

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

Douzième session de la Conférence des Parties
Santiago (Chili), 3 – 15 novembre 2002

Interprétation et application de la Convention

Commerce et conservation des espèces

CONSERVATION DES HIPPOCAMPES ET AUTRES MEMBRES DE LA FAMILLE DES SYNGNATHIDAE

1. Le présent document est soumis par le Comité pour les animaux en application du paragraphe b) de la décision 11.97 concernant les hippocampes et autres membres de la famille des Syngnathidae.

Résumé

2. A sa 11^e session (CdP11), la Conférence des Parties à la CITES a adopté les décisions 11.97 et 11.153 concernant les hippocampes et autres membres de la famille des Syngnathidae afin de prendre des mesures pour la gestion et la conservation de ces poissons. Le Comité pour les animaux soumet le présent rapport sur la situation biologique et commerciale des hippocampes et autres Syngnathidae à la 12^e session de la Conférence des Parties (CdP12) afin de présenter un aperçu de l'application des décisions et d'apporter des conseils en vue d'une gestion plus poussée du commerce pour ces animaux.
3. Le commerce international important d'hippocampes (genre *Hippocampus*) entraîne un déclin de la population dans certaines régions. La plupart des autres Syngnathidae ne sont pas commercialisés sur le plan international ou bien ne sont pas connus pour être menacés, bien que l'état de conservation des pipehorses *Solegnathus* devienne préoccupant. Les espèces d'hippocampes sont prédisposées à une surexploitation en raison de leurs faibles densités de population, de leur faible mobilité, de l'étendue limitée de leurs aires d'extension, des faibles taux inférés de mortalité adulte naturelle, des soins paternels obligatoires et prolongés, de leur fidélité dans le couple, et du nombre limité de petits.
4. Les hippocampes sont des poissons souvent ciblés par les pêcheurs de subsistance, bien que la plupart soient pris dans des engins de pêche non sélectifs, formant des prises incidentes. Les pêches de Syngnathidae ne sont généralement pas gérées car la biologie et la dynamique de population des Syngnathidae sont mal connues, en partie du fait que ces pêches font intervenir de multiples engins de pêche et de nombreuses espèces dans les pays en développement, et en partie du fait que ces poissons sont souvent pêchés sous forme de prises incidentes. Les consultations avec les pêcheurs d'hippocampes, les responsables de la gestion des ressources, les biologistes, les marchands et les consommateurs en vue d'élaborer d'éventuels plans de gestion des pêches pour les hippocampes indiquent que ces groupes sont arrivés à ce jour à un consensus selon lequel l'établissement de zones maritimes protégées (ZMP) avec interdiction de pêche et de limites de taille minimum serait très utile, et que des droits de jouissance ainsi qu'une réduction de la pêche de mâles en gestation devraient être pris en considération.
5. Les données disponibles sur le commerce proviennent essentiellement d'études conduites durant la période 1993 à 1995 (Vincent, 1996), et de nouveau entre 1998 et 2001 (Vincent et Perry, en prép.). L'analyse de ces dernières études indique que le commerce de Syngnathidae est presque entièrement légal, qu'il dépend de routes commerciales complexes, qu'il est géographiquement en expansion (75 pays au moins sont aujourd'hui concernés), qu'il est plus important qu'on ne l'a reconnu au départ (il

s'élève probablement à plus de 70 t d'hippocampes séchés par an et à des centaines de milliers d'hippocampes vivants), et qu'il est lucratif (des centaines de dollars au kg).

6. Plusieurs espèces d'hippocampes sont aujourd'hui considérées comme menacées. Les études concertées et l'action de conservation en faveur des hippocampes et autres Syngnathidae gagnent toutefois du terrain. Elles font intervenir un vaste éventail de parties intéressées (parties prenantes) et sont très prometteuses mais ne sont pas en soi suffisantes. En raison de la répartition globale des hippocampes et de l'expansion du commerce, un soutien international est nécessaire pour compléter les programmes locaux de conservation.
7. Comme la décision 11.153 le requiert, le Secrétariat a demandé aux Parties des informations sur les Syngnathidae dans les notifications aux Parties n^{os} 2001/023 du 16 mars 2001 et 2001/034 et du 18 mai 2001, et a organisé un atelier technique sur les hippocampes et autres Syngnathidae en mai 2002. Treize Parties ont répondu aux notifications, confirmant qu'on avait peu d'informations sur la biologie et le commerce des Syngnathidae, et que seule l'Australie avait mis en place une méthodologie de gestion spécifique. La plupart des Parties ayant répondu ont reconnu que certaines populations de Syngnathidae pourraient être en déclin.
8. Les participants à l'atelier ont convenu que certaines espèces d'hippocampes remplissent les critères biologiques d'inscription à l'Annexe II de la CITES et que d'autres remplissent les conditions d'inscription aux termes des dispositions du traité relatives aux espèces semblables. Ils ont estimé qu'une telle inscription serait utile pour la conservation et la gestion des hippocampes mais que l'on devrait en même temps s'attaquer aux prises incidentes par le biais de programmes étendus de gestion et le renforcement continu des capacités dans les pays de provenance.
9. Le Comité pour les animaux recommande que toutes les espèces d'hippocampes (genre *Hippocampus*) soient inscrites à l'Annexe II, que la Conférence des Parties adopte une décision visant à soutenir l'application de la Convention pour *Hippocampus* spp. au cas où une ou plusieurs espèces seraient inscrites aux annexes, et que les agences gouvernementales, les organisations commerciales, les organes intergouvernementaux, les organisations non gouvernementales, et les collectivités locales adoptent des mesures de soutien pour la conservation des Syngnathidae.
10. L'inscription des espèces à l'Annexe II ayant pour but d'autoriser le commerce sans compromettre la conservation, le Comité pour les animaux incite les Parties à aider les pêcheurs d'hippocampes à gérer cette ressource. Il espère notamment que les Parties dont la législation nationale interdit le commerce des espèces maritimes inscrites à l'Annexe II envisageront peut-être d'adapter ces mesures pour permettre un commerce conforme à l'Article IV de la Convention.

Introduction et contexte

11. La CITES s'est préoccupée pour la première fois de la gestion et de la conservation des Syngnathidae (hippocampes, syngnathes, pipehorses et dragons des mers) à la CdP11 (Gigiri, juin 2000). Un groupe de travail avait été formé pour examiner le document Doc. 11.36, soumis par les Etats-Unis d'Amérique et l'Australie. En conséquence, les Parties ont adopté deux décisions à l'adresse du Comité pour les animaux (décision 11.97) et du Secrétariat (décision 11.153). Ces décisions revêtaient un caractère inhabituel car les Syngnathidae sortaient des limites de la Convention et leur inscription aux annexes n'avait jamais été proposée.

Décision 11.97

12. La décision 11.97, concernant les hippocampes et autres membres de la famille des Syngnathidae indique que:

Le Comité pour les animaux devra:

- a) *Etudier, avec l'assistance d'experts si nécessaire, les résultats de l'atelier technique convoqué par le Secrétariat, ainsi que d'autres informations disponibles concernant la biologie, les prises, les prises incidentes et le commerce des hippocampes et autres Syngnathidae, et formuler des recommandations appropriées; et*
- b) *préparer, pour examen à la 12^e session de la Conférence des Parties, un document de travail sur la situation biologique et commerciale des hippocampes et autres Syngnathidae, afin de fournir des orientations scientifiques sur l'action à entreprendre pour en assurer la conservation.*

13. Avec le présent document, le Comité pour les animaux remplit son obligation énoncée au paragraphe b) de la décision 11.97, en offrant aux Parties une contribution quant à la manière d'assurer un commerce durable des poissons de la famille des Syngnathidae. Le document commence par l'examen de cette famille mais se concentre sur les hippocampes, genre *Hippocampus*, puisqu'il s'agit de l'espèce la plus affectée par le commerce international.

Les Syngnathidae commercialisés

14. La famille des Syngnathidae (hippocampes, pipehorses, Syngnathes et dragons des mers) comprend au moins 215 espèces de 52 genres vivant dans la plupart des pays côtiers (et dans certaines eaux douces) du monde entier. La vaste majorité des espèces n'est pas commercialisée, que ce soit au niveau national ou international. L'application de la Convention à cette famille entière en tant qu'entité ne serait par conséquent ni appropriée ni réalisable.
15. Le genre *Hippocampus* (hippocampes) comprend environ 32 espèces réparties dans le monde entier, bien que la taxonomie reste incertaine à certains endroits. La plupart des espèces d'hippocampes dans le monde sont commercialisées pour la médecine traditionnelle, l'exposition en aquarium et comme curiosités. Tout porte à croire à un important problème de conservation au niveau mondial résultant d'une pêche ciblée non gérée et non réglementée, alliée à des prises incidentes dans des engins de pêche non sélectifs et à la dégradation ou à la perte d'habitats. Dans bien des régions, les populations d'hippocampes indiquent un déclin prononcé. Le commerce exerce sans aucun doute des pressions considérables sur les populations sauvages. Dans la Liste rouge 2002 de l'UICN, ce genre sera classé dans les catégories suivantes: "manquant de données" (DD; 11 espèces), "vulnérable" (VU; 20 espèces), et "menacé" (EN; 1 espèce) (Hilton-Taylor, 2002). La plupart des classements "VU" de ce genre résultent d'un déclin des populations dû à l'exploitation et à une perte d'habitats, mais *H. capensis* est classée "EN" en raison du fait que son aire de répartition est limitée et son habitat menacé.
16. Les cinq à huit espèces du genre *Solegnathus* (pipehorses) sont connues sous le nom de "dragons des mers" dans la médecine traditionnelle de l'Asie de l'Est, où elles font l'objet d'un commerce important. Ces espèces sont à ne pas confondre avec les dragons de mer feuillus des eaux australiennes. Les pipehorses sont les Syngnathidae qui ont le plus de valeur dans le commerce. Ce genre se trouve principalement en Australie, où il est soumis à une gestion officielle de conservation au niveau national. Les pipehorses commercialisés proviennent en grande partie de prises incidentes lors de la pêche de crevettes au chalut en Australie. On sait très peu de choses sur leur biologie et aucune évaluation de populations n'existe. En Australie, des études sur les prises incidentes de *Solegnathus* sont en cours et des programmes d'enregistrement des prises ont été mis en place dans certaines pêcheries. Les autres pays où l'on trouve *Solegnathus* (du Japon à la Nouvelle-Zélande) n'appliquent pas de gestion spécifique à ce genre. La Liste rouge 2002 de l'UICN classera tous les *Solegnathus* dans la catégorie "VU".

17. Le syngnathe *Syngnathoides biaculeatus* fait partie des Syngnathidae les plus commercialisés, principalement pour la médecine traditionnelle mais aussi pour un petit marché de produits pour aquariums. En fait, l'on ne dispose d'aucune donnée sur le commerce spécifique à cette espèce. Etant donné les connaissances très limitées de la biologie de cette espèce et une absence totale d'évaluations de populations, cette espèce sera classée "DD" dans la Liste rouge 2002 de l'UICN.
18. Le syngnathe *Microphis boaja* est commercialisé uniquement pour la médecine traditionnelle mais l'ampleur de ce commerce n'est pas connue. La biologie de ce poisson est très mal connue. Dans ce genre, seuls *M. caudocarinatus* et *M. spinachoides* sont évalués comme appartenant à la catégorie "DD" dans la Liste rouge de l'UICN.
19. Les espèces appartenant au genre *Doryrhamphus* ne sont commercialisées qu'en petite quantité pour utilisation en aquariums. Bien des espèces sont localement assez courantes et aucune preuve de déclin des populations n'a été relevée. Des études limitées sur la biologie de *Doryrhamphus* indiquent qu'ils restent en couples et sont fidèles à l'emplacement. *D. dactyliophorus* est la seule espèce classée "DD" dans la Liste rouge 2002 de l'UICN.
20. Les genres monospécifiques *Phycodurus* et *Phyllopteryx* (dragons des mers) sont rarement commercialisés. On les trouve uniquement en Australie, où ils sont totalement protégés dans de nombreux états et aussi gérés conformément à la législation nationale. Les exportations ont lieu uniquement en conformité avec des régimes de gestion stricts, et elles proviennent dans de nombreux cas d'élevage en captivité de petits nés d'un mâle capturé à l'état sauvage. Ces espèces sont destinées presque totalement à des aquariums publics, et d'ailleurs uniquement dans les plus grandes institutions. Ils ne sont pas commercialisés séchés pour la médecine traditionnelle, où le terme "dragon des mers" se réfère à *Solegnathus*. On connaît très mal leur biologie. Seules des évaluations très limitées des populations existent; ces deux espèces seront classées "DD" dans la Liste rouge 2002 de l'UICN.
21. Le reste du présent document se concentre sur les hippocampes, *Hippocampus* spp., puisqu'il s'agit de l'espèce jugée la plus affectée par le commerce. Les autres Syngnathidae, en particulier les pipehorses *Solegnathus*, devraient aussi faire l'objet d'une surveillance du risque de surexploitation et par souci de conservation. Les sections de ce document de travail qui traitent de la biologie des hippocampes, des accords de gestion des pêches et du commerce sont basées sur des documents généraux qui ont été présentés lors de l'atelier technique sur les hippocampes et autres Syngnathidae, convoqué par le Secrétariat à Cebu, Philippines, en mai 2002 (voir points 64 à 73).

Biologie des hippocampes

22. Le manque de connaissances sur la biologie des hippocampes, notamment les caractéristiques de leur vie, fait qu'il est difficile de gérer efficacement une population, et encore moins une espèce. Toutefois, les informations dont on dispose sur leur vie indiquent que beaucoup d'espèces sont prédisposées à des niveaux d'exploitation élevés: étant donné leur faible densité de population, les hippocampes peuvent avoir du mal à trouver un nouveau partenaire; vu leur faible mobilité et l'étendue limitée de leurs aires d'extension, les hippocampes adultes mettront plus longtemps pour recoloniser les zones surexploitées; du fait des éventuels taux de mortalité naturelle faible chez les adultes, la pêche intensive exercera de nouvelles pressions sur la population; comme c'est le mâle qui porte les petits, la survie de ceux-ci jusqu'à la naissance dépend de la survie du mâle; du fait de la monogamie de la plupart des espèces, le partenaire "veuf" cesse de se reproduire, du moins temporairement; et le nombre restreint de petits limite le taux potentiel de reproduction (bien que ceci puisse être compensé par une meilleure survie des juvéniles).

Taxonomie

23. Les hippocampes appartiennent à la famille des Syngnathidae, de même que les syngnathes, les pipehorses et les dragons des mers. Ces poissons font partie du même ordre (Gastérostéiformes, voir Dawson et Vari, 1982, parfois appelés Syngnathiformes, voir Kuitert, 2000) que les poissons trompettes,

les bécassines de mer, les cornetfishes et les mites de mer. Trente-deux espèces d'hippocampes (*Hippocampus*) sont actuellement identifiées par analyse morphométrique et génétique mais une recherche taxonomique plus poussée révélera encore d'autres d'espèces (Lourie *et al.*, 1999). La grande majorité des espèces d'hippocampes n'a pas été étudiée adéquatement dans la nature.

Répartition géographique et déplacements

24. Les hippocampes occupent les mers côtières tempérées et tropicales, leur aire de répartition s'étendant de 50° N à 50° S. La plupart des hippocampes vivent dans les herbiers marines, les macroalgues, les racines de palétuviers et les récifs de corail, alors que d'autres vivent sur le sable à ciel ouvert ou dans des fonds boueux. Certaines espèces se trouvent aussi dans les estuaires ou les lagunes (voir *H. capensis*, Whitfield, 1995). Les hippocampes ont tendance à être répartis de manière éparse à faible densité de population (*H. comes*, Perante *et al.*, 2002; *H. capensis*, Bell *et al.*, en cours de révision; *H. whitei*, Vincent *et al.*, en prép.) et sont fortement influencés par les activités humaines, notamment la dégradation de l'habitat (Bell *et al.*, en cours de révision).
25. Les hippocampes nagent en se servant de la force propulsive de leur nageoire dorsale qui oscille rapidement, et ils utilisent leurs nageoires pectorales de chaque côté du corps pour se diriger et se stabiliser. Plus adaptés pour la manœuvrabilité que pour la vitesse, ils comptent semble-t-il sur leur camouflage pour éviter d'être repérés par leurs prédateurs, plutôt que sur leur rapidité de fuite. La plupart des espèces d'hippocampes étudiés à ce jour sont très fidèles à l'emplacement et témoignent d'une aire d'extension limitée, tout au moins pendant la saison de l'accouplement (*H. whitei*, Vincent *et al.*, en prép.; *H. guttulatus*, J. Curtis, com. pers.; *H. comes*, Perante *et al.*, 2002).

Morphologie

26. Les hippocampes ont la tête à angle droit avec le corps et une queue entièrement préhensile qui s'enroule autour de tout ce qu'ils trouvent pour s'accrocher, y compris des objets de fabrication humaine (cages à poissons, filets à requins, etc.). Leur peau mince est étirée sur toute une série de plaques osseuses visibles sous forme d'anneaux autour du tronc et de la queue. Le nombre d'anneaux est utile pour identifier l'espèce, de même que les épines des joues, les rayons des nageoires et la petite couronne sur le dessus de la tête (Lourie *et al.*, 1999). Certaines espèces ont aussi des bosses osseuses ou des filaments de peau qui ressortent de ces anneaux osseux (*H. bargibanti*, Whitley, 1970). Les hippocampes sont des as du camouflage, ceux-ci changeant de couleur et se laissant pousser des filaments de peau pour se mêler au milieu dans lequel ils se trouvent. Des changements de couleur de courte durée peuvent également se produire au moment de la parade de séduction et des salutations quotidiennes (voir *H. whitei*, Vincent et Sadler, 1995).
27. Les hippocampes sont mesurés soit en hauteur (de la couronne au bas de la queue tendue) soit en longueur standard. La hauteur de l'hippocampe adulte varie selon l'espèce, du gros hippocampe australien à gros ventre (*H. abdominalis*, > 30 cm) au minuscule hippocampe nain (*H. bargibanti*, < 2 cm) (Lourie *et al.*, 1999). La maturité sexuelle se reconnaît chez le mâle à la présence d'une poche de gestation pleinement développée. Le poids de l'hippocampe varie en fonction du stade de reproduction, augmentant considérablement lorsque l'animal porte des œufs "mûrs" (femelle) ou est en gestation (mâle). Les jeunes hippocampes ressemblent à des adultes en miniature; ils sont totalement indépendants dès la naissance et ne reçoivent aucun autre soin parental. Pour la plupart des espèces, les petits nouvellement relâchés mesurent entre 7 et 12 mm (Vincent, 1990).

Survie

28. L'on estime (généralement à partir d'observations en laboratoire) que la durée de vie des hippocampes va d'un an environ pour les très petites espèces (voir *H. zosterae*, Strawn, 1953, Vari, 1982) à 3 à 5 ans en moyenne pour les plus grosses (*H. capensis*, Lockyear *et al.*, 1997; *H. comes*, Meeuwig *et al.*, en prép.). La mortalité due aux prédateurs est probablement la plus élevée chez les juvéniles, dont se nourrissent de nombreux poissons et invertébrés (A. Vincent, obs. pers.). L'on présume que les

hippocampes adultes ont peu de prédateurs du fait de leur excellent camouflage, ainsi que de leurs plaques osseuses et de leurs épines qui les rendent peu agréables à manger (Lourie *et al.*, 1999). Il est possible que les crabes comptent parmi les principaux prédateurs. On a aussi retrouvé des hippocampes dans l'estomac de gros poissons pélagiques, tels que thons et coryphènes (Herald, 1949; Wilson et Beckett, 1970), et les raies (Whitley et Allan, 1958); les pingouins et autres oiseaux aquatiques (Kuitert, 2000) s'en nourrissent, ainsi que de temps à autre les tortues de mer (Burke *et al.*, 1993).

Alimentation

29. Les hippocampes ont un appétit féroce et se nourrissent en général uniquement de proies vivantes en mouvement. Ils se tiennent en embuscade et les aspirent rapidement hors de l'eau avec leurs longs museaux. Leurs yeux tournent indépendamment l'un de l'autre, ce qui leur permet de maximiser leur champ d'affût (Ocken, 1994). Ils ingèrent des proies suffisamment petites pour qu'elles leur tiennent dans la bouche, principalement des petits crustacés tels que les amphipodes, mais aussi du fretin et autres invertébrés (Boisseau 1967; Tipton et Bell, 1988; Do *et al.*, 1998; Teixeira et Musick, 2001). Ils n'ont ni dents ni estomac; les aliments passent par un système digestif non différencié (Rauther, 1925).

Reproduction

30. C'est l'hippocampe mâle, et non la femelle, qui porte les petits, bien que ce soit la femelle qui produise les œufs et le mâle le sperme. La femelle dépose les œufs dans la poche du mâle, où il les fertilise. La poche joue le même rôle que l'utérus chez les mammifères; les œufs baignent dans un liquide placentaire. Elle fournit des éléments nutritifs et de l'oxygène aux embryons et élimine les déchets (Boisseau, 1967; Linton et Soloff, 1964). Le liquide contenu dans la poche se modifie au cours de la gestation: ressemblant au départ à tout autre liquide biologique, il devient plus assimilable à l'eau de mer dans laquelle l'hippocampe vit (Linton et Soloff, 1964). La gestation dure de 2 à 6 semaines, la durée se réduisant avec l'augmentation de la température. A la fin de la gestation, le mâle commence à avoir des contractions, puis aspire et pousse pendant des heures pour relâcher sa progéniture.
31. Chez la plupart des espèces, le mâle accouche de 100 à 200 petits par gestation, mais le nombre total de petits va de 5 pour les plus petites espèces (voir *H. zosterae*, Masonjones et Lewis, 1996) au chiffre record de 1572 (*H. reidi*, Vincent, 1990). Il est possible que le faible nombre de petits soit quelque peu compensé par le fait qu'ils ont atteint un stade de développement plus avancé lorsqu'ils sont relâchés, de sorte que chaque petit a une plus grande chance de survie que la plupart des poissons, en l'absence d'autres pressions.
32. La saison de l'accouplement varie selon les espèces et dépend très probablement de la température de l'eau, du régime de mousson et du cycle lunaire. La plupart des espèces d'hippocampes qui ont été étudiées à ce jour (mais pas toutes) semblent être monogames, ceux-ci formant entre couples des liens forts qui durent toute la saison de l'accouplement. Les liens de couples chez les espèces monogames sont fréquemment renforcés par des salutations quotidiennes qui se transforment en parade de séduction une fois que le mâle a accouché (voir *H. fuscus*, Vincent, 1995; *H. whitei*, Vincent et Sadler, 1995; *H. zosterae*, Masonjones et Lewis, 1996).

Mesures de gestion des pêches d'hippocampes

33. En général, la gestion des pêches de Syngnathidae dans le monde n'est pas très développée. La majorité des Syngnathidae commercialisés proviennent des pays en développement de l'Indo-Pacifique tropical, où même les pêches alimentaires ne sont pas strictement gérées. En outre, une grande partie des prises proviennent de pêches artisanales capturant plusieurs espèces différentes et de prises incidentes, ce qui, dans les deux cas, est extrêmement difficile à gérer.
34. Les programmes de gestion les plus développés pour les pêches de Syngnathidae, en 2002, se trouvent probablement en Australie. Depuis 1998, l'exportation d'hippocampes et autres Syngnathidae en provenance de l'Australie n'a été autorisée qu'à partir de pêcheries qui ont mis en place un plan de

gestion approuvé ou un établissement d'élevage en captivité. Toutefois, la vaste majorité des Syngnathidae exportés d'Australie (essentiellement les pipehorses *Solegnathus*) proviennent de prises incidentes de la pêche au chalut sur la côte est du Queensland et l'efficacité des dispositions actuelles visant à assurer la durabilité des espèces prédisposées aux prises incidentes donne lieu à controverse (I. Zethoven, com. pers., Déc. 2001). Dans la plupart des autres pays, les pêches d'hippocampes et autres Syngnathidae ne sont pas gérées, en fait, de manière directe. Il se peut, toutefois, que les Syngnathidae puissent bénéficier de politiques générales qui établissent des ZMP ou contrôlent certains engins de pêche (par ex. pour la pêche au chalut) à des périodes et à des endroits particuliers.

35. La gestion et la conservation des ressources des pêches artisanales restent un énorme défi à relever, en particulier en raison du manque de moyens d'existence autres que la pêche (pour l'alimentation ou les revenus) et du manque de données pour formuler les décisions de gestion (Jennings et Polunin, 1997; Johannes, 1998; Mosquera *et al.*, 2000). Et pourtant, en présence d'un déclin des ressources et de menaces pour les espèces ou les populations, des mesures de gestion doivent être mises en place. Une cogestion, selon laquelle les parties prenantes prennent une part importante aux décisions qui affectent la pêche, est de plus en plus considérée comme essentielle pour une gestion réussie des pêches (Katon *et al.*, 1999; Westmacott, 2002).
36. Dans un cas, 11 options de gestion ont été identifiées par les biologistes et présentées par le Projet Hippocampe aux groupes concernés par une pêche artisanale d'hippocampes au centre des Philippines. Celles-ci consistaient en cinq contrôles d'entrée (nombre de pêcheurs, restrictions concernant les engins, fermetures temporelles, ZMP et autres fermetures spatiales, et systèmes de jouissance) et six contrôles de sortie (prise totale admissible, limites de taille minimum, maximum, et de la taille des fentes, pêche sélective quant au sexe et mise en cage des mâles en gestation). On a recueilli les réactions des scientifiques de la pêcherie, des pêcheurs, des responsables de la gestion des ressources, ainsi que des groupes concernés par les aquariums et la médecine traditionnelle, et on s'est basé sur le degré de préférence des différents groupes intéressés pour chacune de ces options pour identifier celles qui avaient le plus d'adeptes.
37. Les options de gestion vont sans doute consister en une combinaison des options préférées par tout un éventail de parties prenantes (à savoir: ZMP, limites de taille minimum et système de jouissance). Le recours à des mesures de gestion multiples devrait permettre de diviser les risques au cas où certaines hypothèses biologiques ou économiques ne seraient pas valables. De plus, l'échelle temporelle de la mise en œuvre et des effets ultérieurs de chacune des trois options préférées est différente.
38. Il y a semble-t-il un consensus selon lequel les ZMP constituent une mesure de précaution importante pour la conservation en général, les ZMP ayant un impact significatif sur l'ensemble de l'écosystème (Mosquera *et al.*, 2000; Jennings, 2001). Certes, les ZMP améliorent la protection et l'habitat d'autres espèces pêchées, (Rogers-Bennett et Pearse, 2001), pour lesquels le surplus et l'exportation de larves peuvent être plus importants que pour les hippocampes. Ces avantages peuvent profiter aux hippocampes, qui ne sont qu'un des éléments des pêcheries mixtes. L'introduction d'un système de jouissance serait un autre facteur important pour la gestion durable à long terme des populations d'hippocampes et autres espèces de faune maritime. Toutefois, la mise en œuvre demanderait du temps et n'assurerait pas à elle seule la sécurité des populations d'hippocampe. L'imposition d'une limite de taille minimum en dessous de laquelle la pêche serait interdite devrait être évaluée avec soin mais il est possible qu'elle donne plus rapidement des résultats que les ZMP sur le plan du renforcement des populations d'hippocampes (Bohnsack, 2000; Nowlis, 2000). La perte potentielle de recettes pourrait être atténuée en introduisant ces mesures de gestion progressivement (Bohnsack, 2000).
39. L'imposition de limites de taille minimum pourrait permettre de s'attaquer au problème de la surpêche de recrutement (où les animaux sont capturés avant d'avoir le temps de commencer à se reproduire) et elle se pratique couramment dans un grand nombre de pêcheries différentes (Pitcher et Hart, 1983; King, 1995), bien qu'elle soit souvent associée à d'autres mesures (Kruse *et al.*, 2000; Hutton *et al.*, 2001). Une limite générale de taille minimum pourrait probablement être appliquée puisque pratiquement toutes les espèces commercialisées sont de taille similaire (Lourie *et al.*, 1999). Le problème de déterminer des

limites de taille minimum pour de nombreuses espèces capturées dans la même pêcherie a déjà été abordé dans la pêcherie de truites de corail sur la Grande Barrière de Corail en Australie: toutes les espèces étaient gérées à partir d'une taille limite unique. La reconnaissance récente du fait qu'une espèce de truite de corail atteint sa maturité à une taille bien supérieure aux autres a conduit à l'établissement d'une nouvelle limite de taille spécifique à cette espèce: heureusement, les pêcheurs peuvent la reconnaître facilement (QFMA, 1999).

40. La gestion des prises incidentes de Syngnathidae sera problématique. Les ZMP peuvent servir à la fois les espèces cibles et les espèces prédisposées à des prises incidentes et ont été préconisées à la fois pour la gestion des pêches et à des fins de conservation (Bohnsack, 1998; Mosquero *et al.*, 2000). Les autres contrôles à l'entrée, tels que le nombre de pêcheurs, ou les fermetures temporelles ou spatiales, font souvent partie de régimes de gestion pour les types d'engins non sélectifs. L'apport de modifications techniques aux engins de pêche pourrait aussi permettre à des poissons de certaines tailles et/ou d'un sexe particulier de s'échapper, bien que ceci ne marche pas lorsque les espèces cibles sont de même taille que les espèces prédisposées à des prises incidentes ou font preuve d'un comportement semblable. Le caractère non sélectif des prises incidentes fait que les contrôles de sortie, tels que les limites de taille ou la pêche sélective quant au sexe, seraient extrêmement difficiles à mettre en œuvre, et pourraient même ne pas atteindre l'objectif de conservation si les poissons sont pris morts de toute façon. D'autres options novatrices de gestion d'une utilité toute particulière pour la pêche par prises incidentes, telles que l'usage réglementaire de trémies de tri, devront être envisagées.

Commerce d'hippocampes et autres Syngnathidae

41. Des études du commerce mondial ont été réalisées entre 1998 et 2001 pour compléter les données officielles des services de douane (Vincent et Perry, en prép.). Les résultats sont utilisés pour analyser et actualiser un rapport basé sur des études antérieures et sur les données des services de douane, recueillies durant la période 1993-1995 (Vincent, 1996). Cette étude est toujours en cours et tous les chiffres cités dans le présent document devraient être considérés provisoires. Pour prendre un exemple spécifique, les données pour l'Indonésie, la Thaïlande et le Viet Nam sont encore en cours d'évaluation et sont incomplètes dans le présent document.
42. La plupart des espèces d'hippocampes (*Hippocampus* spp.) sont recherchées pour leur usage en médecine traditionnelle (MT), comme curiosités et comme objets d'exposition ornementale. Parmi les syngnathes, seul un genre (*Solegnathus* spp.) a une grande valeur en MT. Quelques autres espèces sont commercialisées comme ingrédients médicinaux séchés et d'autres sont vendues pour exposition dans des aquariums. Les Syngnathidae ont une vie telle qu'ils conviennent probablement guère à une forte exploitation (voir points 22 à 32 ci-dessus). Étant donné leur structure sociale et spatiale rigide, qui s'allie à des soins parentaux essentiels, les populations sont facilement perturbées et mettent longtemps pour récupérer.
43. La majorité des Syngnathidae séchés commercialisés pour la MT et comme curiosités proviennent de prises incidentes, principalement par les chalutiers pêchant la crevette. Bien des Syngnathidae qui sont commercialisés soit séchés, soit vivants, sont aussi ciblés par les pêcheurs de subsistance. Le commerce à ces trois fins principales se déroule en parallèle, celui-ci divergeant lorsque les Syngnathidae sont vendus à l'acheteur primaire.
44. La plupart des pêcheries et la majeure partie du commerce de Syngnathidae représentent des activités entièrement légales. Cependant, 15 pays réglementent ou surveillent l'utilisation des Syngnathidae séchés, alors que 19 réglementent ou surveillent l'utilisation des Syngnathidae vivants. Les 15 États membres de l'Union européenne (UE) surveillent les importations de spécimens entiers séchés et vivants d'*Hippocampus* spp. Toutefois, les données officielles sur le commerce continuent de présenter des lacunes et des contradictions sérieuses.
45. Les routes commerciales sont complexes et irrégulières. Au moins 75 pays ont commercialisé des Syngnathidae en 1996-2001, soit une augmentation par rapport au groupe reconnu de 32 pays de

commerce en 1995. Cette expansion a eu lieu en grande partie en Afrique et en Amérique latine, et elle représente, semble-t-il, des routes commerciales véritablement nouvelles, et pas seulement celles qui ont été décrites récemment. Davantage de pays sont engagés dans le commerce de spécimens séchés que dans celui de spécimens vivants. Il est estimé que les plus gros exportateurs de Syngnathidae séchés se trouvent en Inde, au Mexique, aux Philippines, en Thaïlande et au Viet Nam. Les plus gros importateurs se trouvent probablement en Chine continentale, dans la RAS de Hong Kong, à Singapour et à Taiwan, province chinoise. En ce qui concerne le commerce de spécimens vivants, le Brésil, l'Indonésie et les Philippines semblent être les principaux pays d'exportation, essentiellement à destination de l'UE et des Etats-Unis.

46. La combinaison des données officielles, d'études du commerce et de preuves qualitatives indique que le commerce des hippocampes séchés en Asie a dépassé les 70 t en 2000, ce qui équivaut à au moins 24,5 millions d'hippocampes sur la base de 350 hippocampes par kilogramme. Ces chiffres ne comprennent que le commerce international passant par la Chine, la RAS de Hong Kong, Singapour et Taiwan, province chinoise, et excluent le prélèvement et la consommation au plan national. Malgré cela, ces totaux représentent une augmentation considérable par rapport au commerce inféré de plus de 45 t d'hippocampes étant passées par l'Asie en 1995. La différence reflète probablement une meilleure connaissance du commerce, de même qu'une augmentation réelle du commerce.
47. Les informations fournies par les pays de provenance suggèrent que plusieurs centaines de milliers d'hippocampes ont été pêchés pour le marché de l'aquarium en 2000, comme en 1995. Toutefois, les enregistrements d'importations et les données de ce secteur indiquent des niveaux bien inférieurs, à tel point qu'il est nécessaire d'effectuer des études focalisées pour réconcilier ces chiffres. Le secteur de l'aquarium a été le principal acheteur d'hippocampes dans certaines régions.
48. Les prix ont augmenté en cours d'acheminement, les pêcheurs obtenant entre USD 0,10 et 0,50 par hippocampe séché, alors que les détaillants les vendent plusieurs centaines de dollars le kilo: le prix le plus élevé ayant atteint USD 2400 le kilo pour une grosse espèce lisse, qui donne environ 60 spécimens par kilogramme (soit USD 40 par spécimen).
49. Les volumes mondiaux connus de Syngnathes commercialisés ont atteint des dizaines de tonnes par an. Les pipehorses, importés d'Australie, peuvent se vendre le même prix au détail que les gros hippocampes les plus chers.
50. Plusieurs Syngnathidae sont inscrits comme espèces menacées selon des critères internationaux ou nationaux. Les pêcheurs et autres informateurs ont rapporté un déclin considérable des prises et du commerce d'hippocampes, sans réductions proportionnées des efforts. Le meilleur moyen d'assurer la conservation des Syngnathidae sera de réduire la pêche en général et d'améliorer la gestion de l'habitat.

Initiatives de conservation des Syngnathidae

51. Les membres de la famille des Syngnathidae ressentent les bienfaits de l'intérêt considérablement accru porté à leur étude et leur gestion. Une grande partie des activités a été engagée suite à la publication de *International Trade in Seahorses* (Vincent, 1996), qui documentait l'exploitation croissante de ces poissons. Bien que les efforts au niveau mondial soient toujours insuffisants pour 215 espèces réparties dans le monde entier, les progrès accomplis sont à la fois encourageants et prometteurs.
52. Plusieurs pays ont relevé le défi de gérer les Syngnathidae. C'est l'Australie qui a accompli les progrès les plus remarquables dans la conservation des Syngnathidae, comme expliqué ci-dessus. L'UE et la RAS de Hong Kong ont commencé à surveiller le commerce d'*Hippocampus* spp. en 1997 et 1998 respectivement, mais sans stipuler de conditions de gestion. D'autres pays ont aussi adopté des mesures de protection ou de gestion pour ces poissons, alors qu'un bien plus grand nombre a mis en place des politiques de conservation maritime qui profitent indirectement aux Syngnathidae.

53. D'autres initiatives sont lancées par le Projet Hippocampe, organisation non gouvernementale qui travaille dans huit pays pour protéger les Syngnathidae. Il coordonne la recherche et collabore avec un large éventail de parties prenantes et de partenaires afin de renforcer les capacités de conservation maritime. Faisant des hippocampes le centre d'intérêt d'activités plus générales de conservation maritime et de gestion des ressources, il dirige des programmes à l'échelle des collectivités locales au Brésil, aux Philippines ainsi qu'en Afrique du Sud, et antérieurement au Viet Nam.
54. Les groupes d'utilisateurs ont commencé à jouer un rôle actif dans la conservation des Syngnathidae. L'Association des marchands de médicaments chinois de Hong Kong (HK CMMA) a collaboré très utilement à une alliance pour la conservation des espèces médicinales marines (comprenant le Projet Hippocampe, TRAFFIC-Asie de l'est et WWF-Hong Kong). La HK CMMA apporte ses connaissances, fait des essais de méthodologie de gestion, distribue du matériel d'information, participe aux débats et a aidé à financer l'atelier technique CITES sur les Syngnathidae. Plusieurs aquariums publics en Europe et en Amérique du Nord ont fait des Syngnathidae un centre d'intérêt au point que leur plus importante collaboration interinstitutionnelle concerne ces poissons. Certains aquariums publics de pays développés lancent aujourd'hui des initiatives de conservation pour leurs populations locales de Syngnathidae.
55. L'intérêt que porte le grand public aux Syngnathidae et à leur conservation a été entretenu par des émissions télévisées et des articles dans des magazines connus. En outre, plus de 10 grands aquariums publics présentent des hippocampes dans le cadre de grandes expositions très bien accueillies. Divers programmes de surveillance, tels que le programme de Recherche sur les dragons (Australie), l'Etude 2000 sur les hippocampes (Nouvelle-Zélande) et l'Etude britannique sur les hippocampes (Royaume-Uni) soutiennent encore l'intérêt du grand public, et contribuent à la recherche.

Décision 11.153

56. La décision 11.153 en ce qui concerne les hippocampes et autres membres de la famille des Syngnathidae indique que:

Le Secrétariat devra:

- a) *Aider à obtenir des fonds des Parties intéressées, d'organisations intergouvernementales et non gouvernementales, d'exportateurs, d'importateurs et d'autres entités intéressées, à l'appui d'un atelier technique réunissant des spécialistes pour envisager la conservation des hippocampes et autres Syngnathidae;*
- b) *coopérer, en fonction des fonds extrabudgétaires disponibles, avec d'autres organismes compétents, y compris dans le secteur de la pêche, en vue d'organiser un atelier technique chargé d'examiner et d'étudier les données biologiques et commerciales afin d'aider à définir les priorités en matière de conservation et de déterminer l'action à entreprendre pour assurer la conservation des hippocampes et autres Syngnathidae;*
- c) *demander aux Parties de fournir, pour qu'elles soient examinées dans le cadre de l'atelier technique, toutes les informations utiles concernant l'état, les prises, les prises incidentes et le commerce des hippocampes et autres Syngnathidae, ainsi que des renseignements sur les mesures nationales visant à assurer la conservation et la protection de ces espèces, et examiner ces mesures pour voir si elles sont appropriées;*
- d) *encourager la recherche scientifique pour favoriser à long terme la conservation et l'utilisation durable des hippocampes et autres Syngnathidae; et*
- e) *étudier des moyens d'encourager une plus grande participation des pêcheurs, des marchands et des consommateurs en matière de conservation et d'utilisation durable des hippocampes et autres Syngnathidae.*

57. Conformément à la décision 11.153, paragraphes c), d) et e), le Secrétariat a envoyé aux Parties les notifications n^{os} 2001/023 du 16 mars 2001 et 2001/034 du 18 mai 2001 concernant les hippocampes et autres membres de la famille des Syngnathidae pour essayer, entre autres, d'obtenir des informations sur les agences et les institutions qui s'occupent de leur gestion, sur la recherche pertinente, sur les espèces, sur la répartition, sur les données de population, sur les données concernant les pêches et le commerce, sur les préoccupations en matière de conservation et les mesures nationales de protection, ainsi que des fonds pour l'atelier technique.

Examen des réponses aux notifications aux Parties

58. Le Secrétariat a reçu des réponses de 13 Parties à ses deux notifications: Afrique du Sud, Allemagne, Australie, Belgique, Equateur, Etats-Unis d'Amérique, Israël, Nouvelle-Zélande, Roumanie, Slovaquie, Suède, Ukraine, et Commission européenne (CE). L'Italie a fourni une réponse préliminaire partielle et officielle à la 17^e session du Comité pour les animaux.
59. Tous, à l'exception de la Slovaquie, étaient, ou comprenaient, des Etats de l'aire de répartition. Aucun des plus gros pays d'exportation ou d'importation d'hippocampes séchés, ou des gros pays d'exportation d'hippocampes vivants n'a répondu. Toutefois, l'Australie est le plus gros exportateur mondial de pipehorses (séchés), *Solegnathus* spp., alors que l'Equateur et les Etats-Unis exportent aussi des Syngnathidae. On pense que les Etats-Unis et les Etats membres de l'UE sont de gros importateurs d'hippocampes vivants.
60. Les réponses ont confirmé que la biologie des Syngnathidae est très mal connue et que la taxonomie reste incertaine. Divers spécialistes dans des domaines connexes étaient disponibles mais seul un petit nombre des scientifiques concernés étudiaient les Syngnathidae *per se*. Ce manque d'informations biologiques entrave sérieusement la prise de décisions de gestion des pêches et du commerce.
61. La plupart des pays ayant répondu maintiennent une certaine forme de surveillance du commerce, au moins pour certains Syngnathidae mais ce n'est certainement pas caractéristique de la majorité des Parties. Les données variaient considérablement quant à leur état complet et à leur fiabilité, et il est possible que des lacunes se manifestent lorsque ces données seront comparées aux informations sur le commerce de pays qui n'ont pas répondu aux notifications.
62. Seule l'Australie a mis en place une méthodologie de gestion spécifique aux Syngnathidae; quatre autres Parties ont indiqué qu'elles étudiaient le commerce. La plupart des pays ayant répondu ont signalé que certaines populations de Syngnathidae sont actuellement protégées *de facto* au sein de ZMP avec interdiction de pêche, bien qu'elles ne fassent généralement pas l'objet de gestion spécifique. D'autres sont protégées aux termes des lignes directrices des pêcheries qui exigent des permis (qui n'ont pas été accordés) pour garder les prises incidentes.
63. Bien des pays ont fait allusion à une vague conscience d'un déclin éventuel de certaines populations de Syngnathidae mais aucun ne dispose de données complètes sur la dynamique des populations de toute espèce de Syngnathidae; les évaluations restent donc incomplètes.

Conclusions de l'atelier technique

64. Le Secrétariat a convoqué un atelier technique sur les hippocampes et autres membres de la famille des Syngnathidae à Cebu, Philippines, du 27 au 29 mai 2002. L'organe de gestion CITES des Philippines et le Projet Hippocampe ont organisé l'atelier. Le Projet Hippocampe a été chargé de fournir des documents généraux sur la biologie, la gestion et le commerce des Syngnathidae.
65. Le financement de l'atelier technique a été généreusement assuré par les Gouvernements australien, néerlandais, britannique et américain, par l'Association des marchands de médicaments chinois de Hong Kong, par le Fonds international pour la protection animale, par l'Administration océanique et

atmosphérique nationale des Etats-Unis d'Amérique, par WWF-US/TRAFFIC-Amérique du Nord, et par le Programme sur les espèces internationales du WWF.

66. L'atelier a examiné et évalué plusieurs méthodologies pour la conservation et la gestion des Syngnathidae, l'inscription aux annexes CITES et les questions d'application, l'impact de la pêche illicite non enregistrée et/ou non réglementée des Syngnathidae, ainsi que les préoccupations socio-économiques et les celles des parties prenantes concernant la gestion des Syngnathidae. Des spécialistes ont présenté 15 exposés répartis en quatre thèmes (contexte commercial et socio-économique, biologie et pêche, stratégies et pratiques de conservation, options de gestion). Ceux-ci ont été suivis de 10 rapports nationaux et régionaux couvrant tous les continents. La plupart des documents qui ont été préparés pour l'atelier et qui ont été présentés seront disponibles sur le site Internet CITES.
67. Trois groupes de travail ont évalué respectivement les priorités de conservation des Syngnathidae, les éventuelles actions CITES, et les aspects socio-économiques et stratégiques des éventuelles mesures de gestion. Les participants à l'atelier ont conseillé d'inscrire toutes les espèces d'*Hippocampus* à l'Annexe II et recommandé que l'inscription s'accompagne d'une décision de la Conférence des Parties. Ils ont formulé d'autres recommandations en matière de conservation qui n'étaient pas directement liées à l'application de la CITES. Comme le Code de 1998 régissant les pêches des Philippines exclut la capture et le commerce des espèces CITES, les participants à l'atelier ont recommandé de trouver des solutions permettant l'exploitation durable des espèces d'*Hippocampus* par les pêcheurs de subsistance, au cas où ces espèces seraient inscrites aux annexes CITES.
68. La recommandation d'inscription à l'Annexe II représentait le point de vue d'une grande majorité des participants à l'atelier. Les participants venus de certains Etats de l'aire de répartition préféraient prendre le temps de réaliser des études sur la biologie, les pêches et le commerce, et ont exprimé leur inquiétude quant aux défis à relever pour mettre en œuvre et appliquer les dispositions. Les participants appartenant aux secteurs commerciaux concernés par l'exportation pour les aquariums et la médecine chinoise traditionnelle (MCT) ont demandé davantage d'informations et craignaient que la bureaucratie n'entrave le commerce. Néanmoins, tous les participants ont été d'accord pour agir afin de garantir l'avenir des populations sauvages d'hippocampes.
69. L'atelier a conseillé aux Etats de l'aire de répartition de *Solegnathus* de surveiller les prises incidentes de *Solegnathus* et d'évaluer les populations de *Solegnathus*. Cette recommandation est ressortie des discussions sur les avantages potentiels d'envisager l'inscription de *Solegnathus* à l'Annexe II. D'importants volumes de spécimens appartenant à ce genre sont commercialisés comme étant les Syngnathidae les plus précieux en MTC. Le groupe de travail a reconnu que les populations australiennes de *Solegnathus* font déjà l'objet d'importantes mesures de gestion des pêches et d'une surveillance considérable du commerce. Cependant, il a exprimé son inquiétude quant au manque de connaissances et de compréhension de *Solegnathus* en Nouvelle-Zélande, qui exporte des pipehorses à la RAS de Hong Kong, ainsi que vers d'autres Etats de l'aire de répartition au nord, jusqu'au Japon.
70. Tous les participants étaient très conscients du fait que les pêches d'hippocampes permettent à de nombreux pêcheurs de subsistance et petits marchands de subvenir à leurs besoins. Le souhait concerté de poursuivre l'exploitation des hippocampes, à condition qu'elle soit durable, a été exprimé. La consultation de 47 petits pêcheurs d'hippocampes aux Philippines faite en novembre 2001 concernant les mesures de gestion ont indiqué une préférence pour les ZMP avec interdiction de pêche, une limite de taille minimum et une pêche sélective quant au sexe, un soutien modéré pour un quota éventuel de prise totale admissible, entre autres mesures de gestion, et une opposition à une limite de taille maximum ou une limite de la taille des fentes.
71. Après avoir considéré l'impact socio-économique de nombreuses mesures potentielles de gestion des pêches, l'atelier technique a suggéré que les suivantes offraient la meilleure combinaison du point de vue du succès prévu de la mise en œuvre et des bienfaits perçus en matière de conservation: surveillance des pêches et du commerce, ZMP avec interdiction de pêche, limites de taille minimum, pêche sélective quant au sexe (ne prenant pas les mâles en gestation), quotas de commerce national, et

une certaine forme d'approvisionnement sélectif (peut-être par le biais d'une certification). L'évaluation de l'imposition de limites quant à la prise totale admissible a révélé que cette mesure présentait de grands avantages en matière de conservation, mais des chances de succès seulement faibles ou modérées quant à son application. L'inscription d'*Hippocampus* spp. à l'Annexe II, accompagnée d'un projet de décision, pourrait permettre d'atteindre la plupart de ces objectifs.

72. L'atelier a reconnu que la surveillance et l'enregistrement du commerce, qui seraient requis en vertu des dispositions de la Convention, pourraient imposer des obligations aux marchands, aux organes CITES et aux responsables de la mise en application. Les ZMP avec interdiction de pêche pourraient entraîner au départ des frais pour les pêcheurs et leurs collectivités locales, et par conséquent d'autres sources de revenus devront peut-être être identifiées et encouragées. L'établissement de limites de taille minimum ou d'une pêche sélective quant au sexe pourrait désavantager les pêcheurs et leurs collectivités locales, ceci exigeant, là encore, le développement d'autres moyens d'existence. Les effets des mesures de gestion des hippocampes diminueront le long des voies d'acheminement car les intervenants les plus éloignés de la source commercialiseront une gamme de produits toujours plus variée. Il se peut que les responsables de la gestion des ressources et de la mise en application aient besoin d'un soutien supplémentaire. Les quotas de prise totale admissible ou de commerce national affecteraient les parties prenantes à tous les niveaux du commerce, et les prix des hippocampes commercialisés pourraient bien devoir augmenter. L'introduction d'une certaine forme de certification, donnant aux consommateurs le choix d'acheter des produits provenant de sources acceptables, pourrait être le meilleur moyen d'arriver à des augmentations de prix compensant la gestion durable des ressources.

73. Les participants ont conclu ce qui suit:

- a) Certaines espèces d'*Hippocampus* remplissent les critères biologiques d'inscription à l'Annexe II.
- b) La plupart des autres espèces d'hippocampes seraient qualifiées pour une inscription en vertu des dispositions de la Convention relatives aux espèces similaires.
- c) Les données sur la biologie et le commerce de plusieurs espèces d'*Hippocampus* sont suffisantes pour appuyer une proposition d'inscription.
- d) L'inscription aux annexes CITES pourrait encourager l'allocation des ressources et de l'assistance technique nécessaires pour gérer l'exploitation durable des hippocampes.
- e) Un délai dans l'application des dispositions de la Convention si une ou plusieurs espèces d'*Hippocampus* étaient inscrites aux annexes devrait permettre aux Parties qui interdisent actuellement le commerce des espèces marines inscrites à l'Annexe II d'envisager d'amender leur législation, afin de permettre une exploitation et un commerce durables continus des hippocampes.
- f) D'autres initiatives sont nécessaires pour résoudre la question du commerce d'espèces prises accidentellement dans des engins de pêche non sélectifs, bien que la gestion de ces pêches soit une affaire d'ordre national.

74. Trois principales séries de recommandations ont été préparées et envoyées au Comité pour les animaux pour qu'il les examine et élabore ses propres recommandations.

Recommandations du Comité pour les animaux

75. Sur la base des résultats de l'atelier technique convoqué par le Secrétariat et d'autres informations disponibles sur la biologie, les prises et les prises incidentes, ainsi que sur le commerce des hippocampes et autres Syngnathidae, le Comité pour les animaux considère ce qui suit:

- a) L'on a des preuves que certaines espèces d'*Hippocampus* connaissent actuellement un déclin de population qui pourrait les qualifier pour une inscription à l'Annexe I, à moins que le commerce ne soit réglementé (voir Article II, paragraphe 2 a) de la Convention et l'annexe 2 de la résolution Conf. 9.24 concernant les critères d'inscription des espèces à l'Annexe II). Il a aussi été déduit et projeté que l'exploitation d'*Hippocampus* spp. à l'état sauvage pour le commerce international

dépasse les niveaux pouvant être maintenus durablement. De plus, il a des chances que ce commerce réduise les populations à un niveau où elles deviendront particulièrement vulnérables à la destruction de l'habitat.

- b) Conformément à l'Article II, paragraphe 2 b) de la Convention et à l'annexe 2 b de la résolution Conf. 9.24, le commerce d'autres espèces d'*Hippocampus* spp. doit être réglementé en vertu des dispositions de la Convention car elles ressemblent à celles qui sont inscrites aux termes du paragraphe 2 a). Il est aussi inféré que certaines de ces espèces similaires connaissent un déclin de population considérable.
- c) L'inscription d'*Hippocampus* spp. à l'Annexe II présenterait des avantages directs pour la conservation des espèces d'hippocampes, la surveillance et la gestion du commerce, la promotion de la recherche et de la gestion, en ce qu'elle attirerait l'attention internationale et permettrait d'obtenir des ressources pour ce genre.
- d) Aucune autre espèce ni aucun autre genre de Syngnathidae ne remplit les critères d'inscription aux annexes de la Convention pour le moment. Bien que *Solegnathus* spp. nécessite une attention, ces poissons font uniquement l'objet de prises incidentes, principalement en Australie, pays qui a mis en œuvre une politique de gestion solide pour les Syngnathidae.

76. Le Comité pour les animaux fait les recommandations suivantes à la Conférence des Parties:

- a) Toutes les espèces d'hippocampes du genre *Hippocampus* devraient être inscrites à l'Annexe II.
- b) Les Parties devraient considérer l'adoption d'une décision visant à encourager et à soutenir une gestion appropriée des hippocampes et la mise en œuvre de l'inscription à l'Annexe II au cas où les espèces d'*Hippocampus* seraient inscrites aux annexes de la Convention. Cette décision devrait:
 - i) suggérer que les dispositions de la Convention concernant les espèces *Hippocampus* ne deviennent applicables que 18 mois après leur inscription aux annexes, afin de donner aux Parties le temps nécessaire à la planification et à la préparation, en particulier pour la mise en œuvre des activités énoncées aux paragraphes v) et vi) ci-dessous;
 - ii) demander au Secrétariat de convoquer avant la CdP13, en fonction des fonds externes disponibles, une réunion de Dialogue entre 10 principales Parties exportatrices sur la mise en application, la gestion adaptative des pêches, la gestion à l'échelle des collectivités locales, et les questions de prises incidentes liées au commerce international d'*Hippocampus*;
 - iii) demander au Secrétariat, en coordination avec le Comité pour les animaux, de relever le défi que représente la gestion des prises incidentes de Syngnathidae en soutien des responsabilités CITES, en consultation avec la FAO;
 - iv) demander au Secrétariat de considérer et d'incorporer les questions relatives à la gestion du commerce d'*Hippocampus* dans son programme de renforcement des capacités;
 - v) demander au Comité pour les animaux d'identifier une limite de taille minimum pour tous les *Hippocampus* commercialisés, dans le cadre d'un plan de gestion adaptatif dont elle serait l'une des composantes et comme simple moyen préventif d'émettre l'avis de commerce non préjudiciable conformément à l'Article IV de la Convention;
 - vi) encourager les Parties dont la législation interdit la pêche et le commerce des espèces inscrites aux annexes, en priorité, afin de permettre le commerce durable d'*Hippocampus* aux termes des dispositions de la Convention;
 - vii) encourager les Parties à étudier les avantages des options de certification offertes par des organisations indépendantes;
 - viii) demander aux organes de gestion CITES de renforcer leur collaboration et coopération avec les agences de pêche appropriées dans le domaine de la gestion d' *Hippocampus*; et

- ix) demander au Comité de la nomenclature de proposer une taxonomie normalisée pour les espèces du genre *Hippocampus*.
- c) Les agences et groupes gouvernementaux et non gouvernementaux devraient mettre en œuvre des mesures visant à promouvoir la conservation des hippocampes et autres Syngnathidae, à arriver à un commerce durable des hippocampes, et à réduire la probabilité qu'il soit nécessaire à l'avenir d'inscrire les autres Syngnathidae aux annexes. Il est proposé que:
- i) les agences gouvernementales surveille tout commerce de Syngnathidae, avec formation connexe à la taxonomie des Syngnathidae;
 - ii) les agences gouvernementales élaborent des plans de gestion des pêches de Syngnathidae pour assurer la durabilité. Ceux-ci incluent la surveillance de la prise par effort unitaire, la réduction du commerce de Syngnathidae mâles en gestation, des dispositions imposant une taille minimum pour les pêches de Syngnathidae, des zones d'interdiction de pêche pour tous les poissons de mer, l'enregistrement des pêcheurs et marchands de Syngnathidae, la réduction des prises incidentes de Syngnathidae, et l'utilisation de la nomenclature FishBase de la FAO, ou autre nomenclature CITES approuvée;
 - iii) les agences gouvernementales conduisent des études biologiques sur les Syngnathidae, en mettant tout particulièrement l'accent sur les évaluations de populations;
 - iv) les organisations indépendantes examinent les possibilités de certification pour les Syngnathidae;
 - v) les organisations et acteurs commerciaux préparent et adoptent des lignes directrices pour réduire la prise d'hippocampes mâles en gestation et de juvéniles (stade de pré-reproduction);
 - vi) les organisations et acteurs commerciaux établissent des réseaux favorisant un dialogue sur la conservation et la gestion des Syngnathidae;
 - vii) l'Organisation mondiale des douanes élabore des codes harmonisés pour les hippocampes vivants, les hippocampes séchés, les syngnathes (et pipehorses) vivants et les syngnathes (et pipehorses) séchés;
 - viii) les agences gouvernementales et les organisations non gouvernementales apportent un soutien aux collectivités locales afin d'améliorer leurs capacités de gestion des pêches de Syngnathidae; et
 - ix) les Etats de l'aire de répartition de *Solegnathus* spp. entreprennent une surveillance des prises incidentes et évaluent les populations des espèces appartenant à ce genre.

77. En cas d'inscription des espèces d'*Hippocampus* à l'Annexe II, le Comité des animaux considère qu'il est important que les pays dont la législation interdit la pêche et le commerce des espèces marines inscrites à l'Annexe II, tels que les Philippines, revoient leur législation. Des milliers de pêcheurs de subsistance aux Philippines, principalement, tirent une partie importante de leurs revenus de ces poissons. Il est nécessaire de gérer les hippocampes mais il n'est pas encore jugé nécessaire d'en interdire le commerce. En effet, l'inscription des hippocampes à l'Annexe II, si elle est mise en œuvre avec efficacité, devrait garantir le commerce durable de ce genre et par conséquent assurer leur disponibilité continue pour exploitation.

Références

Bell, E.M., J.F. Lockyear, J.M. Schulz, A.D.M. Marsden and A.C.J. Vincent. in review. First field studies of an Endangered South African seahorse, *Hippocampus capensis*.

Bohnsack J.A. 2000 A comparison of the short-term impacts of no-take marine reserves and minimum size limits. Bull. Mar. Sci. 66: 635-650.

- Bohnsack, J.A. 1998. Application of marine reserves to reef fisheries management. *Aust. J. Ecol.* 23: 298-304.
- Boisseau, J. 1967. Les régulations hormonales de l'incubation chez un Vert ébré mâle: recherches sur la reproduction de l'Hippocampe. PhD thèses, L' Université de Bordeaux, France. 379 pp.
- Burke, V.J., S.J. Morreale, and A.G. Rhodin. 1993. *Lepidochelys kempii* (Kemp's Ridley Sea Turtle) and *Caretta caretta* (Loggerhead Sea Turtle) Diet. *Herp. Review.* 24 (1): 31-32.
- Dawson, C.E. and R.P. Vari. 1982. Fishes of the Western North Atlantic. Part Eight, Order Gasterosteiformes, Suborder Syngnathoidei, Syngnathidae (Doryrhamphinae, Syngnathinae, Hippocampinae). Sears Foundation for Marine Research, Yale University, New Haven, United States of America. 198 pp.
- Do Huu Hoang, Truong Si Ky and Ho Thi Hoa. 1998. Feeding behaviour and food of seahorses in Vietnam. 3rd International Conference on the Marine Biology of the South China Sea, Hong Kong.
- Herald, E.S. 1949. Pipefishes and seahorses as food for tuna. *Calif. Fish & Game.* 35: 329.
- Hilton-Taylor, C. (compiler). in prep. 2002 IUCN Red List of Threatened Species. IUCN/SSC, Gland, Switzerland and Cambridge, United Kingdom.
- Hutton, T., M.H. Griffiths, U.R. Sumaila and T.J. Pitcher. 2001. Cooperative versus non-cooperative management of shared linefish stocks in South Africa: an assessment of alternative management strategies for geelbek (*Atractoscion aequidens*). *Fish. Res.* 51: 53-68.
- Jennings, S. 2001. Patterns and predictions of population recovery in marine reserves. *Rev. Fish Biol. Fish.* 10: 209-231.
- Jennings, S. and N.V.C. Polunin. 1997. Impacts of predator depletion by fishing on the biomass and diversity of non-target reef fish communities. *Coral Reefs* 16: 71-82.
- Johannes, R.E. 1998. The case for data-less marine resource management: examples from tropical nearshore fin-fisheries. *Tr. Ecol. Evol.* 13: 243-246.
- Katon, B.M., R.S. Pomeroy, L.R. Garces and A.M. Salamanca. 1999. Fisheries management of San Salvador Island, Philippines: A shared responsibility. *Soc. Nat. Resources* 12: 777-795.
- King, M. 1995. *Fisheries Biology, Assessment and Management*. Fishing News Books, Oxford, United Kingdom. 341 pp.
- Kruse, G.H., L.C. Byrne, F.C. Funk, S.C. Matulich and J. Zheng. 2000. Analysis of minimum size limit for the red king crab fishery in Bristol Bay, Alaska. *N. Am. J. Fish. Manage.* 20: 307-319.
- Kuiter, R.H. 2000. *Seahorses, pipefish and their relatives: A comprehensive guide to Syngnathiformes*. TMC Publishing, United Kingdom. 240 pp.
- Linton, J.R. and B.L. Soloff. 1964. The physiology of the brood pouch of the male sea horse *Hippocampus erectus*. *Bull. Mar. Sci. Gulf Carib.* 14 (1): 45-61.
- Lockyear, J., H. Kaiser, and T. Hecht. 1997. Studies on the captive breeding of the Knysna seahorse, *Hippocampus capensis*. *Aqu. Sci. Cons.* 1: 129-136.
- Lourie, S.A., A.C.J. Vincent and H.J. Hall. 1999. *Seahorses: an identification guide to the world's species and their conservation*. Project Seahorse, London, United Kingdom. 214 pp.

- Masonjones, H.D. and S.M. Lewis. 1996. Courtship behaviour in the dwarf seahorse, *Hippocampus zosterae*. *Copeia*. 1996 (3): 634-640.
- Meeuwig, J.J. et al. in prep. Life history parameters of the exploited seahorse *Hippocampus comes*: a length based analysis.
- Mosquera, I., I.M. Côte, S. Jennings and J.D. Reynolds. 2000. Conservation benefits of marine reserves for fish populations. *Anim. Cons.* 4: 321-332.
- Nowlis, J.S. 2000. Short- and long-term effects of three fishery-management tools on depleted fisheries. *Bull. Mar. Sci.* 66: 651-662.
- Ocken, A.E.J. 1994. Prey capture techniques of the seahorse *Hippocampus abdominalis* feeding on swarming prey. B.Sc. (Hons) thesis, University of Tasmania, Australia.
- Perante, N.C., M.G. Pajaro, J.J. Meeuwig, and A.C.J. Vincent. 2002. Biology of a seahorse species *Hippocampus comes* in the central Philippines. *J. Fish. Biol.* 60: 821-837.
- Pitcher T.J. and P.J.B. Hart. 1983. *Fisheries Ecology*. Croon Helm, London, United Kingdom. 414 pp.
- QFMA (Queensland Fisheries Management Authority). 1999. Queensland Coral Reef Fin Fish Fishery. Draft management plan and regulatory impact statement.
- Rauther, M. 1925. Die Syngnathiden des Golfes von Neapel. In *Fauna e flora del Golfo di Napoli*. Monografia 36.
- Rogers-Bennett, L. and J.S. Pearse. 2001. Indirect benefits of marine protected areas for juvenile abalone. *Cons. Biol.* 15:642-647.
- Strawn, K. 1953. A study of the dwarf seahorse, *Hippocampus regulus* Ginsburg at Cedar Key, Florida. M.Sc. thesis, University of Florida, United States of America.
- Teixeira, R.L. and J.A. Musick. 2001. Reproduction and food habits of the lined seahorse, *Hippocampus erectus* (Teleostei: Syngnathidae) of Chesapeake Bay, Virginia. *Rev. Braz. Biol.* 61 (1): 79-90.
- Tipton, K.K. and S. Bell. 1988. Foraging patterns of two Syngnathid fishes: importance of harpacticoid copepods. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 47: 31-43.
- Vari, R.P. 1982. The seahorses (Subfamily Hippocampinae). In *Fishes of the Western North Atlantic*. Part Eight, Order Gasterosteiformes, Suborder Syngnathoidae, Syngnathidae (Doryrhamphinae, Syngnathinae, Hippocampinae). Sears Foundation for Marine Research, Yale University, New Haven, p. 178-193.
- Vincent, A.C.J. 1990. Reproductive Ecology of Seahorses. Ph.D thesis, Cambridge University, United Kingdom. 101 pp.
- Vincent, A.C.J. 1995. A role for daily greetings in maintaining seahorse pair bonds. *Anim. Behav.* 49: 258-260.
- Vincent, A.C.J. 1996. *The International Trade in Seahorses*. TRAFFIC International, Cambridge, United Kingdom. 163 pp.
- Vincent, A.C.J. and A. Perry. in prep. The expanded global trade in seahorses and other Syngnathids.
- Vincent, A.C.J. and L.M. Sadler. 1995. Faithful pair bonds in wild seahorses, *Hippocampus whitei*. *Anim. Behav.* 50: 1557-1569.

- Vincent, A.C.J., K.L. Evans and A.D.M. Marsden. in prep. Home range behaviour of the monogamous Australian seahorse, *Hippocampus whitei*.
- Westmacott, S. 2002. Where should the focus be in tropical integrated coastal management? *Coast. Manage.* 30: 67-84.
- Whitfield, A.K. 1995. Threatened fishes of the world: *Hippocampus capensis* Boulenger, 1990 (Syngnathidae). *Environmental Biology of Fishes.* 44: 362.
- Whitley, G. 1970. Abstract of Proceedings. The Linnean Society of New South Wales. *Proc. Linn. Soc. NSW.* 94 (3): 292-295.
- Whitley, G. and J. Allan. 1958. *The sea horse and its relatives.* Griffin Press, Melbourne, Australia. 84 pp.
- Wilson, P.C. and J.S. Beckett. 1970. Atlantic Ocean distribution of pelagic stingray *Dasyatis violacea*. *Copeia.* 1970: 696-707.

COMMENTAIRES DU SECRETARIAT

- A. Le Secrétariat accueille avec satisfaction ce document et les orientations générales fournies par le Comité pour les animaux pour promouvoir la conservation et la gestion à long terme des Syngnathidae. Le Secrétariat a exprimé en principe son soutien pour la proposition faite par les Etats-Unis d'Amérique d'inscrire *Hippocampus* spp. à l'Annexe II, et par conséquent est d'accord avec la recommandation du Comité pour les animaux à cet égard [voir point 76 a)]. Toutefois, il reste préoccupé par les problèmes de mise en œuvre d'une proposition telle que celle-ci, en particulier concernant la capacité de certains Etats exportateurs de l'aire de répartition à appliquer l'Article IV de la Convention à ces espèces.
- B. Le Secrétariat souhaite faire les commentaires suivants sur la recommandation du Comité des animaux d'adopter une décision spécifique au cas où les espèces d'*Hippocampus* seraient inscrites aux annexes, voir point 76 b) i) à ix)]:
1. Le Comité pour les animaux propose que si une ou plusieurs espèces d'*Hippocampus* étaient inscrites aux annexes, la Convention leur devienne applicable 18 mois après l'adoption de la proposition au lieu des 90 jours prévus par la Convention [voir point 76 b) i)]. Ce délai permettrait au Comité pour les animaux de recommander une taille minimum pour la commercialisation de certains spécimens d'*Hippocampus* spp., et à certains Etats de l'aire de répartition d'adapter leur législation. Une telle entrée en vigueur d'un amendement aux annexes est possible et s'est produite deux fois. Toutefois, la justification de la proposition de s'écarter de la date normale d'entrée en vigueur dans le cas d'*Hippocampus* spp. n'est pas très convaincante. Le Comité pour les animaux peut (et devrait peut-être) suggérer des limites de taille moins de 18 mois après la réunion. Le délai devant permettre à quelques Etats de l'aire de répartition, aux Philippines en particulier, d'amender leur législation semble tout aussi injustifié.
 2. Il serait demandé au Secrétariat de convoquer une réunion entre 10 Parties exportatrices principales d'*Hippocampus* avant la CdP13 [voir point 76 b) ii)]. Le Secrétariat estime qu'il n'est ni nécessaire ni rationnel d'organiser une autre réunion sur la gestion d'*Hippocampus* spp. pour le moment. Il a déjà convoqué un atelier technique sur les hippocampes et autres espèces de la famille des Syngnathidae en mai 2002, au cours duquel la plupart des questions mentionnées au point 76 b) ii) ont été discutées. Il est peu probable que des informations ou des techniques de gestion nouvelles deviennent disponibles entre mai 2002 et la prochaine session de la Conférence des Parties. L'organisation d'une autre réunion technique exigerait en outre des ressources et des fonds importants qu'il pourrait être très difficile d'obtenir, comme cela a été le cas pour le récent atelier.
 3. Le Comité pour les animaux reconnaît le problème des prises incidentes de Syngnathidae (voir point 40). Toutefois, le Secrétariat ne dispose pas des ressources nécessaires pour s'attaquer à ce problème technique et complexe, comme suggéré au point 76 b) iii)]. Cette recommandation est par conséquent irréaliste. Le Secrétariat note également que la demande concerne des espèces de Syngnathidae autres que celles inscrites aux annexes, alors que le Comité pour les animaux considère lui-même qu'à l'exception d'*Hippocampus* spp., "aucune autre espèce ni aucun autre genre de Syngnathidae ne satisfait aux critères d'inscription aux annexes de la Convention en ce moment" [voir point 75 d)]. Etant donné les difficultés prévues d'application de la Convention aux espèces de Syngnathidae qui pourraient être inscrites aux annexes et au respect des obligations et recommandations applicables, telles que celles proposées par le Comité pour les animaux, le Secrétariat met en garde contre l'élargissement de la portée du projet de décision au-delà des espèces inscrites aux annexes.
 4. Le Comité pour les animaux demande l'inclusion de la gestion du commerce d'*Hippocampus* dans les activités de renforcement des capacités du Secrétariat si les taxons étaient inscrits aux annexes [voir point 76 b) iv)]. Le Secrétariat considère qu'il n'est pas nécessaire de formuler une décision spécifique à cet égard, car il inclut automatiquement la gestion des espèces inscrites aux annexes CITES dans ses programmes de formation et de renforcement des capacités.

5. Le Secrétariat appuie la proposition d'identifier une limite de taille pour les spécimens d'*Hippocampus* spp. commercialisés, tout en reconnaissant que ceci ne concernerait que les spécimens entiers séchés ou vivants [voir point 76 b) v)]. Le Secrétariat incite le Comité pour les animaux à fournir des orientations concernant les délais à impartir pour l'identification d'une telle limite de taille et le processus de suivi, et en particulier en ce qui concerne le meilleur moyen de communiquer cette limite de taille aux Parties et la meilleure manière pour celles-ci de l'appliquer.
 6. Le Secrétariat doute de la nécessité d'inclure une déclaration générale concernant les mesures nationales que les Parties devraient prendre pour gérer et protéger *Hippocampus* spp., comme recommandé au point 76 b), vi). Ce point s'adresse uniquement, semble-t-il, au cas spécifique des Philippines (voir point 77), et il serait préférable de traiter cette question au niveau national (voir aussi paragraphe B 1 ci-dessus).
 7. Le Secrétariat soutient les activités proposées aux points 76 b) vii), viii) et ix), en encourageant les Parties à étudier les possibilités de certification du commerce et de collaboration entre leurs organes de gestion et les agences de pêche, et en demandant au Comité de la nomenclature de proposer une nomenclature normalisée pour l'*Hippocampus* spp.
- C. Les recommandations du Comité pour les animaux aux agences gouvernementales, aux organisations commerciales, aux organes intergouvernementaux, aux organisations non gouvernementales et aux collectivités locales concernant les mesures visant à conserver et à commercialiser de manière durable les Syngnathidae sont opportunes et complètes [voir point 76 c)]. Toutefois, vu la valeur commerciale relativement basse de la pêche et du commerce par rapport aux autres pêches, sa petite échelle, et le caractère non ciblé d'une proportion importante des pêches de Syngnathidae, il semble peu probable qu'un grand nombre d'Etats de l'aire de répartition soit capable, ou veuille, s'engager à les mettre en œuvre. De tels engagements ne peuvent pas être contrôlés dans la pratique, ni exigés des Parties et autres parties prenantes, ce qui réduit encore leur efficacité. Le Secrétariat se soucie aussi du fait que certaines des mesures proposées sont irréalistes quant à leur portée ou aux exigences imposées aux agences gouvernementales [par exemple point 76 c) i), ii) et iii)] ou aux organisations intergouvernementales [c) vii)]. Le Secrétariat soutiendra néanmoins toute initiative conduisant à l'amélioration de la protection et de la gestion des espèces de Syngnathidae inscrites aux annexes de la Convention.