



# La place du capital humain et de l'éducation dans le programme d'action stratégique pour le bassin du lac Tchad

## The place of human capital and education in the strategic action program for the Lake Chad basin

---

Esoh Elamé

Università di Padova – esoh.elame@dicea.unipd.it

---

### ABSTRACT

The purpose of this study is to show that the strategic plan put in place to be met by 2025 aimed at fighting against the drying up of Lake Chad by the Lake Chad Basin Commission (LCBC) does not take into account human capital, of which the latter needs to achieve the goals it has set for itself. The educational determinants of the strategic action program to save Lake Chad from drying up are insufficient. This research poses the problem of the link between endogenous human capital and the fight against the drying up of Lake Chad. The author suggests that investing in human capital to fight against the drying up of Lake Chad should be considered a top priority.

Lo scopo di questo studio è rilevare che la pianificazione strategica che arriva a termine nel 2025 per combattere il prosciugamento del lago Ciad dalla Commissione del Bacino del lago Ciad non tiene conto del capitale umano di cui quest'ultimo ha bisogno per realizzare gli obiettivi che si è prefissata. Le determinanti educative del programma di azione strategica per salvare il lago Ciad dal prosciugamento sono insufficienti. Questa ricerca pone il problema del legame tra capitale umano endogeno e lotta al prosciugamento del lago Ciad. L'autore suggerisce di considerare come priorità assoluta l'investimento in capitale umano endogeno per combattere il prosciugamento del lago Ciad.

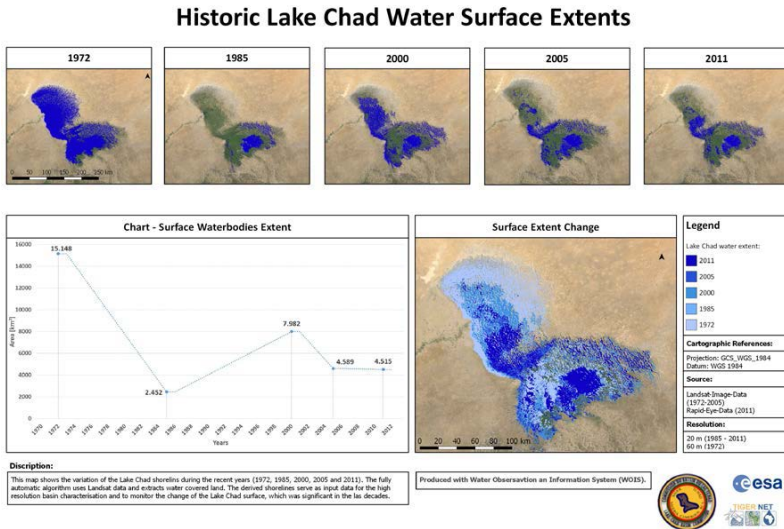
### KEYWORDS

Human capital, Lake Chad Basin, Sustainable development, Training, Strategic planning.

Capitale umano, Bacino del lago Ciad, Sviluppo sostenibile, Formazione, Pianificazione strategica.

## 1. L'avenir du lac Tchad face aux risques de mal-développement

Le lac Tchad, connu de par le monde à cause de la variabilité importante de ses eaux liée à plusieurs facteurs, est menacé d'assèchement (Batello *et al.*, 2004; Bouquet, 1990; Bouchardeau & Maley, 1973; Lefèvre, 1957) dont les conséquences sont graves sur le plan environnemental, social, économique et culturel. Des images satellitaires ont été largement diffusées ces dernières années et sont toutes concordantes pour montrer la forte dégradation du fonctionnement hydrologique du lac Tchad.



**Figure 1: Variations de la surface du Lac Tchad au cours des cinq dernières décennies (Source : CBLT)**

Loin de toute approche pessimiste ou encore moins catastrophique (Magrin, 2007; Magrin, 2012), il n'est pas exagéré de constater qu'il y a eu un lent processus de prise de conscience politique et institutionnelle de l'urgence climatique relative au Lac Tchad y compris au sein de la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT) composée par les pays suivants : Cameroun, Centrafrique, Tchad, Niger et Nigeria. Pourtant, les moments institutionnels importants n'ont pas manqué aux acteurs politiques et institutionnels concernés par la question du Lac Tchad pour en faire une priorité absolue dans la lutte contre la pauvreté et pour l'adaptation aux changements climatiques. A cet effet, le CBLT a mis en place un Programme d'Action Stratégique (P.A.S) pour le bassin du lac Tchad. Il est question dans cet article de faire une analyse critique du P.A.S pour lutter contre l'assèchement du lac Tchad sur les questions de la formation.

## 2. Démarche et méthode

Notre étude repose sur deux concepts clés à savoir, le mal-développement d'une part et le capital humain d'autre part.

## 2.1 Le mal-développement

Le mal-développement, premier concept à élucider, s'oppose au sous-développement qui fait référence à un déficit quantitatif des ressources et investissements pour le développement. Pour sa part, le mal-développement mesure l'inadéquation qualitative des politiques de développement se manifestant par la mise en place de projets de développement mal élaborés, qui ne tiennent pas compte des exigences réelles des bénéficiaires malgré l'investissement et parfois l'endettement opérés. Selon certains auteurs (Dumont & Mottin, 1981; Carera, 1982), le mal-développement fait référence à une inadéquation qualitative des actions pour le développement. Cette inadéquation peut aussi être quantitative. Elle peut concerner la non-satisfaction des besoins de base, les inégalités, les sur-inégalités, le sacage de l'environnement. Le mal-développement en d'autres termes se traduit par des actions de terrain visant le développement qui, contre toute attente, finissent par accroître les disparités économiques et socio-spatiales. Dans un contexte de mal-développement, la croissance bénéficie plus à une minorité qui continue à s'enrichir au détriment des couches plus vulnérables. A partir des travaux de plusieurs auteurs (Dumont & Mottin, 1981; Laymond, 2006; Sidibe, 1995), on peut dire qu'en situation de mal-développement, ce ne sont pas les ressources qui font défaut mais la manière avec laquelle elles sont utilisées pour lutter contre les inégalités, les disparités et favoriser l'inclusion sociale et culturelle. Le mal-développement est un phénomène très répandu dans les pays du bassin du lac Tchad où il se confond très souvent avec le sous-développement. Il est impossible de parler de l'avenir du lac Tchad sans s'attarder sur le mal-développement. Il faut éviter que les actions à mener dans le cadre du lac Tchad ne conduisent à réaliser des interventions de mal-développement qui vont endetter non seulement les générations présentes mais encore les futures de cette région, hypothéquant ainsi l'avenir de millions d'humains. Il faut aussi éviter que les interventions visant à lutter contre l'assèchement du lac Tchad ne soient dominées par une vision purement occidentale du développement.

## 2.2 Le capital humain

Dans le cadre de cette étude, la définition du capital humain que nous utilisons est celle aujourd'hui développée par l'OCDE. Pour cette dernière, le capital humain recouvre « les connaissances, les qualifications, les compétences et les autres qualités d'un individu qui favorisent le bien-être personnel, social et économique » (Brian, 2007, p. 30). Ce concept qui sera au cœur de notre analyse, trouve des origines dans les travaux de trois économistes.

Le Chapelais et Matéos (2020, p. 5) soulignent à cet effet que :

Plusieurs moments sont habituellement reconnus comme des étapes décisives de la formation du cadre théorique du capital humain. Les articles de Théodore Schultz publiés en 1959 [1959a, 1959b], 1960 et 1961, le numéro du *Journal of Political Economy* intitulé « *Investments in Human Beings* » en 1962, l'ouvrage de Gary Becker « *Human capital : A theoretical and empirical analysis with special reference to education* » [1964] et la contribution de Jacob Mincer [1957, 1958] sont identifiés comme des contributions fondamentales faisant de ces trois protagonistes les pères de la révolution du capital humain.

La définition du capital humain que nous avons choisie, a une vocation opérationnelle et permet de mieux guider notre argumentaire sur la corrélation entre l'assèchement du lac Tchad et le capital humain endogène. « *De nos jours, une part importante de la croissance provient non plus des biens matériels, mais d'un élément moins tangible : l'information* et la forme qu'emprunte cette information ... importe peu » (Brian, 2007, p. 23). Dans l'économie du bassin du lac Tchad du savoir, il faut alors un capital humain endogène, fait des individus qui ont des compétences, des talents, leur permettant de gagner leur vie et de stimuler la croissance. Ainsi, pour sauver le lac Tchad et éviter son extinction, il faut une disponibilité de capital humain endogène qui doit être pensée en termes de ressources accessibles dont le niveau est individuel ou collectif pour sauver le lac Tchad. Ainsi il faut raisonner à l'échelle du bassin du lac Tchad où il y a besoin des connaissances « *knowledge* », des compétences ou des aptitudes « *skills* », des capacités « *abilities* », et d'autres caractéristiques individuelles « *other characteristics of individual employees* » indispensables pour sauver le lac Tchad.

### 2.3 Méthode

Sur le plan méthodologique, un travail de recherche qualitative a été mené à travers une analyse documentaire qui a mobilisé des données et des informations d'origines diverses. Nous avons eu accès à plusieurs documents dont la « Vision 2025 » du lac Tchad, le Programme d'Action Stratégique (P.A.S) du bassin du lac Tchad adopté en 2008, réalisé dans le cadre du projet PNUD-Banque Mondiale-FEM intitulé « *Renversement de la Tendence à la Dégradation de la Terre et de l'Environnement de l'Ecosystème du Bassin du Lac Tchad* ». Nous avons aussi pris soin d'analyser les projets phares de la CBLT suivants :

- Programme de Développement Durable du Bassin du Lac Tchad (PRODEBALT);
- Gestion Intégrée des Ressources en Eau du Bassin du Lac Tchad (GIRE);
- Gestion Durable des Ressources en Eau du Bassin du Lac Tchad (eau de surface et eau souterraine);
- L'élaboration de la Charte de l'Eau du Bassin du Lac Tchad exécuté avec le concours de la Facilité Africaine de l'Eau (FAE).

Les documents ont été analysés dans leur intégralité, en les découpant en segments thématiquement homogènes. Face au besoin de caractériser plus finement le contenu des documents numériques étudiés, nous avons procédé à une analyse thématique afin de repérer les unités sémantiques constitutives de l'univers discursif de l'énoncé. A travers un repérage des idées significatives et leur catégorisation, cette démarche a permis d'obtenir des informations permettant de comprendre le positionnement des documents analysés par rapports à nos thèmes (unités sémantiques) d'analyse que sont l'éducation, la communication et le capital humain.

### 3. Résultats

En tant qu'organisation de concertation mise en place afin de coordonner les actions de différents Etats pouvant affecter les eaux du bassin du lac Tchad et pour le règlement pacifique des problèmes et différends, la Commission du Bassin du

lac Tchad (CBLT) dispose d'un bilan mitigé. Nous allons premièrement mettre en évidence les aspects que nous retenons clés de la Vision 2025 du lac Tchad, proposant successivement une analyse critique.

### 3.1 La CBLT face au devenir du Lac Tchad

Créée le 22 mai 1964 par l'Convention de Fort-Lamy (Aujourd'hui N'Djamena), la Commission du bassin du lac Tchad (CBLT) est une structure permanente de concertation et de règlement pacifique des conflits affectant cette zone mise en place par quatre pays riverains du lac Tchad, à savoir le Cameroun, le Niger, le Nigeria et le Tchad et dont le siège est à N'Djaména (République du Tchad). Par la suite et plus exactement en 1999, la République centrafricaine se joint à la Commission.

Le bassin du lac Tchad couvre une superficie de 2 500 000 km<sup>2</sup> qui correspond à environ 8% de la superficie du continent africain, se situe entre 6° et 24° N et 8° et 24° E et se répartit entre l'Algérie, le Cameroun, la République centrafricaine, le Tchad, la Libye, le Niger, le Nigeria et le Soudan. Son bassin Conventionnel quant à lui couvre 967 000 km<sup>2</sup> et regroupe les pays membres de la CBLT (Cameroun, République centrafricaine, Tchad, Niger, Nigeria et la Libye).



Figure 2: Situation géographique du bassin du lac Tchad

Source : [https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2017/WAT/12Dec\\_11-12\\_Scarcity\\_WS/presentations/S1](https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2017/WAT/12Dec_11-12_Scarcity_WS/presentations/S1)

Le mandat du CBLT concerne les aspects suivants : (i) Gérer de façon durable et équitable les eaux du lac Tchad et les autres ressources transfrontalières en eau du Bassin du Lac Tchad ; (ii) Préserver et conserver les écosystèmes du Bassin Conventionnel ; (iii) Promouvoir l'intégration sous-régionale et assurer la paix et la sécurité dans le Bassin Conventionnel.

Les missions du CBLT ont été également clairement définies à savoir : Rassembler, examiner et diffuser les informations sur les projets préparés par les États membres et recommander une planification des travaux communs et de programmes conjoints de recherche dans le Bassin ;

- Maintenir la liaison entre les Hautes Parties Contractantes en vue de l'utilisation la plus efficace des eaux du Bassin ;
- Suivre l'exécution des études et des travaux dans le Bassin et en tenir informer les États membres ;
- Élaborer des règlements communs relatifs à la gestion des ressources en eau ;
- Établir des règlements relatifs à son personnel et veiller à leur application ; Examiner les plaintes et contribuer à la solution des différends.

Le mandat et les missions du CBLT ici présentés sont des éléments de base qui servent pour définir les politiques publiques et investissements pour une utilisation la plus efficace des eaux du Bassin. Ce mandat et ces missions ne peuvent non plus se réaliser sans un investissement conséquent permettant de disposer d'une force de travail endogène bien formée, provenant de l'ensemble des pays du Bassin.

De façon plus générale, accomplir le mandat et les missions de la CBLT ne peut se faire sans disposer d'un capital humain, d'une société émancipée ayant des connaissances et des habiletés pour une prise de conscience de la situation du lac Tchad.

De manière pratique, il faut comprendre qu'il n'est pas possible de réaliser le mandat et les missions de la CBLT sans que cette dernière ne prenne conscience qu'elle devrait concrètement faire de la formation du capital humain, une de ses priorités, sur l'ensemble des métiers concernant la survie du lac Tchad.

La CBLT tout comme l'ensemble des pays qui la compose, ont besoin de capital humain pour développer toutes les autres formes de capital, utiles pour sauver le lac Tchad. Le capital humain est sans aucun doute indispensable dans le contexte actuel, où les habiletés de haut niveau et les connaissances notamment dans le domaine de l'ingénierie hydraulique deviennent de plus en plus importantes. La qualité du capital humain dans l'ensemble des pays du bassin du lac Tchad, constitue donc un enjeu primordial qui devrait de notre point de vue faire partie du mandat de la CBLT.

### **3.2 Vous avez dit Programme d'action stratégique pour le Bassin du lac Tchad ?**

Pour mener à bien ses actions, la CBLT a jugé bon de disposer d'un outil de planification stratégique qu'il a appelé « Programme d'action stratégique pour le bassin du lac Tchad ».

(P.A.S.,2008, p1). Cet outil de planification est supposé être une stratégie dans la mesure où il a une vision, un horizon, un plan d'actions pour l'inversion des tendances de dégradation des terres et des eaux dans l'écosystème du Bassin du lac Tchad.

Il émerge du P.A.S (2008, p 2) que « *Les Etats membres ont défini une vision à long terme du bassin du lac Tchad, qui est une représentation claire des caractéristiques désirées pour l'environnement futur. La vision à long terme est un objectif politique à atteindre dans quinze ans et est destiné à inspirer les populations du bassin du lac Tchad et leurs dirigeants* ». C'est donc un document cadre de plani-

fication stratégique de la politique régionale en vue de définir des actions d'investissement prioritaires à présenter à la communauté internationale pour améliorer la quantité et la qualité des eaux du Bassin du Lac Tchad. Il ne peut donc pas être un programme. Il est alors erroné d'appeler le document de planification stratégique de la CBLT un programme tel que c'est fait à sa page 1. L'autre limite du PAS est l'imprécision de son titre. La formulation du titre du PAS ne précise pas clairement de quelle stratégie on parle.

### 3.3 La Vision 2025 du lac Tchad

Dans ses documents techniques, la CBLT déclare avoir focalisé ses premières activités sur la lutte contre la sécheresse qui a sévi au Sahel entre 1973 et 1983/84. A la fin des années 80, la CBLT avec le concours du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), a mené une étude sur l'état de la dégradation de l'environnement du bassin conventionnel du lac Tchad. Ce diagnostic a conduit par la suite à la réalisation du PAS, avec l'appui des Organisations internationales du système des Nations Unies telles la FAO, le PNUE, l'UNSO<sup>1</sup>. Dans le cadre de ce travail, une Vision 2025 du lac Tchad a été définie comme suit :

La région du lac Tchad aimerait voir à l'horizon 2025, le lac Tchad –“Héritage Commun” et les autres zones humides conservés durablement pour assurer la sécurité économique des ressources de l'écosystème d'eau douce, une biodiversité et des ressources aquatiques durables dans le bassin et dont l'utilisation doit être équitable pour satisfaire les besoins de la population du bassin et réduire ainsi le niveau de la pauvreté (P.A.S, 2008, p 8).

La vision 2025 ainsi proposée veut faire du lac Tchad, un cadre propice de conservation des zones humides. C'est alors une vision prospective dont la matérialisation mobilise forcément un important capital humain qu'il faut commencer à former et à faire travailler le plus tôt possible pour qu'il puisse progressivement acquérir une expérience professionnelle sur les questions hydrauliques. Donc, de notre point de vue, la vision prospective du lac Tchad faite sur un horizon temporel de 15 ans ne pouvait ne pas mettre en évidence la question du capital humain.

A cet effet, si la vision actuelle avait focalisé une partie de son attention au capital humain, en quinze ans, elle aurait permis de former en quantité et en qualité les ingénieurs et autres compétences qui sont cruciales pour le développement durable du Bassin du lac Tchad. Il ne fait aucun doute que le rôle des ingénieurs notamment les ingénieurs hydrauliciens, géotechniciens, structuralistes, ingénieurs en génie de l'environnement, urbanistes, architectes, est essentiel pour répondre aux besoins techniques en ce qui concerne la construction d'infrastructures résilientes en vue de l'amélioration de la qualité et de la quantité des eaux du lac Tchad.

1 UNSO - United Nations Sudano-Sahelian Office.



**Figure 3 : Population locale du Bassin du Lac Tchad**  
Source : Sassou Ali Kingué, 2021

La vision actuelle du PAS ne peut vouloir lutter contre l'assèchement du lac Tchad sans investir sur le capital humain endogène. La résolution de problèmes du lac Tchad nécessite des professionnels, des ingénieurs qui vont travailler pour mettre au point des innovations technologiques qui vont servir pour sauver le lac Tchad de l'assèchement. A ce titre, l'ingénierie est l'un des principaux moteurs de la résolution des problèmes du lac Tchad qui devrait particulièrement intéresser la CBLT.

La vision actuelle du P.A.S très fébrile sur le capital humain, conduit une fois les financements mobilisés auprès des bailleurs de fonds, à importer la main d'œuvre qualifiée de l'étranger. Pourtant une bonne planification stratégique pouvait permettre de se donner le temps pour bien former localement aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, les différents besoins en ingénieurs de la CBLT.

Nous sommes donc en présence d'une vision prospective qui accroît la dépendance des pays du bassin du lac Tchad vis-à-vis de l'Occident et de l'Asie. C'est une vision qui conduit à maintenir identique la situation actuelle de déficit de capital humain dans les domaines techniques. La vision actuelle n'aborde pas clairement le problème de la production locale des compétences techniques et scientifiques qui seront forcément en première ligne pour réaliser les infrastructures de lutte contre l'assèchement du lac Tchad. Elle est donc inévitablement opposée à toute action visant à affranchir les pays du bassin du lac Tchad de leur dépendance technique, scientifique et institutionnelle des bailleurs de fonds. En fin de compte, la mise en œuvre de la vision actuelle n'est donc pas efficace pour accroître la résilience dans la mesure où cette dernière passe par les innovations scientifiques, l'évolution rapide des technologies et sur la capacité d'offrir des perspectives prometteuses aux populations du bassin du lac Tchad.

Le changement structurel tant attendu pour sauver le lac Tchad à partir de la vision 2025 actuelle du P.A.S n'est pas possible sans un important investissement en capital humain dans l'ensemble des pays concernés. Il faut former un capital humain endogène qui s'approprie du problème du lac Tchad tout en s'inspirant



de démarches similaires qui ont été menées dans les pays asiatiques. Il faut donc impérativement investir sur les hommes et femmes du bassin du lac Tchad.

Rappelons qu'une vision étant une image partagée et décrite en termes précis d'un futur souhaité, elle n'est pas possible dans le cas du lac Tchad, sans l'existence d'un capital humain endogène. Toute vision pour le lac Tchad sera crédible et réalisable, si elle se construit jour après jour par un capital humain endogène. Ainsi, la formulation de la vision 2025 du lac Tchad est donc difficilement réalisable. Concrètement, les actions opérationnelles à mener et les compétences techniques et scientifiques qu'il faut pour les réaliser, ne sont pas mobilisables au stade actuel dans les pays du bassin du lac Tchad.

### **3.4 Les principes qui sous-tendent le plan d'actions 2025**

La conception du plan d'actions de la CBLT adopté par les Pays membres de la CBLT : Cameroun, Centrafrique, Tchad, Niger et Nigeria constitue un engagement au profil des générations présentes et futures en ce qui concerne le lac Tchad. On constate que le plan d'actions 2025 s'appuie sur sept principes que sont : le principe de développement durable, le principe de précaution, le principe du pollueur payeur, le principe d'action anticipative, le principe d'action préventive, le principe de l'accès à l'information, le principe de participation du public et de transparence.

Les observations qui se dégagent de cette analyse sont que le développement durable est assimilé à un principe. Ce qui n'est absolument pas le cas. Le développement durable s'appuie sur la Déclaration de Rio de Janeiro qui comprend 27 principes. Ainsi parler du développement durable revient à prendre en compte l'ensemble de ces 27 principes de la Déclaration de Rio de Janeiro. Il revient formellement à la CBLT d'intégrer les 27 principes du développement durable dans l'ensemble de ses actions et interventions. Ces 27 principes (et non pas certains) sont en quelque sorte un guide pour agir dans une perspective de développement durable.

### **3.5 La place de l'éducation/formation dans le P.A.S**

Le P.A.S comprend cinq objectifs parmi lesquels celui qui concerne « le renforcement de la participation et des capacités des parties prenantes ainsi que du cadre juridique et institutionnel pour la gestion durable de l'environnement du bassin du lac Tchad ». Cet objectif comprend trois cibles principales qui méritent notre analyse.

Cible	Actions programmées
Améliorer la communication et le partage d'informations entre les acteurs	1. Créer un bureau de presse pour une meilleure prise de conscience aux niveaux national, régional et international sur les questions environnementales du Bassin du Lac Tchad et pour encourager les médias à participer à la diffusion des informations.
	2. Assurer la formation régulière des journalistes afin de renforcer le journalisme environnemental et améliorer la couverture médiatique des sujets environnementaux.
	3. Instituer des festivals du film et des médias, en même temps que le forum des O.N.G sur l'écologie pour souligner les liens entre le comportement humain et les fonctions naturelles de l'écosystème
	4. Instituer "la Journée du Lac Tchad" et stimuler une prise de conscience particulière pour des groupes cibles spécifiques
	5. Renforcer la prise de conscience sur les problèmes environnementaux du bassin du lac Tchad à travers les partenariats avec les médias nationaux ou internationaux
Promouvoir l'éducation environnementale dans le Bassin du Lac Tchad	6. Encourager l'élaboration de programmes d'études et matériels didactiques axés sur les questions environnementales du bassin du lac Tchad
	7. Encourager les partenariats académiques au niveau des écoles et des universités.
	8. Aider les universités à élaborer des programmes avec des matières sur le bassin du lac Tchad dans le domaine de l'écologie et des sciences environnementales et ce, en partenariat avec des institutions internationales
	9. Renforcer l'Ecole de Ngala, en vue de l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'Information/Education/Communication du public sur l'environnement du bassin du lac Tchad
	10. Dispenser des cours de formation de base sur l'écologie à des entreprises des zones fluviales et lacustres locales et à des populations ciblées en mettant en exergue les scénarios <i>gagnant-gagnant</i> et la protection de l'environnementale
Accroître la compréhension, par les élus, les autorités administratives et coutumières à tous les niveaux, de l'importance des questions environnementales	11. Elaborer des programmes de formation pour une prise de conscience des questions environnementales
	12. Mettre en place un réseau de communes pour accroître la participation des élus locaux dans la mise en application des politiques environnementales du bassin du lac Tchad
	13. Elaborer des programmes de formation pour les autorités régionales et municipales sur les techniques modernes de gestion des ressources, des déchets et des eaux usées

**Tableau 1 : les actions du P.A.S concernant la formation et la sensibilisation pour la gestion durable de l'environnement du bassin du lac Tchad**

Comme on peut le constater dans le tableau 1, on recense dans le P.A.S, 13 actions qui concernent la sensibilisation, la communication, la formation et le renforcement des capacités. Parmi ces 13 actions, trois concernent véritablement le renforcement des capacités (voir tableau 2) et cinq, la formation initiale (voir tableau 3).

Actions de renforcement des capacités	Typologie de renforcement de capacités et impacts
Assurer la formation régulière des journalistes afin de renforcer le journalisme environnemental et améliorer la couverture médiatique des sujets environnementaux	Action de sensibilisation de haut niveau Impact dans le soutien en matière de politique Soutien au développement organisationnel
Dispenser des cours de formation de base sur l'écologie à des entreprises des zones fluviales et lacustres locales et à des populations ciblées en mettant en exergue les scénarios <i>gagnant-gagnant</i> et la protection de l'environnement	Création de processus multipartites et soutien à l'échange de connaissances Soutien au développement organisationnel : conseils en vue de processus et de systèmes plus efficaces
Elaborer des programmes de formation pour les autorités régionales et municipales sur les techniques modernes de gestion des ressources, des déchets et des eaux usées	Création de réseaux, actions pouvant avoir un impact dans les accords de coopération décentralisée

**Tableau 2 : les actions du PAS concernant la formation continue**

Les trois actions concernant la formation continue du P.A.S ont une très faible incidence pour redonner vie au lac Tchad. Elles ne concernent pas les questions techniques, encore moins la levée des fonds nécessaires pour financer les grands projets visant à redonner vie au lac.

Les actions de formation initiale identifiées sont au nombre de cinq. Elles concernent en priorité les programmes d'études, et sont orientées sur l'éducation au développement durable. L'ensemble des cinq actions sur la formation initiale concerne substantiellement les ODD 4 et 17.

Actions de formation initiale	Caractéristiques
Encourager l'élaboration de programmes d'études et matériels didactiques axés sur les questions environnementales du Bassin du Lac Tchad	Education à l'environnement
Encourager les partenariats académiques aux niveaux des écoles et des universités.	Actions s'inscrivant dans l'ODD 17
Aider les universités à élaborer des programmes avec des matières sur le Bassin du Lac Tchad dans le domaine de l'écologie et des sciences environnementales et ce, en partenariat avec des institutions internationales	Actions s'inscrivant dans l'éducation à l'environnement et dans l'ODD 17 visant la construction du partenariat mondial pour le développement durable.
Renforcer l'Ecole de Ngala, en vue de l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'Information/Education/Communication du public sur l'environnement du Bassin du Lac Tchad	Action s'inscrivant dans l'éducation à l'environnement
Elaborer des programmes de formation pour une prise de conscience des questions environnementales	Action s'inscrivant dans l'éducation à l'environnement

**Tableau 3 : les actions du P.A.S concernant la formation initiale**

Ces cinq actions ne présentent pas de perspectives en ce qui concerne la transformation du savoir à enseigner en y intégrant les connaissances endogènes, la pensée négro-africaine, et en impliquant de nouvelles ingénieries pédagogiques. Ces actions de formation initiales du P.A.S n'invitent pas à une reconfiguration voire à une réinvention du système institutionnel d'enseignement dans les pays du bassin du lac Tchad prenant en considération la pensée négro-africaine. Les pays du bassin du lac Tchad ont besoin d'un système de formation qui dose avec équilibre et pertinence les savoirs occidentaux et d'ailleurs avec les savoirs endogènes négro-africains. Il n'est plus acceptable que les savoirs endogènes, issues des diversités culturelles soient exclus des savoirs véhiculés à l'école au nom d'une modernité qui plaide plutôt à une occidentalisation des apprenants. La présente étude laisse paraître un besoin pressant de désoccidentaliser l'école dans le bassin du lac Tchad. Cette question constitue donc une piste qu'il faut bien explorer à l'avenir. Le P.A.S devrait prendre avec beaucoup d'attention ce problème afin de garantir la préservation du patrimoine culturel matériel et immatériel du bassin du lac Tchad. Il apparaît à cet effet important de rappeler également que la sauvegarde du lac Tchad ne peut se limiter essentiellement sur des savoirs environnementaux tel que le P.A.S a essayé de proposer. Aux savoirs environnementaux à capitaliser pour lutter contre l'assèchement du lac Tchad, s'ajoutent aussi d'autres savoirs qui concernent la solidarité sociale, l'efficacité économique, la responsabilité interculturelle. A cet effet, les groupes ethniques, à géométrie variable, qui ont d'ailleurs un attachement au territoire, sont à intégrer dans les parcours d'enseignement. Une éducation interculturelle qui embrasse l'éducation à la paix et à la non-violence, l'éducation aux droits fondamentaux, est une importante source d'opportunités. La CBLT a besoin de promouvoir une éducation plurielle, inclusive, endogène et ouverte au monde, bien articulée, pour former sa population aux enjeux économiques, sociaux, environnementaux et interculturels de la survie du lac Tchad.

#### 4. Discussion

Le P.A.S comprend des actions de sensibilisation, de formation et de renforcement des capacités. La question qu'on peut se poser est de comprendre quelle est l'incidence réelle de ces actions de sensibilisation, de formation et d'information dans l'atteinte des objectifs fixés. Un ensemble de considérations mérite d'être fait.

##### 4.1 La question du capital humain

Le P.A.S met en place des actions louables de formation, renforcement des capacités, sensibilisation. Toutefois il est important de souligner que l'ensemble de ces actions ne riment pas avec les questions clés qui concernent le capital humain dont le bassin du lac Tchad a besoin pour avoir une autonomie en matière de planification, de dimensionnement des ouvrages d'infrastructures dont il a besoin pour mener à bien ses actions de sauvegarde du Lac Tchad.

De manière plus spécifique, le P.A.S n'évalue pas et n'identifie pas le déficit réel en ingénieurs hydrauliques, ingénieurs géotechniciens, ingénieurs structurales, ingénieurs en génie de l'environnement, architectes, urbanistes, ingénieurs financiers, gestionnaires de grands projets structurels dont la CBLT et les

pays du bassin du lac Tchad ont besoin à court et moyen terme pour faire face à leur besoin de planification, de dimensionnement et de levée des fonds pour financer leurs projets communs et individuels concernant l'assèchement du lac Tchad.

Aucune donnée objective sur le déficit en capacités humaines concernant le lac Tchad n'existe. Aucune analyse dans ce sens n'a été faite jusqu'ici. Pourtant elle est indispensable. Le changement souhaité avant d'être financier est d'abord au niveau du capital humain. Le premier et important investissement à faire dans la sous-région concerne la mise en place d'un plan de production des compétences locales dans les domaines techniques et financiers capables d'accompagner les décideurs dans le projet ambitieux visant à sauver le lac Tchad. Ce qui va au-delà d'un simple listing d'actions de formation et d'activités très modestes de renforcement des capacités du P.A.S pour embrasser toute une série d'actions de formations dont l'impact est modeste dans l'amélioration des conditions du lac Tchad. Il est donc important que le P.A.S puisse revoir ses objectifs sectoriels pour revenir à des objectifs plus réalistes en matière de formation en qualité et quantité du capital humain. Sans des actions fermes à mettre en œuvre pour lever le déficit actuel fort important en capital humain sur les questions techniques, financières et de gestion des grands projets, la CBLT ne pourra accomplir à bon escient ses missions. Il faut pour cela, que la CBLT impulse les formations et études en sciences techniques dans les domaines de l'ingénierie civile, environnementale, en architecture, urbanisme, finance et gestion des grands projets. Sur le plan pratique, les besoins en ingénieurs hydrauliciens est très important. On sait que l'ingénieur hydraulicien peut intervenir dans les projets de construction d'une infrastructure ou d'un équipement hydraulique (réservoir, barrage, digue, station de pompage, usine de traitement...). Il est approprié pour réaliser dans un premier temps une étude de faisabilité. Il est habile pour effectuer des mesures sur le terrain, réaliser des projections des volumes d'eaux pluviales, calculer les débits et les pressions, etc. Il est formé pour proposer des solutions techniques ainsi qu'un budget pour la réalisation du projet. Il peut ensuite intervenir en tant que maître d'ouvrage lors de la construction de l'ouvrage. Il sera amené à coordonner les différentes équipes (techniciens, sous-traitants...) et à apporter son soutien technique. Une fois les infrastructures construites, il peut également se charger de leur supervision, de leur surveillance, de leur maintenance ou de leur évolution. In fine, il appartient à la CBLT de collaborer avec les Etats du bassin du lac Tchad pour financer et appuyer des stratégies visant à accroître le nombre d'ingénieurs. Ceci exigera également des partenariats avec des universités étrangères pour promouvoir les compétences professionnelles continues afin de garantir qu'il y ait des ingénieurs de haute qualité pour la réalisation des Objectifs de développement durable dans le bassin du lac Tchad.

## 4.2 La question du développement durable

Les actions menées à travers le plan d'action du P.A.S sont spécifiquement orientées sur l'environnement. Pourtant le développement durable mobilise 4 piliers principaux : la solidarité sociale, l'efficacité économique, la responsabilité écologique et la responsabilité interculturelle (Elamé, 2002). Une analyse du P.A.S montre très bien que la plupart de ses actions concernent la responsabilité écologique. Nous sommes exactement dans une posture où la défense de l'environnement est assimilée à faire du développement durable. Il nous semble im-

portant de souligner que l'efficacité du P.A.S est sans aucun doute dans l'équilibre qu'il cherche à incarner en faisant la promotion des actions d'envergure qui concernent l'ensemble des 4 piliers du développement durable. La CBLT a donc besoin de soutenir des réformes en faveur d'un meilleur investissement dans le capital humain y compris dans le champ du développement durable. Des actions en direction de l'efficacité économique, de la solidarité sociale, de la responsabilité interculturelle dans le bassin du lac Tchad ne peuvent se faire sans l'existence d'un capital humain endogène maîtrisant les processus d'élaboration et de maturation de projets de qualité, valorisant les matériaux locaux, les savoir-faire techniques et les technologies endogènes.

#### **4.3 Capital humain et postcolonisation de la lutte contre l'assèchement du lac Tchad**

La situation de la majorité des populations du lac Tchad ne fait que se dégrader au point de compromettre fortement son existence pour les générations futures. On voit bien que le fossé entre riches et pauvres s'accroît, à l'intérieur des pays du bassin du lac Tchad. L'assèchement du lac Tchad n'est pas seulement une question de l'aide au développement. C'est une question de développement endogène qui exige avant tout « une volonté de réflexion et de changement » pour reprendre les mots de Carera (1982, p. 159). Le contexte du lac Tchad dans son ensemble exige une réflexion de fond pour mieux comprendre les causes profondes du mal-développement dans cette région, ses effets, les changements à apporter pour modifier les structures politico-économiques des pays concernés ainsi que des pays industrialisés qui mènent une politique d'aide au développement biaisée, qui retarde plus le développement que ne l'accélère. Dans cette réflexion, l'influence négative du manque du capital humain ne peut être sous-estimée. Toute action de coopération au développement efficace à encourager dans la région aurait dû concerner avant tout le capital humain, l'émancipation des peuples, la mise en place des conditions pour une gouvernance éthique, qui s'inspire des fortes valeurs ancestrales des peuples concernés.

Le bassin du lac Tchad est un contexte où l'éducation n'est pas considérée comme un investissement de premier ordre (pour les individus et la société) pour accroître la productivité de ceux qui la reçoivent, permettant de disposer de compétences endogènes pour changer et améliorer les conditions de vie. Or, la marginalisation des populations du bassin du lac Tchad est aussi à imputer à leur faible niveau d'instruction qui limite leurs possibilités d'émancipation. Il est important que la théorie de la croissance endogène soit mobilisée ici. La réhabilitation du lac Tchad ne peut être un énième projet de mal-développement où l'expertise internationale sur le plan scientifique et technique intervient sans que des mesures aient été prises en amont pour une bonne appropriation endogène du projet par les bénéficiaires.

#### **5. Conclusion**

Malgré sa situation actuelle, le Lac Tchad demeure un paysage merveilleux. Il dispose aussi d'un patrimoine culturel très particulier qui mérite d'être valorisé sous plusieurs formes. Son document de planification stratégique à l'horizon 2025 propose un ensemble d'actions à mener pour lutter contre l'assèchement du lac Tchad. Le P.A.S met en place des actions louables de formation, de renforcement

des capacités et de sensibilisation. Toutefois ces actions sont insuffisantes au regard des enjeux. Il est pour cela important que le P.A.S focalise son attention sur le capital humain dont le bassin du lac Tchad a besoin pour avoir une autonomie en particulier en matière de planification, de dimensionnement des ouvrages et infrastructures hydrauliques. Pour cela, l'investissement dans le capital humain contre l'assèchement du lac Tchad devra jouer un rôle-clé dans le P.A.S. Il apparaît à la fois comme un facteur essentiel de croissance endogène et comme un levier central pour une appropriation locale des actions à mener. Il faut ainsi comprendre, à cette heure de la mondialisation de la connaissance que les savoirs se construisent, circulent, se retiennent, se transmettent par les voies les plus diverses. L'intérêt d'investir sur le capital humain vise à aider la CBLT à s'imaginer et pourquoi pas de recréer de nouvelles ingénieries pédagogiques lui permettant de développer dans les pays du bassin du lac Tchad, des environnements d'apprentissage où les différentes manières d'apprendre se complètent de façon organique et permettent de bien former le capital humain dont il a besoin pour lutter contre l'assèchement du lac Tchad. En conséquence, le P.A.S devrait accorder une importance au concept de capital humain et promouvoir des actions visant à son augmentation substantielle à travers un investissement conséquent.

## Références

- Abdouraman, H. (2008). « Le conflit frontalier Cameroun-Nigeria dans le lac Tchad : les enjeux de l'île de Darak, disputée et partagée ». *Cultures et Conflits*, 72, hiver 2008, [En ligne], mis en ligne le 19 mai 2009. URL: <http://conflits.revues.org/index17311.html>. Consulté le 03 novembre 2009.
- Ainley, M.G. (2006). Science, environment and women's lives : integrating teaching and research. In Tripp, P. & Muzzin, L. (dir.), *Teaching as activism. Equity meets environmentalism* (p. 109-119). Montréal et Kingston : McGill-Queen's University Press.
- Asante, M. (2003). *Afrocentricity : The theory of social change*. Chicago : African-American Images.
- Batello C., Marzot M., & Touré A.H. (2004). *The future is an ancient lake. Traditional knowledge, biodiversity and genetic resources for food and agriculture in Lake Chad Basin ecosystems*. Rome: FAO.
- Appadurai, A. (2001) [1996]. *Après le colonialisme. Les conséquences culturelles de la globalisation*. Paris: Payot.
- Bhabha, H. K. (2007) [1994]. *Les lieux de la culture. Une théorie postcoloniale*. Paris: Payot.
- Bouchardeau, A. & Lefèvre, R. (1957). *Monographie du lac Tchad. Édition provisoire*. Paris: ORSTOM.
- Bouquet C. (1990). Insulaires et riverains du lac Tchad. *Etude géographique*, 2 vols., Paris: l'Harmattan, 415 + 464 pp.
- Brian, K. (2007). *Les essentiels de l'OCDE Le capital humain Comment le savoir détermine notre vie: Comment le savoir détermine notre vie*. OECD Publishing.
- Cartier, M. (2003). *Aider à bâtir la société du savoir*. Consulté le 20 octobre 2007 sur : <http://www.michelcartier.com>.
- Chakrabarty D. (2000). *Provincializing Europe: Postcolonial Thought and Historical Difference*.
- Carera, M. (1982). Agir sur les causes du mal développement. *Annuaire suisse de politique de développement*, (2), 155-159.
- CBLT. (1972). *Etude des ressources en eau du Lac Tchad, rapport technique*. Rome: PNUD, FAO.
- CBLT., (1998). *Gestion intégrée et durable des eaux internationales du bassin du lac Tchad, assistance préparatoire phase b- ra/ 95/ g48*, financée par la FEM, agence FEM, chef de file PNUD.

- CBLT. (2005). Projet d'appui à l'initiative du bassin du lac Tchad pour la réduction de la vulnérabilité et le risque IST/VIH/SIDA.
- CBLT. (2007). Study on potential linkages between the Oubangui-lake Chad water transfer and gtz project sustainable water management, Lake Chad basin. Commission Report, N'Djaména, 67 p.
- CBLT. (2008). Considération des spécificités régionales. *Plan de gestion du bassin du lac Tchad*, 1 & 2, 288.
- CBLT. (2011). Charte de l'eau du bassin du lac Tchad. *Rapport final CBLT*, 38 p + annexes.
- CBLT. (2012). Rapport de mission d'information et de sensibilisation des populations du lac et de la confirmation du choix des sites d'implantation des infrastructures de pêche, Programme de Développement Durable du bassin du Lac Tchad (PRODEBALT) Diffa, 10 p.
- Le Chapelain, C., & Matéos, S. (2020). Schultz et le capital humain: une trajectoire intellectuelle. *Revue d'économie politique*, 130(1), 5-25.
- Dumont, R., & Mottin, M. F. (1981). Le mal développement en. *Amérique latine, Le Seuil*.
- Fanon, F. (1968). *Les damnés de la terre*. Paris : François Maspero.
- Foucault, M. (1971). *L'ordre du discours*. Paris : Gallimard.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the oppressed*. New York : Herder and Herder.
- Gleizes, J. (2000). Le capital humain. *Multitudes*, (2), 111-112.
- Habermas, J. (1984). *The Theory of Communicative Action. Volume One : Reason and the Rationalization of Society*. Boston : Beacon Press.
- Leff, E. (2005). Savoir environnemental : épistémologie, rationalité et dialogue de savoirs – Enjeux et défis pour l'éducation. In Sauvé, L., Orellana, I. et van Steenberghe, É. (dir.), *Éducation et environnement : un croisement de savoirs* (p. 49-65). Montréal : Les cahiers scientifiques de l'ACFAS (Association francophone pour le savoir) no. 104.
- Magrin G. (2007). Le lac Tchad n'est pas la mer d'Aral, *mouvements*, 22 p., disponible en téléchargement à <http://www.mouvements.info/spip.php?article201>.
- Magrin G., Reounodji F., Ngaressesem G., Mbagogo A., & Assouyouiti M. (2010). « Le lac Tchad et N'Djaména: une relation porteuse de développement? », communication au colloque PRASAC-ARDESAC « Savanes africaines en développement. Innover pour durer », Garoua, 20-24 avril 2009, CD Rom Prasac.
- Magrin G. (2012). L'imbroglie territoriale du lac Tchad à l'épreuve de l'incertitude hydrologique. *Revue scientifique du Tchad*, 11 (1), 96-113.
- Maley J. (1973). Mécanisme des changements climatiques aux basses latitudes. *Palaeogeog., palaeoclim., palaeoecol.*, 14, 193-227.
- Maley J. (1981). Etudes palynologiques dans le bassin du Lac Tchad et paléoclimatologie de l'Afrique nord-tropicale de 30.000 ans à l'époque actuelle, Paris: ORSTOM (travaux et documents n°129), 586 p. (chap. 2 : le dernier millénaire, pp. 57-131).
- Moura, Jean-Marc (2001). « Sur quelques apports et apories de la théorie postcoloniale pour le domaine francophone », dans: Jean Bessière/Jean-Marc Moura (dirs.), *Littératures postcoloniales et francophonie*, Conférences du séminaire de littérature comparée de l'Université de la Sorbonne Nouvelle, Paris: Honoré Champion, 149-167
- Laymond, P. (2006). *Mal développement et gestion de l'environnement: le cas du Grand San Miguel de Tucuman (Nord-ouest de l'Argentine)* (Doctoral dissertation, Bordeaux 3).
- Said, E. (1980) [1978]. *L'Orientalisme. L'Orient créé par l'Occident*. Paris: Seuil.
- Sidibe, S. (1995). *Importations et mal-développement: l'exemple de la Côte d'Ivoire coloniale, 1945-1960* (Doctoral dissertation, Paris 1).
- Smouts, M.-C. (dir.), (2007). *La situation postcoloniale*. Paris: Presses de la FNSP.
- Stoveland consult., «n.d.», gestion intégrée du bassin fluvial. Les défis du bassin du lac Tchad. Vision 2025 – CBLT, Djamena, 16 p