



# Note au dossier

---

Date : 17.02.2015  
A : SIE, MEH, UNOSAT, ASCONIT  
Copie à : GDR, PYV, BMD, Bucu N'Djaména, swisstopo,  
CHYN, Ambassade du Tchad en Suisse

---

## OUVERT

Référence: 7F-07801.01

### **Objet Management réponse de la DDC concernant la revue du projet « Cartographie des ressources en eau du Tchad », phase 1 (1.04.2012 – 31.08.2015)**

#### **A. Introduction**

La DDC a commandité une revue externe de la première phase du projet « Cartographie des ressources en eau du Tchad », mis en œuvre conjointement par le Ministère de l'Élevage et de l'Hydraulique du Tchad et le programme UNOSAT de l'Agence des Nations Unies pour la Formation et la Recherche (UNITAR) à Genève. La Suisse finance environ 85% du budget et le Tchad 15%. Les Universités de Neuchâtel (CHYN – Centre d'Hydrogéologie et Géothermie) et de Genève (Section des Sciences de la Terre et le Centre de Recherche en Environnement Alpin CREALP) apportent une contribution scientifique au projet, ainsi que le consortium des Universités du Tchad et le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique du Tchad. L'Office fédéral de topographie swisstopo collabore également pour l'impression des cartes. L'Ambassadeur du Tchad en Suisse est coprésident du comité scientifique.

Le projet vise à augmenter la résilience du Tchad face aux variations climatiques, par une gestion active des aquifères et des eaux de surface. De manière plus spécifique, le projet vise l'amélioration de la connaissance des ressources en eau, le renforcement des capacités nationales à utiliser les nouvelles connaissances pour établir une gestion durable des ressources en eau et enfin l'amélioration de l'accès aux données et informations produites. La première phase du projet s'est concentrée sur les régions du Nord et Est du Tchad. Il est prévu que la seconde phase couvre les régions du bassin du lac Tchad (centre) et qu'une troisième et dernière phase couvre les régions du sud du pays.

#### **B. Processus de la revue**

Au cours de la 1<sup>e</sup> phase, il est apparu que les nouvelles connaissances sur les ressources en eau produites par le projet risquaient ne pas être suffisamment utilisées par les acteurs tchadiens – avec le risque que l'objectif du projet ne soit pas atteint et que s'établisse un « cimetière de données ». Il est par conséquent apparu nécessaire d'organiser une revue externe prospective pour (i) vérifier la validité de l'hypothèse de développement (ii) évaluer l'efficacité des actions menées et des approches utilisées (iii) envisager des pistes pour un élargissement des appuis à partir de la seconde phase (prospectives).

A cet effet, la DDC a invité plusieurs bureaux d'étude spécialisés en la matière à soumettre des offres techniques et financières. L'offre du bureau ASCONIT Consultants de Lyon a été retenue. La revue externe conduite par M. Nicolas Bargier, Catherine Wallis et Hisseine Abdoul s'est déroulée en novembre et décembre 2014 avec deux missions au Tchad. Les évaluateurs ont rencontré l'ensemble des partenaires du projet, en Suisse et au Tchad. Ils ont pu visiter la délégation régionale de l'Hydraulique d'Abéché. Un atelier national de

restitution a été organisé le 16 décembre 2014 à N'Djamena en présence de toutes les parties prenantes. Une synthèse des conclusions et recommandations a été présentée et discutée lors du 6<sup>e</sup> comité de pilotage le 15 janvier 2015 au Ministère de l'Elevage et de l'Hydraulique à N'Djamena.

### **C. Observations générales sur la revue externe**

La Direction de la Coopération suisse au Tchad a apprécié le rapport final de la revue externe du projet et confirme que cette dernière a été conduite de manière satisfaisante et conformément aux termes de références. Ce n'était pas une tâche évidente compte tenu de la complexité du projet et des fortes contraintes de temps. La DDC saisit cette occasion pour exprimer ses remerciements sincères à l'équipe ASCONIT qui a produit un important travail et des analyses et propositions de qualité dans un délai court.

### **D. Observations et prises de position concernant la revue du contexte et les réponses aux questions évaluatives (chapitres II à VI)**

#### *a) Contexte*

La DDC considère que les évaluateurs ont réalisé une très bonne analyse diagnostic du secteur de l'eau au Tchad. Elle en partage le contenu.

L'analyse met notamment en évidence la faiblesse des capacités institutionnelles dans le secteur, qui a pour effet de limiter fortement la mise en œuvre effective d'une politique de l'eau au Tchad. Le renforcement des capacités tchadiennes dans ce domaine sera par conséquent un élément clé pour l'atteinte de l'objectif de développement du projet. Le renforcement des capacités des délégations régionales est une priorité, du fait que la quasi-totalité des activités du ministère se déroule dans les régions. Ce renforcement est de la responsabilité des autorités tchadiennes, avec l'appui technique des partenaires au développement.

Le compact WASH représente une bonne opportunité d'alignement des appuis pour le renforcement des capacités nationales dans le secteur, visant la création d'un cadre consensuel d'interventions avec des priorités géographiques et programmatiques claires. Son plan d'action devrait être relancé (feuille de route des mesures prioritaires).

#### *b) Hypothèse de développement*

La DDC note que les évaluateurs ont pris beaucoup de soin à reconstruire la chaîne de causalité du projet et elle partage leur analyse :

Le Tchad dispose d'importantes ressources en eau, mais leur mobilisation est réduite par un manque cruel de connaissances hydrogéologiques (localisation, évolution dans le temps et productivité des aquifères, qualité des eaux, zones de recharge et usages potentiels, connaissance des eaux de surface). Il fait par conséquent du sens de travailler sur l'amélioration de la connaissance des ressources en eau au Tchad. L'hypothèse de développement est donc validée.

La DDC relève toutefois que si l'amélioration des connaissances est nécessaire, elle ne suffit pas à elle seule à générer une amélioration de la gestion des ressources en eau. Cette dernière nécessite une politique active de gestion de la ressource et une organisation minimale du secteur de l'eau, permettant un usage coordonné et efficace des moyens à disposition.

#### *c) Pertinence des activités menées*

Les évaluateurs confirment la pertinence de constituer une base de données (Système d'information sur les ressources en eau, SIRE) à partir de la collecte des informations « eau et géologie » existantes. Ils insistent à juste titre sur le caractère participatif de ce processus, qui devrait associer le maximum de parties prenantes, en valorisant l'expérience locale.

Les évaluateurs considèrent que l'analyse spatiale n'est que moyennement pertinente comme moyen de production de nouvelles connaissances. La DDC n'est pas d'accord avec cette appréciation. C'est une méthode déterminante dans le processus de production des connaissances, la plus économique (les données satellite sont quasi gratuites) qui sera poursuivie dans la suite du projet. Il n'est pas envisagé de créer une capacité de traitement des données et de cartographie au Tchad.

Les évaluateurs confirment sur le principe la pertinence des missions de vérification terrain (missions scientifiques). Elles permettent de consolider les analyses, de valider les hypothèses avancées, d'établir de nouvelles interprétations, voire de mettre à jour de nouveaux aquifères. Ils considèrent toutefois que ces missions sont globalement sous-dimensionnées et ne permettent pas véritablement d'atteindre l'objectif visé. La DDC est partiellement d'accord avec cette appréciation. Les missions de vérification seront maintenues selon le principe actuel avec la participation d'experts internationaux et nationaux. La DDC soutiendra par ailleurs la réalisation d'un plus grand nombre de missions d'exploration par des experts nationaux, avec une participation active des délégations régionales.

Les évaluateurs considèrent la production de cartes hydrogéologiques comme moyennement pertinente. La DDC partage partiellement cette appréciation. Il est vrai que la production des cartes a eu tendance à devenir l'activité motrice de l'ensemble du projet. Pour la seconde phase, la production de cartes reste pertinente, mais il faudra veiller à donner la priorité à la production des connaissances, au développement de la base de données (SIRE) et au renforcement des capacités tchadiennes, qui constituent le cœur du projet. Le SIRE est le fondement du système de connaissances. Il permet de produire des analyses spécifiques, à des échelles adaptées aux besoins des utilisateurs.

Les évaluateurs considèrent le développement d'un système d'information sur les ressources en eau en ligne (SIRE) comme peu pertinent dans les conditions de connectivité existant actuellement au Tchad. La DDC n'est pas d'accord avec l'appréciation. Le développement d'un tel outil en ligne est central pour assurer l'accès des usagers aux nouvelles connaissances produites. La DDC soutiendra l'amélioration de l'accès internet des principaux partenaires du projet, tout en misant sur les progrès du Tchad dans le domaine.

#### *d) Cohérence de la démarche de mise en œuvre*

La base de données SIRE est hébergée à Genève ce qui est contradictoire avec l'objectif de renforcement des capacités tchadiennes: la DDC est en partie d'accord avec l'appréciation. Des travaux sont en cours pour développer une base de données open source et la transférer au Tchad. L'objectif est de créer au Tchad une capacité d'entretien et d'adaptation de la base de données. Le transfert devra se réaliser en cours de la seconde phase.

Cartes thématiques : La DDC est partiellement d'accord avec l'appréciation des évaluateurs, qui observent que la production des cartes hydrogéologiques a progressivement occupé une place centrale dans la démarche du projet, parfois au détriment des autres dimensions. Il faudra repositionner la production des cartes à sa juste place au cours de la seconde phase. En elles-mêmes, les cartes hydrogéologiques restent des instruments pertinents utiles à la gestion de la ressource : connaissance de son extension géographique et de ses interactions avec les autres systèmes hydrogéologiques. La carte 1/500'000 est complétée par une série au 1/200'000 et la consultation en ligne permet de travailler jusqu'au 1/50'000, ce qui en fait un instrument utile aux praticiens. La sémiologie utilisée est basée sur les standards internationaux pour de telles cartes hydrogéologiques. S'agissant de données hydrogéologiques variant très peu dans le temps, il n'est pas envisagé de transfert de capacités de conception et production cartographique au Tchad. Mais au cas où le Tchad développerait un jour une telle capacité (établissement d'un Institut géographique national par exemple), tout le matériel de support est conservé et transférable au Tchad. Le traitement cartographique et la synthèse géologique se font à Genève, mais sous couvert du comité scientifique et du comité de lecture auxquels les scientifiques tchadiens participent. Cette participation devra être encore renforcée dès la seconde phase.

Comité scientifique et comité de lecture : la DDC n'est pas d'accord avec l'appréciation des évaluateurs. Dans l'état actuel des compétences scientifiques disponibles au Tchad, il n'est pas envisageable de transférer les responsabilités de décision scientifique au Tchad. Par contre il est nécessaire de renforcer la participation des experts tchadiens au comité scientifique et de renforcer les capacités et le rôle du comité de lecture au Tchad.

## E. Prise de position par rapport aux recommandations prospectives (chap. VIII)

### a) Gestion et suivi du projet

Rôle d'UNOSAT: la DDC est d'accord avec l'appréciation selon laquelle UNOSAT a démontré de bonnes capacités de collecte, de traitement et d'organisation des données, avec de bons résultats. D'accord également avec la recommandation d'envisager la transformation du mandat d'UNOSAT d'un rôle de management général du projet à un rôle de prestataire. La collaboration avec UNOSAT se poursuivra donc pour la 2<sup>e</sup> phase, mais avec un mandat essentiellement technique, concentré sur les tâches de production des connaissances.

Déplacement de la gestion de projet au Tchad: la DDC est en partie d'accord avec l'appréciation des évaluateurs qui considèrent que la gestion de projet doit migrer vers le Tchad pour renforcer la coordination, la visibilité et la pertinence des appuis et assurer la pérennité de la démarche. La DDC au Tchad (Bureau de coordination) reprendra en charge la gestion et la coordination du projet, avec une équipe technique sous sa responsabilité directe. La gestion se fera en étroite collaboration avec UNOSAT Genève qui maintiendra un poste de chargé de programme à Genève pour assurer une bonne coordination des activités entre la Suisse et le Tchad.

### b) Cadre institutionnel

La DDC est d'accord avec le diagnostic institutionnel réalisé par les évaluateurs, tant dans ses aspects positifs (ancrage du projet au MEH, capacités techniques en construction, rôle régalién) que critiques (capacités insuffisantes du MEH à mettre en œuvre une politique de l'eau au Tchad).

La DDC doit s'efforcer au cours des prochaines phases de soutenir la montée en puissance du MEH dans le domaine de la gestion des ressources en eau. Elle va s'investir de manière plus intensive dans le dialogue politique sectoriel et la coordination des partenaires au développement, avec pour objectif de renforcer le rôle du MEH et soutenir l'établissement d'une politique de l'eau. La DDC pourra également s'investir de manière coordonnée (avec UNICEF notamment) dans la mise en œuvre du compact WASH, processus très important pour une structuration du secteur de l'eau au Tchad. La DDC retient aussi l'idée d'établir une cellule inter-service de l'eau telle que proposée par les évaluateurs. Sa faisabilité sera à étudier lors de la planification de la Phase 2.

### c) Rôle des comités

La DDC est d'accord avec la proposition des évaluateurs de renforcer la composition (plus de scientifiques tchadiens, de différents domaines) et le rôle du comité de lecture au Tchad (capacité à formuler des avis et recommandations au comité scientifique). La feuille de route de production des connaissances doit être revue, pour permettre plus d'échanges entre comité scientifique et comité de pilotage. Dans le cadre de la 2<sup>e</sup> phase la DDC peut soutenir techniquement et financièrement le comité de lecture pour lui permettre de jouer pleinement son rôle.

La DDC n'est pas d'accord avec la proposition d'instaurer un droit de veto pour le comité de lecture. Le comité scientifique doit garder la maîtrise du contenu scientifique et ne peut pas avoir un simple rôle consultatif.

*d) Renforcement des composantes*

La DDC est d'accord avec la proposition des évaluateurs de poursuivre le renforcement du centre de documentation, qui doit devenir un centre de ressources pour le MEH, sur lequel il pourra fonder sa capacité à mettre en œuvre une politique de l'eau au Tchad. Les mesures additionnelles à entreprendre par le MEH et les appuis additionnels à mettre en œuvre par la DDC, seront identifiés lors de la planification de la Phase 2, à partir des propositions des évaluateurs (procédure qualité, expansion de la base de données, vers un observatoire de l'eau).

La DDC adhère fortement à la proposition de renforcer les capacités des délégations régionales de l'hydraulique. Les mesures d'appui de la DDC sont à identifier lors de la planification (formations, équipements, etc.), ainsi que les engagements attendus de l'Etat (ressources humaines, fonctionnement). En veillant à une bonne coordination avec les appuis déjà en cours (UNICEF) et en focalisant l'appui sur les délégations des régions couvertes par les Phases 1 et 2. L'idée d'un soutien à la certification des entreprises de forage est à étudier plus en détail au cours de la planification.

La DDC partage l'appréciation positive portée sur la formation Master. C'est un outil indispensable pour le renforcement à long terme des capacités tchadiennes en hydrogéologie. Elle continuera à le soutenir au cours de la phase 2, sans illusion toutefois sur ses perspectives de durabilité, dans un contexte éducatif marqué par un très faible niveau général, notamment de l'enseignement secondaire (Bac) et universitaire (licence en géologie qui précède le Master). La DDC doute que l'Université du Tchad ait la capacité à mettre en place deux Master en parallèle, comme proposé par les évaluateurs. Elle soutient plutôt l'idée d'une amélioration du Master actuel, avec un accent sur les travaux pratiques et le thème de la gestion des ressources en eau. De premières améliorations pourront être apportées au Master actuel pour la rentrée 2015 – 2016, à identifier au cours du processus de planification de la Phase 2. La DDC souhaite qu'une réflexion plus approfondie sur la forme future du Master puisse être réalisée au démarrage de la 2<sup>e</sup> phase, avec un appui externe (l'Université de Genève par exemple).

Comme déjà vu plus haut, la DDC n'est pas d'accord avec l'appréciation négative des missions scientifiques de terrain telles que réalisées à l'heure actuelle. Ces missions ont joué et jouent un rôle clé pour la validation des modèles d'interprétation et l'acquisition d'informations nouvelles permettant de développer de nouvelles interprétations. La DDC est d'accord avec la proposition des évaluateurs d'amplifier la fréquence de ces missions dans les zones présentant un bon rapport coût/bénéfice en matière d'impact sur le développement. UNOSAT et le MEH planifieront ensemble ces missions et le MEH sera amené à réaliser la plus grande partie d'entre elles, avec un appui financier de la DDC si nécessaire. Des experts internationaux – notamment l'équipe UNOSAT Genève - pourront continuer à participer à certaines de ces missions.

*e) Synergies*

La DDC retient la recommandation de s'impliquer d'avantage dans les instances de coordination du compact WASH, pour mieux mettre en adéquation les produits du programme ResEAU avec les besoins opérationnels. C'est le Bureau de coopération suisse à N'Djamena qui en sera chargé.

Le principe d'un  rapprochement avec la CBLT  est retenu, pour faciliter l'interopérabilité des bases de données et les échanges de données, ainsi que l'intégration d'étudiants Master. Les tâches seront à organiser entre UNOSAT, le MEH et le Buco N'Djamena.

La proposition de renforcement des synergies avec les projets d'appui au pastoralisme et de mise en place de seuils d'épandage de la DDC est retenue. Un groupe de réflexion sera à mettre en place pour voir comment opérer ensemble.

Les autres propositions des évaluateurs ne sont pas retenues pour l'instant (Initiative UNICEF PRACTICA, projets d'adaptation aux changements climatiques, projet GELT).

## **F. Prochaines étapes**

Février – Avril 2015 : Planification de la phase 2

Juin – Juillet 2015 : Formulation et approbation de la proposition de crédit

Septembre 2015 : Démarrage seconde phase.