

novembre 2010



منظمة الأغذية  
والزراعة  
للأمم المتحدة

联合国  
粮食及  
农业组织

Food  
and  
Agriculture  
Organization  
of  
the  
United  
Nations

Organisation  
des  
Nations  
Unies  
pour  
l'alimentation  
et  
l'agriculture

Organización  
de las  
Naciones  
Unidas  
para la  
Agricultura  
y la  
Alimentación

## COMITÉ DES PÊCHES CONTINENTALES ET DE L'AQUACULTURE DE L'AFRIQUE

Seizième Session

Maputo, Mozambique, 16-18 novembre 2010

**EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ADOPTION DES  
STRATÉGIES POUR LES PÊCHES CONTINENTALES ET  
L'AQUACULTURE EN AFRIQUE**

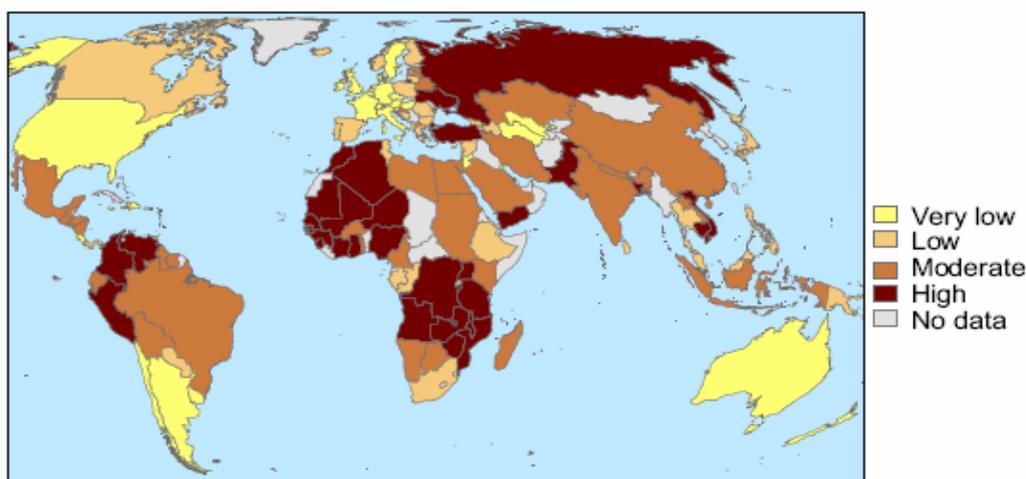
## Etude de la vulnérabilité des pêcheurs et des communautés d'élevage de poissons

La vulnérabilité d'une communauté de pêche ou d'élevage de poissons aux changements climatiques est fonction de l'exposition, la sensibilité et la capacité d'adaptation:

- L'exposition au changement climatique est l'impact direct du changement climatique sous forme d'inondations, de tempêtes, de sécheresse ou de variations de stocks halieutiques sur les communautés de pêche. L'exposition peut être réduite par le relogement aux sites moins exposés.
- La sensibilité est un composite de l'emploi et de la dépendance économique du secteur des pêches. Par exemple les communautés qui vivent exclusivement de la pêche (y compris la dépendance nutritive) et/ou de l'élevage de poissons.
- La capacité d'adaptation est la capacité des communautés à s'adapter aux changements climatiques, c'est-à-dire, à faire face aux répercussions et à profiter de nouvelles opportunités qui peuvent se présenter. Cela comprend des éléments tels que les niveaux de capital humain et social et les structures de gouvernance appropriées (par exemple l'espérance de vie, la santé, l'éducation, les institutions qui fonctionnent bien, et l'importance de l'économie (Allison *et al.* 2009a<sup>1</sup>).

Une analyse effectuée par Allison *et al.* (2009b<sup>2</sup>) a montré que parmi les 33 pays les plus vulnérables aux changements provoqués par le climat dans le secteur des pêches, les deux tiers étaient des pays africains (Figure 1). L'analyse, malheureusement, n'a pas fait la distinction entre les pêches marines et continentales, mais à l'examen il semble que plusieurs des pays les plus vulnérables sont soit enclavés (Niger, Malawi, Mali, Ouganda, Zambie, et Zimbabwe) ou soient reconnus être de grands producteurs de poissons venant des eaux continentales (République démocratique du Congo, et République unie de Tanzanie). Si l'on prend en compte la production croissante de l'aquaculture dans les eaux continentales de la région et son potentiel en matière de sécurité alimentaire, de moyens d'existence et de développement, d'autres pays qui dépendent de plus en plus de ce secteur comme le Nigeria et le Ghana pourraient être inclus dans la liste.

Il est cependant essentiel d'accroître notre compréhension et notre capacité d'estimer (par exemple au niveau du bassin hydrographique) l'exposition, la sensibilité et la capacité d'adaptation afin de définir la vulnérabilité de la production de poissons dans les eaux continentales en Afrique. Une telle connaissance renforcera notre capacité de viser les mesures d'adaptation. On peut, par exemple, réaliser des cartes à risque représentant les différentes menaces posées par le changement climatique.



**Figure 1. Vulnérabilité des économies nationales aux impacts potentiels du changement climatique sur les pêches (qui intègre l'exposition, la sensibilité et la capacité d'adaptation) selon le scénario IPCC B2 (développement local, émissions plus faibles). Source: Allison *et al.*, (2009b)**

<sup>1</sup> Allison, E.H. ; Beveridge, M.C.M. ; van Brakel, M. 2009. Climate change, small-scale fisheries and smallholder aquaculture. p. 73-87 In: M Culberg (ed.) Fish, Trade and Development. Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry, Stockholm

<sup>2</sup> Allison E, Perry A, Badjeck M.-C., Adger, W.N., Brown, K., Conway, D., Halls, A.S., Pilling, G.M., Reynolds, J.D. , Andrew, N.L. and Dulvy, N.K. 2009. Vulnerability of national economies to the impacts of climate change on fisheries. *Fish and Fisheries* **10**: 173–196.

## Moyens possibles d'adaptation et d'atténuation

L'adaptation au changement climatique a lieu quand nous sommes capables de réduire la vulnérabilité. Cela comprend les actions réactives ou d'anticipation par des individus ou des institutions publiques. Ces actions varient de l'abandon total de la pêche et l'aquaculture pour d'autres occupations, au développement des systèmes d'assurance et d'alerte et de changement d'opérations. La gouvernance des pêches et de l'aquaculture a des répercussions sur les possibilités d'adaptation et aura besoin de la flexibilité pour prendre en compte les changements dans les conditions de culture, dans la distribution et l'abondance des stocks.

La prévision d'une baisse des précipitations au niveau de la région, conjuguée à la croissance démographique, par exemple, est susceptible de réduire la possibilité et d'augmenter le coût de la production de l'aquaculture dans les eaux douces. Pour les pays ayant accès à la mer, il serait possible de se reconvertir dans la culture marine bien que cela pose d'autres défis tels que la concurrence pour l'espace marin côtier.

L'adaptation et l'atténuation est nécessaire aussi bien dans le secteur des pêches ou de l'aquaculture que dans les secteurs externes qui utilisent ou influencent les ressources d'eaux continentales. Un des moyens est de prendre des décisions de gestion de la pêche visant à diminuer l'impact ou d'adopter une autre solution qui consiste à organiser le système social pour qu'il puisse répondre et s'adapter à la situation (*Satia en cours de préparation*).

L'approche écosystémique des pêches et de l'aquaculture représente des stratégies holistiques pour la gestion des pêches de culture et de l'aquaculture intégrant leurs dimensions écologiques, socio-économiques et institutionnelles. De telles stratégies prennent en considération les éléments de la capacité de pêche maximum soutenable et de la capacité d'accueil de l'écosystème en matière d'aquaculture, mais elles considèrent également les facteurs de risque et la prudence dans la prise de décisions et dans la programmation des activités de pêche et d'aquaculture à court, à moyen et à long terme. La gouvernance visant les pêches et l'aquaculture équitables et durables, acceptant l'incertitude inhérente, et fondée sur une approche écosystémique, telle que préconisée actuellement, est nécessaire pour le maintien et l'amélioration de la capacité d'adaptation des pêches et de l'aquaculture. Par ailleurs, la gestion des pêches et de l'aquaculture qui conserve la diversité génétique permettra aux espèces aquatiques de retenir les ressources génétiques nécessaires pour s'adapter aux pressions sélectives nouvelles ou changeantes occasionnées par le changement climatique.

Certaines mesures d'adaptation pour d'autres secteurs tels que la construction des réservoirs aux fins de l'irrigation, de la génération de l'hydroélectricité et de l'alimentation en eau à l'usage domestique ont des conséquences négatives aussi bien pour la biodiversité que la production de poissons, mais ces habitats offrent aussi des opportunités de mettre en place de nouvelles pêcheries pour les espèces qui évoluent bien dans les réservoirs. Pourtant, il faudra une période d'adaptation pour amener les gens à accepter les espèces qui ne sont pas consommées traditionnellement. Les réservoirs offrent également une bonne occasion de pratiquer l'aquaculture en cage mais il est nécessaire de prendre les mesures indiquées telles que la diffusion des informations, la formation et l'investissement initial pour pouvoir saisir une telle opportunité.

Les participants à la pêche dans les eaux continentales ont adopté des moyens d'existence flexibles, adaptable et mobiles en tant qu'adaptation à un environnement de production instable; par conséquent, les pêcheurs s'engagent habituellement à des occupations diverses telles que l'agriculture, le commerce, le travail payé, le travail en indépendant en plus de la pêche. La contribution apportée par chaque élément des moyens d'existence varie considérablement d'une saison à l'autre et peut différer sensiblement d'une année à l'autre. Ainsi, malgré les incertitudes les pêches continentales peuvent toujours offrir un emploi intéressant au plan économique lors des périodes à forte production, et apporter de l'argent et des protéines animales à la communauté rurale en général. Malheureusement, les stratégies de développement sont souvent orientées vers les secteurs particuliers (parfois au détriment des autres) et tendent à favoriser la spécialisation plutôt que la diversité conduisant non seulement aux inégalités à travers la population mais également à une réduction significative de la résistance.

La biodiversité est essentielle pour permettre aux écosystèmes de répondre aux variations écologiques. Dans le contexte d'un environnement en évolution le maintien de la biodiversité aquatique est donc essentiel pour assurer la résistance de l'écosystème. Les mesures d'atténuation du changement climatique dans les secteurs qui utilisent l'écosystème aquatique doivent être bien élaborées et doivent utiliser une approche écosystémique avec une estimation de l'impact à travers le système.

La disponibilité du poisson pour la consommation peut être améliorée en se servant mieux de la production. Cela implique la réduction des pertes post-récoltes et l'accroissement du pourcentage destiné à la consommation

humaine directe. Les méthodes traditionnelles de transformation du poisson comme le fumage peuvent devenir inutilisables en raison du manque du bois de chauffage si les forêts sont inondées, et le transport des produits peut prendre plus de temps si les routes sont dégradées ou inondées. Par ailleurs, les variations de précipitations et l'humidité relative plus élevée peuvent affecter la qualité du poisson séché.

Les orientations des politiques et juridiques devront être développées. Les systèmes du marché et du commerce à l'échelon régional seraient également plus importants pour établir des liens et réduire la variabilité des approvisionnements et pour maintenir la valeur sectorielle et l'investissement.

La gestion des ressources transfrontalières (comme le poisson et l'eau) posera de nouveaux défis dans un environnement en évolution and exigera le renforcement de la collaboration et de la coopération régionale et bilatérale existantes ainsi que les cadres associés.

Il existe 59 bassins hydrographiques internationaux en Afrique dont 19 (*soit* 32 pourcent) font l'objet d'un ou plusieurs accords (UNEP 2002<sup>3</sup>) qui sont axés principalement sur la distribution de l'eau pour l'irrigation, la protection contre les inondations, la navigation ou la génération de l'hydroélectricité et pas sur les ressources halieutiques. Néanmoins, la plupart des accords disposent d'un mandat concernant les questions de l'environnement, qui pourrait être élargi aux activités de pêche.

### **Sources potentielles de financement pour l'adaptation en matière de pêches continentales et d'aquaculture**

Il existe des mécanismes de financement de l'adaptation aux changements climatiques à l'échelon national et régional. Certains de ces mécanismes incluent Le Fonds pour les Pays les Moins Avancés (FPMA)<sup>4</sup> et le Fonds Spécial pour le Changement Climatique (FSCC) dans le cadre du FEM. Ces fonds sont gérés par la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques CCNUCC-FEM. Le FPMA est basé sur les Programmes Nationaux d'Adaptation pour l'Adaptation (PNAA), qui constituent un processus mené par le pays en vue d'identifier les priorités au niveau de l'adaptation nationale dans les PMA.

Malheureusement, les secteurs des pêches et de l'aquaculture ne constituent pas une partie importante des profils prioritaires dans les PNAA. Pour changer cette situation et accéder au financement dans le cadre du FEM FPMA, il faut que les priorités d'adaptation des pêches et de l'aquaculture soient intégrées dans les PNAA (par une révision) effectuée au niveau national. Une fois que cela sera fait, ou si les priorités des pêches et de l'aquaculture existent déjà dans les PNAA, il faudra donc que les autorités nationales identifient un partenaire du FEM (la FAO fait partie des dix) et pour qu'ils développent ensemble le PIF pour soumettre au FEM. Une Subvention pour la préparation des projets (PPG) est disponible si nécessaire pour aider à la formulation.

Dans le cadre du FPMA, les questions concernant l'adaptation aux changements climatiques au niveau régional et transfrontalier peuvent être abordées. Cela peut se faire en assurant que ces questions sont intégrées dans les PNAA et les projets des pays participants respectifs. La coopération régionale est importante en ce qui concerne de nombreuses questions d'adaptation qui ne peuvent pas être traitées par un seul pays. Les actions à prendre pour l'élaboration des plans régionaux et nationaux dans le cadre du FPMA pourraient inclure des discussions avec les points focaux nationaux du FPMA, des consultations nationales en vue d'identifier et d'accorder la priorité aux questions d'adaptation aux changements climatiques dans le secteur et des consultations régionales pour identifier et affronter les problèmes transfrontaliers et tirer des enseignements des autres pays et partenaires.

D'autres donateurs portent aussi plus d'attention à l'aide consentie dans le domaine des changements climatiques tels que l'Agence Spatiale Européen (ESA) (TIGER programme), McArthur Foundation etc.

### **Que peut faire le CPCAA?**

Sur la base des informations brièvement examinées dans ce document il n'y a pas de doute que le changement climatique va avoir un impact sur les écosystèmes aquatiques dans les eaux continentales en Afrique et par

<sup>3</sup> UNEP 2002: *Atlas of International Freshwater Agreements*. United Nations Environment Programme, Oregon State University, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

<sup>4</sup> [http://unfccc.int/cooperation\\_support/least\\_developed\\_countries\\_portal/ldc\\_fund/items/4723.php](http://unfccc.int/cooperation_support/least_developed_countries_portal/ldc_fund/items/4723.php)

conséquent affecter de manière significative les pêches continentales et les moyens d'existence en zones rurales dans plusieurs parties du continent.

Bien que les modèles climatiques nous donnent quelques orientations, on ne peut pas dire exactement qui sera le plus affecté, mais il est très important de se préparer en essayant de mieux comprendre les problèmes de la vulnérabilité afin de développer et d'accorder la priorité aux interventions d'adaptation. Le changement climatique figure déjà au programme de la communauté internationale, mais il est nécessaire d'inclure les pêches et particulièrement les pêches continentales à ces programmes, et il faut que les pays africains participent aux forums appropriés.

On a besoin de recueillir plus de données de meilleure qualité de l'Afrique toute entière et les pays africains devraient collaborer à la collection des informations, et participer aux travaux de recherche et il est important de mettre en place des mécanismes pour le partage des informations. Dans les cas où les données existent déjà il faut qu'elles soient analysées et mises à la disposition de la recherche. Les plans d'action doivent aussi être coordonnés pour donner les meilleurs résultats.

Les pêches continentales ne constituent qu'une partie des moyens d'existence des personnes même lorsque c'est le plus important, et le changement climatique affecte des sociétés entières et non seulement des secteurs particuliers. Tout effort destiné à accroître la capacité d'adaptation et à réduire la vulnérabilité doit forcément aller au-delà du secteur des pêches et assumer un caractère multidisciplinaire.

Le CPCAA est bien placé pour demander que les agences et les accords relatifs aux 19 bassins hydrographiques internationaux en Afrique prennent de l'action pour remplir leurs responsabilités concernant l'environnement, y compris les pêches continentales et l'aquaculture. On pourrait leur faire des demandes spécifiques d'examiner les impacts potentiels du changement climatique ainsi que les mesures d'adaptation et d'atténuation.

### **Actions possibles concernant les impacts et l'adaptation**

- Faciliter la compréhension de la vulnérabilité de la pêche et de l'aquaculture aux changements climatiques et renforcer la capacité d'adaptation pour assurer la sécurité alimentaire et des moyens d'existence
  - Identification des systèmes de production de poissons les plus susceptibles d'avoir un impact sur les bassins hydrographiques (au niveau transfrontalier??), par exemple la production des cartes indiquant les zones à risque?
  - Documentation des cadres et des mécanismes d'adaptation, et des meilleures pratiques
  - Développement des programmes de sensibilisation, des activités de proximité et le développement des capacités
- Faciliter l'intégration de mesures d'adaptation aux changements climatiques et l'organisation des actions de réduction de risques de catastrophes dans les programmes visant à accroître la résistance dans les communautés de pêche et d'aquaculture
- Faciliter la mise en œuvre de l'approche écosystémique des pêches et de l'aquaculture (AEP/AEA) comme moyen d'assurer l'isolation contre le climat dans le secteur de la production de poissons
- Promouvoir l'implication du secteur dans le financement des activités liées au changement climatique aux niveaux régional et national (par exemple les PNAA, le Fonds pour les Pays les Moins Avancés en faveur de l'adaptation aux changements climatiques et le Fonds Spécial pour les Changements Climatiques).

Les membres du CPCAA sont invités à revoir le document et à initier la discussion et à donner des conseils sur les points suivants:

- i) La nécessité d'une stratégie de changement climatique du CPCAA dans le domaine des pêches continentales et de l'aquaculture?
- ii) Si on a besoin d'une stratégie quelles mesures sont à prendre pour le développement et la mise au point de la stratégie, quand et par qui?
- iii) Il est proposé que le CPCAA identifie trois à cinq indicateurs des pêches ou des écosystèmes qui méritent d'être suivis. Ceux-ci devraient être des secteurs décisifs qui sont susceptibles de subir les effets du changement climatique avant d'autres secteurs, ou qui sont particulièrement importants et devraient se préparer aux changements climatiques.
- iv) Comment les expériences et les données relatives au changement climatique et à la pêche peuvent être mieux partagées et exploitées à l'échelle régionale;
- v) Quels autres partenaires (y compris les donateurs) sont à contacter et quels projets doivent être accordés la priorité.