

Le poisson et la sécurité alimentaire en Afrique



Aujourd'hui, en Afrique subsaharienne, une personne sur deux (49 %) dispose de moins d'un dollar par jour pour vivre (Banque Mondiale 2004a). Alors que l'on assiste dans d'autres régions à un recul de la faim chronique, la malnutrition continue d'augmenter dans cette sous-région en termes absolus comme en termes relatifs : plus d'un tiers de la population (34 %) est sous-alimentée (FAO 2003), soit 9 millions de personnes de plus que depuis le Sommet mondial contre la Faim de 1996. Ce phénomène de malnutrition entraîne de graves répercussions, parfois irréversibles, sur le développement physique, social et économique des individus et des communautés concernés. En Afrique, 15 000 à 20 000 femmes meurent d'anémie chaque année (41 à 55 par jour). L'avitaminose A est courante chez les enfants et elle contribue au décès de plus d'un demi-million d'entre eux tous les ans (UNICEF 2004).

« Aliment riche pour populations pauvres », le poisson peut faire beaucoup pour améliorer la sécurité alimentaire de l'Afrique et le statut nutritionnel de sa population. Plus de 200 millions d'Africains mangent du poisson régulièrement. Frais, mais

En Afrique, l'avitaminose A tue un demi-million d'enfants par an.

plus souvent fumé, séché ou même lorsqu'il n'est plus qu'à l'état de poudre, le poisson est une source vitale de protéine animale et de micronutriments dans un grand nombre de communautés rurales. C'est également la seule forme de protéine animale accessible et/ou d'un prix abordable pour les ménages pauvres en milieu urbain et péri-urbain. Pour des millions d'Africains, le poisson est ainsi une source directe de protéines et de micronutriments d'une importance essentielle. Par ailleurs, il contribue aussi indirectement à l'autosuffisance alimentaire nationale du fait des échanges commerciaux et de l'exportation : en 2000, les recettes des exportations de poisson ont couvert l'équivalent en coût de 50 % des importations alimentaires des pays à bas revenu et grave déficit alimentaire.

Encadré 1. Sécurité alimentaire, nutrition et pauvreté

L'insécurité alimentaire reste l'une des manifestations les plus visibles de la pauvreté. C'est généralement le premier signe d'un extrême dénuement. La sécurité alimentaire est définie par la FAO comme la situation où « tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active ». Elle ne concerne donc pas seulement la production et la distribution, mais présente également des dimensions sociales, économiques et institutionnelles. Le ménage parvient à la sécurité nutritionnelle lorsqu'il assure son accès à la nourriture (sécurité alimentaire) et lorsqu'il dispose d'un environnement sanitaire de qualité, de services de santé appropriés, et de soins dispensés par des prestataires compétents pour assurer une vie saine à chacun de ses membres.

Contribution directe du poisson à la sécurité alimentaire et nutritionnelle

RATION PROTÉINIQUE ET RATION CALORIQUE

La FAO estime que le poisson constitue 22 % de la ration protéinique en Afrique subsaharienne. Cependant, dans les pays les plus pauvres, ce taux peut dépasser 50 %, en particulier lorsque les autres sources de protéines animales sont rares ou chères. Dans les États côtiers de l'Afrique de l'Ouest, où le poisson occupe une place centrale dans l'économie locale depuis des siècles, la proportion de protéine animale provenant du poisson est extrêmement élevée : 47 % au Sénégal, 62 % en Gambie et 63 % en Sierra Leone et au Ghana (tableau 1). La contribution calorique du poisson est d'égale importance. En l'absence d'autres protéines provenant de la production locale et/ou lorsque la population a acquis une préférence pour le poisson, l'apport calorique du poisson peut atteindre 180 calories par habitant et par jour.

Pays	Disponibilité annuelle de poisson par habitant (en kg)	Ratio protéines de poisson/ protéines animales (en %)	Pays	Disponibilité annuelle de poisson par habitant (en kg)	Ratio protéines de poisson/ protéines animales (en %)
Angola	6.6	27.1	Guinée	22.5	63.2
Bénin	9.4	28.5	Guinée équatoriale	4.9	23.0
Burundi	3.2	29.6	Liberia	16.0	60.2
Cap-Vert	25.3	30.6	Malawi	5.7	37.7
Comores	20.2	61.8	Oman	24.1	21.5
Congo, Rép. dem.	5.7	31.0	Ouganda	21.4	61.5
Congo, République	25.3	48.8	Sao Tomé-et-Principe	36.3	47.4
Côte d'Ivoire	11.1	36.9	Sénégal	13.4	63.0
Gabon	22.6	61.9	Sierra Leone	10.3	33.6
Gambie	44.6	35.0	Tanzanie	17.3	50.2
Ghana	23.7	61.7	Togo	9.8	30.0

Tableau 1. Pays d'Afrique ayant une disponibilité annuelle de poisson par habitant de plus de 20 kg et/ou un ratio protéines de poisson/protéines animales supérieur à 20 %. Source : Anon. 2000.

Le poisson est une source indispensable de micronutriments tels que le fer, l'iode, le zinc, le calcium, la vitamine A et la vitamine B.



APPORT DE MICRONUTRIMENTS

L'importance du poisson et sa place vitale dans le régime alimentaire, en particulier pour les bébés, les enfants en bas-âge et les femmes enceintes, sont aujourd'hui largement reconnues. Dans les pays à bas revenu, la population se nourrit principalement d'aliments de base tels que le riz, le blé, le maïs et le manioc, qui représentent la plus grande partie des apports énergétiques et nutritionnels. Toutefois, ils ne contiennent pas certains nutriments essentiels, tels que le fer, l'iode, le zinc, le calcium, la vitamine A et la vitamine B, ou n'en contiennent que de petites quantités. Ces micro-nutriments doivent être fournis par d'autres aliments et c'est là que le poisson peut être particulièrement important (tableau 2). Le poisson apporte également des acides gras qui sont nécessaires au développement du cerveau et de l'organisme.

LE POISSON : ALIMENT RICHE POUR POPULATIONS PAUVRES

Dans de nombreuses régions de l'Afrique subsaharienne, la pêche de subsistance joue un rôle crucial pour la santé et le bien-être des populations humaines. Pour les ménages qui n'ont pas les moyens d'acheter de la nourriture, et en particulier de la viande, les prises de poisson résultant de leurs activités de pêche (pêche de subsistance) sont essentielles; ce sont elles qui permettent de faire la différence entre une bonne et une mauvaise nutrition, entre la guérison et la maladie prolongée, entre la sécurité alimentaire et la famine.

Les prises de subsistance ne se composent pas seulement des poissons débarqués par les pêcheurs professionnels et destinés à l'autoconsommation familiale. Ce sont également, et surtout, les gros ou les petits poissons attrapés au bord de la rivière par les enfants de la famille après l'école, ou harponnés dans les mares saisonnières par les épouses ou les filles lors des festivals de pêche collective, ou encore capturés par les hommes dans les plaines d'inondation pendant les périodes de décrue. La valeur commerciale de ce poisson (quelques dollars) ne reflète que pauvrement son importance protéinique, calorique et nutritionnelle pour l'ensemble de la famille. Des études ont montré que dans de nombreuses régions, contrairement aux autres aliments à haute teneur protéinique, le poisson est consommé de manière plus égalitaire par l'ensemble des membres de la famille, y inclus les femmes et les enfants. En outre, le fait que les femmes n'aient pas systématiquement besoin des hommes pour se procurer du poisson pour leur subsistance permet d'accroître encore plus le rôle fondamental que cet aliment joue dans la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique.

Nutriments	Quantité	Unité
Protéines	18.2	g
Fer	0.82	mg
Calcium	9.0	mg
Iode	0.1	mg
Potassium	321.	mg
Vitamine A	0.02	mg
Vitamine B2	0.1	mg
Vitamine B6	0.2	mg
Acides gras polyinsaturés		
Autres minéraux, vitamines, micronutriments		

Tableau 2. Valeur nutritionnelle du poisson-chat (pour 100 g).
Source : Ministère de l'Agriculture des États-Unis 2002.



La transformation et le commerce du poisson sont des sources importantes de revenus permettant aux ménages d'acheter d'autres aliments.

Quelques centaines de grammes de poisson consommés en tant qu'aliment de subsistance peuvent faire la différence entre une bonne et une mauvaise nutrition, la guérison et la maladie prolongée ou la sécurité alimentaire et la famine.

Bien que le poisson, en tant que produit de subsistance, soit un important facteur direct de sécurité alimentaire pour les ménages de pêcheurs, les revenus apportés par les salaires du secteur des pêcheries ou par les recettes du commerce du poisson sont souvent encore plus importants en tant que facteur indirect de sécurité alimentaire. Les pêcheries continentales et côtières avec les activités de transformation et le commerce du poisson qui les accompagnent, offrent des emplois à plein temps ou à temps partiel à environ 6 à 9 millions de personnes en Afrique.¹ Avec une estimation (prudente) de 5 personnes par ménage en moyenne, ce sont donc entre 30 et 45 millions de personnes (hommes, femmes et enfants) dont les moyens d'existence dépendent du poisson.²

Contribution indirecte du poisson à la sécurité alimentaire et nutritionnelle

DES EMPLOIS POUR LES PAUVRES

Dans de nombreuses régions d'Afrique, les petites pêcheries et les activités qui y sont liées (commerce, transformation) apportent des revenus aux communautés rurales en particulier là où les autres opportunités d'emploi sont plus limitées, voire nulles. Dans ce contexte, les petites pêcheries, la transformation et le commerce du poisson constituent pour les populations un filet de sécurité important, parfois crucial, qui les protège des effets de volatilité des prix agricoles, des crises macroéconomiques, des réformes structurelles, des mauvaises récoltes, des troubles politiques et autres facteurs qui menacent la stabilité du monde rural et sa sécurité alimentaire. Les petites pêcheries se substituent aux autres activités économiques ou les complètent et aident ainsi les ménages à maintenir leur niveau de vie et leur pouvoir d'achat alimentaire.



Le poisson assure des moyens d'existence à quelques 30 à 45 millions d'Africains

1. Chiffres compilés par les auteurs d'après diverses sources.

2. Ne sont pas prises en considération dans cette estimation les relations transsectorielles avec d'autres activités et secteurs ruraux (effets multiplicateurs).

En Afrique, les pêcheries et les activités associées constituent le principal moyen d'existence de 6 à 9 millions de ménages; elles assurent ainsi la sécurité alimentaire de 40 millions de personnes par les salaires et les revenus qu'elles génèrent.

LES FEMMES, LA TRANSFORMATION DU POISSON ET LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Pour les femmes en particulier, la transformation et le commerce du poisson représentent un appui très important aux moyens d'existence. En Afrique occidentale et australe, les femmes dominent les activités de transformation, de vente au détail et de commerce local. Parce que la transformation à petite échelle et/ou le commerce sur les marchés locaux exigent relativement peu d'investissements, ont des coûts d'exploitation généralement faibles, n'exigent pas une grande force physique et peuvent être pratiqués sans formation spécialisée, ils offrent des possibilités d'emploi à un grand nombre de femmes. Beaucoup d'entre elles appartiennent aux couches inférieures de la société, souvent illettrées, ne possédant pas d'expérience professionnelle et ne disposant pas de capitaux qui leur permettraient de se livrer à d'autres activités. Pour ces femmes, qui sont quelques fois chef de famille, le poisson représente la principale et parfois la seule source de revenus. Dans la Province occidentale de la Zambie par exemple, les trois quarts des femmes qui pratiquent le commerce du poisson sont chefs de famille monoparentale (veuves, divorcées).



Beaucoup des femmes qui pratiquent le commerce du poisson sont chef de famille monoparentale. Pour elles, le poisson représente la principale et parfois la seule source de revenus; la survie de toute la famille en dépend.

LE VIH/SIDA ET LE POISSON EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE

Dans plusieurs pays d'Afrique australe (Afrique du Sud, Malawi, Zambie), plus de 30 % de la main-d'œuvre adulte est séropositive. La pandémie, outre son impact dramatique sur les hommes et les femmes infectés par le VIH, se répercute également sur la vie de millions d'autres personnes (vieillards, enfants, épouses et maris) qui dépendent de cette main-d'œuvre pour leurs moyens d'existence. Ceci provoque une augmentation de l'insécurité alimentaire dans toute la région, du fait de la rupture de l'équilibre déjà fragile entre la main-d'œuvre, le travail et l'aptitude à se procurer des aliments. Le poisson, et en particulier le poisson d'élevage (provenant par exemple d'aquaculture en petits étangs), peut atténuer la gravité de la crise. Les travaux piscicoles sont en effet peu intensifs en main-d'œuvre, le produit a une forte valeur nutritionnelle et peut générer des revenus permettant d'acheter d'autres aliments et de couvrir les frais de santé et les achats de médicaments (encadré 2).

ENCADRÉ 2. La pisciculture, solution « à main-d'œuvre réduite » pour les ménages touchés par le VIH/sida

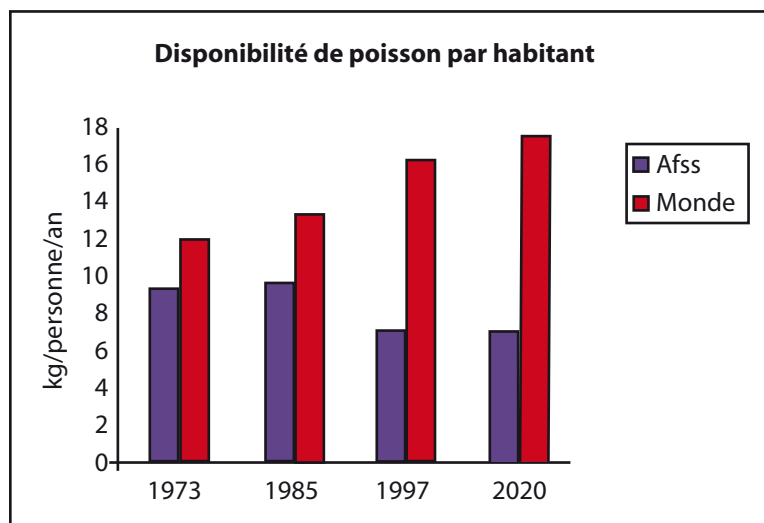
Au Malawi, les petits étangs piscicoles constituent un apport précieux à la production des systèmes agricole locaux, sans ajouter beaucoup à la charge de travail. Ceci représente un avantage très important pour les ménages touchés par le VIH/sida, notamment ceux qui ont à leur tête une veuve ou un orphelin. Ces familles extrêmement vulnérables voient généralement leur statut nutritionnel s'améliorer du fait de la consommation de poisson. De plus les revenus générés par la vente du poisson leur permet d'accéder aux soins de santé, notamment pour les personnes vivant avec le VIH et le sida. Des études récentes sur la nutrition ont démontré que le poisson contient une combinaison de protéines, de vitamines et de minéraux qui fortifient les personnes touchées par la maladie et leur permet de mieux résister aux infections opportunistes; de même, l'amélioration de la nutrition renforce l'efficacité des antirétroviraux. En Zambie, des groupes d'orphelins du sida suivent à présent l'exemple donné par le Malawi.

La sécurité alimentaire et le poisson en Afrique : passé, présent et avenir

LA DISPONIBILITÉ DU POISSON ET SON IMPACT SUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE EN AFRIQUE

L'Afrique connaît actuellement une crise de la disponibilité du poisson. L'Afrique est la région du monde où la consommation de poisson par habitant est la plus faible, la seule région du monde aussi où elle est en baisse (figure 1). Cette diminution est due essentiellement à la stagnation des prises alors que la population continue d'augmenter. Pour maintenir le niveau actuel de disponibilité du poisson en Afrique subsaharienne (6,6 kg/personne/an) d'ici à 2015, la production (pêcheries de capture et aquaculture) devra augmenter de 27,7 % au cours de cette période, ce pourcentage étant calculé sur la base d'un taux de croissance démographique annuel moyen de 1,9 % sur la période 2002–2015 (Banque mondiale 2004b).

Malheureusement, les bénéfices des pêcheries stagnent en Afrique et l'accès à l'alimentation, aux revenus et aux moyens d'existence des pêcheurs artisanaux qui en dépendent sont menacés. Avec l'augmentation de la demande de poisson et l'intensification de la concurrence pour l'accès aux zones de pêche, ces groupes à bas revenu risquent de se voir marginalisés et remplacés par des groupes plus puissants qui s'intéressent de plus en plus la rente de cette ressource naturelle devenue rare.



L'Afrique est le seul continent où la disponibilité de poisson par habitant est en baisse.

Figure 1. Tendances et projections jusqu'en 2020 de la disponibilité de poisson par habitant dans le monde et en Afrique subsaharienne (Afss). Source : Delgado et coll. 2003.

L'aquaculture (pisciculture) offre ici une alternative intéressante. Au niveau mondial, elle assure 38 % de la production totale de poisson, cette proportion n'étant que de 16 % il n'y a pas plus de 15 ans. En Afrique subsaharienne, en revanche, l'aquaculture représente moins de 2 % de la production de poisson. Les possibilités d'une croissance très substantielle qui porterait cette production aux niveaux que connaît actuellement l'Asie sont bien réelles. Les projections de la FAO indiquent qu'en n'utilisant que 5 % des zones susceptibles de recevoir des activités piscicoles, l'Afrique pourrait atteindre aisément sa cible de production de poisson. La tâche est, cependant, immense. En retenant les niveaux de 1997 comme base de référence, la production piscicole devrait augmenter de 267 % d'ici 2020 pour que le niveau actuel de consommation de poisson puisse se maintenir en Afrique (Delgado et coll. 2003).

**LE COMMERCE DU POISSON :
OPPORTUNITÉ ÉCONOMIQUE OU MENACE POUR LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ?**

Historiquement, les revenus provenant du commerce du poisson se sont avérés bénéfiques pour les pays en développement dans leur ensemble et le commerce international des produits de la pêche prend une importance toujours plus grande. De 1980 à 2001, les recettes nettes des ventes de poissons pour les pays en développement sont passées de 3,4 milliards de dollars US à 17,4 milliards de dollars US, soit une augmentation supérieure à celle des exportations nettes de produits agricoles tels que le café, les bananes, le riz et le thé (FAO 2003). Toutefois, si les pays en développement dans leur ensemble continueront à être des exportateurs nets de poisson à l'horizon 2020, on prévoit pour l'Afrique subsaharienne une augmentation du déficit actuel des exportations de poisson de 54 000 tonnes en 1997 à 492 000 tonnes en 2020, soit une multiplication par un facteur 9 (Delgado et coll. 2003). Dans ce contexte, une analyse détaillée s'impose pour éviter que les stratégies d'exportation actuellement adoptées par certains pays d'Afrique vers les marchés d'autres continents (Europe, Asie, Amérique) portent atteinte à la sécurité alimentaire locale et régionale. Deux points sont particulièrement préoccupants.

D'ici 2020, les pays en développement dans leur ensemble continueront d'être des exportateurs nets de poisson, mais le déficit actuel des exportations de l'Afrique subsaharienne sera multiplié par un facteur 9.



En premier lieu, si le poisson 'détourné' des marchés africains peut, en théorie, être remplacé par des importations, et si les recettes en devises provenant des exportations de poisson peuvent en théorie stimuler les économies nationales de multiples manières, les avantages du commerce international par rapport au soutien des économies locales n'ont toujours pas été pleinement analysés ni démontrés (Kurien 2004). En revanche, ce qui est certain à l'heure actuelle, c'est que le dysfonctionnement des marchés est davantage la règle que l'exception pour la majorité des populations rurales pauvres de l'Afrique et que les mécanismes de redistribution et de retombées économiques restent encore à créer dans une grande partie de l'Afrique subsaharienne.

Les stratégies d'exportation vers les marchés internationaux ne font pas simplement que détourner le poisson des marchés africains; elles font aussi oublier les pêcheries locales aux décideurs.



En second lieu, des approches favorisant les exportations internationales nuit à la sécurité alimentaire locale de l'Afrique indirectement en détournant l'attention des décideurs politiques, les efforts de recherche et de gestion et l'appui des donateurs vers les pêcheries industrielles ou semi-industrielles travaillant pour l'exportation. Cette réorientation de ressources déjà limitées se fait généralement au détriment des petites pêcheries axées sur les marchés locaux, provinciaux ou même nationaux. Ce phénomène a de graves répercussions, notamment lorsque les pêcheries locales contribuent dans une mesure significative à l'alimentation locale et lorsque le commerce local constitue un moteur économique puissant et un facteur de sécurité alimentaire pour les petites entreprises de transformation et les petits commerçants.

Perspectives d'avenir

Pour accroître la contribution du poisson à la sécurité alimentaire en Afrique, des investissements dans cinq grands domaines sont nécessaires.

Cadre d'investissement pour la sécurité alimentaire grâce au poisson en Afrique :

1. Appui aux petites pêcheries côtières et continentales à forte intensité en main-d'œuvre
2. Soutien au développement des petites entreprises d'aquaculture en zone rurales et péri-urbaines
3. Amélioration des circuits commerciaux du poisson par les petits investissements locaux
4. Soutien au commerce du poisson aux niveaux local, national et régional en Afrique
5. Suivi de l'évolution et amélioration de l'information dans les processus décisionnels

APPUI DES PÊCHERIES DE CAPTURE

Les pêcheries de capture resteront la source, pendant de nombreuses décennies encore, de la plus grande partie du poisson produit en Afrique. Il faudra donc déployer des efforts soutenus pour appuyer, promouvoir et protéger les petites pêcheries (côtières et continentales) à forte intensité en main-d'œuvre. Des investissements dans la recherche appliquée et le renforcement des capacités seront nécessaires

pour créer et soutenir les mécanismes socio-institutionnels qui sous-tendent les processus de gestion des pêcheries. Mais il faudra également investir en vue de l'amélioration de la gestion de l'environnement pour appuyer les pêcheries, en particulier les pêcheries continentales là où les pressions accrues qui s'exercent sur les ressources (du fait, par exemple, de l'agriculture irriguée et de la construction de barrages hydroélectriques) peuvent causer une forte dégradation de l'environnement. Les pêcheries continentales constituent la source des moyens d'existence pour des millions de personnes, en particulier ceux avec peu de qualification et appartenant aux groupes de population les moins éduqués, et apportent ainsi un soutien essentiel à la sécurité alimentaire de ces populations.

DÉVELOPPEMENT DE L'AQUACULTURE

L'aquaculture va être appelée à jouer un rôle de plus en plus important dans la sécurité alimentaire en Afrique. Les petites exploitations intégrées ferme-aquaculture peuvent créer des emplois alternatifs et/ou supplémentaires pour les populations des zones rurales isolées. Plus près des centres urbains, dans les zones péri-urbaines, des microentreprises ou des petites entreprises opportunistes vont se multiplier pour répondre à la demande croissante de produits de poisson de qualité supérieure stimulée par l'augmentation de la population urbaine. La définition d'un cadre institutionnel approprié (soit public, soit privé, soit en partenariat public-privé), apte à assurer la création et le maintien de services de vulgarisation efficaces pour appuyer ces nouvelles microentreprises rurales et périurbaines, exigera des investissements substantiels et de nombreuses activités de renforcement des capacités.

En Afrique, la majorité du poisson est encore commercialisée sous forme de produits séchés ou fumés.



ACCROISSEMENT DE LA VALEUR AJOUTÉE PAR L'AMÉLIORATION DES CIRCUITS COMMERCIAUX

Dans de nombreuses régions d'Afrique, les pertes après captures dépassent 30 % des prises. Ceci a un double impact sur la sécurité alimentaire en entraînant (a) la réduction des revenus des producteurs et (b) la diminution de la quantité de poisson disponible pour la consommation. En raison de la faiblesse des infrastructures des marchés et des aménagements en milieu rural, la majorité du poisson, en particulier celui des pêcheries continentales, est encore commercialisée sous forme de produits séchés ou fumés. Il est urgent que des investissements publics et privés viennent appuyer les petites entreprises de commercialisation du poisson. Ces initiatives peuvent améliorer radicalement la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations locales par le biais d'un accroissement des revenus des producteurs et une augmentation de la qualité et de la quantité mis à disposition pour les consommateurs. Ceci permettra aussi de stimuler le développement rural et en particulier de favoriser la promotion économique des femmes engagées dans les activités de commerce du poisson.

ACCROISSEMENT DES AVANTAGES DU COMMERCE LOCAL, NATIONAL ET RÉGIONAL DU POISSON

Le commerce du poisson sur le plan local et régional est déjà très substantiel en Afrique, mais il peut encore se développer et stimuler les marchés à de multiples niveaux. Une coopération régionale soutenue et des politiques nationales appropriées peuvent par conséquent avoir un impact majeur en encourageant les échanges et en renforçant ainsi la sécurité alimentaire nationale et régionale.

UNE MEILLEURE INFORMATION POUR APPUYER LES DÉCIDEURS

Il convient de suivre et d'évaluer les impacts de la disponibilité et du commerce du poisson (changements de structure des marchés, évolution des prix, etc.) sur la sécurité alimentaire et le statut nutritionnel des populations aux niveaux des pays. Les informations résultant de cette surveillance, qui doit être menée en partenariat avec les services de santé nationaux, doivent être communiquées aux systèmes de gestion des pêches et aux autres instances décisionnelles concernées, afin d'améliorer et de renforcer le rôle du poisson en tant qu'élément essentiel de la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique.

Références bibliographiques

Banque mondiale. 2004a. Millenium Development Goals [Les Objectifs du Millénaire pour le développement]. <http://www.developmentgoals.org/> Washington, DC : Banque mondiale.

Banque mondiale. 2004b. 2004 World Development Indicators [Indicateurs du développement dans le monde 2004]. Washington, DC : Banque mondiale.

Anon. 2000. Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen. COM (2000) 724, Bruxelles : Commission européenne, 20 pp.

Delgado, C., Wada, N., Rosegrant, M., Meijer, S. and M. Ahmed. 2003. Fish to 2020: Supply and Demand in Changing Global Markets. Washington, DC : Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI) et WorldFish Center.

FAO. 2003. L'état de l'insécurité alimentaire dans le monde (SOFI 2003). Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 36 pp.

Kurien, J. 2004. Responsible fish trade and food security - toward understanding the relationship between international fish trade and food security. Rome : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et Ministère royal des Affaires étrangères de Norvège, 107 pp.

Ministère de l'agriculture des États-Unis. 2002. National Nutrient Database for Standard Reference, Release 15. Washington, DC: USDA.

UNICEF. 2004. La situation des enfants dans le monde 2004. Disponible en ligne à <http://www.unicef.org/sowc04/>

La présent document du WorldFish Center a été préparée par C. Béné et S. Heck. Programme Afrique et Asie occidentale, WorldFish Center, Le Caire, (Égypte).

Il doit être cité dans les références bibliographiques comme suit : WorldFish Center. 2005. Le poisson et la sécurité alimentaire en Afrique. WorldFish Center, Penang (Malaisie).

Nous remercions le Ministère Norvégien des Affaires étrangères pour le soutien qu'il a accordé à la production de ce document.



WorldFish possède des bureaux dans neuf pays.

Centre WorldFish - ÉGYPTE

CENTRE DE RECHERCHES D'ABASSA

Centre WorldFish, Abassa, Abou-Hammad, Sharkia (Égypte)

TÉL. (+20-55) 340 8165

FAX (+20-55) 340 5578

BUREAU DU CAIREMAIL 3, rue Abou El Feda, Zamalek, Le Caire 11211 (Égypte)

ADRESSE POSTALE PO Box 1261, Maadi, Le Caire (Égypte)

TÉL. (+20-2) 736 4114

FAX (+20-2) 736 4112

COURRIEL worldfish-egypt@cgiar.org

Centre WorldFish – Siège

BUREAU Jalan Batu Maung, Batu Maung,
11960 Bayan Lepas, Penang (Malaisie)

ADRESSE POSTALE PO Box 500, GPO 10670 Penang (Malaisie)

TÉL. (+60-4) 626 1606

FAX (+60-4) 626 5530

COURRIEL worldfishcenter@cgiar.org