippocampe individuel, basé sur nos propres observations sur le terrain (Cisneros-Montemayor et al., 2015). La plage de débarquements est basée sur l'utilisation des navires effectifs estimés et des nombres de navires officiels (entre parenthèses). La capture médiane dans la région de Dakar était nulle, donc la moyenne a été utilisée.

Province	navires	navires effectifs	capture médiane de hippocampes par an	capture totale de hippocampes	taux de rétention	débarquements (individus)	débarquements (kg)
St. Louis	1,009	787	18	14,088	5%	704	4 (5)
Louga	144	112	16	1,752	5%	88	0 (1)
Thies	2,960	2,308	9	21,703	32%	6,888	37 (47)
Dakar	2,921	1,051	16	17,320	<1%	104	1 (2)
Fatick	1,305	913	85	77,648	50%	38,953	206 (295)
Kaolack	107	75	60	4,494	19%	867	5 (7)
Zinguinchor	2,009	2,009	60	120,540	19%	23,247	123 (123)
Artisanal	10,455	7,257	-	257,544	28%	70,851	376 (478)
Industrial	91	91	1,253	114,023	100%	114,023	604 (604)
Total	**10,546**	**7,348**	**-**	**371,567**	**50%**	**184,874**	**980 (1,083)**

Capture des hippocampes

Certains pêcheurs, particulièrement dans le sud du Sénégal, ont signalé effectuer des voyages plus longs vers la Guinée et la Guinée-Bissau, à bord de grandes pirogues artisanales (>20 m) pouvant durer jusqu'à deux semaines avant de revenir débarquer leur prise au Sénégal. Il est possible que certains hippocampes aient été capturés dans ces eaux, mais nos données proviennent de plus petites pirogues opérant dans les eaux côtières proches des sites étudiés.

Tendances de capture des hippocampes

La plupart des pêcheurs sénégalais ayant signalé des changements dans la taille des hippocampes au cours de leur carrière de pêche (2 à 40 ans) ont rapporté une diminution de la taille des hippocampes (n=11 sur 16), les autres signalant que la taille des hippocampes était restée la même. Tous les pêcheurs ayant commenté les changements dans la facilité de trouver des hippocampes au cours de leur carrière de pêche (16-40 ans) ont signalé une diminution de la disponibilité des hippocampes.

Structure et routes commerciales

La majorité des pêcheurs (niveau 1) vendaient à des acheteurs (niveau 2) qui achetaient à plusieurs pêcheurs sur un site donné, payant entre 0,70 et 2,00 USD par hippocampe individuel (environ 255 USD/kg). Ces acheteurs étaient souvent contactés par des acheteurs secondaires sénégalais (niveau 3) ou occasionnellement par des acheteurs asiatiques (niveau 3-4), qui parcouraient la côte pour obtenir des hippocampes à emmener à Dakar. Une fois à Dakar, ces commerçants de niveau 3 vendaient principalement leurs hippocampes (au kg) à des exportateurs sénégalais (niveau 4) ou directement à des acheteurs asiatiques (niveau 3-4) qui les exportaient.

Bien qu'il y ait de nombreux pêcheurs au Sénégal (environ 58 000 selon les estimations officielles), tous les interviewés ont signalé un petit nombre d'acheteurs de niveau 2 (2-3 par site) et de niveau 3 (nombre inconnu). Selon les registres officiels tenus par l'Autorité CITES du Sénégal, il n'y avait qu'une seule entreprise d'exportation active qui avait expédié à trois importateurs (en Chine continentale, Hong Kong et Taïwan) en une année (2011-2012).

Autres sources de données commerciales

Données de CITES

Toutes les exportations signalées à la CITES en provenance de la Guinée et du Sénégal concernaient des hippocampes séchés et sauvages à des fins commerciales. Presque toutes les exportations signalées concernaient une espèce, *H. algiricus*, bien qu'il soit probable que les exportations incluent un petit pourcentage *de H. hippocampus*. Les exportations signalées de la Guinée dans la base de données CITES totalisaient environ 1,5 million d'individus de 2004 à 2012, avec une moyenne annuelle d'environ 188 000 individus. Les exportations signalées du Sénégal dans la base de données CITES totalisaient environ 966 000 individus, avec une moyenne annuelle d'environ 74 400 individus de 2004 à 2016.

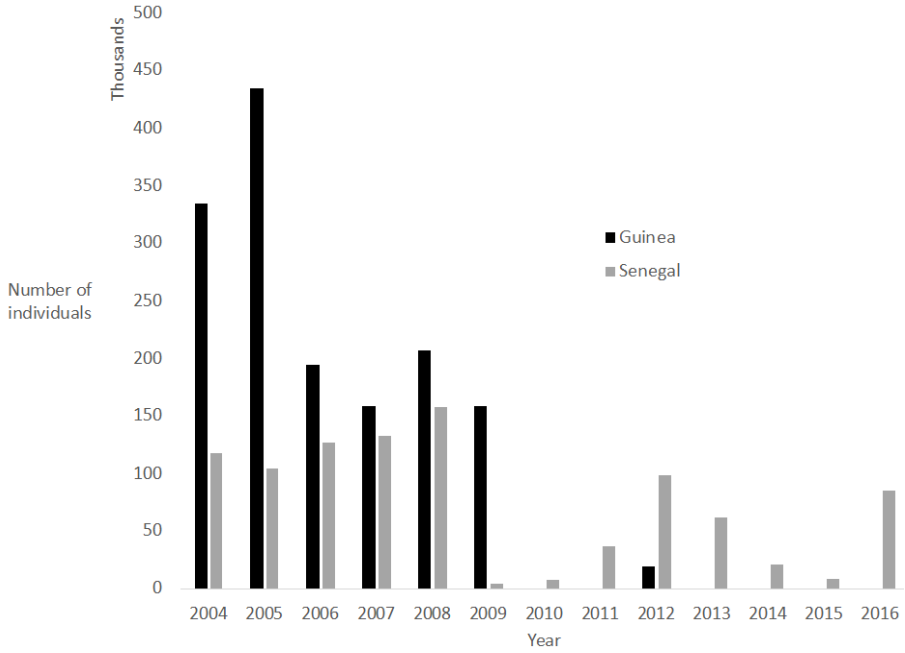

Figure 2. Exportations d'hippocampes signalées de la Guinée et du Sénégal dans la base de données commerciale de la CITES de 2004 à 2016. L'inscription des hippocampes à la CITES n'est entrée en vigueur qu'en 2004, donc cette année peut représenter des données partielles.

Données douanières de Hong Kong

Les données du CSD de Hong Kong, qui sont rapportées uniquement comme *Hippocampus* spp., ont signalé le commerce en provenance de la Guinée chaque année sauf en 2011 et ensuite de 2013 à 2015, et en provenance du Sénégal chaque année sauf de 2011 à 2015. Le CSD de Hong Kong a rapporté des importations annuelles moyennes de la Guinée d'environ 75 000 hippocampes de 1998 à 2012, et du Sénégal d'environ 55 000 hippocampes de 1998 à 2010. Les importations guinéennes signalées à Hong Kong étaient faibles de 1998 à 2003 (moyenne annuelle d'environ 12 000 individus), ont augmenté considérablement en 2004 (l'année de l'inscription à la CITES) jusqu'en 2009 (moyenne annuelle d'environ 164 000 individus), puis ont diminué à une moyenne annuelle d'environ 19 000 de 2010 à 2012. Il n'y a eu aucune importation signalée de la Guinée après 2012. Les importations sénégalaises à Hong Kong ont fluctué entre des dizaines et des centaines de milliers d'individus entre 1998 et 2007 (moyenne annuelle d'environ 70 000 individus), mais ont ensuite diminué à une moyenne annuelle d'environ 5 000 de 2008 à 2010. Il n'y a eu aucune importation signalée du Sénégal après 2010.

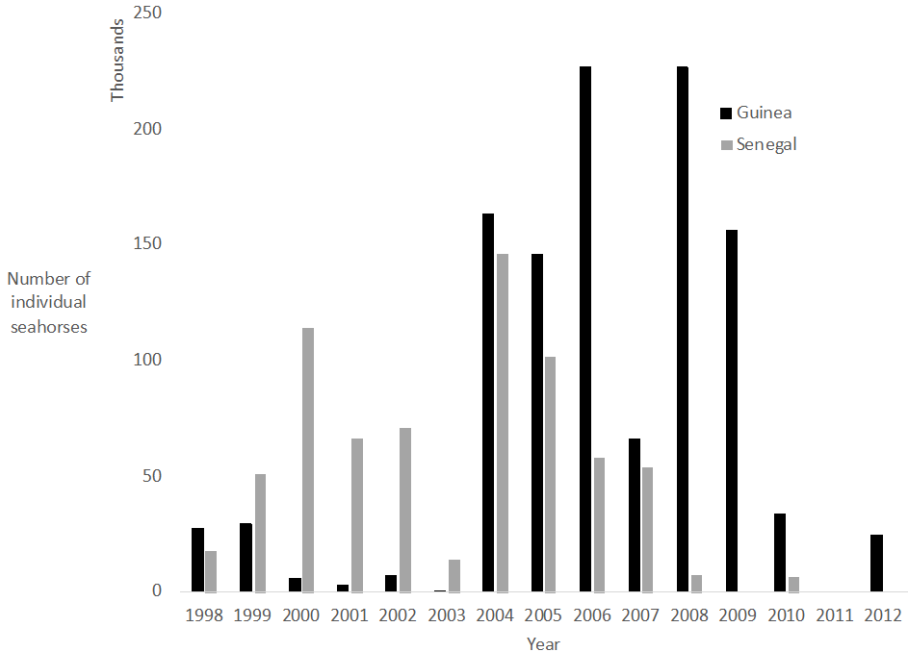

Figure 3. Exportations d'hippocampes signalées de la Guinée et du Sénégal dans la base de données commerciale du CSD de Hong Kong de 1998 à 2012.

Il y avait une correspondance assez bonne entre ce que Hong Kong a rapporté à la CITES et ce qui a été rapporté dans les données du CSD de Hong Kong concernant les importations en provenance de la Guinée de 2004 à 2012, sauf en 2007 et 2010. Hong Kong a rapporté une moyenne annuelle d'environ 127 000 hippocampes importés de la Guinée dans la base de données CITES, comparé à environ 116 000 hippocampes rapportés dans les données du CSD de Hong Kong pour la même période. Presque toutes les exportations de la Guinée vers Hong Kong rapportées dans la base de données CITES ont été signalées par Hong Kong. La valeur totale des importations d'hippocampes de la Guinée à Hong Kong dans les données du CSD de Hong Kong était de 3 842 000 HKD ou 494 000 USD, soit une moyenne annuelle de 274 000 HKD ou 35 000 USD, ce qui se traduit par une moyenne de 624 HKD ou 80 USD par kg d'hippocampes séchés.

Les données du CSD de Hong Kong ont montré une divergence notable entre ce que Hong Kong a rapporté à la CITES comme étant importé du Sénégal et ce qui a été rapporté dans les données du CSD de Hong Kong pour toutes les années sauf 2005, 2006 et 2010. Hong Kong a rapporté une moyenne annuelle d'environ 65 000 hippocampes importés du Sénégal dans la base de données CITES de 2004 à 2010, comparé à une moyenne d'environ 53 000 hippocampes rapportés par an dans les données du CSD de Hong Kong pour la même période. Comme pour la Guinée, la plupart des exportations du Sénégal vers Hong Kong rapportées dans la base de données CITES ont été signalées par Hong Kong. La valeur totale des importations d'hippocampes du Sénégal à Hong Kong dans les données du CSD de Hong Kong était de 3 394 000 HKD ou 436 000 USD, soit une moyenne

annuelle de 283 000 HKD ou 36 000 USD, ce qui se traduit par une moyenne de 1 209 HKD ou 155 USD par kg d'hippocampes séchés.

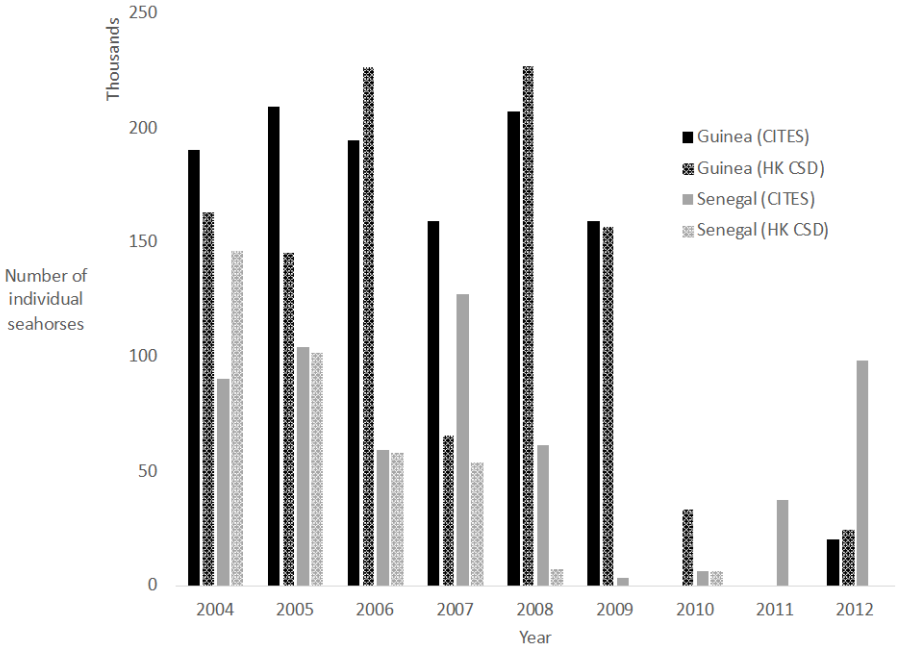

Figure 4. Comparaison du nombre d'hippocampes importés à Hong Kong en provenance de la Guinée ou du Sénégal, tel que rapporté dans la base de données CITES ou les données du CSD de Hong Kong.

DISCUSSION

Le commerce substantiel des hippocampes au Sénégal indique l'ampleur mondiale de ce commerce et la difficulté de réglementer efficacement leurs exportations. Alors que les stocks d'hippocampes ont diminué en Asie du Sud-Est et du Sud, les commerçants se sont tournés vers l'Afrique de l'Ouest, aidés par l'expansion des intérêts économiques de la Chine. En 2004, ils extrayaient un nombre notable d'hippocampes d'Afrique de l'Ouest, ce qui semblait nuire aux populations sauvages. La plupart des hippocampes sont obtenus comme captures accessoires, les pêcheurs et les commerçants gagnant peu de leur vente. Il y a peu de motivations économiques pour une gestion durable, mais une réglementation efficace devrait être possible sans trop de pénalités économiques. L'échec des autorités CITES au Sénégal et en Guinée à répondre aux recommandations

formelles de la Convention, entraînant une suspension des exportations en 2016, indique qu'il faut faire plus pour générer une capacité politique.

La capture des hippocampes en Afrique de l'Ouest est similaire à celle de nombreuses autres régions: obtenue de manière incidente dans des eaux peu profondes par des engins non sélectifs, avec de faibles captures par navire mais un grand nombre de navires créant des captures cumulatives élevées et des valeurs faibles par animal capturé. La plupart des hippocampes en Afrique de l'Ouest sont capturés involontairement, principalement comme prises accessoires dans les chalutiers industriels et les filets de senne artisanaux. Les débarquements totaux d'hippocampes au Sénégal s'élèvent probablement à environ 371 000 individus (980 kg/an), *avec H. algiricus* comme espèce la plus abondante dans les captures.

Les pêcheurs sénégalais ont signalé une diminution de la disponibilité et de la taille des hippocampes. Les zones au sud de Cap-Vert (Dakar, Sénégal) ont enregistré une augmentation significative des captures d'hippocampes par rapport au nord. Les engins non sélectifs continueront probablement à exercer une pression croissante sur les hippocampes. Le commerce des hippocampes au Sénégal est similaire à celui de nombreux autres pays, avec un grand nombre de pêcheurs artisanaux vendant à un petit nombre de commerçants intermédiaires, qui vendent ensuite à un très petit nombre d'exportateurs. Le prix payé aux pêcheurs pour les hippocampes au Sénégal était plus élevé que dans d'autres régions, mais la valeur des importations d'hippocampes du Sénégal dans les données douanières de Hong Kong mérite une enquête plus approfondie.

Les pêcheries du Sénégal ont contribué à une capture mondiale d'environ 37 millions d'hippocampes en un an, avec une analyse couvrant 22 pays et cinq types d'engins. Les exportations d'hippocampes du Sénégal et de la Guinée étaient suffisamment importantes pour placer ces pays parmi les six principaux exportateurs d'hippocampes de 2004 à 2011. Les chiffres déduits comme entrant dans le commerce étaient beaucoup plus élevés que ceux rapportés à la CITES ou au CSD. Les données commerciales et douanières fournissent des limites inférieures précieuses de la capture d'hippocampes mais doivent être considérées comme des sous-estimations significatives de la capture ou du commerce réel. Nos résultats peuvent aider le Sénégal à répondre à la suspension actuelle des exportations de *H. algiricus* en adoptant des mesures de gestion permettant des conclusions positives de non-détérioration. La suspension des exportations de la Guinée par la CITES en 2013 concernait toutes les espèces commerciales. La CITES avait demandé à ces pays d'expliquer les niveaux d'exportation existants, de fournir des informations pour la planification des zones protégées, de surveiller les débarquements d'hippocampes et de mettre en œuvre des restrictions de pêche pour soutenir les populations sauvages. L'échec du Sénégal et de la Guinée à répondre aux recommandations de la CITES a conduit à une suspension formelle du commerce en 2016. Les suspensions peuvent supprimer une source de revenus pour les pêcheurs artisanaux et les commerçants et rendre la surveillance plus difficile sans nécessairement soutenir les

hippocampes, surtout si les exportations illégales persistent. Le commerce des hippocampes au Sénégal est probablement davantage motivé par les prises accessoires que par les captures ciblées. Les efforts pour développer des conclusions positives de non-détérioration devraient se concentrer sur la régulation des prises et la recherche d'un niveau durable d'extraction et de commerce. Le Sénégal peut se concentrer sur la réduction des prises accessoires en mettant en œuvre ses propres lois de gestion des pêches. La conservation et la gestion des hippocampes seraient également soutenues par la création de zones protégées soigneusement gérées. Toutes les actions doivent être accompagnées de la surveillance et de l'évaluation des débarquements, permettant un indice des populations et des tendances.

Avertissement. Ce résumé en français a été produit rapidement par CoPilot pour les besoins d'une discussion entre la Professeure Amanda Vincent et le Colonel Daniel Manga à Dakar, Sénégal, le 24 mars 2025. Ce n'est pas une traduction complète et le texte n'a pas été entièrement vérifié ou validé.