

Impact des barrages et des changements climatiques sur la biodiversité aquatique au sahel

Hassane CISSE DJIBRILLA
Doctorant en Sciences de l'Environnement
GEIGER/UQAM, Québec-Canada

Jean-Philippe WAAUB
GEIGER, Département de Géographie, UQAM, Québec-Canada

Hassane CISSE DJIBRILLA :

Hassane Cissé Djibrilla est actuellement candidat au doctorat en sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal. Il est titulaire d'un Diplôme d'Études Professionnelles Approfondies en Gestion de l'Environnement équivalent au Doctorat 3ème cycle CAMES et à la maîtrise nord-américaine. Il est aussi titulaire d'un diplôme d'ingénieur des techniques agricoles (option Eaux et forêts). Il a travaillé pendant plus de cinq ans au ministère en charge de l'environnement du Niger. Il s'intéresse aux questions d'évaluation environnementale, à l'aide multicritère à la décision et à la gestion participative de ressources naturelles, et plus particulièrement aux impacts des barrages et des changements climatiques sur la biodiversité aquatique. Il a assisté à plusieurs conférences et colloques internationaux dont celle organisée par le SIFÉE à Québec en 2008. Il a réalisé diverses études d'impact environnementales et sociales, des audits environnementaux et aussi d'évaluations de projets. Il s'est familiarisé avec les procédures de plusieurs bailleurs de fonds dont : l'Union Européenne (UE), la Banque Mondiale (BM), le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD), la Banque Africaine de Développement (BAD), etc.

Résumé :

Dans les zones semi-arides notamment au sahel, les milieux aquatiques ont une grande importance en tant que support d'activités diverses. Ces écosystèmes abritent une très riche biodiversité, végétale, ichtyologique et avicole. Malheureusement, cette fonction est de plus en plus menacée par les changements climatiques. En effet, ces phénomènes portent atteinte à la biodiversité (OCDE, 1999; Brown, 2003; Buckley, 2005). Pour les milieux continentaux, mieux connus, un réchauffement global de 0,8 °C à 2,2 °C en 2050 devrait se solder par l'extinction de 15 % à 37 % des espèces de papillons, vertébrés et plantes terrestres peuplant les diverses grandes régions considérées (Thomas et al. 2004; cités par Teyssedre, 2004). Ces changements globaux agissent directement sur les espèces et indirectement sur les écosystèmes en provoquant un changement dans la phénologie et la physiologie des espèces, un changement de distribution des espèces et enfin un changement de composition des écosystèmes et des interactions interspécifiques (Truiller, 2005). Les barrages peuvent avoir un effet synergique avec les changements climatiques. Ils peuvent en effet selon la Commission Mondiale sur les barrages (2000) entraîner entre autres impacts la disparition de forêts et d'habitats naturels de même que la baisse de population de certaines espèces et donc une perte de biodiversité aquatique. Mais dans les régions vulnérables aux changements climatiques comme au sahel, ces ouvrages peuvent sous certaines conditions présenter des avantages qui dépassent les inconvénients. Ainsi, au Mali par exemple, sans le barrage de Manantali, le fleuve aurait cessé de couler en 1985 comme cela a été observé la même année à Niamey au Niger. Les ouvrages en régulant les débits des fleuves, peuvent s'ils sont bien planifiés permettre dans ces cas une préservation des habitats sensibles comme les plaines d'inondation. Cela entraînerait un développement du potentiel productif du milieu. En effet, dans les écosystèmes fluviaux soudano sahéliens, l'ichtyomasse édiflée chaque année est étroitement dépendante de l'importance de la superficie inondée et de la durée de l'inondation pourvu que la température reste élevée. La première partie de la présente communication donnera un bilan des changements climatiques sur les ressources biologiques d'eau douce. Pour bénéficier des avantages liés aux barrages, la deuxième partie de cette communication abordera les mécanismes à mettre à place à cette fin. Cela passe notamment la détermination des débits d'eau optimum pour la préservation des habitats et des espèces qu'ils abritent.