



Marché de poisson fumé (Niger)

Les principales recommandations

Les travaux du collège ont abouti à un diagnostic précis permettant d'identifier différents choix politiques susceptibles de stimuler le développement du lac. Le collège a pu ainsi formuler une série de recommandations, dont les principales se rapportent aux orientations stratégiques de la CBLT et/ou de ses États membres.

1. Adopter une nouvelle communication sur le lac : au lieu d'un discours de crise appuyé sur un argumentaire fragile facteur de confusion, insister sur le potentiel du lac pour relever les défis de l'alimentation et de l'emploi ;

Contact

Direction de la valorisation au Sud
Service de l'expertise
Sylvain ROBERT
IRD, 44 bd de Dunkerque, CS 90009
F-13572 Marseille cedex 02
Téléphone : 33 (0)4 91 99 95 12
Courriel : expertise@ird.fr

Direction de l'information et de la culture scientifique au Sud
Service diffusion et vente par correspondance
Patricia REY
32, avenue Henri Varagnat
F-93143 Bondy cedex
Téléphone : 33 (0)1 48 02 56 48
Courriel : diffusion@ird.fr

2. Développer une réflexion stratégique sur les différentes options de développement du lac (et du bassin) : une étude prospective du type Évaluation environnementale stratégique (EES) orientée sur la réponse aux défis du futur (alimentation, emploi) à partir de la gestion de l'eau dans le bassin permettrait de faire progresser la réflexion autour d'un éventuel transfert interbassin ;

3. Élaborer un Plan de développement du lac basé sur la construction préalable d'une vision partagée (entre les États membres et avec les populations riveraines) du développement du lac ;

4. Adapter les politiques publiques aux spécificités du lac (mobilité de l'environnement et des populations, espace transnational) pour la mise en place des réglementations, le développement des services publics, les aménagements et l'appui technique aux activités productives ;

5. Soutenir en priorité l'agriculture familiale, à travers la **pluriactivité** des exploitations et la **multifonctionnalité** des terroirs, qui sont les mieux indiquées pour valoriser des ressources naturelles marquées par une forte variabilité ;

6. Sécuriser le foncier : accompagner une clarification des règles d'accès au foncier pour prévenir les tensions liées à l'accroissement de la pression sur les ressources et favoriser la nécessaire intensification ;

7. Faciliter l'harmonisation des réglementations régionales de l'Afrique de l'ouest et de l'Afrique centrale, notamment en matière de santé animale et de sûreté des produits agricoles, d'élevage et de la pêche ;

8. Mieux intégrer les questions de sécurité intérieure et transfrontalière dans les fonctions de la CBLT, notamment par la gestion de l'information sur les ressources naturelles et la prévention des conflits ;

Qu'est-ce qu'une expertise collégiale ?

L'objectif

Mettre les connaissances scientifiques les plus récentes à la disposition des décideurs pour éclairer la décision politique et le débat public sur les enjeux contemporains majeurs liés au développement des pays du Sud.

La méthode

- Un collège pluridisciplinaire et paritaire nord-sud d'une douzaine d'experts
- Une revue collégiale de la littérature publiée et grise
- Un rapport de synthèse accessible
- Des conclusions et recommandations pour les décideurs

Les expertises collégiales

sont pilotées par la Direction de la valorisation au Sud de l'IRD (Service de l'expertise).

9. Sanctuariser le lac vis-à-vis des risques de pollution : protéger le lac des pollutions actuelles ou potentielles en le classant comme zone à haute vulnérabilité environnementale et y interdire 1) l'emploi de produits phytosanitaires dangereux et 2) toute activité pétrolière, y compris la prospection ;

10. Développer les approches participatives pour intégrer davantage les populations riveraines et les organisations de la société civile dans la gestion environnementale transfrontalière et la planification du développement du lac.

Le collège a souligné également l'importance des actions en matière d'information et de recherche utile au développement, sous la forme notamment de deux recommandations :

11. Réactiver ou mettre en œuvre les systèmes d'observation pour combler le déficit de données dans de multiples domaines : hydrologie fluviale et lacustre, hydrogéologie, démographie, biodiversité...

12. Confier à la CBLT un rôle majeur dans la mise en place d'un **fonds compétitif** pour des recherches appliquées au développement en partenariat avec ses bénéficiaires (services techniques nationaux, mais aussi associations de riverains, maires, pouvoirs coutumiers).

Expertise collégiale

Le développement du lac Tchad

Situation actuelle et futurs possibles

Le collège des experts

Président

Jacques LEMOALLE (IRD, France)

Vice-président

Géraud MAGRIN (Cirad, France)

Experts coordonnateurs

Saïbou ISSA (université de Maroua, Cameroun)

Goltob MBAYE NGARESSEM (université de N'Djaména, Tchad)

Benjamin NGOUNOU NGATCHA (université de Ngaoundéré, Cameroun)

Christine RAIMOND (CNRS, France)

Experts

Boureïma AMADOU (université de Niamey, Niger)

Daira DJORET (CBLT, Tchad)

Guillaume FAVREAU (IRD, France)

Hubert GUERIN (Cirad, France)

Ibrahim Baba GONI (université de Maiduguri, Nigeria)

Frédéric REOUNODJI (université d'Ati, Tchad)

Florence SYLVESTRE (IRD, France)

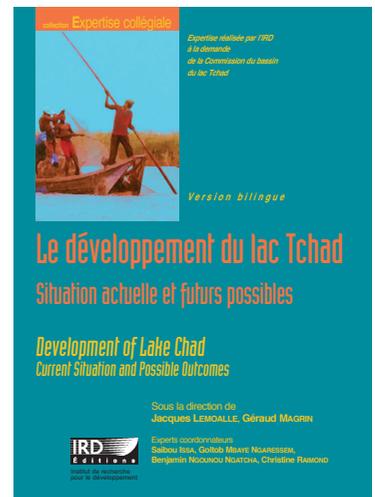
Muhammad WAZIRI (université de Maiduguri, Nigeria)

Véritable géosymbole, le lac Tchad et son devenir suscitent un intérêt international accru et de sourdes inquiétudes : le lac va-t-il s'assécher ? Quelles seraient alors les conséquences pour l'environnement et les millions d'hommes qui en dépendent ?

Les travaux réalisés durant cette expertise collégiale ont mobilisé un collège d'experts à parité Nord-Sud, constitué de scientifiques spécialisés en paléontologie, hydrogéologie, hydrologie, agrosystèmes, pastoralisme, géographie humaine et en histoire contemporaine, pour proposer un nouvel éclairage sur la complexité du lac et ses facteurs d'évolution.

Un lac à géométrie variable

L'histoire du lac est faite de fortes variations de sa superficie, à l'aune des temps géologiques comme à l'échelle annuelle et saisonnière. Après une période humide où le lac, qualifié de *Moyen Tchad*, était constitué d'un plan d'eau unique d'environ 20 000 km² (décennies 1950-1960), il est passé en 1973 à une phase de *Petit Tchad*, avec deux cuvettes principales. Durant les années les plus sèches de cette période, la cuvette nord peut s'assécher complètement : on parle alors de *Petit Tchad sec*. De 1991 à 2013, aucun épisode semblable n'a été enregistré. Ainsi, les paysages du lac évoluent d'une quasi mer intérieure à un vaste marécage. Les modèles climatiques actuels ne permettent pas de prédire si le réchauffement climatique se traduira par une augmentation ou une réduction du niveau du lac.



Expertise collégiale réalisée par l'IRD à la demande de la Commission du bassin du lac Tchad
Ouvrage à paraître en juin 2014

Un pôle d'attraction régional

L'environnement du *Petit Tchad* actuel fonctionne comme une oasis au sein du Sahel : les services écosystémiques qu'il fournit en font une aire de polarisation démographique. L'afflux des populations de l'arrière-pays proche et éloigné a modifié les activités et le peuplement du lac et de ses rives. Plus de 2 millions de personnes y vivent en 2013. Les rives méridionales, densément occupées (50 à 100 habi-



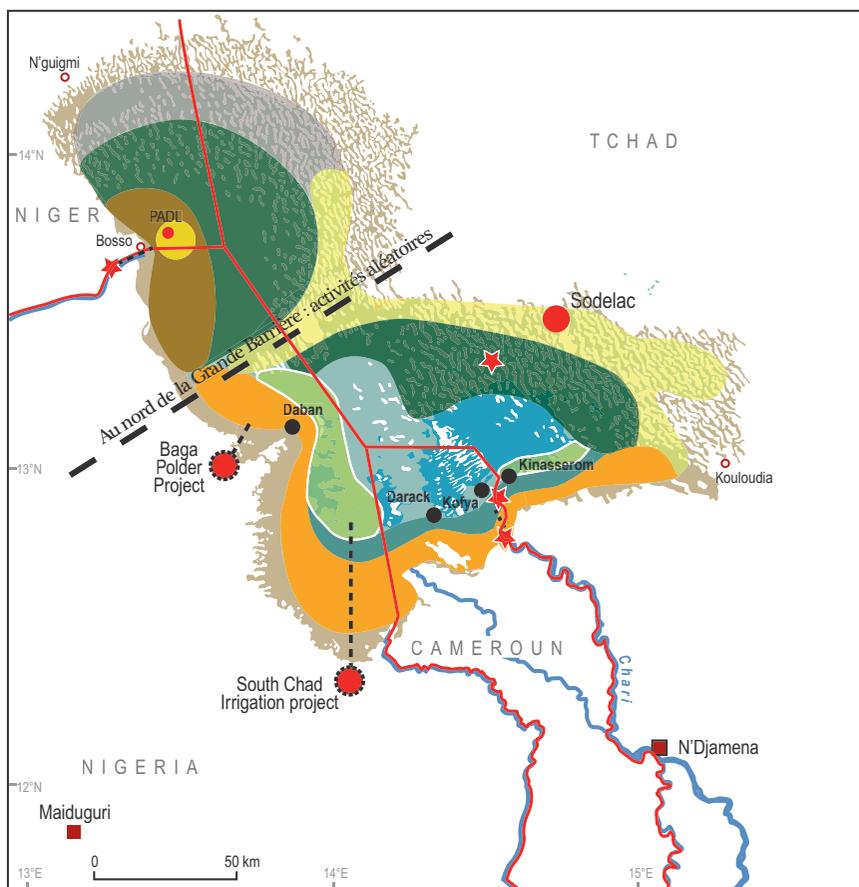


Pasteurs Peul en transhumance près de Gredaya (Tchad)

Les questions-clé posées au collège des experts

1. Le lac Tchad est-il en train de disparaître ?
2. La mobilité des populations est-elle une réponse viable à la variabilité de l'environnement ?
3. Quelle est la contribution du lac à la sécurité alimentaire régionale ?
4. Quelles sont les formes de gouvernance adaptées au lac Tchad ?

Les espaces multifonctionnels du lac Tchad



Pêche dominante

- Pêche importante de janvier à juin
- Zone enclavée et peu fréquentée
- Campements de pêche temporaires (origine du poisson frais) et concentration saisonnière des troupeaux

Agriculture de décrue dominante, élevage transhumant

- Occupation dense, pêche secondaire
- Aménagement traditionnel ponctuel migration saisonnière importante

Aménagement agricole intégré aux systèmes multi-actifs

- (1) Aménagement agricole moderne
- (2) Fonctionnel (1) Non fonctionnel
- Petite irrigation

Élevage transhumant dominant associé à :

- Pêche importante et agriculture de décrue
- Agriculture aléatoire pluviale, de ouadi, de décrue, exploitation du bois
- Agriculture pluviale, localement exploitation du bois

Autres systèmes

- Agriculture ou pêche selon la crue, migrations temporaires importantes, élevage transhumant
- Multi-activité Boudouma et élevage transhumant, exploitation du bois
- Grand centre de pêche
- ★ Conflit pour la ressource

Source : Raimond et Rangé, 2014. Atlas du Lac Tchad.

tants au km²), s'opposent aux rives nord, qui offrent encore des potentiels fonciers importants. Ce contraste s'explique par la plus grande variabilité environnementale de la cuvette nord et par l'enclavement qui l'affecte (éloignement des marchés méridionaux et médiocrité des routes). Au total, le lac est une des rares régions rurales sahéliennes à solde migratoire positif au cours des dernières décennies, ce qui est à mettre en relation avec l'adaptation ingénieuse des sociétés à cet environnement, fondée sur une forte mobilité annuelle et interannuelle et sur le perfectionnement de systèmes de production originaux.

Un espace multifonctionnel stimulé par la demande urbaine

Les systèmes de production, fruits d'innovations endogènes valorisant la décrue saisonnière, exploitent des milieux fertiles par la pêche, l'agriculture et l'élevage. Ils reposent sur la pluriactivité au sein des familles et sur la multifonctionnalité de l'espace (les mêmes terroirs alternativement inondés et exondés permettant successivement pêche, élevage et culture). La pression humaine croissante sur les ressources est régulée par des systèmes coutumiers qui limitent jusqu'à présent les conflits graves.

Le lac Tchad en quelques chiffres

Variable	Période	Valeur
Surface moyenne annuelle du lac	1991-2013	7 000-11 000 km ²
Surface maximale du lac en crue	1991-2013	14 800 km ²
Surface minimale du lac à l'étiage	1991-2013	3 000 km ²
Surface moyenne de marnage du lac	2000-2010	5 200 km ²
Apport du Chari au lac	2000-2009	21,2 km ³ /an
Prélèvements pour irrigation dans le bassin versant et le lac	Autour de 2010	1,8 km ³ /an
Production de maïs au lac et périphérie immédiate	Autour de 2010	600 000 à 900 000 tonnes/an
Production de poisson	Autour de 2010	50 000 à 100 000 tonnes/an
Population du lac et périphérie immédiate	2013	2 millions d'habitants
Population de la zone d'influence du lac (rayon de 300 km)	2013	13 millions d'habitants
Taux de croissance de la population du lac et périphérie immédiate	1970-2010	3,2 % par an

Ces systèmes ont été stimulés par la forte demande des marchés urbains, notamment ceux des métropoles régionales de N'Djaména et Maiduguri, qui comptent chacune environ 1 million d'habitants. Ainsi, le lac contribue à la sécurité alimentaire d'un arrière-pays qui s'étend sur un rayon d'un peu plus de 300 km, dont la population est estimée à 13 millions de personnes en 2013.

Une gouvernance complexe à l'échelle du bassin

Le gouvernement du lac Tchad est ardu. Les péripéties des histoires nationales depuis les années 1960 en ont fait progressivement un lieu de tension frontalière. La nécessité de gérer cet espace transfrontalier et les ressources naturelles du bassin a aussi favorisé une coopération régionale, dont la Commission du Bassin du lac Tchad (CBLT) a été un des outils principaux. Cependant, celle-ci a rencontré des difficultés importantes, reflets des crises affectant ses États membres. Certains d'entre eux ont entrepris de grands projets agricoles au lac durant les années 1970-1980, qui ont été sanctionnés par des échecs : le lac a ensuite connu peu d'investissements publics. À la charnière des années 2010, dans un contexte climatique et économique relativement favorable, la reprise de politiques publiques en réponse à la demande alimentaire croissante milite pour les progrès d'une gestion régionale des ressources naturelles. L'adoption en 2012 d'une Charte de l'Eau sous l'égide de la CBLT peut y contribuer. Par ailleurs, un grand projet occupe l'horizon : le transfert interbassin de l'Oubangui au lac Tchad. Une étude vient de conclure en 2012 à sa faisabilité technique, à un coût élevé. L'im-

Exportation de marchandises vers le Nigeria (port de Doro Léléwa, Niger)



Penser les futurs possibles du lac Tchad

Une connaissance précise des réalités est nécessaire pour construire une vision partagée de l'avenir du lac et adopter une stratégie permettant de relever les défis du développement durable. Cette stratégie implique de progresser simultanément au plan de la croissance économique, de la soutenabilité environnementale et de l'équité sociale. Dans le bassin du lac Tchad, elle se décline autour de deux enjeux fondamentaux : nourrir une population locale et régionale en croissance rapide, fournir des emplois à une jeunesse nombreuse auquel le mode de développement par l'urbanisation rentière ne fournit pas d'avenir. Le lac Tchad peut y contribuer.

précision persistante de certains argumentaires en faveur du transfert opacifie cependant la réflexion sur l'avenir du lac.

Le lac Tchad aujourd'hui : une oasis à l'avenir incertain

La prospérité actuelle du lac repose sur un équilibre précaire entre sociétés et environnements. Les politiques publiques doivent en tenir compte pour en valoriser les acquis et lever les contraintes principales sans faire table rase des savoir-faire et innovations endogènes développés par les populations dans un milieu original. Le lac peut, par ses potentiels naturels et humains, contribuer à la sécurité alimentaire régionale et à l'emploi. Les progrès du développement, à l'échelle du bassin du lac Tchad, sont de nature à faire baisser la pression humaine sur les ressources naturelles du lac. Inversement, la multiplication des crises conforterait le rôle d'espace refuge du lac, mais la densification démographique qui se dessine sur ses rives serait alors de nature à renforcer les tensions.