



## DIX-SEPTIEME SESSION DU COMITÉ DES PÊCHES CONTINENTALES

### DIX-SEPTIEME SESSION

Banjul, Gambie, du 9 au 11 Mai 2017

## LA SITUATION DES PÊCHES CONTINENTALES ET DE L'AQUACULTURE EN AFRIQUE

### Résumé

Ce document d'information présente les données disponibles tirées de quelques études menées sur les pêches et l'aquaculture. La FAO est le centre d'excellence en ce qui concerne les informations sur la pêche de capture et l'aquaculture. Dans le document on trouve un certain nombre de comparaisons avec les pêches et l'aquaculture mondiales. Pour beaucoup de gens des données concernant les pêches continentales africaines semble être rares ou inexistantes, alors que pour l'aquaculture il existe des informations relativement fiables. La présentation de l'information disponible souligne l'importance des pêches continentales et de l'aquaculture et le rôle croissant qu'elles jouent dans l'approvisionnement du continent en poisson comestible. Les secteurs des pêches et de l'aquaculture font face à plusieurs défis qui doivent être relevés dans l'intérêt de pêcheurs, d'aquaculteurs, de commerçants et d'autres professionnels. Parmi les défis majeurs figurent la surpêche des espèces de poisson commerciales et de valeur, les pertes après récolte importantes, l'impact du changement climatique, la faible collaboration entre les parties prenantes en matière de pêche et d'aquaculture, et la lenteur du développement de l'aquaculture attribuable à la mauvaise qualité des aliments et des alevins ainsi que au nombre limité des investisseurs.

## I. La production de la pêche de capture

1. À la suite de la pression accrue sur les stocks de poissons globalement disponibles, et la population humaine croissante il est devenu clair que les pêches marines ont atteint leur limite supérieure, en dépit des plans de gestion des pêches, de la lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée et des autres mesures de réglementation. Afin de pouvoir satisfaire la demande croissante de produits de pêches, il importe de poursuivre le développement et la gestion des pêches continentales et de l'aquaculture.
2. La situation des ressources des pêches continentales restent l'une des évaluations globales les plus problématiques à faire en raison du manque d'information fiable et du manque de ressources dédiées. Un élément clé nécessaire pour faire une telle évaluation est de disposer des données sur les captures. Sur 218 pays et territoires engagés dans la production de la pêche de capture dans les eaux continentales, 96 fournissent de données relatives à leurs prises à la FAO (allant de 1 tonne à 2,3 millions de tonnes), et la FAO fait l'estimation de la production pour 53 autres pays. 69 autres pays ont une production comprise entre 0 et 0,5 tonnes par an. Partout où des analyses plus détaillées ont été entreprises, par exemple, par le biais des enquêtes portant sur la consommation domestique, des recensements ou des enquêtes de cadre ciblées (par sondage), il y a lieu de croire que la production des pêches continentales est la plus souvent sous-estimée<sup>1</sup>. Cependant, il existe des données pour certains plans d'eau, comme par exemple, les Grands Lacs, des grands réservoirs et quelques rivières.

## II. Les Grands Lacs d'Afrique

3. Le lac Victoria - Le Lac Victoria emploie trois millions de personnes dans les activités liées à la pêche et il est connu pour la production d'environ 1 million de tonnes de poisson par an, contribuant 600 millions de dollars US chaque année à la Communauté de l'Afrique de l'est<sup>2</sup> et contribue à la sécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté de 20 millions de personnes qui vivent autour du lac. Depuis des années, la perche du Nil est la cible des activités de la pêche, de la transformation et de l'industrie d'exportation. Depuis l'an 2000 les flottes de pêche ont développé rapidement et cela s'est traduit par une surcapacité dans ce domaine. De plus, le nombre d'usines de transformation du poisson s'est vite accru, mais depuis qu'elles aient atteint leur apogée en 2010 environ 60% des usines ont fermé leurs portes en raison de l'approvisionnement insuffisant en matières premières nécessaires pour la transformation du poisson. En raison de la rareté du produit, le prix du poisson dans les lieux de débarquement a augmenté, de telle sorte que les activités de pêches sont restées profitables. La réduction de l'abondance du poisson de la Perche du Nil a coïncidé avec une recrudescence des espèces de poisson de petits pélagiques<sup>3</sup>. Des évaluations des stocks à travers des études hydroacoustiques montrent l'abondance **relative** du poisson d'environ deux millions de tonnes, qui est restée relativement stable depuis la fin des années 1990, malgré le changement dans la composition des espèces. L'accroissement de la production des petits pélagiques contribue en grande partie à la sécurité alimentaire, à l'élevage et à l'alimentation des volailles, ainsi qu'à la fabrication de l'aliment des poissons. Cependant, les revenus tirés des exportations de la perche du Nil ont diminué pour les trois pays riverains.
4. Le Lac Tanganyika - La production de poisson du lac Tanganyika pendant les années 1990 était estimée entre 160,000 et 200,000 tonnes des espèces pélagiques, tant pour les espèces de poisson planctonophages de petits pélagiques que pour les prédateurs pélagiques. La région a connu une période de troubles civils (notamment au Burundi et à la République démocratique du Congo) pendant laquelle les activités de pêche dans la partie nord du lac s'étaient pratiquement arrêtées. À la fin de la crise, il y a eu une expansion des activités de pêche partout autour du lac et pendant

<sup>1</sup> SOFIA, 2016

<sup>2</sup> Njiru, M., J. Kazungu, C. C. Ngugi, J. Gichuki and L. Muhoozi (2008). "An overview of the current status of Lake Victoria fishery: Opportunities, challenges and management strategies." *Lakes & Reservoirs: Research and Management* 13(1): 1-12

<sup>3</sup> Le petit pélagique est *Rastrineobola argentea*, en Tanzanie appelé dagaa, en Ouganda mukene et au Kenya omena.

une période de 15 ans le nombre total de pêcheurs de pirogues a doublé. La pêche industrielle auparavant florissante avec des senneurs en acier était battue par la concurrence de la pêche artisanale naissante ce qui a poussé les premiers à abandonner complètement leurs activités. En raison de l'augmentation de l'intensité des activités de pêche les taux de captures ont fortement chuté et par conséquent la production annuelle de 2012 a été estimée entre 110,000 et 120,000 tonnes. Du fait de l'accroissement rapide du nombre des opérateurs du secteur de la pêche, plusieurs d'entre eux utilisent des engins de pêche destructifs tels que les sennes de plage et les filets maillants fabriqués à partir des éléments monofilaments.

5. Le Lac Malawi/Nyassa/Niasa - Ce lac partagé par la Tanzanie, le Malawi et la Mozambique a subi des taux d'exploitation très importante des pêches, surtout de la pêche démersale au chalut. Le groupe des espèces de poisson tilapia, généralement connu sous le nom de Chambo, a subi depuis quelques temps des pressions considérables dans le domaine de la pêche, entraînant aussi une exploitation intensive d'autres espèces de poissons cichlides. En plus de la pêche au chalut (surtout dans la partie sud du lac) la pêcherie artisanale a également fortement exploité les ressources de poissons cichlides. Comme dans le lac Victoria, les espèces les plus souvent visées sont progressivement remplacées par une espèce de petits poissons pélagiques. Entre 2000 et 2015, le Malawi a produit en moyenne 90,000 tonnes de poissons annuellement.
6. Le lac Tchad - La pêcherie, qui représente une valeur comprise entre USD 80 et 220 million par an, a été fortement réduite en raison des troubles civiles dans la région. Les pêcheries dans les quatre pays riverains ont été sévèrement touchées et la majorité (sinon toutes) des communautés de pêche ont été abandonnées en raison de la situation d'insécurité. Auparavant il existait une industrie florissante de la transformation et la distribution du poisson vers divers endroits lointains (distants). Du fait de l'intensité fluctuante des saisons des pluies, le niveau du lac a été soumis à des oscillations, qui par la suite ont eu un effet sur la production halieutique. La situation en matière de sécurité qui persiste (jusqu'en mai 2017) n'a pas encore permis aux pêcheurs de retourner à leur villages pour reconstruire leurs logements et les flottilles de pêche. Par conséquent, la population riveraine n'a pas accès aux protéines de poisson à une grande échelle.
7. Le lac Turkana - Le Kenya et l'Ethiopie partagent le lac Turkana où l'accessibilité limitée n'est pas favorable à l'exploitation intensive des ressources. La perche du Nil et le tilapia constituent les principales espèces de poisson visées ou ciblées. Les pêcheurs éthiopiens préfèrent de vendre leurs prises aux commerçants kenyans plutôt que de les vendre dans les villes et villages éthiopiens. Du côté éthiopien, environ 4000 tonnes de poisson seraient produit annuellement. Etant donné que le lac Turkana est un lac désertique et que des projets existent pour la construction de barrages sur la rivière Omo (se déversant dans le lac du côté éthiopien), l'avenir de ce lac et de ses pêcheries est devenu incertain.
8. Le lac Albert - Le lac Albert est partagé par la République démocratique du Congo et l'Ouganda. Au moment où la production de la perche du Nil ougandaise a diminué, les prises du lac Albert ont été utilisées pour fournir aux usines de transformation du lac Victoria (situées autour du lac) à des fins d'exportation. La pression intense ne pouvait pas être soutenue et les taux de capture se sont considérablement réduits.
9. Le lac Kivu - Dans le bassin du lac Tanganyika il se trouve un autre lac: le lac Kivu, qui se déverse par la rivière Rusizi dans la lac Tanganyika. On peut trouver un groupe typique d'espèces cichlides dans ce lac ainsi que les espèces *Stolothrissa* et *Limnothrissa* introduites du lac Tanganyika. Cette introduction a apparemment eu beaucoup de succès et a conduit à une pêcherie dynamique pour les espèces pélagiques utilisant la lumière pendant la nuit.

10. Les lacs et les réservoirs artificiels - Les lacs Volta, Kainji, Cahora Bassa, Nasser, Kariba, Lagdo et d'autres sont tous exploités par des pêcheries et dans certains d'entre eux l'élevage en cage a été développé (notamment, les lacs Volta et Kariba). La majorité de ces lacs artificiels disposent de ressources en tilapia et en poisson-chat, alors que d'autres espèces typiquement riveraines s'y trouvent aussi.
11. Rivières - De grands fleuves comme le Congo, le Nil, le Niger, le Benue, le Zambèze, la Gambie, le Sénégal, le Volta, l'Okavango, le Kagera, le Gambella et d'autres sont exploités près des centres urbains. Dans les parties éloignées des fleuves il y a encore place à l'amélioration de la pêche et de l'aquaculture.
12. Terres arides - La FAO a commandé une étude en 2015 portant sur la pêche dans les terres arides en Afrique. En général, les ressources en eau des zones arides sont précaires et ont fortement pulsé les écosystèmes en raison des précipitations intermittentes et souvent imprévisibles. De tels systèmes se caractérisent par des espèces de petits poissons opportunistes très productives et hautement résistantes avec des fluctuations "en hausse et en baisse" adaptées aux fortes perturbations de l'environnement, et ne permettent pas donc la surexploitation. En raison de la haute productivité, elles peuvent générer des rendements très élevés lors des années de pluies abondantes, mais étant des espèces à courte durée de vie elles répondent rapidement aussi aux modifications de l'environnement du régime hydrologique, ce qui signifie que l'alternance de périodes de faible productivité est inévitable. La conclusion générale de l'étude était qu'il est très possible d'accroître la production de poissons dans les zones arides, que les ressources sont très résistantes et productives, mais que l'imprévisibilité générale et accrue des pluies nécessaires à soutenir les plans d'eau de surface rend incertain les niveaux de production annuels, et il faut contrecarrer ce phénomène en adoptant une stratégie de subsistance diversifiée <sup>4</sup>.
13. L'importance des pêches continentales et de l'aquaculture est évidente en ce qui concerne leurs contributions respectives au Produit Intérieur Brut. Selon De Graaf et Garibaldi (2014), le total des contributions des pêches et de l'aquaculture au PIB de tous les pays sur le continent africain est de 1,26%, l'équivalent de 24,03 milliards de dollars US. Les pêches continentales contribuent 0,33% et l'aquaculture 0,15% au total (respectivement 6 275 et 2 776 milliards de dollars US).

### III. Production aquacole

14. De Graaf et Garibaldi (2014), sur la base de leurs données obtenues, ont présenté le tableau suivant, qui montre un ensemble de données portant sur la production annuelle de poissons par l'aquaculture dans un nombre de pays sélectionnés en 2012. Depuis lors, la production halieutique a augmenté encore, par exemple, l'Égypte a produit plus de 1,1 millions de tonnes en 2015; La production du Nigeria, qui ne figure pas dans le **Annexe 1**, a dépassé les 330,000 tonnes en 2015.
15. Développement de l'aquaculture commerciale
16. Dans un certain nombre de pays, l'aquaculture commerciale se développe rapidement. L'Égypte, le Nigeria, le Malawi, la Zambie et le Zimbabwe disposent déjà des exploitations piscicoles commerciales bien développées, et l'Ouganda et le Kenya visent à accroître la

<sup>4</sup> FAO. 2016. *Fisheries in the drylands of sub-Saharan Africa – "Fish come with the rains". Building resilience for fisheries-dependent livelihoods to enhance food security and nutrition in the drylands*, by Jeppe Kolding, Paul van Zwieten, Felix Martin and Florence Poulain. FAO Fisheries and Aquaculture Circular No. 1118. Rome, Italy.

production aquacole, notamment l'élevage en cages dans le lac Victoria. L'élevage en cages expérimental a commencé dans le lac Tanganyika aussi, où on a réussi à élever une espèce de tilapia endémique (*Oreochromis tanganyicae*) au lieu du Nil (*O. niloticus*). Au Nigeria l'accent est mis sur le poisson-chat (*Clarias gariepinus*), qui est propagé par le frai artificiellement induit bien que l'élevage du tilapia en cages ait commencé.

#### 17. Création de l'emploi dans les chaînes de valeur

18. Plusieurs gouvernements africains ont placé l'emploi pour les jeunes au premier rang des priorités relatives au développement. L'aquaculture est l'un des secteurs qui est accordé une attention spéciale et en tant que tel de nombreuses interventions ont été entreprises afin de stimuler la création des emplois décents. Le développement aquacole à petite échelle est confronté à un nombre de difficultés, comme par exemple, l'accès à la terre; la disponibilité d'alevins et d'aliments pour le poisson de bonne qualité; les activités génératrices de revenus supplémentaires au cours du (premier) lorsqu'on ne génère pas de revenus; etc. Les activités de développement ont également été confrontées à des contraintes similaires, notamment l'accès au crédit et l'assurance d'avoir des aliments pour le poisson de bonne qualité. Quelques activités relatives à l'élevage en cage sur une grande échelle ont été compromises par les nattes de jacinthes d'eau, poussées contre les cages par le vent.

### IV. Pêcheurs et agriculteurs

19. La FAO (2014) a présenté dans *La Situation Mondiale des Pêches et de l'Aquaculture 2014* qu'il existait environ 12,3 millions de pêcheurs, de transformateurs de poisson et d'aquaculteurs en Afrique en 2012. Le nombre total comprend des pêches marines, des pêches continentales ainsi que de l'aquaculture. Le détail par sous-secteur est présenté dans le **Annexe 2** suivant par De Graaf et Garibaldi (2014).

### V. La situation des ressources halieutiques

20. Il est à présent impossible de présenter un tableau complet de l'état des ressources halieutiques continentales en Afrique, en raison du manqué de données suffisantes et appropriées, dans bien des cas. Des données peuvent être disponibles pour certains plans d'eau, comme dans les cas des lacs Volta, Kainji, Tana, Turkana, Kyoga et les trois Grands Lacs africains (Victoria, Tanganyika et Malawi/Niassa/Nyasa). L'évaluation des ressources dans les fleuves transfrontaliers et partagés est difficile à réaliser, en raison de la multiplicité d'engins et de méthodes de pêche, quoique des efforts dans ce sens aient été faits pour le fleuve Niger au Mali et au Niger.

### VI. L'Utilisation et la transformation de poissons

21. En raison du manque de marchés voisins et de l'éloignement des zones de production, le poisson doit être transformé sur le lieu d'embarquement ou de production. La transformation du poisson a lieu partout sur le continent, sous diverses formes et avec divers procédés : le séchage, le fumage, la fermentation, ou une combinaison de tels procédés. Aussi, le poisson peut être vendu vivant, glacé ou congelé. Le séchage du poisson se fait souvent sur la terre où le produit est exposé au sol, aux bactéries, aux vermines, aux oiseaux et à d'autres dangers. Des étagères de séchage placées au-dessus du sol peuvent améliorer énormément le produit, en réduisant considérablement les pertes après récolte. Le fumage du poisson a bénéficié (a connu un développement) du développement de différents fours de fumage et de maisons fumantes, qui demandent chaque fois des investissements accrus. Eventuellement, le four de fumage de

poisson FTT a été développé, produisant des produits de la pêche impeccables, sans danger pour la consommation humaine (et exportable vers des marchés les plus exigeants). Le four FTT consomme peu de bois de feu à des fins de fumaison. En plus, la quantité de fumée est réduite et affecte beaucoup moins la santé des transformateurs que les fours traditionnels et d'autres de ce genre.

22. Les pertes après récolte entraînent d'énormes pertes commerciales. Dans la République démocratique du Congo, de son côté du lac Tanganyika seulement, les pertes sont estimées à 20,000 tonnes (poids frais). En appliquant le taux de 1,00 dollar US par kg cela conduirait à une perte économique de 20 millions de dollars US, outre l'impact sur la sécurité alimentaire. Dans la partie Malawienne du lac Malawi/Nyassa/Niasa les pertes après récolte sont estimées à l'ordre de 40%, qui ont les mêmes effets que sur le lac Tanganyika. D'autres pêcheries sur le continent souffrent aussi des pertes après récolte, mais les chiffres ne sont pas facilement disponibles.
23. Avec le développement de l'élevage de volaille et de poisson, de grandes quantités de produits du poisson bon marché sont utilisées pour la production des aliments pour les animaux. Dans L'Afrique de l'Est, l'utilisation des petits pélagiques pour la production des aliments pour les animaux est entrée en concurrence avec le produit destiné à la consommation humaine. Par conséquent, la transformation de poissons de bonne qualité est devenue un stimulant pour satisfaire la demande croissante de la sécurité alimentaire (par exemple, au Burundi il n'est plus permis de sécher les petits pélagiques sur le sol; le traitement doit être effectué sur des séchoirs au-dessus du sol).

## **VII. Le commerce du poisson et les produits de base**

24. Les voies commerciales traditionnelles existent au niveau du continent africain pour les produits halieutiques continentaux transformés. Auparavant on transportait à partir du lac Tchad de grandes quantités de produits halieutiques vers le Sud, jusqu'au déclenchement de la crise humanitaire dans le Bassin du lac Tchad. La voie existe toujours, ce qui a attiré des produits halieutiques en provenance d'autres lieux, mais dans une moindre mesure. Beaucoup de pêcheries et de produits aquacoles trouvent leur chemin de la région du lac Victoria vers la République démocratique du Congo et la Sud Soudain. Depuis les lacs Tanganyika et Mweru et les Marécages de Bangweulu les poissons sont transportés (congelés et frais) vers l'Afrique du Sud. Les produits halieutiques de la Gambie et du Cameroun sont transportés vers le Ghana et le Mali pour approvisionner les marchés locaux.
25. Les produits de pêche congelés (surtout les poissons d'eau douce, mais aussi les poissons de mer) arrivent en Afrique en provenance d'un certain nombre de pays asiatiques et sont vendus à bon marché sur les marchés locaux en Côte d'Ivoire, au Niger, à la République démocratique du Congo, au Kenya et en Zambie, et probablement dans d'autres pays aussi. L'importation du tilapia bon marché n'est pas favorable à l'investissement et au développement de l'aquaculture à l'échelle commerciale. Le prix de ces produits importés est faible et est dans l'ordre de 20 à 30% des prix du poisson élevé. Autour des plans d'eau où les ressources en tilapia ont été surexploitées le poisson bon marché constitue une part importante de l'alimentation de la population riveraine. Des tests d'assurance qualité des produits n'ont pas été effectués jusqu'ici.
26. Dans un avenir proche le commerce de poissons pourrait subir des modifications. Selon un modèle présenté par De Graaf et Garibaldi (2014) les quantités de poissons importés et exportés changeront considérablement, principalement pour fournir les consommateurs africains de poisson, qui continuent de croître en nombre. Le modèle prévoit une réduction dans les exportations de poisson dans tout le continent avant 2025 par rapport à la situation dans la période 2013-2015, alors que les importations augmenteront considérablement pour continuer

à approvisionner la population au même niveau qu'en 2013-2015. Cela aura des fortes répercussions sur le commerce et les économies nationaux. Le tableau dans **annexe 3** présente quelques prédictions.

### **VIII. La consommation du poisson**

27. La croissance de la population humaine sur le continent peut avoir légèrement ralenti ces dernières décennies, mais on peut toujours observe une nette augmentation. Afin de maintenir le même niveau d'accès aux protéines de poisson, la production de poisson devrait peut-être accroître aussi. Le tableau dans **annexe 4** présente des informations sur le total et l'offre de poisson pour l'alimentation par personne et par continent.
28. Lorsque l'on atteint le maximum de la pêche de capture, l'accroissement de l'offre de poisson destiné à la consommation humaine devra provenir de l'aquaculture. La figure dans **annexe 5** présente le rôle croissant de l'aquaculture contre la pêche de capture. Dans un avenir proche la dépendance à l'égard de l'aquaculture va continuer à augmenter

### **IX. Gouvernance et politique**

29. Plusieurs plans d'eau comme les lacs et les fleuves sont de nature transfrontalière. C'est un facteur qui entraîne des complications pour l'harmonisation des politiques, des législations, de la gestion, des opérations de pêche transfrontalières, l'octroi d'une licence, des royalties, des systèmes de collecte de données, etc. Les bassins lacustres et fluviaux associent souvent un plus grand nombre de pays que ceux qui sont au bord des lacs ou des fleuves. Le lac Tchad en est un exemple, c'est-à-dire, les quatre pays bordent le lac, alors que le bassin est partagé par neuf pays. Le lac Kivu et son bassin font partie du bassin du lac Tanganyika, impliquant respectivement trois et cinq pays. Le Bassin du Nil est encore plus complexe, avec toutes les nations se situant le long de son cours d'eau. Le cas de la Tanzanie est spécial, car le pays partage trois des Grands Lacs africains avec les pays voisins et en tant que tel, il est difficile de négocier avec les pays riverains le niveau de collaboration and d'harmonisation.
30. La nécessité de gérer les pêcheries des plans d'eau partagés est suprême, comme cela peut être évident en tenant compte de la situation du lac Victoria où une révolution écologique a eu lieu et un prédateur envahissante (la perche du Nil) a serve de base pour un marché lucratif de l'exportation des produits de pêche. La surexploitation des ressources nouvellement obtenues a provoqué des remplacements d'espèces au niveau de la pêcherie (des grands prédateurs à croissance faible ont été remplacés par les petits poissons à croissance rapide qui se nourrissent de plancton), qui a eu des conséquences socio-économiques à pratiquement tous les niveaux allant de la pêche, du traitement au commerce et à la consommation.
31. Des plans d'action spécifique ont été élaborés pour un certain nombre de pêcheries, comme les plans d'action régionaux pour la gestion des capacités de pêche sur le lac Victoria et le lac Tanganyika. La mise en œuvre de tels plans d'action demande des ressources financières qui ne sont pas toujours disponibles aux pays riverains.
32. Il existe peu d'informations relatives à la pêche nécessaires pour la gestion des ressources dans plusieurs pays et par conséquent il est difficile d'appliquer des systèmes de quota ou d'autres systèmes de gestion à base d'informations. Pourtant, la gestion des pêches est possible en réglementant l'accès aux ressources (licences) et par l'utilisation de certains engins de pêche. Par conséquent il faudra peut-être interdire l'utilisation de certains engins de pêche destructifs,

par exemple, les senneurs de plage qui détruisent les aires de reproduction du tilapia; les filets maillants monofilament, les filets à petites mailles, les poisons qui tuent les poissons.

33. Beaucoup de communautés de pêche appliquent une certaine forme de gestion par le biais des organisations de pêcheurs, les coopératives, les comités de plage, les comités villageois, etc. Il existe des exemples intéressants tels que les Comités de gestion des plages au Kenya, en Ouganda et en Tanzanie; Les Comités de conservation et de développement des villages en Zambie; les Fédérations de pêcheurs et de commerçants de poissons au Burundi et les nombreuses formes de comités de pêcheurs dans plusieurs autres pays. Toutes ces initiatives contribuent à la cogestion des pêches, de l'environnement, etc.
34. En général, les rôles des organisations régionales des pêches ou de la gestion de bassins devrait être renforcés, comme par exemple l'Organisation des pêches du lac Victoria; La Lake Victoria Basin Commission; Lake Tanganyika Authority; Lake Kivu Basin and River Rusizi Authority; Lake Chad Basin Commission; Kagera River Authority; Senegal River Management Organization; Gambia River Management Organization; Lake Volta Management Organization; etc. Ces autorités, organisations, et commissions régionales peuvent jouer un plus grand rôle dans la gestion des pêches et de l'aquaculture; développement socio-économique; la protection de l'environnement; etc. Les activités de beaucoup de ces organisations sont entravées en raison du manque de ressources financières et humaines. Le lac Malawi/Nyassa/Niasa et son bassin est le seul grand lac qui ne dispose pas encore d'une organisation de gestion régionale.

## **X. D'Objectifs du Millénaire pour le développement**

35. Lors de la conclusion de la période d'Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD), le système des Nations unies, en collaboration avec de nombreux gouvernements et plusieurs organisations différentes y afférentes, a élaboré les Objectifs de développement durable (ODD). Sur les 17 ODD il existe le numéro 14 portant sur toute la vie sous l'eau, l'eau marine. L'examen préalable du document ODD a trouvé une seule occurrence du mot "continentale", une occurrence du mot "aquaculture" et quatre occurrences du mot "eau douce" (puis trois fois dans le contexte de sa rareté). Cela montre que les pêches continentales et de l'aquaculture ont été négligées quelque part, en dépit de leur potentiel énorme concernant la production de poissons, l'exportation de poissons, la génération des chaînes de valeur et l'emploi des jeunes.

## **XI. Les pêches et l'aquaculture par rapport au changement climatique**

36. Les mesures de température sur le lac Tanganyika au cours d'une période d'un siècle montrent des augmentations au fil du temps à des taux différents et à des profondeurs différentes. Les changements dans le régime des auraient entraîné des variations dans l'intensité et la fréquence du upwelling. Ces facteurs auraient entraîné une réduction dans la production primaire (plancton) ainsi que dans la production secondaire (poisson). Les experts en climatologie ont attribué la réduction dans la production de poissons dans le lac Tanganyika (de 30%) au changement climatique, en supposant que l'intensité de la pêche est restée la même que dans la période que la production avait été estimée (dans les années 1990). Cependant, la capacité de pêche sur le lac a pratiquement doublé depuis, ce qui a conduit à des taux d'exploitation beaucoup plus élevés qu'avant, entraînant une réduction dans la production annuelle totale. Autrement dit, il n'est pas simplement que l'un ou l'autre des facteurs a entraîné une réduction dans les prises, mais plutôt une combinaison de l'effort de pêche accru et le changement climatique.

37. Des augmentations de la température peuvent permettre au plancton de croître plus rapidement, ainsi que certaines espèces de poissons (comme le tilapia), mais d'autres espèces de poissons sont susceptibles d'être touchées par l'augmentation de la température et de devenir vulnérable à toutes sortes d'infections (espèces de truite introduites dans les zones montagneuses).
38. L'évolution des régimes pluviométriques peut avoir des effets sur la culture en étang (l'inondation ou la sécheresse) et peut affecter l'accès aux ressources en eaux souterraines utilisées pour l'aquaculture. Le régime des vents peut avoir des effets sur la stratification de lacs plus larges et plus profonds, en réduisant le mélange des couches d'eau et, par conséquent, en limitant la disponibilité des éléments nutritifs dissous. Les tempêtes et la hauteur des vagues peuvent avoir une incidence négative sur la sécurité des fermes d'élevage du poisson en cages.
39. De nombreux projets sont en cours pour accroître la résistance des communautés de pêche afin de minimiser leur vulnérabilité aux effets du changement climatique, dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture. Temperature measurements on Lake Tanganyika over a one-century period show increases over time at different rates at different depths. Changes in wind patterns would have caused variations in upwelling intensity and frequency. These factors would have caused a reduction in primary production (plankton) as well as secondary production (fish). Climate experts blamed the reduction in fish production on Lake Tanganyika (by 30%) to climate change, assuming that the fishing intensity remained the same as in the period that the production had been estimated (1990s). However, the fishing capacity on the lake practically doubled since then, which led to much higher exploitation rates than before, leading to a reduced total annual production. In other words, it is not uniquely one or the other causing reduced catches, but rather a combination of increased fishing effort and climate change.

## **XII. La voie à suivre pour les pêches continentales et l'aquaculture africaines.**

40. Le secteur des pêches continentales en Afrique nécessite l'adoption d'autres initiatives en matière de gestion et/ou de services de conseils afin d'assurer l'exploitation durable des lacs, des réservoirs, des fleuves et d'autres plans d'eau. Il faut la participation des utilisateurs de ressources afin de partager la responsabilité de gérer les plans d'eau pertinents. Pour assurer le développement de l'aquaculture en Afrique il importe d'améliorer et de renforcer l'accès aux alevins et aux aliments de bonne qualité ainsi que l'accès au financement et à la terre. Il est important d'assurer la promotion de l'emploi décent pour les jeunes afin d'empêcher l'exode des jeunes des régions rurales. L'application du Code de conduite pour une pêche responsable, de l'Approche écosystémique des pêches et de l'aquaculture et des Directives volontaires est évidente pour garantir l'utilisation durable des ressources naturelles disponibles.
41. Afin de maintenir le même niveau d'accès aux protéines de poisson par personne et par an, pour une population humaine, en pleine croissance en Afrique certaines mesures devraient probablement être prises afin d'accroître la production de poisson proportionnellement (dans un ordre quelconque):
- Renforcement des organisations régionales de gestion des bassins fluviaux et lacustres;
  - Renforcement de la gestion de la pêche va contribuer à l'exploitation durable des ressources halieutiques disponibles;
  - Lutte contre la pêche IUU dans le cadre de la congestion (à travers la surveillance communautaire et si possible, les systèmes de surveillance des navires à l'aide de dispositifs de surveillance des camions);
  - Collaboration régionale (gestion des stocks partagés) dans le domaine de licences nationales et régionales;

- Réduction des pertes après récolte à travers les mesures destinées à améliorer le traitement et le stockage et à développer des chaînes du froid et de valeur;
- Promotion du développement aquacole des unités de fabrication des aliments et des écloséries à des endroits stratégiques (notamment pour arriver au mono sexe tilapia et l'amélioration des aliments flottants);
- Amélioration de l'accès à la terre et à l'eau pour la construction des étangs à poisson et des cages à poisson.

## ANNEXE 1

Table 14. Aquaculture's production, Gross Production Value, Gross Value Added and contribution to GDP in sampled countries

Country	Annual production* (tonnes)	Average production rate (kg/ha/year)	Gross Production Value (US\$ million)	Gross Value Added (US\$ million)	Contribution to GDP (%)
Benin	251	10,904	1	0.2	0.00
Burkina Faso	401	5,588	1	0.3	0.00
Burundi	-	-	-	-	-
Congo, Dem Rep of the	2,274	4,469	17	7.0	0.06
Congo, Republic of	68	571	0	0.1	0.00
Côte d'Ivoire	1,310	6,771	4	3.5	0.02
Djibouti	-	-	-	-	-
Egypt	986,820	5,875	1,985	1,954.3	0.85
Ethiopia	16	1,951	0	0.0	0.00
Gambia	71	8,143	0	0.1	0.01
Guinea	120	1,000	1	0.2	0.00
Kenya	19,535	8,040	50	15.1	0.04
Madagascar	8,805	2,661	78	41.5	0.42
Malawi	3,124	1,893	11	10.4	0.17
Mali	16	5,739	0	0.0	0.00
Mauritius	568	23,383	3	1.9	0.02
Mozambique	603	5,297	1	1.3	0.01
Rwanda	797	3,001	3	1.0	0.02
Sao Tome and Principe	-	-	-	-	-
Senegal	68	1,465	0	0.1	0.00
Tanzania	9,207	15,043	29	12.5	0.05
Togo	20	943	0	0.0	0.00
Zanzibar	15,095	1,737	4	3.7	0.49
<b>Total</b>	<b>1,049,169</b>		<b>2,189</b>	<b>2,054</b>	<b>0.44</b>

## ANNEXE 2

## Employment by subsector

	No. of employees (thousands)	Share subsector (%)	Share within subsector (%)
<b>Total Employment</b>	<b>12,269</b>		
<b>Total Inland Fisheries</b>	<b>4,958</b>	<b>40.4</b>	
Fishers	3,370		68.0
Processors	1,588		32.0
<b>Total Marine Artisanal Fisheries</b>	<b>4,041</b>	<b>32.9</b>	
Fishers	1,876		46.4
Processors	2,166		53.6
<b>Total Marine Industrial Fisheries</b>	<b>2,350</b>	<b>19.2</b>	
Fishers	901		38.4
Processors	1,448		61.6
<b>Aquaculture workers</b>	<b>920</b>	<b>7.5</b>	

## ANNEXE 3

**MAIN RESULTS OF THE FISH MODEL: COMPARISON 2025 VS 2013–15: TRADE (LIVE WEIGHT EQUIVALENT)**

	EXPORTS			IMPORTS		
	AVERAGE 2013–15	2025	GROWTH OF 2025 VS 2013–15	AVERAGE 2013–15	2025	GROWTH OF 2025 VS 2013–15
	<i>(Thousand tonnes)</i>		<i>(%)</i>	<i>(Thousand tonnes)</i>		<i>(%)</i>
<b>Africa</b>	<b>2 110</b>	<b>1 483</b>	<b>-29.7</b>	<b>3 949</b>	<b>5 527</b>	<b>40.0</b>
North Africa	622	603	-3.1	687	1 247	81.5
Egypt	26	20	-23.1	404	820	103.0
Sub-Saharan Africa	1 488	880	-40.9	3 263	4 280	31.2
Ghana	31	30	-3.2	335	321	-4.2
Nigeria	11	9	-18.2	1 053	1 525	44.8

## ANNEXE 4

**TOTAL AND PER CAPITA FOOD FISH SUPPLY BY CONTINENT AND ECONOMIC GROUPING IN 2013<sup>1</sup>**

	TOTAL FOOD SUPPLY	PER CAPITA FOOD SUPPLY
	<i>(Million tonnes live weight equivalent)</i>	<i>(kg/year)</i>
<b>World</b>	<b>140.8</b>	<b>19.7</b>
World (excluding China)	88.3	15.3
Africa	10.9	9.8
North America	7.6	21.4
Latin America and the Caribbean	5.8	9.4
Asia	99.0	23.0
Europe	16.5	22.2
Oceania	1.0	24.8
Industrialized countries	26.5	26.8
Other developed countries	5.6	13.9
Least-developed countries	11.1	12.4
Other developing countries	97.6	20.0
LIFDCs <sup>2</sup>	18.6	7.6

<sup>1</sup> Preliminary data.<sup>2</sup> Low-income food-deficit countries.

ANNEXE 5

