

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION

Onzième session de la Conférence des Parties
Gigiri (Kenya), 10 – 20 avril 2000

Interprétation et application de la Convention

COMMERCE DES HIPPOCAMPES ET AUTRES MEMBRES DE LA FAMILLE DES SYNGNATHIDAE

1. Ce document est soumis par les Etats-Unis d'Amérique et l'Australie. Le Secrétariat remercie les Etats-Unis d'Amérique qui ont fourni la traduction en espagnol et l'Australie qui a fourni celle en français.

Objet

2. Les Etats-Unis et l'Australie ont demandé que cette question soit débattue durant la Conférence des Parties dans le but de:
 - a) établir un dialogue entre les membres du Parti, les scientifiques concernés, les membres intéressés de cette industrie, et les communautés;
 - b) encourager d'avantage la recherche continue pour clarifier les divergences taxonomiques et compiler des données sur la démographie et la répartition de ces espèces; et
 - c) encourager d'avantage le rassemblement de données quantifiant le commerce international, documentant les prises de ces espèces, ainsi que des données pouvant offrir le meilleur type d'information sur la situation actuelle de ces espèces et l'impacte que le commerce exerce sur les populations de syngnathidés et leurs environnements.

Introduction

3. A ce jour, il n'existe pas d'organisations ou d'associations internationales en charge de la gestion des hippocampes et autres syngnathidés; ceci incluant des recommandations sur les quotas par rapport aux prises, des restrictions sur le matériel, des tailles minimum, des fermetures temporelles ou spatiales des environnements proches des côtes destinés à la pêche. Des travaux importants impliquant des communautés locales, des scientifiques et l'Industrie sont en cours de réalisation grâce au «Projet Hippocampe», dirigé par le Dr Amanda Vincent de l'Université McGill, au Canada. Les Etats-Unis et l'Australie estiment qu'un débat sur les actions, nécessaires au rassemblement de données commerciales et à la définition de manière précise des impacts du commerce sur les hippocampes et autres populations de syngnathidés, est essentiel à ce stade pour déterminer la validité d'informations anecdotiques portant sur le fait qu'une récolte et un commerce excessifs nuisent à ces populations. Enfin, un débat entre les parties intéressées doit déterminer la régulation efficace ou non du commerce dans le cadre de la Convention sur le Commerce Internationale Des Espèces en Voie De Disparition (CITES).
4. L'objet de ce document est de promouvoir un dialogue entre les membres des Parties, les chercheurs, et les entités commerciales intéressées, afin de faire progresser l'utilisation soutenue d'une famille extrêmement vulnérable à la surexploitation, ceci dû aux caractéristiques de l'histoire de sa vie. Nous pensons qu'une augmentation des efforts de recherche visant à élucider des données de population démographiques de base, la répartition, et les tendances sont nécessaires, ainsi que des efforts par rapport à l'élevage afin de réduire la pression exercée sur les populations sauvages et une promotion soutenue des projets d'élevage. Nous pensons qu'il est extrêmement important de construire des relations de travail solides avec les négociants et les praticiens du TCM pour promouvoir un commerce des syngnathidés pêchés de façon soutenue. De même, nous prônons la diminution de la

consommation à travers une réduction des déchets, et une enquête pour trouver des substituts d'hippocampes acceptables et non vulnérables pour l'utilisation de TCM. Ces actions feraient progresser d'avantage certaines initiatives déjà en cours, par exemple, au sein du Projet Hippocampe.

5. Les hippocampes vivent dans des eaux peu profondes près des côtes, dans le monde entier, et sont pêchés parce que ce sont des curiosités, pour devenir des spécimens d'aquarium, et pour leur utilisation en Médecine traditionnelle chinoise et ses dérivés (TCM). Les médecines orientales les utilisent depuis au moins le 14^{ème} siècle, tandis que les anciens herboristes romains et grecs mentionnaient les propriétés médicinales des hippocampes en tant que remède contre la rage, et autres maladies (Vincent, 1996). Bien que les hippocampes et les syngnathes ne soient plus utilisés dans la médecine occidentale, la demande en Orient n'a jamais été aussi importante, et particulièrement avec la croissance économique rapide de la Chine.
6. On estime que le nombre d'hippocampes et autres populations de syngnathidés ont diminué dans le monde entier, et pourtant, il existe peu de pêche concrète et de données commerciales pour appuyer cette estimation. Les habitats préférés des hippocampes comprennent les lits d'herbes marines, les récifs de corail, et les mangroves; ces habitats sont souvent situés dans des régions côtières fortement peuplées et sont sujettes à la pollution, à une dégradation et une perte de cet habitat, et à une pêche excessive.
7. Relativement peu d'enquêtes sur le terrain ont été réalisées pour quantifier la répartition actuelle, la population et les informations démographiques concernant les populations d'hippocampes. Cependant, des informations anecdotiques glanées par les pêcheurs, les commerçants et les négociants de TCM indiquent que ces populations ont diminué de 25 à 75% pendant les cinq dernières années (Vincent, 1997). La taille des individus a également diminué, particulièrement chez les jeunes mâles, ce qui pourrait avoir des implications graves sur les potentiels de reproduction. On estime que la pêche intensive de populations d'hippocampes sauvages ne peuvent pas être soutenues à cause de facteurs biologiques tels que: une répartition éparse, une mobilité faible ajoutée à des éventails d'habitat peu nombreux, une mortalité adulte naturellement faible, et une stratégie reproductive caractérisée par une fécondité faible, des soins parentaux très longs, et une fidélité dans le couple (Vincent, 1996).

Taxonomie

8. Les hippocampes sont des téléostéens, des poissons à arrêtes, et sont classifiés comme membre de la classe des ostéichthyens, de l'ordre des syngnathiformes, de la famille des syngnathidés. La famille des syngnathidés comprend les hippocampes, les syngnathes, les pipehorses, et les dragons des mers (Lourie et autres, 1999). Il existe environ 215 espèces au sein de 52 genres (y compris les hippocampes) (Dawson, 1985). Des analyses précédentes mentionnent au moins 35 espèces d'hippocampes dans le genre «*Hippocampus*»; toutes ces espèces, sauf quatre d'entre elles, sont considérées comme "vulnérables" (IUCN, 1996). Le degré de menace envers ces espèces est actuellement en cours de révision. De récentes analyses morphométriques et génétiques réalisées dans le but de clarifier ce qui est généralement considéré comme une taxonomie embrouillée, suggèrent l'existence de 32 espèces d'hippocampes; des efforts pour simplifier d'avantage cette taxonomie se poursuivent (Lourie et autres, 1999). Certains genres de syngnathes sont communément connus sous le noms de pipehorses, essentiellement parce qu'ils semblent être d'une forme intermédiaire entre les hippocampes et les syngnathes, mais la désignation est assez vague.

Paramètres biologiques

9. **Répartition, comportement, et écologie:** Groupe cosmopolite, les syngnathidés sont localisés dans le monde entier: des tropiques à des régions tempérées, dans des habitats marins, d'eau douce ou estuariens, le long d'une ceinture dont la latitude va de 45° au Nord à 45° au Sud. Les syngnathes sont localisés dans des profondeurs allant jusqu'à 400m (Dawson, 1985). Les deux espèces de dragons de mer sont endémiques aux eaux australiennes. Les hippocampes vivent en grand nombre dans des eaux tempérées et tropicales peu profondes et près des côtes, et particulièrement à l'Ouest de l'Océan Atlantique, et dans la région Indo-Pacifique. La région Indo-Pacifique est particulièrement riche en habitat disponible et possède aussi le plus grand nombre d'espèces. L'Australie a actuellement onze espèces d'hippocampes reconnues, l'Asie du Sud-Est et le Japon ont au moins

sept espèces d'hippocampes vivant dans leurs eaux (Lourie et autres, 1999). Par contre, on estime qu'il existe seulement quatre espèces vivant dans les eaux côtières de l'hémisphère ouest. Les hippocampes vivent dans des herbes marines, des bains de varech, des mangroves, et des récifs, dans des habitats protégés où la nourriture est facilement disponible. Des études indiquent qu'ils occupent souvent seulement les bords des lits d'herbes marines, laissant d'importantes zones d'habitat adéquates inoccupées (Vincent, 1996). Bien que quelques espèces aient été trouvées à des profondeurs allant de 45 à 60m, la plupart des espèces préfèrent vivre dans des profondeurs de moins de 20m.

10. Les menaces envers les hippocampes comprennent: la pêche excessive pour les affaires commerciales, la dégradation et la perte de l'habitat et la détérioration de la qualité de l'eau résultant de la pollution et de l'empiètement du développement humain. Les hippocampes sont globalement exploités pour leur utilisation dans les médecines traditionnelles, pour les poissons d'aquarium, et pour devenir des curiosités.
11. Les populations d'hippocampe, une fois qu'elles sont en déclin, sont difficile à rétablir, à cause de leurs habitudes de vie uniques. La densité de la population a tendance à être faible pour la plupart des espèces. L'*Hippocampus whitei* de Sydney, en Australie se présente en densité d'un animal pour une surface de six mètres carrés dans des habitats d'herbes marines mixtes (Vincent, 1996). Des observations émises par des pêcheurs suggèrent que cette situation est typique d'un grand nombre d'espèces d'hippocampes, bien que des densités allant jusqu'à 10 à 15 hippocampes par mètre carré aient été signalés près des côtes indiennes. Le long de l'Australie Occidentale, il a été signalé que l'hippocampe "à petite tête" (*Hippocampus breviceps*) se présentait en colonies comprenant des centaines d'individus.
12. Les hippocampes se déplacent lentement à travers un espace d'habitat réduit; ils leur manquent la nageoire caudale et une forme de croissance aérodynamique permettant des mouvements rapides chez les autres poissons. Cependant, ils sont très manœuvrables à l'intérieur de leur espace d'habitat limité. La plupart des mâles hippocampes occupent un espace d'habitat d'environ un mètre carré ou moins d'un mètre carré, et particulièrement durant la période de reproduction. Les femelles hippocampes occupent un espace d'habitat pouvant s'étendre jusqu'à 100 mètres carrés, ceci pouvant être une adaptation visant à réduire la compétition pour la nourriture au sein des couples reproducteurs (Vincent, 1996). Des déplacements lents, ainsi qu'un espace d'habitat limité pourrait retarder la re-colonisation de zones desquelles ils ont été ôtés. Les mécanismes de dispersion juvéniles sont peu compris, et pourtant on estime que les moussons et autres orages pourraient jouer un rôle clef (Vincent, 1996). Par exemple, on trouve l'*H. breviceps* dans des algues marines flottantes transportées par les courants océaniques près des côtes ouest australiennes relâchées, suite à du mauvais temps. Parfois, l'on trouve des syngnathidés au large de l'océan avec des sargasses flottantes.
13. La durée de vie des hippocampes est inconnue, mais on suppose qu'elle doit être d'environ quatre ans pour la plupart des espèces de taille moyenne vivant dans la zone Indo-Pacifique (Vincent, 1997). En ce qui concerne les taux de mortalité naturelle et les populations démographiques, peu d'informations sont disponibles. En se basant sur une étude du *H. whitei*, les chercheurs pensent que la mortalité naturelle adulte est faible; cependant, il faudrait d'avantage d'études pour déterminer si cette affirmation est vraie pour toutes les espèces d'hippocampes. Les prédateurs des hippocampes comprennent de grandes espèces pélagiques telles que: le thon et la daurade, la famille des raies, ainsi que les crabes, les oiseaux aquatiques, et aussi les pingouins qui se nourrissent d'hippocampes (Vincent, 1996). En raison de la prédation, les hippocampes juvéniles sont exposés à des taux de mortalité importants. Les hippocampes adultes et juvéniles sont vulnérables aux orages à cause de leur aptitude médiocre à nager.

Reproduction

14. En moyenne, les hippocampes atteignent une maturité sexuelle lorsqu'ils ont atteint un âge entre six mois et un an (Vincent, 1996). Contrairement à d'autres espèces, une poche pour accueillir la progéniture se développe chez le mâle; la femelle y dépose ses œufs où ils sont fertilisés. La grossesse dure de 10 jours à six semaines, ceci dépendant du lieu où se trouvent les espèces, des conditions d'environnement comprenant la lumière, la température, la salinité. Aux termes de cette

période, l'hippocampe mâle accouche, et relâche enfin sa progéniture. Pas d'autres soins parentaux ne sont fournis après la naissance. La plupart des espèces accouchent de 100 à 200 petits par grossesse, mais des espèces plus petites (par exemple *Hippocampus zosterae*) peuvent mettre au monde seulement cinq petits environ (Vincent, 1990). Le nombre maximum reconnu de petits chez les hippocampes ayant une progéniture est de 1572 (Vincent, 1990). Bien que les hippocampes aient une capacité de reproduction allant jusqu'à sept fois par an, ils présentent généralement des taux de fécondité plus faibles par rapport à la plupart des autres poissons marins. De plus, les habitudes d'incubation du mâle ont permis d'avoir un taux faible de dispersion et par conséquent des variations de formes graduelle des espèces parmi au moins certaines populations (Gomon, 1997).

15. Des taux de fécondité et de dispersion faibles ne sont pas les seuls attributs qui font de ces espèces des candidats médiocres pour les pêches intensives. On considère que de nombreuses espèces d'hippocampe sont fidèles sexuellement et forment des liens forts entre couples; liens pouvant être facilement perturbés par la pêche. Une fidélité par rapport à l'emplacement et des taux de rencontre faibles augmentent la période de temps nécessaire pour un nouvel accouplement, facteur réduisant le potentiel de reproduction de ces espèces (Vincent, 1996).
16. Parmi toutes les espèces de syngnathes, les mâles s'occupent des œufs, mais les genres présentent des degrés de développement de poche différents, allant de la simple application des embryons sur la surface ventrale de la queue du mâle à la poche complètement scellée de l'hippocampe. Des mâles matures appartenant aux deux espèces de dragons de mer incubent environ 250 œufs à la fois sous leur queue.
17. Le Projet Hippocampe prévoit d'organiser un séminaire en Mai 2000 sur la biologie des hippocampes afin de collationner des conclusions de recherche et débattre à propos de nouvelles directions d'études. L'un des objectifs est de développer un plan d'action international pour les hippocampes et leurs pairs d'ici la fin de l'an 2000 (Vincent pers. Comm.).

Commerce international

18. Au moins 46 nations et territoires effectuent actuellement un commerce autour des hippocampes (Vincent pers.comm.). Les exportateurs les plus connus sont: l'Inde, l'Indonésie, les Philippines, la Thaïlande, et le Viet Nam. On estime que les exportations annuelles pour chacun de ces pays se situent entre 3 et 15 tonnes d'hippocampes séchés. Les hippocampes représentent 80 à 100% du revenu de certains pêcheurs des Philippines et de l'Inde, et font partie des exportations liées à la pêche les plus précieuses du Viet Nam aux Philippines (Vincent, 1995). Une analyse détaillant d'avantage le commerce des syngnathidés peut être lue dans l'Annexe A de ce document.
19. Les importateurs d'hippocampes séchés les plus importants sont: la Chine, Hong-Kong, et Taiwan, avec une consommation annuelle estimée à 45 tonnes en Asie, représentant 16 millions d'individus (d'environ 2,8g par individu). Les hippocampes sont vendus en tant que spécimens entiers, séchés pour leur utilisation dans les fortifiants et autres préparations. Les médicaments dérivés des hippocampes sont utilisés pour traiter une variété de conditions physiques telles que: l'asthme, l'artériosclérose, l'impotence, l'incontinence, les troubles de la thyroïde, les os cassés, les affections de la peau, et les maladies cardiaques (Lourie et autres, 1999). Les composés de fortifiants utilisant des herbes, des hippocampes entiers, et de l'alcool sont particulièrement populaires pour l'amélioration des fonctions sexuelles masculines. Une récente augmentation des médicaments préparés et pré-packagés a été noté en Asie, probablement en réponse à la diminution en taille des individus sauvages pêchés.
20. Les hippocampes sont également utilisés pour des médicaments traditionnels en Indonésie, aux Philippines, et en Inde; au moins huit médicaments à base d'hippocampes sont maintenant vendus en Amérique du Nord (Fratkin, 1986). La demande pour des buts médicinaux a été multiplié par dix dans les années 80 et continue de croître de 8 à 10% par an en Chine seulement; il est possible que des tendances similaires se reproduisent dans des pays avec de grandes populations ethniques chinoises. Les hippocampes séchés sont également utilisés comme curiosités, et peuvent être localisés en grand nombre dans les stations balnéaires et les magasins de coquillages du monde entier.
21. Les spécimens vivants utilisés pour le commerce des animaux domestiques sont exportés principalement vers l'Amérique du Nord, l'Europe, le Japon et Taiwan. Les cinq espèces favorites des

amateurs d'hippocampes, comprenant quatre espèces de la région Indo-Pacifique dans le complexe *H.histris*, et le complexe *H.kuda*, et une espèce en Amérique du Nord: *H.erectus*, bien que d'autres espèces soient vendues également. Pratiquement tous les hippocampes commercialisés pour le commerce des animaux domestiques sont pêchés dans la nature. Il est considéré difficile d'avoir un hippocampe comme poisson d'aquarium., seulement peu d'entre eux survivent en captivité, en raison de leurs besoins diététiques uniques et leur sensibilité à la maladie (Vincent, 1997).

22. L'offre en syngnathidés ne correspond plus à la demande internationale. En plus des spécimens de grande taille hautement prisés qui étaient pêchés exclusivement durant ces dernières décennies, une proportion substantielle du commerce aujourd'hui compte des hippocampes de petite taille, autrefois indésirables. Par exemple, aux Philippines, les hippocampes de moins de 100mm n'étaient pas pêchés dans les années 1970, tandis que ceux mesurant 50mm ou plus le sont aujourd'hui (Vincent). Cette tendance indique que les hippocampes juvéniles ou adultes, ainsi que les autres espèces (d'une taille inférieure à une taille adulte) non-exploitées dans le passé, sont maintenant vulnérable aux pressions de la pêche.
23. Certaines espèces de syngnathes sont exploitées dans les médecines traditionnelles et certaines sont vendues dans le cadre du commerce des aquariums ou comme curiosités. Les pipehorses du genre *Solegnathus* sont les syngnathidés ayant le plus de valeur dans le TCM. Un nombre peu important de dragons de mer sont vendus pour être des poissons décoratifs, mais plus communément à des aquariums.

Les pêcheries

24. Les hippocampes, les pipehorses, et les syngnathes sont pêchés dans un nombre de pays importants à travers des pêcheries dirigées et par la prise directe. La prise directe représente la majorité des spécimens destinés au TCM et au marché des curiosités, tandis que les pêcheries dirigées sont généralement la source de spécimens vivants dans le commerce des animaux domestiques, ainsi qu'une partie du commerce des spécimens séchés. On estime que 20 millions d'hippocampes sont capturés chaque année dans la nature (Vincent, 1996).
25. La prise directe des syngnathidés survient généralement par l'intermédiaire des pêcheries commerciales spécialisées dans le poisson destiné à l'alimentation, ou dans les crevettes. Les méthodes de pêche associées ne contribuent pas à la survie des individus syngnathidés avec de longues périodes de déploiement de filet, l'abrasion, et la compression. Il existe un nombre considérable de pêcheries utilisant la méthode de prise directe des hippocampes en Inde, en Indonésie, et aux Philippines; ces pêcheries sont presque entièrement destinées à l'exportation pour les principales juridictions d'importation TCM (la Chine, Hong-Kong, Taiwan). Les récoltes en général par flotte locale sont importantes, et pourtant la prise d'hippocampes par voyage peut être peu abondante. En termes de valeur médicinale, les pipehorses sont devant les hippocampes, qui eux, se trouvent devant les plus petits syngnathes. Puisque les dragons des mers (*Phycodorus eques* et *Phyllopteryx taeniolatus*) n'ont pas de valeur TCM connue, ils ne sont généralement pas retenus pour le commerce de la médecine.
26. Les pêcheries dirigées pour syngnathidés impliquent généralement des individus ou des petits groupes de pêcheurs qui les capturent dans les habitats près des côtes. Ce sont des pêcheurs artisanaux ou des pêcheurs de subsistance qui vendent généralement leurs prises à des acheteurs locaux. Des pêcheries mécanisées à grande échelle pour les syngnathidés vivants sont, pour le moment, peu réalisable, puisque les populations sont réparties de façon inégale, mettent du temps à se re-coloniser, et sont souvent localisés dans des eaux peu profondes, non-accessible avec de grands équipements. Les méthodes typiques employés par ces pêcheries sont: la pêche à la main, au filet, et à la seine. Les récoltants d'Asie du Sud déclarent que les prises d'hippocampes sont plus importantes durant la saison des moussons (Octobre à Février), coïncidant officiellement avec les migrations du large liées à la reproduction. La plupart des spécimens d'aquarium sont exportés vers l'Amérique du Nord, l'Europe, et le Japon. Les pays effectuant un commerce d'hippocampes vivants (par exemple: l'Australie, l'Indonésie, et les Philippines) semblent aussi exporter les syngnathes vers des pays occidentaux dans le cadre du commerce des animaux domestiques, bien que les syngnathes ne soient pas aussi communs que les hippocampes. L'espèce de syngnathe la plus communément commercialisée dans l'industrie de l'aquarium est le *Doryrhamphus dactyliophorus*,

ainsi que d'autres espèces un peu moins présentes en raison de leur valeur limitée. Les dragons de mer sont rarement pêchés pour le commerce des animaux domestiques à cause de règlements et de problèmes d'élevage (voir ci-dessous), et se vendent à des prix extrêmement élevés (> 4.000 US\$ par animal) quand ils sont capturés vivant. La pêcherie pour l'aquarium de syngnathidés d'Australie Occidentale pêche plusieurs types de syngnathidés, y compris le dragon des mers recouvert d'algues (*Phyllopteryx taeniolatus*). De plus, une société dans le Victoria (en Australie) exporte des dragons des mers feuillus vivants (*Phycodorus eques*) qui ont été élevés en captivité.

Elevage

27. Les programmes de reproduction en captivité conçus pour réduire la pression exercée sur les populations sauvages ont, de façon générale, tourné en échec; ceci dû aux difficultés liées à l'élevage des jeunes, et au besoin de déplacement répété d'adultes de leur environnement sauvage pour maintenir un stock de progéniture. Les programmes de reproduction en captivité ont existé en Chine des années 1950 à 1980, mais l'échec économique (dû principalement à des taux de mortalité élevés et une productivité faible) ont entraîné la cessation de ces programmes (Vincent, 1997). L'élevage des hippocampes a aussi été tenté aux Philippines, car une pêche à tort et à travers épuisait les populations; cependant, ces activités ont été également abandonnées. Le Centre de Développement de fermes aquacoles maritimes à Sumatra, en Indonésie a démontré un certain succès dans l'élevage des hippocampes (avec un taux de survie des jeunes de 53%); néanmoins, ces moyens doivent être évalués de manière critique. Des tentatives de reproduction en captivité sont en cours au Viet Nam; il est cependant trop tôt pour déterminer la viabilité de ces opérations. Grâce à des technologies plus modernes, une opération basée en Tasmanie (en Australie) a réussi, jusqu'à maintenant, à élever une génération F1 d'*Hippocampus abdominalis* (avec un taux de survie de 85%); les jeunes survivant jusqu'à plus de douze mois. Bien que cette société ait aussi élevé des réserves F2 en nombre limité, il est encore trop tôt pour déterminer si l'opération d'élevage va réussir ou non sur le long terme. Des réserves de génération F2 d'*H. Abdominalis* et de réserves F1 de *P.taeniolatus* ont également été produites par une société du Victoria (en Australie). Des entreprises privées se consacrant aux hippocampes, tout du moins aux USA, se concentrent sur la production à grande échelle d'animaux élevés en captivité au-delà de la génération F1, à travers des technologies relativement avancées.
28. Bien que les pêcheurs dans certaines zones indiquent qu'ils s'efforcent d'assurer une survie maximum des syngnathidés; de façon générale, il semblerait que les hippocampes pêchés dans la nature subissent un stress extrême lors de la capture et du transport, car leurs besoins diététiques et leur sensibilité à la qualité de l'eau peuvent être difficile à satisfaire. Ainsi, la reproduction en captivité, la garde en tant qu'animaux de compagnie, et la gestion d'aquarium publics ont été limitées par des taux de mortalité importants et un succès médiocre quant à la reproduction. En Australie, certains pêcheurs vendant des syngnathidés vivants offrent des feuilles d'information aux acheteurs afin de maximiser la survie des syngnathidés après la vente. De récentes informations obtenues grâce à une entreprise privée américaine suggèrent que les avancées en technologie de l'aquaculture ont éliminé de nombreux problèmes ayant apparus dans le passé. L'utilisation de systèmes spéciaux d'écoulements de l'eau de mer et de la nourriture vivante enrichie ont donné lieu à un taux de survie des larves de 90% et un taux de survie juvénile allant jusqu'à 80%. Il semblerait que les spécimens élevés en captivité à partir de la génération F2 se nourrissent facilement d'aliments préparés, et sont beaucoup plus robustes dans des conditions d'aquarium que leurs homologues vivant dans la nature (Carol Cozzi-Schmarr, pers.comm). Le coût de production relativement élevé de l'élevage en captivité des hippocampes les rend moins commercialisable par rapport aux spécimens moins chers, pêchés dans la nature.
29. En Décembre 1998, le Projet Hippocampe inaugura un séminaire international des aquariums sur l'aquaculture, l'élevage, et la préservation des hippocampes. Les participants commencèrent à développer un programme à long terme visant à résoudre les problèmes techniques associés à l'aquaculture des hippocampes (Vincent pers.comm.).

IMPORTATIONS ET EXPORTATIONS DES SYNGNATHIDES

Tableau 1. Pays/Entités importateurs d'hippocampes séchés principaux

Pays/Entité	Quantités utilisées (en tonnes par an)	Valeur par kg (déclaré)	Valeur par kg (au détail)	Nombre par kg	Période de temps
Hong Kong	Environ 10	\$56	\$275-412 \$326-515 \$1200	330 265 65	1995
Taiwan	10-12	\$50-75	\$210-270 \$640-850	> 300 < 100	1991-1994
Chine	20	\$40-294	\$270-676	260	1990-1995

Source: Toutes ces données proviennent de Vincent, 1997, avec des quantités et des valeurs extrapolées de statistiques et d'interviews publiés.

Tableau 2. Quantités et valeurs des hippocampes provenant des principaux pays exportateurs

Pays/Entité	Produit de base	Quantités exportées	Valeur		Année
			Pêcheur	Acheteur	
Inde	séché	3.6 tonnes	\$0.17-0.37 à l'unité	\$62-118/kg	1995
Viet Nam	séché	5 tonnes	\$95-109/kg	\$118-127/kg	1995
Philippines	séché	3.5-11 tonnes	\$0.20-0.40 à l'unité	\$112/kg	1993-1994
Philippines	vivant	> 500,000	\$0.20-0.36 à l'unité	\$1.00-2.50 à l'unité	1993
Indonésie	vivant	> 100,000	\$0.32-1.81 à l'unité	\$0.68-3.62 à l'unité	1995
Etats-Unis	vivant	(importations)	Prix de gros: \$5.00-9.40 à l'unité		1993

Source: Toutes ces données proviennent de Vincent, 1997 et incluent des informations provenant de statistiques et d'interviews nationaux. La valeur dépend de la taille de l'hippocampe; de très gros montants d'argent sont dépensés pour les plus gros hippocampes.

30. De nouvelles études sur le commerce des hippocampes à travers l'Asie, l'Amérique centrale, et les Caraïbes ont été entrepris dans le cadre du Projet Hippocampe pendant 1999. Les informations courantes sur le commerce se concentrent principalement sur des travaux effectués en Asie en 1993 et/ou 1995, et ont besoin d'être mises à jour. Les nouvelles données permettront une analyse de changement temporel, et une identification des populations particulièrement menacées. Etant donné le manque de rapports écrits, l'efficacité de tels travaux dépendent de la communication orale avec les personnes intéressées par le sujet (Vincent pers.comm.).

Commerce illégal

31. Relativement peu d'entités politique protègent directement les espèces de syngnathidés; la protection n'existe tout simplement pas au niveau international. Israël, l'Afrique du Sud, et les juridictions nationales australiennes de Tasmanie et du Victoria protègent toute espèce de syngnathidés, y compris les hippocampes. Le 1^{er} Janvier 1998, l'Australie est devenue le premier pays exigeant des permis pour l'exportation des syngnathidés; les permis sont délivrés seulement pour les animaux ayant fait partie de programmes d'élevage en captivité approuvés, ou pour les animaux pêchés directement dans la mer dans le cadre d'un régime de gestion approuvé (Moreau, 1997). Le chalutage côtier est interdit en Indonésie, à Taiwan, et en Thaïlande, ce qui fournit une protection

indirecte en protégeant l'habitat essentiel de l'hippocampe (à condition que la mise en application stipulée soit adéquate).

32. Bien qu'il n'existe pas de données officielles, des informations anecdotiques suggèrent qu'un commerce d'exportations illégales de syngnathes séchés existe en Australie. Des informations de même type suggèrent que dresser la liste des hippocampes dans les Annexes du CITES pourraient rendre ce commerce illégal.

Préservation

33. Jusqu'à aujourd'hui, peu de stratégies de préservation ont été implémenté pour les groupes de famille. Les hippocampes sont inclus dans les listes rouges des animaux menacés en France, au Portugal et au Viet Nam; cependant leur commerce est illégal. Deux projets de gestion des hippocampes à petite échelle et au niveau communal existent au Viet Nam, et aux Philippines. Ceux-ci incluent la non-exploitation des zones, l'ouverture d'enclos pour les mâles attendant des petits (on ne les tue pas avant qu'ils accouchent), la ré-introduction, et/ou l'élevage en captivité à basse technologie (Vincent, 1995). Il existe aux Bermudes des règles de pêche non spécifiques affectant les hippocampes; celles-ci comprenant une interdiction sur le commerce des poissons d'aquarium.

- a) Les Iles Că man: des règles de pêche non spécifiques affectant la pêche des hippocampes.
- b) France: il est strictement illégal d'importer des espèces tropicales des noms de *H.kuda* et de *H.ramulosa* (cette appellation doit devenir «*H.guttulatus*») listées sur le livre rouge national de données.
- c) Israël: le commerce des hippocampes et des syngnathes est interdit dans la Mer Rouge.
- d) Slovénie: L'*H.gulatus* est protégé sous la loi gouvernementale sur la Protection des Espèces Animales Menacées (Octobre 1993); loi interdisant son commerce et sa mise en captivité.
- e) Afrique du Sud: la pêche du *H.capensis* est illégale sans un permis délivré par «Cape Nature Conservation» (CNC) sous l'arrêté 19, de 1974 du CNC. Tous les syngnathidés sont protégés par rapport à la pêche et toute nuisance à moins d'avoir un permis (avant-projet de règlement de la Loi sur les ressources marines vivantes et la Loi 1988 sur les pêcheries de mer).
- f) Viet Nam: liste les espèces suivantes comme espèces vulnérables sur le livre rouge national de données: *H.histrix*, *H.japonicus*, *H.kellogi*, *H.kuda* et *H.trimalicus*.
- g) Philippines: le Projet Hippocampe a été à l'origine d'un séminaire et d'une conférence nationale sur la Protection et la Gestion des Hippocampes dans les Philippines en Mai 1998. Ce meeting a été la première tentative collective pour tenter de résoudre le problème de la surexploitation des hippocampes dans les Philippines. Les participants ont lancé vigoureusement un appel pour l'action et préparent les phases initiales d'un plan visant à gérer ces espèces de poisson de valeur et peu connus. Ce séminaire a posé les bases d'une action à échelle internationale (Vincent pers.comm.)

Recommandations

34. Les actions suivantes sont recommandées pour le support et le complément de cette initiative.

Les parties du COP11 (11^{ème} réunion de la conférence des parties) peuvent, à travers une décision prise lors de la Conférence des Parties

- a) Ordonner au Comité sur les Animaux de réviser les données sur la pêche et le commerce des syngnathidés en restant dans le cadre de ses compétences et sous la Décision 10.82 concernant la réalisation de la Résolution Conf.8.9 dans le contexte des espèces utilisées dans les médecines traditionnelles.
- b) Ordonner au Secrétariat du CITES et au Comité sur les Animaux de travailler étroitement ensemble, à chaque fois qu'il leur sera possible, sur des initiatives de préservation concernant

l'industrie de la médecine traditionnelle, les amateurs de poissons d'eau de mer, et le public des aquariums, etc...

- c) Ordonner au Comité de Nomenclature du CITES d'assister les taxonomistes travaillant sur les poissons d'eau de mer, à chaque fois qu'ils le pourront, dans leurs efforts de clarification et de résolution des problèmes de taxonomie associés aux syngnathidés et dans leurs efforts d'évaluation de l'utilité de guides servant à identifier les syngnathidés.
- d) Demander que les Parties assistent, vraiment au minimum, le Comité sur les Animaux en leur fournissant des informations de type anecdotique et des données sur la pêche nationale des syngnathidés, des données sur l'utilisation et le commerce national et international, et des résumés de règlements et de législations concernant le commerce et la pêche des syngnathidés.
- e) Suggérer que les Parties amorcent ou intensifient leurs efforts nationaux de rassemblement des informations de base sur la pêche des syngnathidés comprenant la répartition des espèces nationales, le type et les méthodes de pêche, les pêcheries socio-économiques, les marchés locaux et la demande, etc...
- f) Suggérer que les Parties travaillent en collaboration avec les bureaux douaniers nationaux pour acquérir des informations de base sur le volume et la valeur du commerce international à travers l'utilisation d'un code de tarification spécifique pour les importations, les exportations et les réexportations des syngnathidés.
- g) Suggérer que les Parties travaillent d'avantage avec leurs centres médico-social en intégrant des efforts de préservation des syngnathidés avec des initiatives concernant la médecine traditionnelle.
- h) Suggérer que les Parties révisent la possibilité d'une Annexe III listant les endroits où l'on sait que la pêche et le commerce des syngnathidés ont eu lieu, ou bien qu'elle soit insupportable ou nuisible au maintien du type de famille dans son ensemble à un niveau logique par rapport à son rôle dans l'écosystème auquel il appartient; ou bien dans les endroits où la pêche et le commerce illégal sont considérés comme problématique.
- i) Demander que le Comité sur les animaux du CITES fasse un rapport sur le progrès par rapport à cette initiative et à d'autres actions relatives à la Douzième Réunion de la Conférence des Parties.

L'industrie de la médecine traditionnelle doit

- j) Convoquer au moins un séminaire international afin de s'attaquer aux problèmes de préservation et de commerce sur la pêche et le commerce de ce type de famille, visant l'industrie de la médecine traditionnelle elle-même, mais avec la participation de la réserve naturelle gouvernementale et nationale, des pêcheries, des centres médico-social, des défenseurs de l'environnement sauvage, des pêcheurs et des communautés locales dépendant de ces pêcheries, du Secrétariat du CITES, et du Comité sur les Animaux du CITES.
- k) Préparer un guide d'identification pour identifier les espèces de syngnathidés existant dans le commerce de la médecine internationale pour les négociants, les praticiens, et les officiels gouvernementaux.
- l) Promouvoir le développement de pêcheries soutenues afin d'assurer une offre soutenue.
- m) Encourager l'importation et l'acquisition de pêcheries récoltées avec soutien et des programmes d'élevage en captivité au niveau communautaire.
- n) Promouvoir des initiatives pédagogiques en discutant d'éventuels problèmes liés à la pêche actuelle des syngnathidés et des niveaux de commerce, et en offrant des actions de redressement pouvant être réalisées par les consommateurs du TCM, les praticiens, les importateurs, et les négociants.

L'industrie des amateurs et les aquariums publics devraient prévoir de

- o) Continuer la recherche sur l'élevage, avec une attention particulière sur les projets à basse technologie d'élevage en captivité dans des eaux peu profondes pouvant être accomplis par, et pour le bénéfice des pêcheurs se basant sur la subsistance.
- p) Promouvoir le développement des pêcheries soutenues afin d'assurer une offre soutenue.
- q) Encourager l'importation et l'acquisition de pêcheries récoltées avec soutien ou des programmes d'élevage en captivité au niveau communautaire.
- r) Promouvoir des initiatives pédagogiques en discutant d'éventuels problèmes liés à la pêche actuelle des syngnathidés et des niveaux de commerce, et en offrant des actions de redressement pouvant être réalisés par les amateurs et le public des aquariums.
- s) Préparer un guide d'identification pour identifier les espèces dans un commerce international des amateurs de poissons d'eau de mer pour les importateurs, les exportateurs, et toute autre personne ou organisation pouvant être intéressé.

La communauté scientifique devrait

- t) Continuer ses recherches pour clarifier et résoudre d'avantage les doutes en rapport avec la taxonomie.
- u) Entamer ou encourager la recherche sur l'écologie et la biologie des hippocampes; ceci incluant les mécanismes de dispersion juvéniles, la durée de vie naturelle, les taux de mortalité, et les populations démographiques.
- v) Continuer la recherche sur l'élevage, avec une attention particulière sur les projets à basse technologie d'élevage en captivité dans des eaux peu profondes pouvant être accomplis par, et pour le bénéfice des pêcheurs se basant sur la subsistance.
- w) Travailler en coopération avec les gouvernements pour créer des lignes directives pour des niveaux de pêche soutenus et pour réduire la prise directe associée à certaines pêcheries.
- x) Travailler en coopération avec les gouvernements pour réduire la perte / la destruction des mangroves et des habitats à herbes marines, et rétablir les habitats importants des hippocampes.
- y) Développer des besoins minimaux d'informations pour reproduire la dynamique de la population et estimer un rendement soutenu maximum de la part des populations sauvages.
- z) Conduire des analyses de tendance sur les données disponibles afin d'aider à la quantification des schémas du commerce, et par procuration, de la taille de la population.

Références

- Blake, R.W. (1976). De la locomotion des hippocampes *J.Mar. Biol. Assoc.UK* 56:939-349.
- Dawson, C. 1985. Les syngnathes de l'Indo-Pacifique (de la Mer Rouge aux Amériques). Laboratoire de Recherche du Gulf Coast, Ocean Springs, Mississippi, USA.
- Fratkin, J.1986. Brevets de formules d'herbes chinoises: Guide Pratique. SHYA Publications, Colorado.
- Gomon, M.F. (1997). Un nouvel hippocampe pygmée remarquable (Syngnathidae: Hippocampus) du Sud-Est de l'Australie, avec une nouvelle description du *H.bargibanti* Whitley de Nouvelle-Calédonie. Mémoires du Museum of Victoria. 56(1): 245-253.
- IUCN 1996. Liste Rouge des Animaux en Voie de Disparition de l'IUCN. Gland, Suisse.
- Kuiter, R. 1997. Menacés ou Pas ? Les sports de Plongée. 64 Octobre / Novembre. Pages 86 à 89.

Lourie, S.A., A.C.J. Vincent et H.J. Hall (1999). *Les Hippocampes: guide d'identification des espèces mondiales et leur préservation. Projet Hippocampe*, Londres, Royaume-Uni.

Moreau, M. 1997. Les interdictions australiennes sur les exportations des hippocampes sauvages. Bulletin SPC sur les poissons de récifs vivants. No 3. Pages 45 à 46.

Vincent, A.C.J. (1990). Ecologie reproductive des hippocampes. Thèse de Doctorat. Université de Cambridge.

Vincent, A.C.J. (1995). Un rôle de gratifications quotidiennes dans le maintien des couples monogames d'hippocampes. *Anim. Behav.* 49: 258-260.

Vincent, A.C.J. (1996). Le commerce international des hippocampes. TRAFFIC International.

Vincent, A.C.J. (1997). L'élevage des hippocampes: une combine plutôt lente. *Lettre d'information sur le réseau communautaire côtier et marin*. Volume 4. No 3.

Vincent, A.C.J. (1998). Les hippocampes en état de siège. *Nature Australia*. Automne 1998.

COMMENTAIRES DU SECRETARIAT

- A. Le Secrétariat remercie les Etats-Unis d'Amérique et l'Australie qui ont préparé ce document mais, compte tenu des nombreuses obligations pressantes et rarement remplies à assumer pour des espèces déjà inscrites, il met en garde contre une nouvelle initiative portant sur un groupe d'espèces non inscrites aux annexes CITES. Des craintes ayant été exprimées quant aux effets du commerce international sur la conservation des syngnathidés, toute nouvelle initiative devrait consister à déterminer dès que possible si les espèces en question remplissent les critères d'inscription à l'Annexe I ou à l'Annexe II. Quoi qu'il en soit, le Secrétariat n'est pas favorable à l'adoption de décisions concernant des espèces non inscrites aux annexes CITES.
- B. Le Secrétariat note que les syngnathidés vivent principalement dans les eaux côtières relativement peu profondes, c'est-à-dire sous la juridiction de Parties. Peu de pays paraissent avoir pris des mesures pour réglementer les prélèvements ou protéger l'habitat des syngnathidés. Il serait donc très approprié, dans un premier temps, d'établir un contrôle interne des prélèvements de ces espèces lorsqu'un tel contrôle fait défaut. Le Secrétariat appuiera donc toute initiative qui améliorerait la protection et la gestion au niveau national.
- C. Ce document mentionne l'application de la résolution Conf. 8.9 pour le commerce des syngnathidés (première recommandation adressée aux Parties). Dans ce contexte, la résolution limite les activités du Comité pour les animaux aux espèces inscrites à l'Annexe II; cette recommandation n'est donc pas appropriée.

COMMERCE ACTUEL DES SYNGNATHIDES SIGNALE DANS LES RAPPORTS

L'Australie

1. Les hippocampes et autres syngnathidés des eaux australiennes sont pêchés et élevés en captivité pour approvisionner le commerce des aquariums vivants et le TCM. Les syngnathidés australiens ont été sujets à des contrôles sur les exportations depuis le 1er Janvier 1998 dans le cadre de la Loi 1982 sur la Protection des Animaux Sauvages Australiens (Arrêté sur les exportations et les importations).
2. Les données sur les exportations australiennes indiquent que la plupart des hippocampes sont pêchés dans la nature à l'aide d'équipements de plongée et sont vendus vivants, pour être utilisés comme spécimens d'aquarium. Les espèces les plus communes dans le commerce comprennent: l'*H.abdominalis* et l'*H.angustus*. En Australie Occidentale, les hippocampes destinés au marché de l'exportation sont pêchés dans la nature lorsqu'ils sont juvéniles. En 1998, cette pêcherie comprenait 306 spécimens de *H.angustus* et 52 spécimens de dragons de mer communs: *Phyllopteryx taeniolatus*. Tous les *H.angustus* furent exportés au Japon.
3. Les données sur la prise directe provenant de la pêcherie au chalut du Queensland indiquent qu'environ 4.000 kg de syngnathes séchés, représentant au moins 100.000 individus, furent exportés en 1998. Deux espèces de syngnathe, utilisés dans la pratique de la médecine traditionnelle, le *Solegnathus hardwickii* et le *S.dunckeri*, furent exportés principalement à Taiwan et à Hong-Kong. L'autorité de gestion des pêcheries du Queensland est en train de préparer des plans de gestion concernant la prise directe au chalut de syngnathidés et les pêcheries d'aquariums marins pour obtenir un accord dans le cadre de la Loi sur la Protection des Animaux Sauvages.
4. Le service d'inspection et de quarantaine australien (AQIS) applique la Loi 1982 sur le Contrôle des Exportations et ses règlements secondaires: les Ordres de contrôle (préparation des aliments) des Exportations. L'objet principal des Ordres est de garantir que la préparation des aliments allant être exportée est sans danger et saine pour la consommation humaine. Il est important de noter que les Ordres ne s'appliquent pas aux poissons vivants destinés à l'exportation comme spécimens d'aquarium. C'est pourquoi, AQIS ne peut contrôler le commerce des syngnathidés vivants exportés pour le commerce des aquariums marins. Cependant, les exportations de syngnathidés pour la consommation humaine sont sujets à des demandes de permis de la part d'AQIS. AQIS a déclaré que 1.159 kg de spécimens syngnathidés avaient été exporté d'Australie entre Juillet 1995 et Janvier 1997; ce chiffre inclue environ 40 kg de Nouvelle Galle du Sud, 396 kg du Queensland du Nord, 854 kg du Sud du Queensland, et 269 kg du Victoria. En 1997, 632 kg de ces spécimens ont été exporté, tous provenant du Queensland, et l'ensemble, sauf 64 kg (qui étaient congelés), étaient sous forme de produits séchés. Le poids par syngnathidé varie selon les espèces, la taille et la préparation.
5. Depuis le 1er Janvier 1999, les personnes exportant des syngnathidés séchés doivent obtenir des numéros d'autorisation d'exportation provenant du système "EXIT" utilisé par le service des douanes australien. Par cette action, les exportateurs utilisent une nouvelle classification australienne harmonisée des marchandises exportées (AHECC). Ce procédé garantira une amélioration du contrôle du commerce des syngnathidés.
6. Les syngnathidés pêchés dans le Victoria peuvent être exportés en tant que spécimens pêchés dans la nature, ou cultivés, ou bien encore utilisés comme réserve de progéniture pour des besoins d'élevage en captivité. Récemment, d'après la loi sur les pêcheries dans le Victoria, tous les syngnathidés ont été listé comme "Biotiques Aquatiques Protégés"; les conditions d'émission des permis de pêche ont restreint la récolte à un maximum de dix spécimens par espèces sur une base d'un an. Les espèces de syngnathidés pêchés pour raison d'exportation dans le Victoria incluent: l'*H.breviceps* et l'*H.abdominalis*, et dix autres espèces de syngnathidés, comprenant les syngnathes/pipehorses et le dragon des mers commun: *Phyllopteryx taeniolatus*. De plus, les spécimens élevés en captivité tels que l'*H.abdominalis* et l'*H.breviceps* ont été exporté. Grâce à la loi sur la protection des animaux sauvages, une approbation a été accordé pour la pêche d'un œuf

contenant un dragon des mers feuillu (*Phycodorus eques*) dans les eaux d'Australie du Sud. Seuls les dragons des mers feuillus ayant été élevé ou étant nés en captivité dans le cadre de cette opération peuvent être exportés.

7. Kuitert (1997) a signalé les exportations suivantes d'*H.abdominalis* provenant du Victoria pendant la période allant de 1994 à Mai 1997. Le nombre de spécimens cultivés remplaçant les réserves sauvages sont également notées.

Table 3. Exportations de *H. abdominalis* de Victoria, Australie, 1994-1997

Année	Cultivés	Sauvages	Total des exportations
1994	42	31	73
1995	45	–	45
1996	91	14	105
Jusqu'à mai 1997	59	8	67

Source: Kuitert, 1997.

8. En Mai 1999, une opération aquacole concernant des hippocampes et basée en Tasmanie, permettra d'exporter des *H.abdominalis* élevés en captivité, dans le cadre d'expéditions à l'essai, qui comprendront ce qu'on estime à 5.000 hippocampes, vers six destinations à Singapour, Hong-Kong, Taipei, et la Corée. Cette opération prévoit d'exporter 5 tonnes d'*Hippocampus abdominalis* élevés en captivité en l'an 2000 pour des besoins médicaux, et prévoit une augmentation de la production multipliée par quatre en 2001.

Chine

9. L'Autorité de Gestion du CITES en Chine (CNMA) signale sept espèces d'hippocampes dans les eaux côtières chinoises: l'*H.coronatus*, l'*H.histrix*, l'*H.erinaceus* (= *angustus*), l'*H.kuda*, l'*H.japonicus*, l'*H.trimaculatus*, et l'*H.kellogi*. D'après la Loi 1981 sur la Protection des Animaux Sauvages, l'*H.kellogi* est totalement protégé et son commerce est contrôlé; des permis sont obligatoires pour les importations et les exportations. Les importations et exportations d'autres espèces d'hippocampes ne sont pas contrôlées. Le CNMA doute de l'exactitude d'estimations actuelles indiquant que 20 tonnes d'hippocampes sont importées en Chine chaque année. Même si les officiels ont noté l'augmentation de la pression par rapport à la demande et à la pêche pendant ces dernières années, ils estiment que les hippocampes sont communs (c'est à dire, non protégés dans un certain nombre de régions), répartis abondamment, et qu'ils subissent un faible taux de mortalité naturelle, un taux de reproduction important, et une croissance juvénile rapide. Le CNMA n'estime pas que les hippocampes remplissent les critères pour leur inclusion dans l'ANNEXE II du CITES.

Europe

10. L'Union Européenne a listé les hippocampes dans l'Annexe D de ses règlements sur le commerce des animaux sauvages en 1997 et contrôle maintenant les importations.

Allemagne

11. L'Agence Fédérale pour la Conservation de la Nature signale qu'un total de 9 *Hippocampus* spp vivants ont été importé en 1998, et que seulement un spécimen a été l'objet d'un commerce en 1997.

Hong Kong

12. Le Département de Statistiques et de Recensement de Hong Kong a commencé à se documenter sur le commerce des syngnathes et des hippocampes le 1er Janvier 1998. Le Comité de Conseil sur les Espèces en Voie de Disparition signale que Hong Kong avait seulement commencé récemment le rassemblement de données sur les importations des syngnathidés; par conséquent, il existe très peu

de données disponibles à ce propos. Les officiels signalent seulement une pêche d'importance secondaire, dû à une réduction des niveaux de la population. Les syngnathidés suivants sont connus pour vivre dans les eaux côtières de Hong Kong: l'*H.kuda*, l'*H.trimaculatus*, le *Syngnathus sohlegeli*, et l'*Hippichthys cyanospilus*. Le Comité de Conseil sur les Espèces en Voie de Disparition s'est mis à consulter des chercheurs au Département d'Ecologie et de Biodiversité à l'Université de Hong Kong au sujet du commerce des syngnathidés. Ce comité a signalé que les chercheurs avaient enregistré une quantité "infime d'hippocampes à vendre dans les boutiques d'aquariums locales" et pensaient que ces spécimens étaient importés. De plus, "ils ne connaissent rien au commerce du TCM". Ce comité est d'accord sur le fait que des mesures doivent être prises dans un avenir proche pour préserver les hippocampes, mais ils estiment qu'un listing du CITES pourrait, pour le moment, conduire à un commerce illégal, et indiquer l'importance d'engager le consommateur, ainsi que les entités commerciales, dans un dialogue continu dans le but de gérer les populations d'hippocampes de façon réaliste. Ce comité prône la création d'un Groupe de Travail sur les Poissons d'Eau de Mer pour la prochaine Conférence des Parties.

Jamā que

13. L'Autorité de Préservation des Ressources Naturelles signale au moins deux espèces d'hippocampes dans les eaux jamā quaines: l'*H.erectus* et l'*H.reidi*. Il n'y a pas de pêcherie d'hippocampes en Jamā que et il n'existe pas d'informations détaillées sur le commerce et le statut de ces espèces.

Japon

14. L'Association des Pêcheries dépendante du Ministère de l'Agriculture, des Forêts et des Pêcheries, en réponse à une demande concernant la possibilité d'une proposition d'inclusion des hippocampes dans l'Annexe II du CITES, ont répondu qu'il n'y avait pas de pêcherie commerciale pour les hippocampes au Japon; et que par conséquent il n'y avait pas de statistiques sur la prise. Bien que le volume des prises soit inconnu, ils estiment que le volume est "probablement proche de zéro". Les espèces suivantes vivent dans les eaux du Japon: l'*H.coronatus*, l'*H.takakurai*, l'*H.kudo*, l'*H.histrix*, l'*H.japonicus*, et l'*H.sindonis*.
15. Les hippocampes sont importés pour être utilisés comme animaux domestiques, nourriture, et TCM. Le volume des importations et des exportations est inconnu; les données sur le commerce des hippocampes n'ont pas été rassemblé. Il n'existe pas de règlements sur la pêche protégeant les hippocampes en particulier. Cependant, l'entrée dans une pêcherie au chalut est limitée et certains endroits ayant des lits d'herbes marines côtiers sont protégés par des "lois concernant les pêcheries". Ni ces endroits protégés, ni ces lois spécifiques ont été identifiés.
16. D'après la Loi sur les Affaires Pharmaceutiques, la production, l'importation, et la vente de produits pharmaceutiques doit être approuvée et autorisée. Les hippocampes et les parties de leur corps sont des ingrédients essentiels dans de nombreuses préparations de TCM. Les officiels n'estiment pas que les hippocampes rassemblent les critères pour leur inclusion dans l'Annexe II du CITES.

Irlande

17. L'Association pour les Parcs Nationaux et les Animaux Sauvages n'a aucun dossier sur les importations et les exportations d'*Hippocampus* spp.

Luxembourg

18. Le Ministère de l'environnement du Luxembourg n'a signalé aucune importation ou exportation d'*Hippocampus* spp. pendant les trois dernières années.

Nouvelle-Zélande

19. Le Ministère des Pêcheries de Nouvelle-Zélande fournit les données suivantes sur la prise des syngnathidés (poids brut), vendue à des acheteurs de poissons détenteurs de permis et pouvant être exportée. Les pêcheries de Nouvelle-Zélande suggèrent que ces données sont probablement sous-estimées, et qu'il existe de grandes variations dans le domaine de la prise d'une année sur l'autre. Par exemple, certains pêcheurs vont attraper quelques hippocampes qui seront par la suite mis au

rebut; tandis que les hippocampes pêchés en grand nombre au chalut peuvent être gardés pour des ventes ultérieures. Cette variation s'applique également au syngnathe; en 1995, de très importantes quantités d'espèces de syngnathe ont été pêché à la prise directe.

Tableau 4. Prises directe de Syngnathidés signalées en Nouvelle-Zélande entre 1991 et 1998

Année	Syngnathidé	Quantité (en kg) – poids humide
1991	Hippocampe (<i>H. abdominalis?</i>)	21
1993	Syngnathe	208
1994	Syngnathe	1071
1995	Syngnathe	5451
1996	Syngnathe	448
1997	Hippocampe	71
1998	Syngnathe	41

Source: Ministère des Pêcheries de Nouvelle-Zélande.

Portugal

20. SA Portugal signale les importations non datées suivantes:

- *Hippocampus kuda*: 4 en provenance du Sri Lanka, et 5 provenant de Singapour
- *H. takakurae*: 11 provenant de Singapour
- *Hippocampus spp.*: 6 en provenance de Singapour.

Singapour

21. Le Livre de données rouges de Singapour liste les espèces d'*H. kuda* comme vulnérable. Vivant dans des lits d'herbes marines locaux et sur des récifs coralliens, cette espèce est pêchée pour des besoins médicaux et pour le commerce des animaux domestiques vivants. Le Département de la Production Primaire de Singapour signale que les hippocampes sont importés pour des raisons médicales, mais le volume du commerce passant par Singapour est minimal. Les données sur le commerce ne sont pas disponibles.

Suède

22. L'Association sur la Protection de l'Environnement Suédois signale un commerce des *Hippocampus spp.* limité. En 1997, l'importation de 64 spécimens a été signalé: en 1983, les importations ont augmenté jusqu'à 303 spécimens. On juge que les chiffres sur les importations sont sous-estimés par rapport au commerce actuel.

Taiwan

23. La Direction des Pêcheries du Conseil d'Agriculture signale que les données sur la prise ne sont pas disponibles, puisque les syngnathidés ne sont pas reconnus comme des espèces de poissons prises pour cible à Taiwan. Des documents officiels délivrés par la Direction des Pêcheries pour les spécimens d'*Hippocampus* vivants sont exigés pour obtenir l'autorisation d'importations. Les spécimens vivants sont importés pour la vente destinée au commerce d'animaux domestiques. Les syngnathidés ne sont pas listés comme espèces protégées sous la Loi sur la Protection des Animaux Sauvages.

24. Le Comité sur la Pharmacie et la Médecine Chinoise, du Ministère de la Santé, a délivré plus de 15.600 permis TCM. Parmi ces derniers, on compte 13 préparations incorporant des hippocampes et une contenant du syngnathe.

25. Le Ministère du Commerce Extérieur, appartenant au Ministère des Affaires Economiques, permet l'importation et l'exportation des hippocampes et des syngnathes sans permis. Cependant, le code 502 sur les règlements concernant les importations, relatives à l'importation de marchandises pour les besoins médicaux chinois, stipule ce qui suit: 1) l'importation est limitée seulement aux aliments séchés, 2) une copie d'une licence commerciale de médecine chinoise ou d'une licence de fabrication pharmaceutique est exigée pour l'importation, et 3) l'importation doit être clairement désignée comme produit médicinal, y compris le nom du produit en chinois.
26. Le Conseil d'Administration Général des Douanes, appartenant au Ministère des Finances a fourni les données suivantes détaillant les importations et les exportations entre 1996 et 1999. Par rapport aux importations, peu d'exportations à partir de Taiwan ont été signalé. Pendant les années 1996 à 1999, aucune exportation d'espèces *Syngnathus* n'a été signalé. Pendant la même période, 185 kg d'hippocampes évalués à US\$20.285 furent exportés de Hong-Kong en 1997, et 98kg d'hippocampes évalués à US\$816 furent exportés également de Hong-Kong en 1998. Les statistiques des douanes de Taiwan ont enregistré un commerce de syngnathidés existant depuis au moins 15 ans (A. Vincent, pers.comm.).

Tableau 5. Quantité et valeur des hippocampes et des syngnathes importés à Taiwan de 1996 à 1999

Espèces	Pays exportateur	1996		1997		1998		1999 ¹	
		Q ²	V ³	Q ²	V ³	Q ²	V ³	Q ²	V ³
Hippocampe (Hai Ma)	Indonésie	34	93	0	0	22	29	0	0
	Chine	497	838	810	1 515	587	756	0	0
	Malaisie	152	519	64	180	302	621	0	0
	Philippines	290	555	136	265	196	449	172	142
	Singapour	0	0	0	0	113	202	0	0
	Thä lande	9 399	10 740	8 886	16 653	6 144	14 492	2 655	4 914
	Viet Nam	27	91	0	0	0	0	40	70
	Total	10 399	12 836	9 896	18 613	7 364	16 549	2 867	5 126
		(466 585)		(655 953)		(490 080)		(163 519)	
Syngnathe (Hai Lung)	Australie	501	1 597	800	2 105	784	1 323	186	312
	Chine	114	41	1 129	372	3 145	974	5 962	917
	Malaisie	179	251	0	0	0	0	0	0
	N. Zélande	0	0	0	0	1 167	161	0	0
	Singapour	0	0	0	0	58	190	0	0
	Thä lande	6 904	2 393	828	840	824	689	1 843	3 184
	Viet Nam	0	0	0	0	0	0	40	8
	Total	7 698	4 282	2 757	3 317	5 978	3 337	8 031	4 421
		(155 628)		(114 994)		(96 182)		(141 029)	

Source: Données fournies par le Conseil d'Administration Général des Douanes, appartenant au Ministère des Finances.

¹ Les données de 1999 sont incomplètes; seulement la période de Janvier à Juin a été prise en compte.

² Q = Quantité.

³ V = Valeur. En dollar de Tā wan (NT) x 1000 sauf indication contraire.

() Les chiffres entre parenthèses représentent une valeur approximative en dollars US.

Royaume-Uni

27. Le Comité Mixte de Préservation de la Nature dévoile les données sur l'importations des hippocampes suivantes; cependant, ils considèrent que ces données sont une sous-estimation du commerce actuel, surtout en ce qui concerne les spécimens utilisés comme curiosités et utilisés pour la médecine traditionnelle. Pendant la période allant du 1er Juin 1997 au 31 Décembre 1998, le total des importations a été le suivant:

Lieu d'origine	Total
Singapour	10
Indonésie	81
Philippines	5 (vivants)
Chine	200 boîtes de produits à base d'herbes (volume/poids indéterminés)

Etats-Unis d'Amérique

28. Des demandes concernant le statut des populations syngnathidés et le niveau de commerce par rapport à ces dernières ont été envoyé aux états côtiers des Etats-Unis. Voici un résumé des réponses.

29. Les eaux de l'état d'Alabama sont l'habitat de l'*Hippocampus erectus*, qui est considéré commun par le Ministère de la Préservation et des Ressources Naturelles. L'*H.zosteræ* apparaît dans les eaux voisines du Mississipi et peut s'égarer dans les eaux de l'Alabama. On raconte que cette espèce est un petit composant de la prise de la pêcherie de crevettes au chalut. Les permis ne sont pas obligatoires pour la pêche, et il n'existe pas de statuts ou de règlements spécifiques couvrant les espèces de syngnathidés. Il n'existe pas de trace de commerce illégal, et aucune recherche scientifique n'a été lancé pour le moment.

30. L'état du Connecticut n'a pas de pêcherie commerciale; occasionnellement, des individus sont pêchés pour des aquariums de particuliers. Les officiels d'Etat émettent des doutes sur l'existence de la pratique de le pêche pour des besoins liés au TCM et au commerce des curiosités. Alors que les syngnathes sont assez communs (mais de petite taille), les hippocampes sont extrêmement rares. Les permis concernant la prise directe ne sont pas obligatoire, et il n'existe pas de statuts, de règlements à propos de la pêche ou de plan de gestion concernant les syngnathidés. Aucune recherche scientifique n'a été mené.

31. La Division «Poissons et Animaux Sauvages» du Département Delaware sur les Ressources Naturelles et le Contrôle de l'Environnement signale la présence d'*H.erectus* et de *S.fucus* dans les eaux de leur état. Il n'existe pas de données disponibles sur la pêche et le commerce, il n'est pas nécessaire d'avoir de permis, et il n'y a pas de témoignage de commerce illégal.

32. Le Comité de Préservation des Poissons et des Animaux Sauvages de Floride indique que les espèces de syngnathidés sont couverts par le *Règlement sur la Vie Marine en Floride*. Ce règlement oblige les individus à avoir un permis couvrant les produits liés à l'eau salée, une autorisation limitée pour les espèces et une autorisation sur la vie marine pour pêcher et vendre dans un cadre commercial dans l'état de Floride. Il existe également des conditions de conduites concernant les produits vivants de la pêche ramenée sur terre. Le «sac de détente» est limité à 20 individus d'espèces marines par jour, quelle que soit la combinaison. Les types d'équipements autorisés pour la pêche d'espèces marines comprennent: un filet à main, un filet-barrière, un filet de descente brusque, un pistolet «slurp», une quinaldine (avec un permis spécial d'activité), un écran roulant pour chalut (si les espèces marines sont pêchées à la prise directe par la pêcherie de crevettes à chalut), et un chalut créé spécialement pour viser l' hippocampe nain: l'*H.zosteræ*.

33. Les principales espèces de syngnathidés pêchées pour des raisons commerciales en Floride sont: l'hippocampe nain (*H.zosteræ*), l'hippocampe longiligne (*H.erectus*), et le syngnathe des sargasses (*Syngnathus pelagicus*). Les négociants doivent déclarer leur pêche sur des tickets de voyage

obligatoires. La proportion la plus importante d'hippocampes semble être pêchée pour être vendue comme curiosités. Le tableau suivant résume la prise des syngnathidés en Floride de 1991 à 1998.

Tableau 6. Prise des syngnathidés par espèces, valeur, voyages, négociants et pêcheurs avec licence, en Floride, de 1991 à 1998

Année	Espèces	Quantités	Voyages ¹	Valeur ²	#Négociants ³	#SPLS ⁴
1991	Syngnathe des sargasses	2 093	116	649	18	31
	Hippocampe nain	7 226	84	5 361	14	29
	Hippocampe longiligne	6 850	375	10 215	24	46
	Autres hippocampes	4	1	1	1	1
	Total	16 173	576	16 226	32	67
1992	Syngnathe des sargasses	1 788	162	814	17	22
	Hippocampe nain	76 706	141	3 846	17	16
	Hippocampe longiligne	7 250	448	10 932	25	41
	Autres hippocampes	61	20	10	7	11
	Total	85 805	771	15 602	35	54
1993	Syngnathe des sargasses	1 670	210	2 088	20	35
	Hippocampe nain	66 440	118	4 656	20	20
	Hippocampe longiligne	1 900	136	3 284	20	34
	Autres hippocampes	3 475	413	548	4	23
	Total	73 485	877	10 576	37	69
1994	Syngnathe des sargasses	1 419	233	1 135	14	22
	Hippocampe nain	98 779	117	86 907	17	20
	Hippocampe longiligne	2 231	122	9 900	19	29
	Autres hippocampes	9 938	302	917	5	14
	Total	112 367	774	98 859	33	59
1995	Syngnathe des sargasses	733	39	1 827	9	12
	Hippocampe nain	22 662	61	23 023	13	13
	Hippocampe longiligne	598	95	1 578	14	17
	Autres hippocampes	81	7	284	3	4
	Total	24 074	202	26 712	25	36
1996	Syngnathe des sargasses	1 400	43	3 730	11	15
	Hippocampe nain	17 805	53	22 877	11	14
	Hippocampe longiligne	1 120	101	2 293	9	21
	Autres hippocampes	112	4	282	4	4
	Total	20 437	201	29 182	22	40
1997	Syngnathe des sargasses	2 309	46	6 468	15	17
	Hippocampe nain	87 916	57	27 462	14	15
	Hippocampe longiligne	1 986	159	4 123	20	29
	Autres hippocampes	147	12	306	5	6
	Total	92 358	274	38 359	35	48

Année	Espèces	Quantités	Voyages ¹	Valeur ²	#Négociants ³	#SPLS ⁴
1998	Syngnathe des sargasses	1 019	76	1 149	13	15
	Hippocampe nain	15 564	79	10 262	15	16
	Hippocampe longiligne	1 180	123	3 128	16	20
	Autres hippocampes	233	13	274	4	6
	Total	17 996	291	14 813	29	34

Source: Florida Fish and Wildlife Conservation Commission.

¹ Voyages: nombre de voyages au cours desquels une espèce donnée est débarquée en une année donnée; au cours de certains voyages, plusieurs espèces sont débarquées.

² Valeur en dollar des Etats-Unis d'Amérique: les chiffres sont arrondis au dollar supérieur ou inférieur.

³ # Négociants: nombre de négociants en gros ou au détail ayant signalé des débarquements d'hippocampes ou de syngnathes. Dans chaque case, le total est le nombre total de négociants de l'année en question. Certains négociants commercialisent plus d'une espèce.

⁴ # SPLS: nombre de pêcheurs (Saltwater Products Licenses) ayant signalé des débarquements d'hippocampes ou de syngnathes. Dans chaque case, le total est le nombre total de pêcheurs de l'année en question. Certains pêcheurs pêchent plus d'une espèce.

34. Etat du Maine. Le Département des Ressources Marines signale qu'il n'y a pas d'information ou de règlements concernant les espèces de syngnathidés dans les eaux du Maine.
35. Le Département des Ressources Naturelles du Maryland signale que les syngnathes sont trouvés fréquemment dans des lits de végétation aquatique submergée ("SAV") à Chesapeake Bay, et les syngnathes et les hippocampes habitent des "SAV" dans les baies côtières du Maryland. Les données sur la pêche et le commerce n'ont pas été rassemblées. Il n'y a pas de règlements ou de statuts spécifiques créés pour les syngnathidés; cependant, des limitations par rapport à l'utilisation d'équipement commercial dans les lits de "SAV" sont en cours de création. Les permis d'état ne sont pas obligatoires et il n'y a pas de témoignage de commerce illégal. Il n'y a pas, pour le moment, d'enquêtes dirigées sur les espèces de syngnathidés.
36. Les officiels du Massachusetts signalent que les syngnathes sont "très communs" dans leur état, mais que les hippocampes sont rarement trouvés dans les eaux du Massachusetts. Il n'y a pas de pêche ou de commerce des syngnathidés. Bien qu'il n'y ait pas de règlements spécifiques pour la prise des syngnathidés, tous les pêcheurs pêchant du poisson destiné à être vendu dans le Massachusetts doivent posséder un Permis Commercial de Pêche. Il n'y a pas de témoignage de commerce illégal; et aucune enquête scientifique n'a été conduite.
37. La Division Poisson, Gibier, et Animaux Sauvages du Département de la Protection de l'Environnement de l'état du New Jersey signale qu'il n'y a pas de pêche commerciale officielle dans les eaux de leur état.
38. La Caroline du Nord ne possède pas de données sur les syngnathidés.
39. La Division Poisson et Animaux Sauvages du Département de Gestion de l'Environnement du Rhode Island signale que des enquêtes sur les poissons à nageoires menées à Narragansett Bay et dans les étangs côtiers du Rhode Island ont identifié des spécimens du syngnathe commun: *Syngnathus fuscus*, et de l'hippocampe: *Hippocampus hudsonius*. Aucune donnée commerciale n'est disponible; il n'est pas nécessaire d'avoir de permis; et il n'y a pas de preuve de commerce ou de pêche illégal ou sur lesquels on possède un témoignage.