

Doc 04 : Renforcer la recherche scientifique sur la viande d'animaux sauvages aquatiques en Afrique de l'Ouest et du Centre

(Préparé par Daniel J. Ingram/Groupe de travail sur la viande d'animaux sauvages aquatiques)

1. A travers le monde entier, en particulier dans les régions tropicales et subtropicales, les animaux sauvages sont capturés ou pris de manière opportuniste et leur viande, les parties de leur corps et/ou leurs œufs sont consommés comme aliments ou utilisés pour des remèdes traditionnels, à des fins culturelles et lors des cérémonies religieuses (**Alves et Albuquerque, 2017; Ingram et al., 2021**). De plus en plus, ces produits sont vendus au niveau local, national, régional et international, générant des revenus pour de nombreuses communautés (**Coad et al., 2019; Ingram, 2020**). Lorsque les récoltes d'espèces sauvages sont non durables, elles entraînent une diminution de leurs populations et constituent une menace pour leur survie (**McCauley et al., 2015; Benítez-López et al., 2017; He et al., 2017; Ripple et al., 2019**). Ces dernières décennies, une grande littérature a été produite sur les prélèvements de poissons et d'animaux terrestres capturés à l'état sauvage, notamment des études quantitatives sur l'ampleur et l'étendue spatiale des prélèvements dans certaines régions, des évaluations de la durabilité, les dimensions humaines de l'utilisation des espèces sauvages et l'impact de leur surexploitation sur les écosystèmes (**Worm et al., 2009; Lynch et al. 2016; Coad et al. 2019; Dobson et al, 2019; Ingram et al., 2021**). Si la pêche à but commercial de certains taxons a suscité de vives inquiétudes au niveau international (par exemple, la chasse à la baleine), l'exploitation de la plupart des animaux non halieutiques d'eau douce et d'eau de mer (ci-après dénommés "aquatiques") utilisés pour l'alimentation et à d'autres fins n'a fait l'objet que d'une attention limitée.
2. Pour les espèces sauvages terrestres et aquatiques, la terminologie utilisée pour parler des prélèvements (également appelée "prises" dans la littérature sur la gestion des espèces sauvages, et "captures" dans la littérature sur la pêche), de la consommation et du commerce a changé au cours des dernières décennies. En 2000, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a adopté le terme "viande d'animaux sauvages" pour désigner "la viande et les autres produits dérivés d'animaux sauvages destinés à la consommation humaine", qu'ils soient légaux ou illégaux, afin d'harmoniser la terminologie entre les régions (**Mainka et Trivedi, 2002**). En 2017, la Commission baleinière internationale (CBI) et la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (CMS) ont toutes deux adopté l'expression "viande d'animaux sauvages aquatiques", désignant ainsi "*les produits obtenus par toutes les formes de prises, y compris les chasses non réglementées, légales ou illégales, ainsi que les prises délibérées ou opportunistes d'individus échoués (morts ou vivants) et/ou capturés accidentellement (également appelées prises accidentelles)*", dans le but d'harmoniser par la même occasion la question des espèces aquatiques autres que les poissons (**CMS, 2017a,b; CBI, 2018**).

Cette revue a été éditée à partir de l'article suivant sous une licence d'attribution Creative Commons (CC BY) :
Ingram, D.J., Prideaux, M., Hodgins, N., Frisch-Nwakanma, H., Avila, I., Collins, T., Cosentino, M., Keith-Diagne, L., Marsh, H., Shirley, M., Van Waerebeek, K., Djondo, M.K., Fukuda, Y., Glaus, K.B.J., Jabado, R.W., Lang, J.W., Luber, S., Manolis, C., Webb, G.J.W., Porter, L. (2022) *Widespread use of migratory megafauna for aquatic wild meat in the tropics and subtropics*. *Frontiers in Marine Science (Utilisation généralisée de la mégafaune migratrice pour la viande d'animaux sauvages aquatiques dans les régions tropicales et subtropicales*. *Limitess des sciences marines*), 9, 837447.

Toutes les références disponibles sont fournies sous forme d'hyperliens dans le document.

3. La consommation de la viande d'animaux aquatiques est très répandue et constitue une source importante d'éléments nutritifs, de revenus et d'identité culturelle pour beaucoup de communautés (**Robards et Reeves, 2011**). Les taux de prélèvements peuvent être élevés ou faibles, mais beaucoup d'entre eux ne sont ni réglementés ni gérés. La croissance des populations humaines, l'amélioration des méthodes de chasse et de prise des animaux, l'expansion de l'accès au marché et l'augmentation de la demande de protéines d'origine animale ont augmenté les niveaux d'exploitation et, dans certaines régions et pour certaines espèces au moins, des prélèvements non durables sont désormais évidents (**Milner-Gulland et al., 2003; Cawthorn et Hoffman, 2015; Coad et al., 2019**). Les orientations générales sur la viande d'animaux sauvages aquatiques dans la politique internationale restent insuffisantes pour la plupart des espèces. Comprendre la portée et la menace potentielle de la surexploitation des espèces de viande d'animaux sauvages aquatiques est une première étape importante vers l'élaboration d'une politique internationale et nationale efficace.
4. La CMS a fourni quelques orientations sur l'utilisation des *espèces migratrices*, définies dans le texte de la Convention comme "l'ensemble de la population ou toute partie séparée géographiquement de la population de toute espèce ou de tout taxon inférieur d'animaux sauvages, dont une fraction importante franchit cycliquement et de façon prévisible une ou plusieurs des limites de juridiction nationale". La CMS permet aux pays de coopérer pour s'assurer que les migrations des espèces puissent se poursuivre sans entraves et pour résoudre des problèmes tels que la destruction et l'exploitation des habitats. En 2017, le Conseil scientifique de la CMS a créé un groupe de travail sur la viande d'animaux sauvages aquatiques pour mieux adresser les questions d'exploitation des animaux aquatiques (**CMS, 2017b**).

Prélèvements de viande d'animaux sauvages aquatiques issues des espèces inscrites sur la liste de la CMS en Afrique de l'Ouest et du Centre

Les cétacés

5. Il existe des preuves de l'utilisation des cétacés dans la plupart des pays d'Afrique tropicale, leur viande et d'autres parties de leur corps étant utilisées pour la consommation humaine, les appâts pour requins, la médecine traditionnelle et à d'autres fins (**Van Waerebeek et al., 2003; Clapham et Van Waerebeek, 2007; Weir et al. 2010; Robards et Reeves, 2011; Weir et Pierce, 2012; Cosentino et Fisher, 2016**). Les dauphins sont à la fois chassés intentionnellement et en prises accessoires dans les filets maillants artisanaux, les filets maillants dérivants, les sennes de plage et d'autres équipements de pêche.
6. Les données disponibles sur l'Afrique de l'Ouest et du Centre sont incomplètes, mais des enregistrements récents indiquent que les petits cétacés sont consommés comme nourriture au Bénin (**Sohou et al., 2013**), au Cameroun (**Ayissi et al., 2011, 2014**), en Guinée (en particulier le dauphin à bosse de l'Atlantique, *Sousa teuszii*, et le grand dauphin ; **Van Waerebeek et al. 2003, 2017; Bamy et al., 2021**), en Guinée-Bissau (**Leeney et al., 2015**), au Nigeria (**Uwagbae et Van Waerebeek, 2010; Van Waerebeek et al., 2017**), en République du Congo (**Collins et al., 2010, 2019**), en République démocratique du Congo (**Collins et al., 2019**), à São Tomé et Príncipe (**Nuno et al., 2023**), au Sénégal et en Gambie (**Maigret, 1994; Murphy et al. 1997; Van Waerebeek et al, 2000, 2003; Leeney et al, 2015; Keith-Diagne et al., 2017**), et au Togo (**Segniagbeto et al., 2014**). Historiquement, la chasse à la baleine était importante dans les îles du Cap-Vert (**Brito et al., 2016**), et une certaine consommation de viande de cétacés subsiste. Cependant, bien qu'une étude récente (**Segniagbeto et al., 2019**) indique des cas de consommation de globicéphales et de baleines à tête de melon échouées, ainsi que l'utilisation de leurs dents pour la fabrication de bijoux

locaux, il n'y a aucun signe d'utilisation systématique sur les îles du Cap-Vert. Cette conclusion coïncide avec **Hazevoet et al. (2010)** qui ont déclaré que seules quelques prises accessoires ou intentionnelles avaient été portées à leur attention. Des preuves récentes montrent également que des captures opportunistes de baleines ont lieu à Annobón (Guinée équatoriale), bien que rarement, et qu'elles concernent de grands cétacés (de préférence des baleineaux), tels que des baleines à bosse (**Fielding et Barrientos, 2021**), et São Tomé et Príncipe (**Brito et al., 2010; Nuno et al., 2023**). Au Ghana, au moins 16 espèces de cétacés sont utilisées comme viande d'animaux sauvages aquatiques et, en quelques années, plus d'un millier d'individus sont débarqués (**Ofori-Danson et al., 2003; Van Waerebeek et al., 2009, 2014; Debrah et al., 2010**). Dans certains pays, dont le Ghana, avec l'augmentation de la demande de la viande de dauphin pour la consommation humaine ou pour servir d'appâts pour les requins, les prises accessoires se sont progressivement transformées en prélèvements délibérés (**Ofori-Danson et al., 2003**). Les pêcheurs artisanaux ghanéens, qui opèrent dans les eaux côtières togolaises, favoriseraient le commerce et la consommation de viande de cétacés (**Segniagbeto et al., 2014**). La viande de cétacé fumée provenant de la côte togolaise est commercialisée loin de la côte sous forme de viande d'animaux sauvages dans le nord du Togo, au Burkina Faso, au Niger et au Mali (**Segniagbeto et al., 2014**). Dans la partie Ouest de l'Afrique, notamment la Gambie et le Sénégal, la viande et l'huile de dauphin sont également utilisées pour remèdes traditionnels (**Madge, 1998; Leeney et al.**). Il est probable que les cétacés soient consommés dans l'ensemble du Golfe de Guinée, malgré l'absence de données spécifiques (**Clapham et Van Waerebeek, 2007; Collins et al. 2010; Robards et Reeves, 2011; Van Waerebeek et al.**). Le dauphin à bosse de l'Atlantique est considéré comme étant affecté de manière disproportionnée par le prélèvement de sa viande, en raison de la petite taille de sa population (**CBI, 2019**), de sa fréquentation de l'habitat côtier et de sa grande vulnérabilité à la capture dans les pêches côtières à petite échelle (**Van Waerebeek et al., 2017; Bamy et al., 2021**).

Les siréniens

7. Les lamantins d'Afrique (*Trichechus senegalensis*), répartis exclusivement en Afrique occidentale et centrale, sont légalement protégés dans les 21 pays où ils sont présents. Le commerce interne pour l'alimentation, la médecine traditionnelle et à d'autres fins a été historiquement enregistré et continue à un certain degré dans tous les pays (**Reeves et al., 1988; Powell, 1996; Akoi, 2004; Dodman et al., 2008; Keith Diagne, 2014, 2015; Bachand et al., 2015; Mayaka et al., 2015, 2019; Kamla, 2019**). Dans le passé, la chasse au lamantin était pratiquée par des chasseurs spécialisés, mais plus récemment aussi par des pêcheurs et des chasseurs généralistes. La consommation d'animaux capturés accidentellement est également très répandue dans les régions côtières et intérieures, principalement à cause de la pauvreté (**Dodman et al., 2008; Bachand et al., 2015; Keith Diagne, 2015; Kamla, 2019**). La viande de lamantin est également vendue sur les marchés et dans les restaurants des centres urbains, augmentant ainsi sa valeur commerciale (**Thibault et Blaney, 2003; Fa et al., 2006; Mvele et Arrowood, 2013**). Des études récentes montrent que les Lamantins sont utilisés principalement pour l'alimentation, mais aussi pour la médecine traditionnelle et à des fins médico-magiques dans les zones humides du delta de l'Ouémé au Bénin (**Djondo et al., In Review ; Djondo et al., In Review**).

Les chéloniens

8. Les tortues marines sont également prélevées à degrés variés pour l'alimentation et les remèdes traditionnels le long de la côte ouest et centrale de l'Afrique, notamment la Gambie, le Gabon, la Guinée-Bissau, la Sierra Leone, le Ghana, le Togo, la Mauritanie, le Bénin, le Cap-Vert, le Sénégal, la Côte d'Ivoire, la Guinée et la République du Congo (**CMS, 2000**;

Thibault et Blaney, 2003; Bal et al, 2007; Fretey et al, 2007; Catry et al. 2009; Hancock et al, 2017; Djondo et al., In Review). L'exploitation des tortues marines (à la fois illégale et légale pour le peuple Urekan pour qui c'est autorisé avec un quota) est particulièrement intensive sur l'île de Bioko, en Guinée équatoriale (*Lepidochelys olivacea*, *Chelonia mydas*, *Dermochelys coriacea*, *Eretmochelys imbricata*), avec des produits vendus sur les marchés locaux et urbains (**Tomás et al., 2010**), São Tomé et Príncipe (*C. mydas*, *L. olivacea* ; **Veríssimo et al., 2020**), et au Sénégal (**McGovern et al., 2021**). Par exemple, à São Tomé et Príncipe, 25% des répondants ruraux et 32% des répondants urbains d'une enquête avaient consommé de la viande de tortue marine au cours de l'année écoulée (**Veríssimo et al., 2020**). Les prises de tortues marines au Nigeria sont estimées à des milliers d'individus par an, et d'énormes quantités d'œufs de tortues sont prélevées (**Lewis et Moore, 2012**). La réduction de l'exploitation des tortues sur l'île de Bioko a été observée pendant les années où des patrouilles sur les plages ont été organisées, mais cela nécessite un financement régulier (**Tomás et al., 2010**).

Les chondrichthyens (requins, raies et chimères)

9. Il nous a manqué de temps pour examiner formellement le prélèvement de Chondrichthyens en Afrique de l'Ouest et du Centre, mais le prélèvement est probablement considérable et une enquête devrait être réalisée dans un bref délai.

Dimensions humaines et raisons de l'utilisation de la viande d'animaux sauvages aquatiques

10. Les raisons de la consommation et du commerce de la viande d'animaux sauvages aquatiques sont variées et changeantes. Pour certains CLPI, la consommation de viande d'animaux sauvages aquatiques peut revêtir une grande importance socioculturelle (**Delisle et al., 2018**) et constitue un droit conféré par l'UNDRIP. L'alimentation constitue une principale raison de la réduction du taux de prélèvement de viande d'animaux sauvages aquatiques dans de nombreux endroits, mais sa contribution nutritionnelle par rapport aux alternatives est rarement quantifiée (**Olmedo et Farnés, 2004**). L'amélioration de l'accès au marché et l'intégration dans des économies monétaires changent la dynamique de la consommation et du commerce de la viande d'animaux sauvages aquatiques dans certaines régions, et le gradient entre l'utilisation aux fins de subsistance et le commerce devient flou (**Frazier, 1980; Ingram et al., 2021**). L'utilisation aux fins de subsistance et le commerce se confondent insensiblement dans de nombreux exemples de consommation humaine examinés ici.
11. La dynamique des prélèvements, de l'utilisation et du commerce de la viande d'animaux sauvages aquatiques peut changer face aux influences du changement climatique sur la sécurité alimentaire et les habitats. Le déclin des stocks de poissons et de la viande d'animaux sauvages terrestres pourrait accroître la dépendance à l'égard de la mégafaune aquatique dans les communautés côtières ayant peu d'alternatives, par exemple les cétacés en Afrique de l'Ouest (**Leeney et al., 2015; Van Waerebeek et al., 2017**). Le taux potentiel de pêches devrait diminuer au cours du XXI^e siècle dans tous les scénarios d'émissions, en particulier sous les tropiques (**Bindoff et al., 2019**), et les moyens de subsistance et la sécurité alimentaire des communautés qui dépendent actuellement des ressources marines devraient en pâtir. Une interaction entre la réduction des stocks de poissons et la l'utilisation de viande d'animaux sauvages terrestres s'est produite en Afrique de l'Ouest (**Brashares et al., 2004; Rowcliffe et al., 2005**), d'où l'importance d'un suivi rigoureux de l'ampleur de l'utilisation de la viande d'animaux sauvages aquatiques dans les contextes locaux.

Implications potentielles pour la santé humaine

12. La plupart des recherches sur l'impact de la consommation de la viande d'animaux sauvages sur la santé humaine portent sur la viande d'animaux sauvages terrestres, mais certaines traitent de la viande d'animaux sauvages aquatiques. L'alimentation et la nutrition, souvent apportées par la viande d'animaux sauvages aux personnes en situation de pauvreté relative, sont indispensables à leur santé et à leur bien-être, et constituent un droit fondamental (article 25) de la Déclaration universelle des droits de l'homme des Nations unies. Cependant, il existe clairement des risques sanitaires associés à la viande d'animaux sauvages qui sont spécifiques au contexte et comprennent des agents pathogènes zoonotiques (virus, bactéries, parasites) et une consommation excessive de métaux lourds et de polluants par l'homme. Les maladies infectieuses émergentes (MIE) enregistrées, qui peuvent avoir un impact sur les économies et la santé publique, au niveau national et international, étaient à 60,3 % des zoonoses (**Jones et al., 2008**), dont 71,8 % provenaient de la faune terrestre et augmentaient au fil du temps (**Jones et al.**). La maladie à virus Ebola (**Greatorex et al., 2016**), la grippe aviaire A (**Poovorawan et al., 2013**) et le syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS) (**Cauchemez et al., 2014**) en sont des exemples. Aucune de ces maladies n'a été attribuée à la consommation de la viande d'animaux sauvages aquatiques, mais elles coexistent dans de nombreuses cultures.
13. L'hygiène fondamentale est un facteur de risque pour toute consommation de viande, qu'elle soit issue d'animaux sauvages ou domestiques. La consommation de viande crue ou peu cuite de pinnipèdes ou de cétacés a causé des infections bactériennes (par exemple, salmonellose et botulisme) et parasitaires (trichinellose et toxoplasmose) chez l'homme (**Bender et al, 1972; Tryland, 2000; McLaughlin et al. 2004; Van Bresseem et al, 2009; Tryland et al.**). La viande et les œufs de reptiles, s'ils ne sont pas soumis à une inspection et à un traitement hygiénique, peuvent causer des infections bactériennes (*Salmonella* spp., *Vibrio* spp.) et potentiellement parasitaires (*Spirometra*, *Trichinella*, *Gnathostoma*, pentastomides) ainsi que des problèmes de biotoxines (**Magnino et al., 2009; Cantlay et al., 2017**). Les métaux lourds et les polluants à certains stades de vie des chéloniens (**Frías-Espéricueta et al., 2006**), des cétacés (**Fielding et Evans, 2014**) et des siréniens (**Marsh et al., 2011**) dépassent les normes internationales de sécurité alimentaire, ainsi qu'une liste croissante d'agents bactériens, viraux et fongiques chez les mammifères marins (**Waltzek et al., 2012**) pourrait être problématique. Les substituts viables à la viande d'animaux sauvages, s'ils sont accessibles, viennent également avec une multitude d'implications et de risques pour la santé (**Tomley et Shirley, 2009**), et il est clair que des recherches supplémentaires sont nécessaires.
14. L'utilisation de viande d'animaux sauvages aquatiques présente des risques sanitaires définitifs qui dépassent ceux de la viande de substitution. Des stratégies visant à réduire l'utilisation et la consommation de viande d'animaux sauvages aquatiques peuvent être mises en place grâce à des partenariats entre les populations locales, les gouvernements, les professionnels de la santé publique, les vétérinaires, les gestionnaires de la faune sauvage et les écologistes.

Préoccupations en matière de conservation

15. Étant donné que l'étendue de l'utilisation par rapport à la taille et aux tendances (augmentation, diminution ou stabilité) de la population source sauvage et les taux d'immigration et d'émigration sont rarement connus avec précision, l'impact des

- prélèvements de la viande d'animaux sauvages aquatiques sur l'état de conservation des populations sources peut à peine être quantifié avec une certitude scientifique. Par exemple, le prélèvement de la viande de petits cétacés migrateurs dans le golfe de Guinée, en particulier le dauphin à bosse de l'Atlantique, qui répond aux critères de la Liste rouge de l'UICN pour les espèces en danger critique d'extinction (**Collins et al., 2017**), sont considérés comme menaçants malgré des informations limitées sur les niveaux de prélèvement, la taille de la population, les tendances et la distribution.
16. Pour les populations de siréniens en diminution, même un prélèvement modéré pour la consommation humaine peut limiter le taux de rétablissement des populations, qui sont très sensibles aux changements dans la survie des adultes (**Marsh et al., 2011**). La plupart des populations locales ne peuvent pas résister à la mortalité induite par l'homme. Au Sénégal, en Gambie, au Nigéria, au Cameroun et en République démocratique du Congo, plus de 1 000 lamantins ont été tués par la chasse illégale, les prises accessoires, les barrages et les embarcations entre 2017 et 2019 (**Keith-Diagne et al., 2019**). La chasse à la viande d'animaux sauvages aquatiques est une cause principale de cette perte, ayant un impact négatif sur la plupart des populations.
 17. Les risques liés au prélèvement de la mégafaune fluviale peuvent être particulièrement élevés, même s'ils sont opportunistes, car les risques sont aggravés par les menaces uniques qui pèsent sur les espèces fluviales, telles que les barrages, la pêche intensive et la pollution, les endroits où la densité de la population humaine est élevée (**He et al., 2017**). Les lamantins africains sont considérés comme sensibles à tout prélèvement en raison de leur faible reproduction et de la taille généralement réduite des populations locales, ce qui rend leur utilisation potentiellement problématique. La mégafaune fluviale peut souffrir d'un manque de gestion et de recherche, car elle n'est considérée ni comme une espèce terrestre ni comme un poisson, et les arguments en faveur d'une recherche et d'une gestion accrues de la mégafaune fluviale et d'eau douce sont solides.
 18. Enfin, l'exploitation de la mégafaune aquatique pour de la viande est probablement beaucoup plus répandue en termes de fréquence et d'espèces que ce qui est rapporté ici, en particulier parmi les IPLC. Le suivi et la publication de rapports ne sont pas réguliers et, comme de nombreuses espèces sont protégées par la législation nationale ou sont charismatiques, leur exploitation est secrète. La nature transfrontalière des prélèvements et du commerce associé de ces espèces océaniques, côtières et fluviales exige une attention et une coopération internationales accrues. Bien qu'il soit opportun d'adopter une approche de précaution en l'absence de données quantitatives sur les niveaux de prélèvements, la taille des populations et les tendances pour la plupart des espèces utilisées pour la viande d'animaux sauvages aquatiques, l'importance d'une recherche plus approfondie sur les prélèvements apparemment durables n'est plus à prouver. Il existe une différence fondamentale entre la collecte d'informations sur la dynamique de populations isolées et l'étude des "populations dynamiques", c'est-à-dire la façon dont les populations concilient pour maintenir les utilisations (**Webb, 2015**). La CMS a fait un premier pas en acceptant de faire progresser le développement d'un plan d'action sous-régional pour la viande d'animaux sauvages aquatiques en Afrique de l'Ouest pour examen par la COP14 de la CMS (Décision 13.64, COP13 ; **CMS, 2020**).

Conclusion

19. L'utilisation de la viande d'animaux sauvages aquatiques a été très peu étudiée, malgré son importance critique pour la conservation, le bien-être et la gestion durable de la mégafaune aquatique. L'utilisation de la viande d'animaux sauvages aquatiques, en particulier par les

IPLC, est souvent passée entre les mailles du filet des agences de conservation et de gestion des pêches. La viande d'animaux sauvages aquatiques est clairement un sujet de préoccupation qui doit être ouvertement abordé et de manière transparente, constituant une étape importante vers la durabilité, tant pour la conservation que pour les nombreuses communautés d'Afrique de l'Ouest qui en dépendent.

Daniel J. Ingram
Durrell Institute of Conservation and Ecology (DICE), Université du Kent, Royaume-Uni
Fonds africain de conservation aquatique, Sénégal
Groupe de travail de la CMS sur la viande d'animaux sauvages aquatiques