

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



Dix-neuvième session du Comité pour les animaux
Genève (Suisse), 18 – 21 août 2003

Hippocampes et autres membres de la famille des syngnathidés (décision 12.54)

LIMITE UNIVERSELLE DE TAILLE MINIMALE POUR LES HIPPOCAMPES

1. Le présent document a été préparé par le Président du groupe de travail sur les syngnathidés.
2. La décision 12.54, adoptée à la 12^e session de la Conférence des Parties à l'adresse du Comité pour les animaux, stipule que:

Le Comité pour les animaux déterminera une limite de taille minimale pour les spécimens de toutes les espèces d'Hippocampus commercialisés, dans le cadre d'un plan de gestion adaptatif dont elle serait l'une des composantes et comme moyen préventif simple d'émettre l'avis d'exportation non préjudiciable conformément à l'Article IV de la Convention.

3. Une limite universelle de taille minimale autorisée de 10 cm (en longueur) devrait être fixée pour les hippocampes entrant dans le commerce international, ce qui faciliterait grandement l'émission préventive de l'avis de commerce non préjudiciable découlant de l'inscription de ces espèces à l'Annexe II.
4. Le but ultime de l'inscription à l'Annexe II est de garantir que le commerce international ne nuira pas aux populations sauvages de l'espèce inscrite. Pour les hippocampes (*Hippocampus* spp.), il faudra beaucoup de temps et d'efforts pour atteindre ce but en raison de l'incertitude quant au niveau du commerce, à l'état des populations et aux options de gestion. Quoiqu'il en soit, la communauté mondiale peut adapter immédiatement des paradigmes de conservation et de gestion généraux et les adopter comme moyen préventif important d'émettre l'avis de commerce non préjudiciable. Cette démarche établit un modèle de gestion adaptative par laquelle les nouvelles informations contribuent à revoir la manière dont les Parties réglementent leur commerce international, permettant finalement de se fier à l'avis de commerce non préjudiciable.
5. Une limite universelle de longueur minimale autorisée (minHt) apparaît à la fois biologiquement appropriée et socialement acceptable comme moyen d'émettre un avis de commerce non préjudiciable provisoire pour les hippocampes, en attendant que les Parties soient en mesure de définir des outils de gestion plus spécifiques. L'idéal serait que la minHt soit fixée de manière à permettre la reproduction des animaux avant leur capture, ce qui réduirait le problème de la surpêche des individus recrutés (Nowlis, 2000). Actuellement, le nombre d'hippocampes juvéniles plus âgés qui sont commercialisés, en particulier comme curiosités ou comme composantes de remèdes, augure mal du rétablissement des populations surexploitées. En outre, des études détaillées d'*Hippocampus comes* dans le centre des Philippines signalent clairement une surpêche (Vincent *et al.*, données non publiées). La consultation de plusieurs parties prenantes et de gestionnaires¹ a montré que la plupart étaient favorables à des limites de taille

¹ Pêcheurs des Philippines, négociants en remèdes traditionnels chinois de la RAS de Hong Kong, vendeurs d'aquariums en Amérique du Nord, groupe de travail technique aux Philippines, biologistes internationaux de la pêche, et atelier technique CITES sur la conservation des hippocampes et autres syngnathidés tenu en 2002

minimale autorisée comme moyen de réglementer les pêches d'hippocampes (K. Martin-Smith *et al.*, en prép.).

6. La recommandation de proposer une minHt à 10 cm est un compromis entre la nécessité d'éviter la surpêche des individus recrutés et le désir de maintenir durablement le commerce pour tous ceux qui en dépendent. Si l'on place en ordonnée sur un diagramme la taille maximale enregistrée à la maturité (H_{t_m})² et en abscisse la taille (longueur) maximale enregistrée pour toutes les espèces d'hippocampes, la courbe obtenue indique qu'une minHt à 10 cm suffirait pour permettre la reproduction de 27 des 32 espèces³, dont les six inscrites à l'Annexe II au titre de l'Article II, paragraphe 2 a) de la Convention (*H. barbouri*, *H. comes*, *H. erectus*, *H. ingens*, *H. reidi* et *H. spinosissimus*; figure 1). Cette minHt permettrait aussi de poursuivre le commerce de 22 espèces (figure 1). Une minHt universelle à 10 cm permettrait donc à la fois la reproduction et la poursuite du commerce de 17 espèces, y compris bon nombre des plus exploitées et les six espèces inscrites à l'Annexe II à la CdP12 au titre de l'Article II, paragraphe 2 a) de la Convention. La minHt proposée est légèrement supérieure à la taille maximale à la maturité actuellement déduite pour la plupart des espèces pour que la reproduction puisse avoir lieu.
7. Des recherches plus approfondies sont nécessaires pour déterminer si les cinq plus grandes espèces (*H. jakakari*, *H. kelloggi*, *H. kuda*, *H. subelongatus* et *H. trimaculatus*) supporteraient pleinement cette minHt. L'on estime actuellement que les H_{t_m} pour ces cinq espèces sont supérieures à 10 cm mais les données, tirées de très petits échantillons, ne sont pas fiables. Qui plus est, des recherches plus approfondies montreraient vraisemblablement que ces H_{t_m} sont inférieures à 10 cm car la H_{t_m} augmente avec l'augmentation de la longueur maximale des espèces (figure 2) et les plus grandes espèces d'hippocampes pour lesquelles les données sont meilleures (*H. abdominalis* et *H. ingens*) ont des H_{t_m} nettement inférieures à 10 cm. Cependant, en attendant, la minHt serait un premier pas vers la gestion.
8. Il est probable que les 10 plus petites espèces d'hippocampes (longueur maximale de l'adulte inférieure à 10 cm) seraient exclues du commerce international si la minHt proposée ici était adoptée. Cinq des 10 espèces ne sont pas présentes dans le commerce international: *H. bargibanti*, *H. fisheri*, *H. lichtensteinii*, *H. minotaur* et *H. sindonis*. Les cinq autres sont des espèces très petites que l'on trouve très rarement dans le commerce international: *H. breviceps* et *H. zosterae* (commerce de spécimens vivants), *H. zebra* (commerce de spécimens séchés), *H. camelopardalis* et *H. mohnikei* (commerce de spécimens vivants et de spécimens séchés). En fait, presque tout le commerce de *H. zosterae* est un commerce intérieur pratiqué aux Etats-Unis d'Amérique.
9. Reconnaissant qu'il peut être difficile de mesurer la longueur des hippocampes lorsque la queue est enroulée, nous proposons que la minHt à 10 cm soit traduite en une mesure plus facile à évaluer chez toutes les formes commercialisées: la distance entre l'extrémité de la couronne et le bord postérieur de la nageoire dorsale (= longueur commerciale, voir figure 3) pour un hippocampe d'une longueur de 10 cm.
10. Il est à noter qu'il existe un précédent à cette recommandation d'une limite universelle de taille minimale pour de nombreuses espèces étroitement apparentées. En Australie, par exemple, dans le récif de la Grande Barrière, toutes les espèces de truites des coraux sauf une sont gérées sur la base d'une limite de taille minimale unique; l'espèce qui fait exception atteint la maturité à une taille beaucoup plus grande que celle des autres, aussi a-t-elle sa propre limite (QFMA, 1999). L'on pourrait faire une exception similaire pour les hippocampes si la recherche montrait qu'une ou deux espèces sont très différentes au niveau de la taille à la maturité, en particulier si elles sont morphologiquement distinctes ou géographiquement isolées.

Futurs travaux de recherche

11. Une analyse et une évaluation plus approfondies amélioreraient grandement l'efficacité de l'inscription des hippocampes à l'Annexe II lorsque celle-ci prendra effet en 2004. Il faudrait rechercher un appui pour entreprendre de brèves études au sujet des hippocampes séchés vendus sur quelques grands marchés afin de:
 - a) déterminer la taille des hippocampes dans le commerce pour établir les données de base avant d'appliquer la limite de taille minimale et en évaluer les effets biologiques et économiques;

² Voir à l'annexe 1 les remarques sur la méthodologie

³ Seules les 32 espèces mentionnées dans le document CoP12 Prop. 37 ont été utilisées pour cette analyse. Il faudra rechercher des données sur les nouvelles espèces car celles-ci seront également inscrites à l'Annexe II.

- b) réunir des données sur la longueur à la maturité et à la reproduction (déterminées par la poche ventrale pleinement développée) pour les espèces pour lesquelles les données sont inadéquates, en particulier les cinq espèces plus grandes; et
 - c) mettre au point des facteurs de conversion pour traduire les longueurs d'hippocampes en longueurs commerciales afin de faciliter la gestion.
12. Les résultats des brèves études proposées pourraient être soumis à la 20^e session du Comité pour les animaux (début 2004) et utilisés pour revoir les décisions prises à la 19^e session concernant une longueur minimale universelle appropriée ou une longueur commerciale pour émettre les avis de commerce non préjudiciable. Cette analyse pourrait aussi fournir des informations complémentaires aux Parties qui souhaitent entreprendre (à court ou à long terme) une gestion plus spécifique et localisée de leurs populations d'hippocampes, la longueur minimale universelle couvrant toutes les espèces étant un moyen effectif mais néanmoins provisoire d'émettre les avis de commerce non préjudiciable.

Références

- Cai, N., Xu, Q., Yu, F., Wu, X., and Sun, G. 1984. Studies on the reproduction of the seahorse *Hippocampus trimaculatus*. *Studia Marina Sinica* 23: 92-100.
- Froese, R., and Pauly, D. Editors. 2003. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version 06 May 2003.
- Kanou, K. and Kohno, H. 2001. Early life history of a seahorse, *Hippocampus mohnikei*, in Tokyo Bay, Japan. *Ichthyological Research* 48: 361-368.
- Long, N.V. and Hoang, D.H. 1996. Biological parameters of two exploited seahorse species in a Vietnamese fishery. 1st International Conference in Marine Conservation, Hong Kong.
- Lourie, S.A., Vincent, A.C.J. & Hall, H.J. 1999. *Seahorses: An identification guide to the world's species and their conservation*. London: Project Seahorse.
- Martin-Smith, K.M., Samoilys, M.A, Meeuwig, J.J. and Vincent, A.C.J. in review. Collaborative development of management options for an artisanal fishery: seahorses in the central Philippines.
- Nowlis, J.S. 2000. Short- and long-term effects of three fishery-management tools on depleted fisheries. *Bulletin of Marine Sciences*. 66: 651-662.
- QFMA (Queensland Fisheries Management Authority). 1999. Queensland Coral Reef Fin Fish Fishery. Draft management plan and regulatory impact statement. Prepared by the Queensland Fisheries Management Authority with the Reef Fishery Management Advisory Committee.
- Further resources
- Lourie, S. 2003. Measuring Seahorses. Project Seahorse technical bulletin no.4. Version 1.0, May 2003. (available at www.projectseahorse.org).
- Lourie, S.A., Vincent, A.C.J. and Hall, H.J. 1999. *Seahorses: An identification guide to the world's species and their conservation*. London: Project Seahorse. (available at www.nhbs.com).

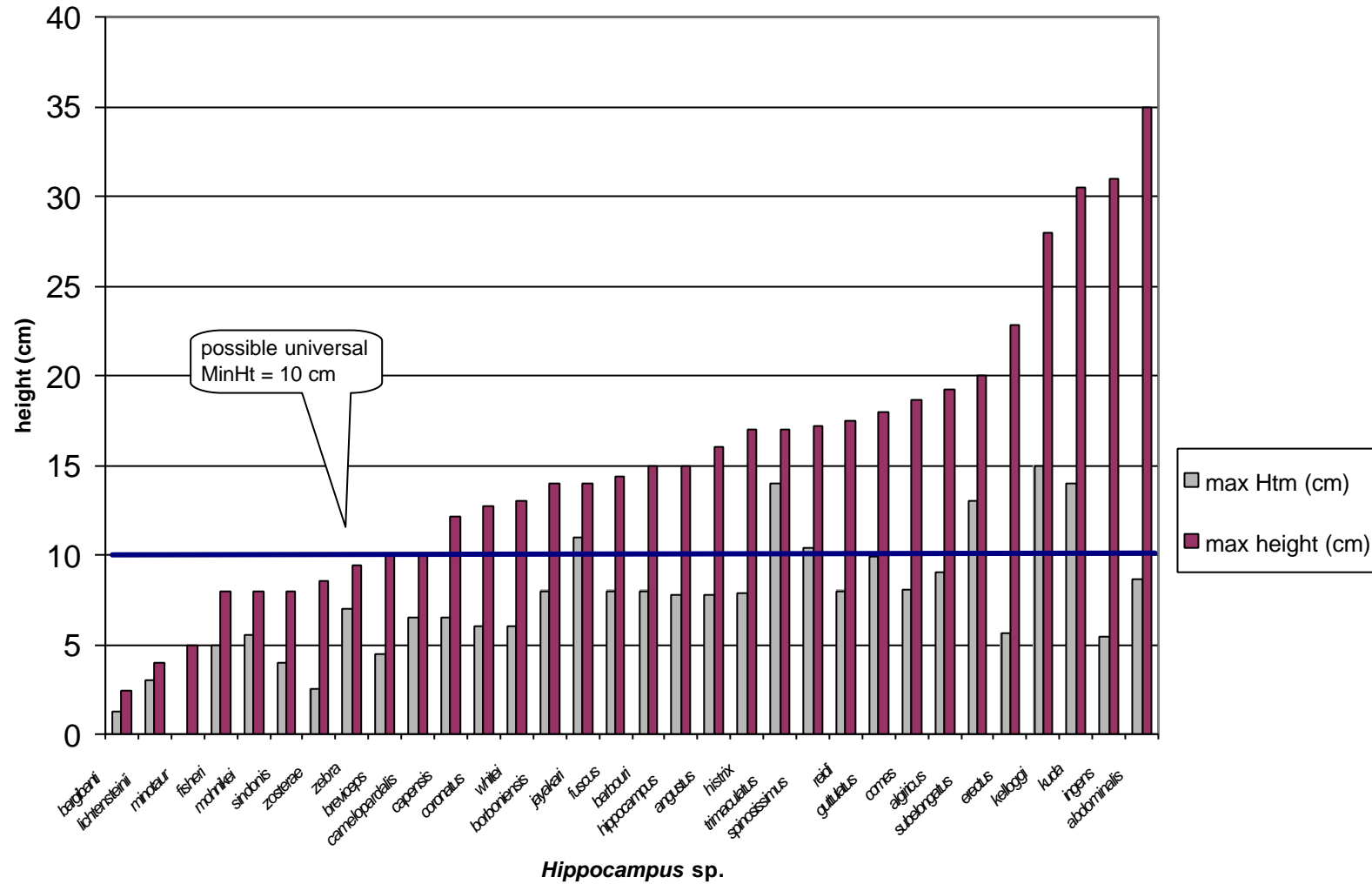


Figure 1. Maximum recorded height and height at maturity (H_{t_m}) for 31 seahorse species (no data available on H_{t_m} for *H. minotaur*). The horizontal line indicates a possible universal size limit (MinHt) of 10 cm for the exploitation and trade of seahorse species.

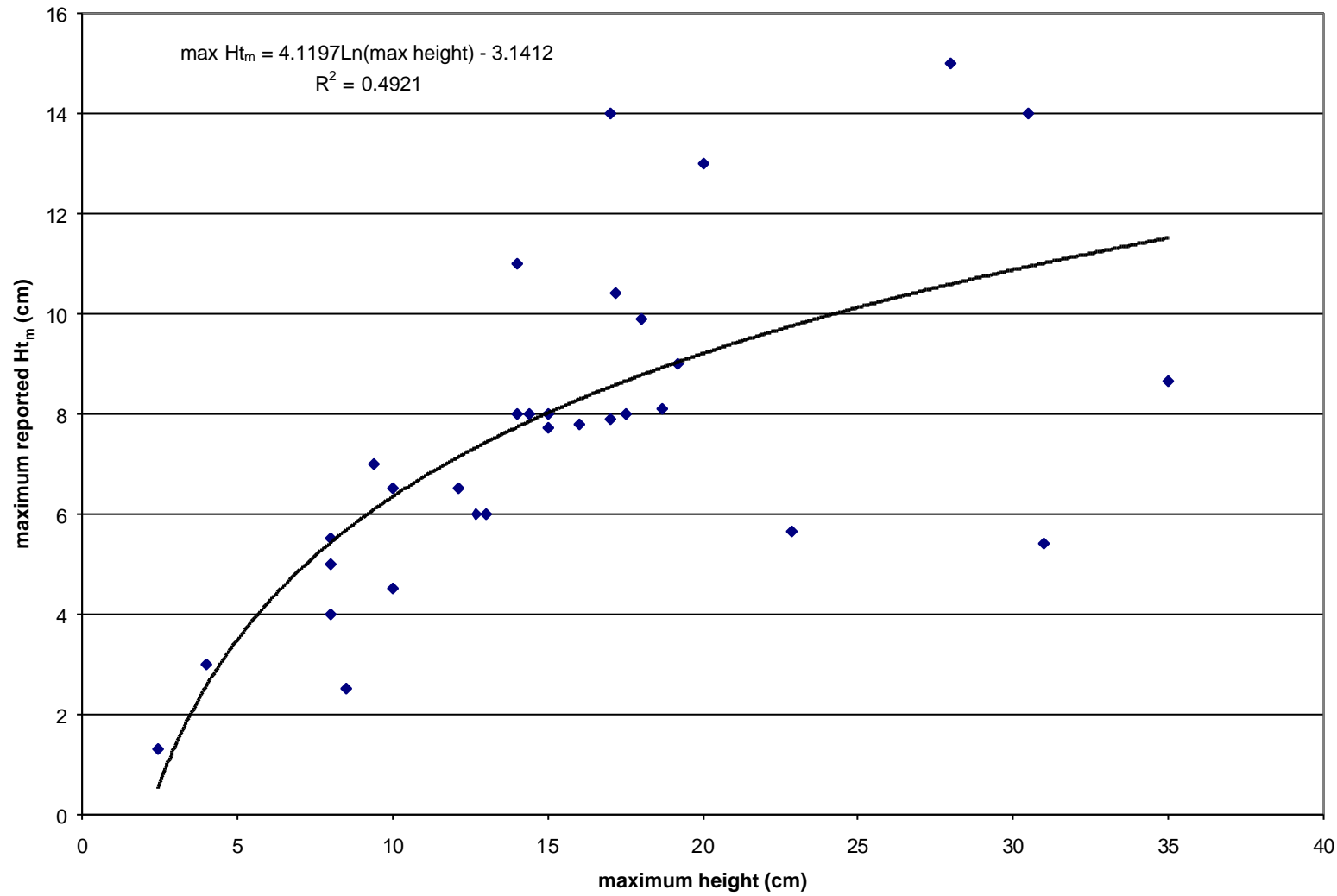


Figure 2. Maximum reported height at maturity (H_{t_m}) versus maximum height for 31 species of seahorse (*Hippocampus* spp.; no data available on H_{t_m} for *H. minotaur*). H_{t_m} increases with the maximum height of the species. The data for the five species with $H_{t_m} = 11$ cm (*H. jayakari*, *H. kelloggi*, *H. kuda*, *H. subelongatus* and *H. trimaculatus*) are unreliable (see text).

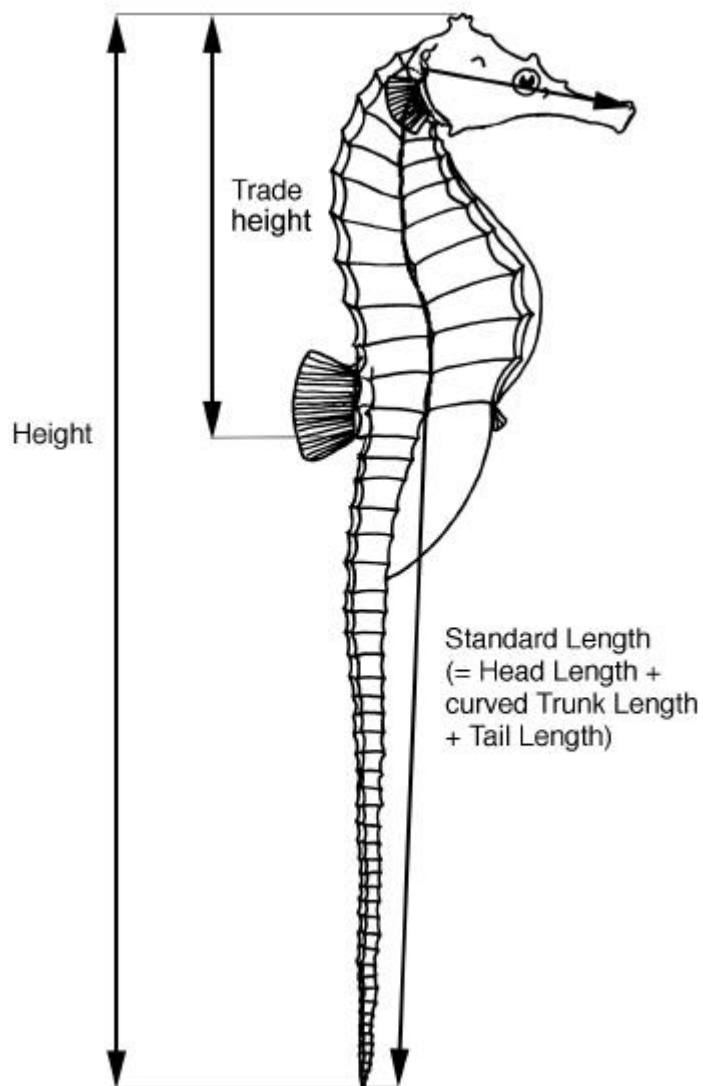


Figure 3. Standard length, height and trade height as measured on a seahorse.

Remarques méthodologiques

Les données sur la taille des hippocampes à la maturité sont relativement parcellaires et imprécises. Lorsque les études ont donné des résultats différents, nous avons considéré la valeur la plus grande par précaution. Dans nos analyses, la Ht_m est donc la Ht_m maximale enregistrée citée dans tout rapport sur l'espèce. En l'absence de données claires sur la taille à la maturité, nous avons considéré comme longueur à la maturité (Ht_m) la plus petite taille d'adulte enregistrée (généralement de Lourie *et al.*, 1999).

Chez les hippocampes, il est courant que l'on fixe la maturité à un trop jeune âge. En général, la taille à la maturité pour une espèce ou une population est la taille à laquelle 50% des animaux ont atteint la maturité (gonades mûres, développées, Froese et Pauly, 2003). Le problème que pose les hippocampes est que l'élément déterminant (et quelque peu subjectif) de la maturité sexuelle est la présence d'une poche ventrale pleinement développée chez le mâle. Il y a un deuxième problème: une poche ventrale développée n'indique pas forcément la maturité physiologique. Chez *H. trimaculatus*, la première poche ventrale pleinement développée apparaît à 80-90 mm mais la dissection des testicules révèle que la taille à la maturité est de 120 mm (Cai *et al.*, 1984). Un troisième problème surgit quand on utilise les plus petits mâles gravides enregistrés comme typiques de la taille à la maturité sexuelle (Nguyen et Do, 1996); les mâles peuvent avoir atteint la maturité quelques temps avant de s'accoupler, en particulier dans les populations exploitées, où la densité d'hippocampes peut être faible ou le *sex ratio* biaisé.

Il y a si peu d'études indiquant la longueur à la maturité par sexe que nous avons dû présumer que les deux sexes atteignent la maturité à peu près à la même taille. Les méthodes permettant de déterminer la maturité chez la femelle sont encore plus variées que pour le mâle et incluent la taille à laquelle les ovaires apparaissent (Kanou et Kohno, 2001), la plus petite femelle enregistrée avec des œufs hydratés (Nguyen et Do, 1996), et la plus petite femelle enregistrée à lâcher ses œufs (Cai *et al.*, 1984).