



SECOURS
ISLAMIQUE
FRANCE

Au plus près des exclus de l'accès à l'eau

Recommandations pour une gestion de l'eau inclusive, efficace et durable

Illustration au Tchad

Executive summary in English



© SIF/AMI FAUCHEUX

Sommaire

SUMMARY AND RECOMMENDATIONS - ENGLISH VERSION	2
RÉSUMÉ ET RECOMMANDATIONS	5
LISTE DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES	8
INTRODUCTION	9
I- L'ACCES A L'EAU EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE ET AU SAHEL :	
ETAT DES LIEUX - le cas du Tchad	11
A. Etat des lieux : vers une pénurie en eau ?	11
B. La menace de pénurie en eau : une pénurie « physique » ou « économique » ?	14
Menace d'une pénurie physique ? Des ressources en eau raréfiées à cause des bouleversements climatiques	14
Une menace aggravée par la pression démographique sans cesse accrue sur des ressources raréfiées	15
Le Tchad : un pays touché par le bouleversement climatique, mais avec des ressources en eau importantes	15
C. Quelles conséquences pour les populations concernées ?	18
Atteintes à la santé	18
Obstacles à l'éducation	19
Conséquences économiques	20
Conséquences sur l'alimentation : cas d'étude au Tchad	20
L'eau source de conflits	21
D. Aggravation des inégalités et des vulnérabilités	22
Disparités géographiques	22
Aggravation des vulnérabilités	23
II- POUR UNE GESTION EFFICACE ET DURABLE DE L'EAU	25
A. Quel cadre politique pour une gestion efficace et durable de l'eau ?	25
B. Promouvoir la participation des acteurs de l'eau à tous les niveaux et renforcer leurs capacités	28
Garantir la participation des usagers dans la prise de décisions et la gestion	28
Professionnaliser et renforcer les capacités du secteur privé	29
Renforcer les capacités des autorités publiques	30
Garantir l'implication et la coopération entre les différents acteurs	31
C. Des solutions techniques appropriées, accessibles et pérennes	33
D. Des mécanismes de financements équitables et pérennes	35
Un recouvrement des coûts durable via une tarification équitable	35
L'importance de la mobilisation des budgets nationaux	37
L'Aide Publique au Développement pour améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement en Afrique subsaharienne : le cas de l'aide française	37
Mettre en place des mécanismes de financement innovants	39
E. Veiller à la pérennité et à la qualité de la ressource en eau	41
Développer une connaissance approfondie de la ressource en eau	41
Préserver et économiser la ressource en eau	42
Adoption de politiques nationales de réduction des risques	42
Gestion transfrontalière et intégrée des ressources en eau : le lac Tchad	43
BIBLIOGRAPHIE	45
REMERCIEMENTS	47

Acting at the side of those excluded from access to water

Recommendations for an inclusive, efficient and sustainable water management - the example of Chad

When taking stock of the situation in sub-Saharan African countries, one can notice a huge discrepancy between them and the rest of the world when it comes to access to drinking water and basic sanitation facilities. The region as a whole suffers from **significant and increasing water stress**. In Chad, the country which this report focuses on, the noticeable progress one has been able to notice as regards access to drinking water is still woefully insufficient to meet the needs of the population as a whole. There exist significant differences in particular between rural and urban areas and **huge shortages when it comes to sanitation**.

The impact of **global warming** is more significant than elsewhere, in particular in the Sahel where it is compounded by drought and its impact on farming, grazing and the spread of deserts. Those upheavals are exacerbated by two factors:

- **Population growth** which, in sub-Saharan Africa and the countries of the Sahel, is one of the most significant in the world (with a 2.5% yearly increase and a 3.5% one for Chad) and thus increases the imbalance between the population and natural resources.
- **Spatial and temporal irregular distribution of water resources** in a country like Chad, with surface water resources which are very erratic and that only a small percentage of the population can have access to on a small part of the territory, and significant underground aquifers whose renewal speed nobody knows much about.

There are **clear and multiple impacts** of this difficulty in having access to water and sanitation for the populations concerned. The consumption of unclean water, the germ contamination linked to the lack of sanitation naturally have an impact on **health**, and the diseases linked to water are a real plague in these areas: in Chad, diarrhoea thus remains one of the main causes of infant mortality. There is also an impact on **children's education and economic activities**: the time devoted to fetching water is increasingly encroaching on other activities. Besides, water plays a decisive role in the economy and in particular in activities such as farming or grazing. The impact of water shortage is also particularly serious when it comes to **food security**. In 2011, in the area of the Sahel, water shortages and the uneven distribution of rain have entailed a decrease by 43 % in the surfaces cultivated and a 56 % overall decrease in production in comparison to the average of the past five years. A food crisis is foreseen for the summer of 2012.

The scarcity of water triggers off **conflicts** between sedentary farmers and nomadic graziers and also entails tension as regards the management of water resources across borders.

Last but not least, water shortage is a global source of poverty and increases inequalities. The most severely hit populations are the most vulnerable ones, and in particular women, children, elderly people or persons with disabilities, and rural populations.

In the face of growing water shortages and the impact of the populations' lack of access to water, it is indispensable to put in place all the necessary conditions to ensure a more equal distribution of water resources between different areas, different uses and different kinds of population, through a **more efficient and enduring management of the water resource sector**. Actual improvement of access to water and sanitation will be achieved through solutions concerning all aspects and all levels:

- Putting in place a clear and coherent **political, legal and institutional framework**;
- **Users' participation** and the involvement of all those concerned;
- Developing **techniques** which are adapted to the context, accessible to all and accepted by users;
- Putting sufficient **financial means** at people's disposal, meaning mobilizing national resources as well as respecting international commitments regarding official development aid and developing innovative financial tools;
- Maintaining the long-term availability of water resources while safeguarding the **environment** and biodiversity.

The study of the strategies and policies implemented in Chad by those concerned enables us to highlight or illustrate a **number of recommendations to the most important people** involved in improving access to water and sanitation in the poorest countries:

General recommendations to the governments of aid recipient countries concerning the adoption of a legal, political and institutional framework that makes efficient and long-lasting management easier

- **Ensuring fair distribution of water resources between different users, areas and kinds of population**
 - ▶ Adopting a fair policy in favour of the most vulnerable and poorest populations: supporting first and foremost the creation of water facilities in rural areas that lag behind MDGs (Millennium Development Goals); adopting a financial policy that takes the poorest populations into account
 - ▶ Adopting water management involving the different ministries of the country and the different water stakeholders (public authorities, NGOs and the private sector), which takes social, economic and environmental goals into account
- **Putting in place a clear and coherent legal and political framework**
 - ▶ By reinforcing the laws concerning the water sector, in particular by enshrining the right to water and sanitation into domestic laws
 - ▶ In order to create a legal environment facilitating the adoption of strategic frameworks: a participative management strategy, an operational strategy, a sustainable financial strategy and an environmental strategy (sustainable management of resources and respect for the environment)

Recommendations to promote the participation of all actors involved in access to water at all levels and build their capacity

To the governments of the aid recipient countries

- **Guaranteeing participative management of water by involving all stakeholders and by structuring the coordination between them**
 - ▶ Ensuring beneficiaries involvement and developing their ownership of the water and sanitation projects through water management committees or other community bodies
- **Putting in place a legal framework and regulations to organize and structure the management and maintenance of water facilities**
 - ▶ Making the legal identity of community bodies clear in order to ensure the transfer of official responsibility
 - ▶ Urging the private sector to create networks, for instance craftsmen's associations with a legal identity, an supporting those networks
 - ▶ Ensuring there are stocks of spare parts for pumps on a regional basis all over the territory
 - ▶ Making sure there is no overlap of jurisdictional rights between community associations, private firms, craftsmen's associations and the different local authorities
 - ▶ Making communities and the associations that have a legal status and/or private firms fully aware of the management systems as regards water supplies and of the people in charge of the work to be done
- **Building capacity of stakeholders through**
 - ▶ User trainings, within the committees in charge of water management or any other community association, to maintain, keep up and manage the facilities with a special emphasis on women
 - ▶ Training local contractors and technicians in order to develop reliable local expertise
 - ▶ Building capacity of public national stakeholders: water and environment Ministry at the national level, and its representative bodies at the local level
 - ▶ Supporting decentralisation and building capacity of local authorities
- **Making sure the sector is monitored through**
 - ▶ The creation of a regulatory independent authority acting at the national and local levels including all water stakeholders
 - ▶ The creation of a multi-stakeholders framework for dialogue and cooperation in order to make the integrated management of water resources easier
 - ▶ Drafting practical guide-books for all those involved

To the actors of international aid (institutional donors and NGOs)

- Making sure there is a continuous exchange with the public authorities of the countries where intervention is necessary as regards the implementation of aid programs
- Working with public authorities in order to put in place a clear legal and institutional framework
- Respecting and implementing the political strategy the State concerned has put in place

Recommendations to states and other stakeholders involved in drinking water supply in order to find adapted, accessible and sustainable technical solutions

- Before setting up any facilities, making sure the solution is acceptable to the population and adapted to the context by taking natural, demographic and social factors into account
- Giving the populations that are still deprived of adequate facilities access to drinking water supply services including the most vulnerable populations, in particular the populations living in the rural areas, and while trying to bridge regional gaps
- In urban and suburban areas, privileging the connection to already existing networks, which guarantees a better quality service

Recommendations to ensure fair and sustainable funding

To aid donor countries

- Providing the funds necessary to fulfil engagements and increasing funding of the water and sanitation sector in a completely transparent way
- Publishing an annual review of the bilateral and multilateral aid granted to the water sector showing clearly the different fields concerned and drawing the line between what is included in the "drinking water and sanitation" subsector, loans and donations, the main schemes and the recipient countries
- Channelling international funding towards the most destitute populations through
 - ▶ A new balance between loans and grants
 - ▶ A new balance between projects meant for big cities and basic drinking water and sanitation supplies in rural areas
 - ▶ Using official development aid to target the countries that need it the most, in particular the poorest and Least Developed Countries
- Promoting and developing new funding tools additional to existing ones (without replacing them), such as
 - ▶ A tax on international financial transactions
 - ▶ Decentralized solidarity mechanisms making it possible to fund projects through taxes raised on water services in the North
 - ▶ Specific funds: strengthening the European Union Water Facility, using the adaptation fund created within the framework of the Kyoto protocol for the water and sanitation sector

To the governments of aid recipient countries

- More mobilization of national budgets in favour of the water and sanitation sector, by making this sector a national priority
- Channelling international funding towards the most destitute populations by privileging water supplies and sanitation in rural areas
- Making sure the funding is efficient by investing more in the implementation of support measures aiming to give the facilities created a permanent framework
- Putting in place a fair rating system, which is not a disproportionate burden for the poorest populations
- Creating an innovative funding mechanism at the local level, which creates a direct link between users and local authorities and reinforces community management

Recommendations to the governments of the aid recipient countries to ensure sustainability and good quality of the water resource

- Assessing and creating a monitoring of water resources through systems enabling people to watch and study the impact of global warming on risks linked to water and through mechanisms enabling people to know more and be better informed about water, which would be harmonized at a national and regional level and at the level of hydrographical basins to make it easier to have integrated management and use of the resources
- Adopting policies to safeguard the water resource
 - ▶ Thinking about the development of alternative resources in arid areas and the recycling of used waters
 - ▶ Informing, training and raising the awareness of users, managers, and the authorities concerned as regards water savings and individual responsibility
- Adopting international, national and local schemes to adapt to global warming in particular as regards water
- Putting in place national policies to reduce the risks linked to water

De l'état des lieux de la situation des pays d'Afrique subsaharienne émerge le constat d'un décalage important en matière d'accès à l'eau potable et assainissement de base avec le reste du monde. La région est soumise dans son ensemble à **un important et croissant stress hydrique**. Au Tchad, pays sur lequel se concentre le rapport, les progrès notables constatés en matière d'accès à l'eau potable restent encore largement insuffisants pour répondre aux besoins de l'ensemble de la population. Il existe de fortes disparités, notamment entre zones rurales et zones urbaines, et les **lacunes restent énormes pour ce qui concerne l'assainissement**.

Les effets du changement climatique se font plus fortement sentir qu'ailleurs, en particulier en zone sahélienne, avec l'aggravation des sécheresses et leurs conséquences sur l'agriculture, l'élevage, la désertification. Ces bouleversements sont aggravés par deux facteurs :

- **La croissance démographique**, qui en Afrique subsaharienne et dans les pays du Sahel compte parmi les plus fortes de monde (augmentation au taux de 2,5% par an, 3,5% pour le Tchad), intensifiant ainsi le déséquilibre entre population et ressources naturelles.
- **L'irrégularité spatiale et temporelle de la répartition des ressources en eau** dans un pays comme le Tchad, avec des ressources en eau de surface, soumises à une grande variabilité et accessibles seulement sur une fraction du territoire et à une faible partie de la population, et d'importantes ressources souterraines mais au rythme de renouvellement mal connu.

Les conséquences de ce manque d'accès à l'eau et à l'assainissement sont visibles et multiples pour les populations concernées. La consommation d'une eau insalubre, la contamination microbienne liée au manque d'assainissement ont bien sûr des conséquences sur **la santé**, et les maladies liées à l'eau constituent un véritable fléau dans ces régions : au Tchad, la diarrhée demeure ainsi l'une des principales causes de la mortalité infantile. Les conséquences se font sentir également sur **la scolarisation des enfants**, mais aussi sur **les activités économiques** : le temps consacré à la corvée d'eau empiète sur le reste des activités. En outre, l'eau joue un rôle crucial pour l'économie, et en particulier pour les activités de l'agriculture et l'élevage. L'impact du manque d'eau est particulièrement grave également en ce qui concerne **la sécurité alimentaire**. En 2011, en zone sahélienne, le déficit hydrique et la mauvaise répartition des pluies ont entraîné une réduction des surfaces cultivées de 43%, et une baisse globale de la production de 56% par rapport à la moyenne des 5 dernières années. La crise alimentaire est annoncée pour l'été 2012.

La rareté de l'eau provoque **des conflits**, entre agriculteurs sédentaires et éleveurs nomades et pose également des tensions pour la gestion des ressources en eau transfrontalières.

Enfin, le manque d'eau est non seulement source de pauvreté au niveau global, mais il aggrave les inégalités, en touchant plus durement les populations les plus vulnérables, et en particulier les femmes, les enfants, les personnes âgées ou handicapées, les populations vivant en zone rurale.

Face à la menace grandissante d'une pénurie en eau et aux conséquences du non accès à l'eau sur les populations, il est indispensable de mettre en place toutes les conditions pour assurer une répartition plus équitable de la ressource en eau entre les différentes régions, les différents usages et les différents types de population, à travers **une gestion plus efficace et pérenne du secteur de l'eau et de la ressource**. L'amélioration effective de l'accès à l'eau et à l'assainissement passe par des solutions touchant tous les aspects et tous les niveaux :

- La mise en place d'un **cadre politique, juridique et institutionnel** clair et cohérent ;
- La participation des usagers et **l'implication de l'ensemble des acteurs concernés** ;
- Le développement de **techniques** adaptées au contexte, accessibles à tous et acceptées par les usagers ;
- La mise à disposition de **moyens financiers** suffisants, tant par la mobilisation des ressources nationales que par le respect des engagements internationaux en matière d'Aide Publique au Développement et le développement de modes de financements innovants ;
- Le maintien de la disponibilité sur le long terme de la ressource en eau en préservant **l'environnement** et la biodiversité.

L'étude des stratégies et des politiques mises en place au Tchad par les différents acteurs permet de dégager ou d'illustrer **un ensemble de recommandations destinées aux principaux acteurs** intervenant dans l'amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les pays les plus pauvres.

Recommandations générales aux gouvernements des pays bénéficiaires de l'aide, sur l'adoption d'un cadre juridique, politique et institutionnel qui favorise une gestion efficace et durable

- **Assurer une répartition équitable de la ressource en eau, entre les différents usages, régions et types de population**
 - ▶ Adopter une politique équitable, en faveur des populations les plus vulnérables et les plus pauvres : soutenir en priorité la mise en place d'infrastructures hydrauliques dans les zones rurales, en retard sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement ; adopter une politique financière qui prenne en compte les populations les plus pauvres
 - ▶ Adopter une gestion intégrée de l'eau entre les différents ministères du pays et entre les différents acteurs de l'eau (autorités publiques, ONG et secteur privé), qui tienne compte des objectifs sociaux, économiques et environnementaux
- **Mettre en place un cadre juridique et politique clair et cohérent**
 - ▶ En renforçant la législation relative au secteur de l'eau, notamment en intégrant le droit à l'eau et à l'assainissement en droit interne
 - ▶ Pour créer un environnement légal qui permette l'adoption de cadres stratégiques : stratégie de gestion participative, stratégie opérationnelle, stratégie financière pérenne et stratégie environnementale (gestion durable des ressources dans le respect de l'environnement)

Recommandations pour promouvoir la participation des acteurs de l'eau à tous les niveaux et renforcer leurs capacités

Aux gouvernements des pays bénéficiaires de l'aide

- **Garantir une gestion participative de l'eau, à travers l'implication des différents acteurs et la structuration de leur coordination**

▶ Veiller à l'implication des bénéficiaires et à l'appropriation des projets pour l'eau et l'assainissement, à travers des comités de gestion de l'eau ou autres instances communautaires

- **Mettre en place un cadre juridique et réglementaire organisant et structurant la gestion et la maintenance des points d'eau**

▶ Reconnaître la personnalité juridique aux instances de gestion communautaires pour favoriser le transfert de responsabilité officielle

▶ Inciter à la création de réseaux au sein du secteur privé, associations d'artisans avec une personnalité juridique, et soutenir ces réseaux

▶ Mettre en place des dépositaires régionaux de pièce de rechange des pompes sur tout le territoire

▶ Préciser les relations juridictionnelles entre les associations communautaires, sociétés privées, regroupements d'artisans et diverses autorités administratives

▶ Préciser les modalités de gestion des systèmes d'approvisionnement en eau et de la délégation de la maîtrise d'ouvrage aux communautés et aux associations statutairement reconnues et/ou aux sociétés privées

- **Renforcer les capacités des acteurs, à travers :**

▶ La formation des usagers, au sein des comités de gestion de l'eau ou autre association communautaire, à la maintenance, à l'entretien et à la gestion des infrastructures, en accordant une attention spécifique aux femmes

▶ La formation des entrepreneurs et techniciens locaux, pour développer une solide expertise locale

▶ Le renforcement des acteurs publics nationaux : renforcement au niveau national du Ministère de l'Eau et de l'Environnement, renforcement au niveau local des instances représentatives

▶ La décentralisation et le renforcement des autorités locales

- **Garantir la régulation du secteur, à travers :**

▶ La mise en place d'une autorité indépendante régulatrice, intervenant aux niveaux national et local, et intégrant tous les acteurs de l'eau

▶ La création d'un cadre de concertation multi-acteurs pour favoriser une gestion intégrée des ressources en eau.

▶ L'élaboration de guides-pratiques à destination des différents acteurs

Aux acteurs de la solidarité internationale (bailleurs de fonds et ONG)

- Maintenir un dialogue permanent avec les autorités publiques des pays d'intervention sur la mise en oeuvre des programmes de solidarité
- Travailler avec les autorités publiques pour la mise en place d'un cadre juridique et institutionnel clair
- Respecter et appliquer la politique stratégique mise en place par l'Etat concerné

Recommandations aux Etats et autres acteurs intervenant dans l'approvisionnement en eau potable pour des solutions techniques adaptées, accessibles et pérennes

- S'assurer, préalablement à toute construction, de l'acceptabilité de la solution par la population et de son adaptation au contexte, par la prise en compte des facteurs naturels, démographiques et sociaux
- Etendre les services d'approvisionnement en eau potable aux populations encore privées d'installations adéquates, en incluant les populations les plus vulnérables, notamment les populations vivant en milieu rural, et en cherchant à atténuer les disparités régionales
- En zones urbaines et périurbaines, privilégier le raccordement aux réseaux existants, qui garantit une plus grande qualité de service

Recommandations pour des financements équitables et pérennes

Aux pays donateurs

- Mobiliser les financements annoncés et augmenter les financements consacrés au secteur de l'eau et de l'assainissement, en toute transparence
- Publier un bilan annuel de l'aide (bilatérale et multilatérale) accordée au secteur de l'eau, en précisant les domaines qu'elle comprend et en distinguant ce qui relève du sous-secteur « eau potable et assainissement », les prêts et les dons, les principaux projets et pays qui en bénéficient
- Orienter les financements internationaux vers les populations les plus démunies, à travers :
 - ▶ Un rééquilibrage entre les prêts et dons
 - ▶ Un rééquilibrage entre les projets consacrés aux grosses agglomérations et la desserte en eau potable et assainissement de base, en milieu rural
 - ▶ Un ciblage de l'Aide Publique au Développement vers les pays ayant les plus forts besoins, en particulier les pays les plus pauvres comme les Pays les Moins Avancés
- Promouvoir et développer de nouveaux outils de financement, additionnels aux instruments traditionnels (sans se substituer), tels
 - ▶ La taxe sur les transactions financières internationales
 - ▶ Les mécanismes de solidarité décentralisés, qui permettent de financer des projets via des redevances prélevées sur les services d'eau au Nord
 - ▶ Les fonds dédiés : renforcement de la Facilité Eau (Union Européenne), utilisation pour le secteur de l'eau et de l'assainissement du Fond d'adaptation créé dans le cadre du protocole de Kyoto

Aux gouvernements des pays bénéficiaires de l'aide

- Mobiliser davantage les budgets nationaux en faveur du secteur de l'eau et de l'assainissement, en faisant de ce secteur une priorité nationale
- Orienter les financements internationaux vers les populations les plus démunies, en privilégiant l'approvisionnement en eau et l'assainissement en milieu rural
- Veiller à l'efficacité des financements, en investissant d'avantage dans la mise en place de mesures d'accompagnement visant à assurer un cadre durable aux infrastructures créées
- Mettre en place des systèmes tarifaires équitables, qui ne pèsent pas de façon disproportionnée sur les populations les plus pauvres
- Mettre en oeuvre des mécanismes de financements innovants au niveau local, qui permettent de mettre directement en lien les usagers avec les collectivités locales et de renforcer la gestion communautaire

Recommandations aux gouvernements des pays bénéficiaires de l'aide pour veiller à la pérennité et la qualité de la ressource en eau

- Evaluer et suivre les ressources en eau à travers des systèmes d'observation et de recherche sur l'impact du changement climatique sur les risques liés à l'eau, et des mécanismes de connaissances et d'information de l'eau harmonisés aux niveaux national et régional et au niveau des bassins pour permettre une gestion et une utilisation de la ressource intégrée
- Adopter des politiques d'économie de la ressource en eau
 - ▶ Réflexion sur le développement de ressources alternatives en zone aride et le recyclage des eaux usées
 - ▶ Information, sensibilisation et formation des utilisateurs, des gestionnaires et des autorités concernées sur les économies d'eau et responsabilisation individuelle
- Adopter des plans internationaux, nationaux et locaux d'adaptation au changement climatique portant notamment sur l'eau
- Mettre en place des politiques nationales de réduction des risques liés à l'eau



LISTE DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES

AEP	Alimentation en Eau Potable (utilisé pour désigner les systèmes d'adduction)
AFD	Agence Française de Développement
APD	Aide Publique au Développement
AUE	Association des Usagers de l'Eau
BAD	Banque Africaine de Développement
CBLT	Commission du Bassin du Lac Tchad
CGPE	Comité de Gestion de Point d'Eau (gère une PMH)
FAO	Food and Agriculture Organisation (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture)
FED	Fond Européen de Développement
JMP	Joint Monitor Program, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement - UNICEF/OMS
MEE	Ministère de l'Eau et de l'Environnement
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economiques
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PMH	Pompe à Motricité Humaine « pompe manuelle ou à pédale »
PNEAR	Programme National d'Eau potable et d'Assainissement en milieu Rural, sur Financement BAD
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
SDEA	Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement du Tchad 2003-2020
UE	Union Européenne
UNICEF	Fonds des Nations unies pour l'enfance (United Nations of International Children's Emergency Fund)

INTRODUCTION

Alors que le droit à l'eau est reconnu comme un droit de l'homme, en 2012, **884 millions de personnes n'ont toujours pas accès à des sources en eau améliorées, tandis que 2,6 milliards d'êtres humains vivent sans un assainissement de base.** Chaque année, environ 1,5 million d'enfants de moins de 5 ans meurent en raison de maladies liées à l'eau et à l'assainissement.

Face à un tel défi, la communauté internationale a fait de l'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement une priorité, en introduisant cette problématique dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement, en 2000, puis en faisant du droit à l'eau et à l'assainissement un droit de l'homme, en 2010.

La cible 7-c) des Objectifs du Millénaire pour le Développement demande aux Etats de « **réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas d'accès à un approvisionnement en eau potable ni à des services d'assainissement de base.** »

En ce qui concerne l'assainissement, la cible semble hors de portée, puisque la moitié de la population des régions en développement ne bénéficie pas d'un assainissement de base. Pour ce qui est de l'eau potable, si les tendances actuelles vont dans le sens de l'atteinte de l'objectif fixé pour 2015, la situation reste extrêmement préoccupante dans certaines régions du monde, comme en **Afrique subsaharienne** qui, d'après le PNUD, n'atteindrait l'Objectif du Millénaire pour le Développement du secteur eau qu'en 2040, ainsi que pour les populations les plus vulnérables.

Les progrès en faveur de la réalisation des cibles de l'ODM relatives à l'eau et à l'assainissement sont mesurés par le **pourcentage de la population utilisant des sources d'eau améliorées et des installations améliorées d'assainissement.**

Selon la définition des Nations unies, les **sources en eau améliorées** comprennent les points d'eau qui sont protégés contre la contamination extérieure, c'est à dire l'eau courante à domicile (branchement domestique à un réseau), les robinets publics ou bornes-fontaines, puits tubés ou forages, puits protégés, sources protégées et eau de pluie. A l'opposé, les points d'eau non améliorés comprennent les puits creusés non protégés, source non protégée, charrette surmontée d'un petit réservoir/fût, camion-citerne et eaux de surface, ainsi que l'eau en bouteille (pour des questions non pas de qualité mais de quantité susceptible d'être fournie).

Une installation sanitaire améliorée est une installation hygiénique qui permet d'éviter que l'utilisateur et son milieu immédiat n'entrent en contact avec les excréta (chasse d'eau vers un système d'égout avec canalisations/fosse septique/laitrine à fosse, latrine améliorée à fosse ventilée (VIP), latrine avec couvercle, toilette à compostage). Une installation non améliorée est l'installation qui ne permet pas d'éviter que l'utilisateur et son milieu immédiat n'entrent en contact avec les excréta.

En 2010, 10 ans après l'adoption des OMD, les Nations unies ont franchi une nouvelle étape et réalisé un véritable pas en avant, en reconnaissant officiellement le droit à l'eau et à l'assainissement et en faisant de ce droit un droit de l'homme légitime et opposable aux Etats.

Le 28 juillet 2010, l'**Assemblée Générale** des Nations Unies a adopté une résolution qui consacre le droit à l'eau et à l'assainissement comme un droit fondamental, essentiel au plein exercice du droit à la vie et de tous les droits de l'homme.

« **Le droit à l'eau et l'assainissement est un droit de l'homme, à égalité avec tous les autres droits de l'homme, ce qui implique qu'il est légitime et applicable. [...] Nous avons une lourde responsabilité de concentrer tous nos efforts dans la mise en œuvre et la pleine réalisation de ce droit essentiel** », **Catarina de Albuquerque, experte indépendante des Nations unies chargée d'examiner la question des obligations en rapport avec les droits de l'homme qui concernent l'accès à l'eau potable et à l'assainissement.**

Cette reconnaissance a été confortée deux mois plus tard par le **Conseil des droits de l'Homme**, en septembre 2010, qui a affirmé que le droit à l'eau et à l'assainissement était dérivé du droit à un niveau de vie adéquat, lequel est contenu dans plusieurs traités internationaux. Pour les Nations Unies, le droit à l'eau et à l'assainissement est donc contenu dans des traités relatifs aux droits de l'homme, soit obligatoire pour les Etats parties à ces traités.

Ces deux décisions ont marqué une première quant à la reconnaissance explicite du droit à l'eau et à l'assainissement qui existait déjà en filigrane dans de nombreuses conventions régionales et internationales, et précisent les obligations des Etats et des organisations internationales pour la mise en œuvre de ce droit : les Nations unies demande aux Etats et aux organisations internationales de « **fournir des ressources financières, de renforcer les capacités et de procéder à des transferts de technologies, grâce à l'aide et à la coopération internationales, en particulier en faveur des pays en développement**, afin d'intensifier les efforts faits pour fournir une eau potable salubre et propre et des services d'assainissement qui soient facilement accessibles et financièrement abordables pour tous ».

Actions du Secours Islamique France pour améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement

Le Secours Islamique France se mobilise sur le terrain pour la réalisation du 7^e Objectif du Millénaire pour le Développement et la mise en œuvre effective du droit à l'eau potable et à l'assainissement. L'association aborde le problème de l'eau de façon globale, en menant des activités d'approvisionnement en eau et en installations sanitaires adaptées aux besoins des pays, conjointement à la sensibilisation à une hygiène de base.

Au Tchad, pays classé 170^e sur 177 pays dans l'index de développement humain (IDH) des Nations Unies, le manque d'accès à l'eau potable et le sous-développement des structures d'assainissement représente encore un défi majeur. Le Secours Islamique France, en partenariat avec l'UNICEF, a mis en place depuis 2008 un projet intitulé « **Hydraulique villageoise** », ayant pour objectif l'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement pour les populations sédentaires et semi nomades de la région centre du Tchad, par le forage de puits.

En 2010, plus de 140 puits équipés de pompes à motricité humaine ont été forés et 7 adductions en eau potable à énergie solaire ont été mises en place, dans des régions situées au nord de N'Djamena et dans sa banlieue, répondant aux besoins de plus de 85 000 personnes.

Parce que l'eau est au cœur de ses activités, au Tchad comme en Haïti, au Pakistan, au Sénégal, à Madagascar ou en Tunisie, **le Secours Islamique France a fait de l'accès à l'eau et à l'assainissement une de ses priorités en matière de plaidoyer**, pour l'accès à l'eau et à l'assainissement pour tous. L'ONG se mobilise au sein de différents collectifs : la Coalition Eau, mouvement regroupant les principales ONG françaises engagées pour l'accès à l'eau et à l'assainissement ; et l'Effet Papillon, coalition internationale d'ONG lancée en 2010 qui vise à permettre et faciliter la mobilisation et la présence significative et effective des ONG et des organisations de la société civile en amont et pendant le 6^{ème} Forum Mondial de l'Eau, qui aura lieu à Marseille, du 12 au 17 mars 2012.

Objectifs du rapport

A travers ce rapport, le Secours Islamique France a souhaité appréhender les différents enjeux de l'accès à l'eau et à l'assainissement à travers son expérience de la situation au Tchad afin d'éclairer les enjeux globaux par ce cas précis et étayer et affiner des recommandations plus larges destinées aux différents acteurs dans le domaine de l'eau et l'assainissement.

Compte-tenu de l'enjeu actuellement posé par l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, avec un décalage important entre la situation des pays d'Afrique subsaharienne et le reste du monde, **le présent rapport se veut une contribution permettant de soutenir les efforts des pays d'Afrique subsaharienne pour améliorer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement.**

Ce rapport se propose dans un premier temps de dresser un état des lieux de la situation de stress hydrique en Afrique subsaharienne et d'en analyser les causes et conséquences, en se basant sur les données collectées par les Nations unies et s'appuyant plus particulièrement sur l'exemple du Tchad, dont la situation est emblématique de la région. Dans un deuxième temps, l'étude des stratégies et des politiques mises en place au Tchad par les différents acteurs permet de dégager **des recommandations pour améliorer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement**, à travers une gestion plus efficace et pérenne du secteur de l'eau et de la ressource.





L'ACCES A L'EAU EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE ET AU SAHEL : ETAT DES LIEUX - le cas du Tchad

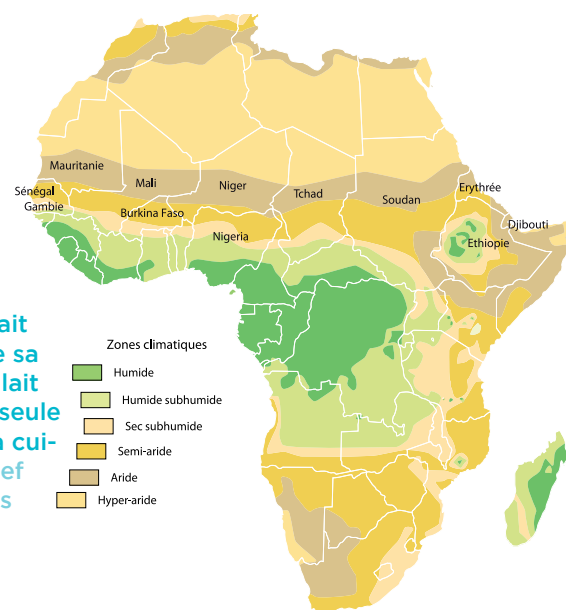
L'Afrique subsaharienne concentre, au niveau mondial, les carences les plus importantes en terme d'accès à l'eau et à l'assainissement. Quels sont les enjeux de l'amélioration de l'accès à l'eau dans cette région du monde ? Quel est l'état des ressources en eau existantes ? Quel est le niveau de stress hydrique ? Qu'est-ce qui entrave la réalisation pour tous du droit d'accéder à une eau potable et des services d'assainissement de base ? Cette première partie, avec un focus sur la situation du Tchad, passera en revue les principaux facteurs du stress hydrique que sont les bouleversements climatiques, la pression démographique accrue sur des ressources qui se raréfient, la mauvaise gestion d'une ressource qu'on a crue inépuisable, et le trop faible niveau de priorité accordé à l'eau à l'international mais aussi au niveau national.

Nous décrirons également les menaces que le stress hydrique fait peser sur les populations, et l'aggravation des vulnérabilités et des inégalités entre populations qui en découle.

« Je me rappelle encore de cette mère de famille croisée dans un des villages visités dans le Nord du Tchad et qui me disait que depuis 3 jours toute sa famille ne vivait que de lait parce qu'elle n'a pas une seule goutte d'eau pour faire la cuisine » Modou Diaw, chef de mission du Secours Islamique France au Tchad.

Carte 1

Carte de l'Afrique, zone aride du Sahel (Mauritanie, Mali, Niger, Tchad, Soudan)



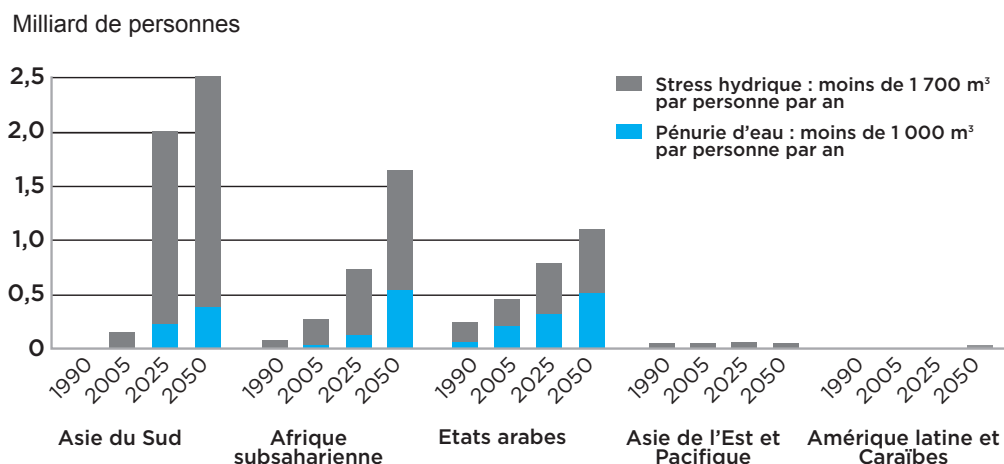
Source : © Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest / OCDE 2009

A Etat des lieux : vers une pénurie en eau ?

Stress hydrique et pénurie : définition

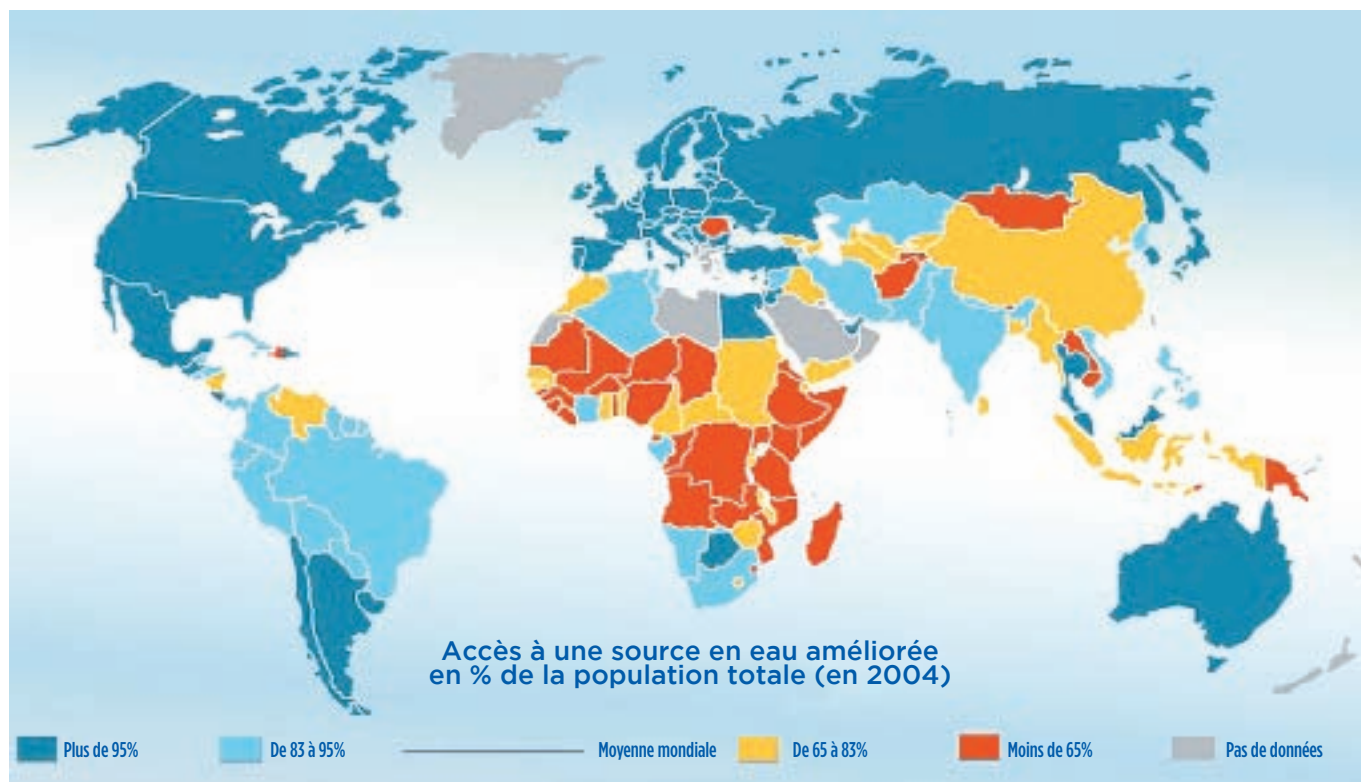
Le stress hydrique est défini par les Nations unies comme une insuffisance d'eau de qualité satisfaisante pour pouvoir répondre aux besoins humains et environnementaux¹. Les hydrologues évaluent le stress hydrique et la pénurie en considérant le rapport population/eau, soit l'insuffisance des ressources par rapport à la demande. On parle de stress hydrique lorsque l'approvisionnement annuel en eau d'une région descend en dessous de 1 700 m³ par personne, de pénurie lorsque cet approvisionnement tombe en dessous de 1 000 m³ par personne, et de « pénurie absolue » en dessous de 500 m³ par personne.

Figure 1 Augmentation de la population soumise au stress hydrique, en fonction des régions



Source : Pénurie d'eau, risque et vulnérabilité (chap. 4), RAPPORT MONDIAL SUR LE DÉVELOPPEMENT HUMAIN, 2006, PNUD.

1. http://www.unhabitat.org/documents/media_centre/wwf0_fr.pdf



Source PNUE, 2005B

Au niveau mondial, d'ici 2025, ce sont plus de 3 milliards de personnes qui pourraient vivre dans des pays soumis au stress hydrique et 14 pays passeront d'un état de stress hydrique à un état de pénurie d'eau².

■ L'Afrique subsaharienne en retard sur l'OMD 7³

La carte 2 montre l'existence d'un profond décalage entre l'Afrique subsaharienne et le reste du monde, en ce qui concerne l'accès à des sources en eau améliorées :

- Sur les 14 pays dans le monde subissant une situation dans laquelle moins de 50% de la population a accès à une source d'eau améliorée, 10 sont situés en Afrique subsaharienne (Mali, Tchad, Niger, Ethiopie, Somalie, République Démocratique du Congo, Guinée-équatoriale, Congo, Mozambique, Madagascar).
- Près d'un quart de la population d'Afrique subsaharienne vit actuellement dans un pays en situation de stress hydrique et cette proportion est en constante augmentation⁴. Toute l'Afrique subsaharienne connaîtrait en fait une intensification du stress, avec une proportion de personnes vivant dans un pays soumis au stress hydrique qui pourrait être de 85 % d'ici 2025⁵. La cible de l'OMD 7 ne sera vraisemblablement pas atteinte en Afrique subsaharienne.

■ Accès à l'eau de moindre qualité en Afrique subsaharienne ?

L'accès à l'eau peut se faire sous différentes formes, par le raccordement à domicile à des réseaux d'adduction d'eau, solution préférable, ou par l'accès à d'autres points d'eau améliorés (sources d'eau protégées contre la contamination extérieure, telles les robinets publics ou bornes-fon-

taines, puits tubés ou forages, puits protégés, sources protégées et eau de pluie⁶). Entre 1990 et 2008, au niveau mondial, l'accès à l'eau a progressé majoritairement grâce au raccordement des ménages à des réseaux d'adduction d'eau⁷. En Afrique subsaharienne par contre, l'amélioration de l'accès à l'eau s'est faite essentiellement par la croissance de l'accès à d'autres points d'eau améliorés, et très peu par le raccordement à des réseaux d'adduction d'eau⁸.

« Des villages complètement vidés de leur population, des familles entières hommes, femmes et enfants avec tout leurs biens parcourant des dizaines de kilomètres à la recherche d'une source d'eau. Ce sont là des images qui m'ont marqué dès mon arrivée au Tchad ».

Modou Diaw, chef de mission du Secours Islamique France au Tchad.

■ Focus sur le Tchad, une situation difficile...

Le Tchad, vaste pays enclavé, entouré de la Libye, du Niger, du Nigeria, du Cameroun, peuplé de 11 millions d'âmes, figure parmi les plus pauvres de la planète. Le nonaccès à l'eau et à l'assainissement en est sans aucun doute la principale cause. Le pays est classé à la sixième place des pays dont les besoins en eau sont les plus importants⁹.

... avec toutefois de vrais progrès

On note cependant une progression importante ces 10 dernières années, puisque le taux d'accès à l'eau potable est passé de 20,9% en 2000 à 42,9% en 2010.

Selon le Ministère de l'eau au Tchad, en 2010, le nombre de pompes à motricité humaine (PMH) réalisées et/ou en cours de réalisation est évalué à 9 399 ouvrages, et le nombre d'adductions en eau potable (AEP) à 258 unités¹⁰. Les progrès importants réalisés jusqu'en 2010 en ce qui concerne l'accès à l'eau potable, incitent à penser que l'atteinte de la cible énoncée dans la cadre des Objectifs du Millénaire pour le développement (60% d'accès en 2015) est possible¹¹.

2. PNUE, 2006, RAPPORT MONDIAL SUR LE DÉVELOPPEMENT HUMAIN, 2006, Chapitre 4 : Pénurie d'eau, risque et vulnérabilité.

3. L'OMD n°7 porte sur « Préserver l'environnement ». La cible 7.C demande de « réduire de moitié, entre 1990 et 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau potable ni à des services d'assainissement de base ».

4. PNUE, 2006, RAPPORT MONDIAL SUR LE DÉVELOPPEMENT HUMAIN, 2006, Chapitre 4 : Pénurie d'eau, risque et vulnérabilité.

5. Ibid.

6. Définition de l'UNICEF, http://www.unicef.org/wcaro/overview_2580.html.

7. De 1990 à 2008, plus de 1,2 milliard de personnes dans le monde ont été raccordées à domicile à des réseaux d'adduction d'eau, ce qui représente plus du double de la population qui, dans le même temps, a eu accès à d'autres points d'eau améliorés.

8. OMS/UNICEF, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement (JMP), Rapport 2010.

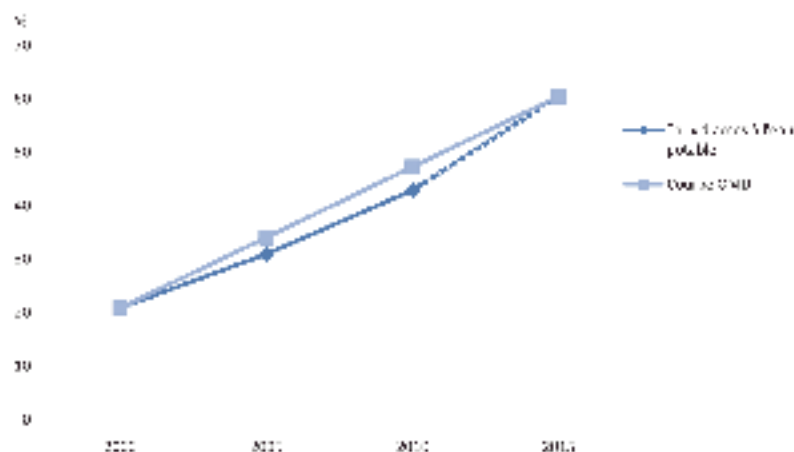
9. En Afrique subsaharienne, de 1990 à 2008, la croissance de la population ayant accès à d'autres points d'eau améliorés a été 3,5 fois plus rapide que celle de la population raccordée à domicile à des réseaux d'adduction d'eau. Ibid.

10. Ibid.

11. Selon le schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement du Tchad : une pompe à motricité humaine dessert en moyenne 400 personnes; un poste autonome (solaire ou thermique), ou adduction en eau potable (AEP) dessert 1.600 personnes et un puits 600 personnes. Schéma Directeur et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « hydraulique villageoise ».

12. République du Tchad, 2010, Rapport Décennal sur la mise en oeuvre des objectifs Millénaires du Développement, <http://www.undp.org/africa/documents/mdg/tchad-august2010.pdf>.

Figure 2 Evolution de la part de population ayant accès à l'eau potable au Tchad depuis 2000



Source : Ministère de l'Eau, République du Tchad, ANALYSES ET PERSPECTIVES DU SECTEUR EAU & ASSAINISSEMENT, PÉRIODE 2010 – 2015

... mais des lacunes immenses en assainissement

Par contre, pour ce qui est de l'assainissement, les progrès restant à faire en la matière sont immenses : en 2008, seulement 7% de la population tchadienne avait accès à des installations d'assainissement améliorées, 23% en zones urbaines, et 4% en milieu rural. Seulement 5% de la population supplémentaire a gagné l'accès à l'assainissement entre 1995 et 2008. **La cible OMD en matière d'assainissement ne sera pas atteinte en 2015.**

... et de fortes disparités

Par ailleurs, les progrès réalisés en matière d'accès ne doivent pas cacher les disparités interrégionales et les inégalités fortes qui existent entre les populations. Le taux d'accès à l'eau potable est inférieur à 5 % dans cer-

taines régions et supérieur à 80 % dans d'autres. De manière générale, on constate de réelles disparités entre le milieu rural et le milieu urbain. En 2008, 67% de la population urbaine et seulement 44% de la population rurale avaient accès à des sources d'eau potable améliorées¹².

Si le Tchad parvient à atteindre les OMD en 2015, 40% de la population n'aura toujours pas accès à l'eau potable, soit près de 4,5 millions de personnes, ce qui reste une situation inacceptable. Cet accès limité, associé à une faible couverture à l'assainissement amélioré, directement ou indirectement, a une incidence sur la pauvreté des individus et la mortalité infantile.



12. OMS/UNICEF, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement (JMP), Rapport 2010.

B La menace de pénurie en eau : une pénurie « physique » ou « économique » ?

Le stress hydrique peut avant tout être causé par une pénurie dite « physique » de la ressource en eau, soit une réduction des ressources en eau, qui deviennent insuffisantes par rapport à la demande, ou une pénurie « économique », dans le cas où les ressources sont suffisantes mais limitées par des facteurs institutionnels ou financiers.

1 Menace d'une pénurie physique ? Des ressources en eau raréfiées à cause des bouleversements climatiques

■ Le Sahel, zone d'extrême vulnérabilité aux changements climatiques

L'Afrique subsaharienne, et plus particulièrement la région du Sahel, connaît un climat très variable et imprévisible et est extrêmement vulnérable aux sécheresses et aux inondations. Dans la majeure partie du Sahel, de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe, les sécheresses sont endémiques, avec des épisodes significatifs tous les 3 à 5 ans.

Selon le rapport mondial sur le développement humain de 2006, le changement climatique a déjà des effets dans la région du Sahel : diminution des précipitations, augmentation de l'incidence de la sécheresse et une volatilité accrue.

- Ces 25 dernières années, le Sahel a connu la diminution de précipitations la plus importante et la plus soutenue jamais enregistrée dans le monde, avec pour conséquence une progression spectaculaire du désert, ponctuée par des sécheresses.
- Un tiers de la population de la région vit dans des zones prédisposées à la sécheresse, et les inondations constituent une menace récurrente dans plusieurs pays¹³.

Les sécheresses affectent les populations pauvres, et plus particulièrement les populations rurales, à travers une baisse de la production, une perte de bétail, une diminution de la fertilité du sol et des pénuries extrêmes d'eau potable. Les conséquences sont sévères en termes de baisse des revenus, d'insécurité alimentaire et de malnutrition.

Selon le scénario présenté dans le rapport mondial sur le développement humain, l'avenir laisse entrevoir des changements beaucoup plus extrêmes : un réchauffement de l'ordre de 0,2 à 0,5 °C par décennie, avec 10 % de précipitations en moins dans les régions intérieures, selon les scénarios de réchauffement climatique intermédiaires, et des pertes d'eau accrues en raison des températures en hausse. Le réchauffement sera le plus important dans les marges semi-arides du Sahara, le long du Sahel et des régions intérieures de l'Afrique australe. L'impact futur du changement climatique aurait des conséquences dramatiques dans plusieurs zones incluant une large bande traversant le Sahel, s'étendant de la Mauritanie au Niger, au Burkina Faso, au Tchad et au Soudan. Au Sahel, le fleuve Niger, qui fournit de l'eau à 10 pays pauvres et arides, pourrait perdre un tiers de son débit.

Ces phénomènes climatiques, combinés à des facteurs humains comme la déforestation, entraînent une progression significative du désert : au Sahel, plus de 20 millions d'hectares de sol autrefois productifs se transforment chaque année en désert stérile. La désertification²⁰ a partout les mêmes conséquences dramatiques pour la population, y compris au Tchad : une baisse des récoltes, l'érosion des sols, la baisse du niveau des nappes phréatiques, la réduction de la productivité des cultures pluviales, une baisse du niveau des rivières, des lacs et des points d'eau.

Focus sur la disparition du lac Tchad, symptomatique de la raréfaction de l'eau en Afrique subsaharienne

La surface du lac Tchad, réserve d'eau douce que se partagent 4 pays (le Tchad, le Niger, le Nigeria et le Cameroun), s'est nettement réduite depuis 1960, quand il mesurait de 19 000 à 25 000 km² (selon les estimations). Aujourd'hui, sa surface serait comprise entre 2500 et 8000 km², selon les sources. Les pays riverains s'inquiètent des conséquences pour les populations et l'environnement. Si le lac disparaît, que vont devenir les millions de personnes qui vivent aux abords de celui-ci ? Quelles seront les conséquences pour la faune et la flore environnante ?

La configuration actuelle du lac est due à la conjonction de multiples facteurs :

- Facteurs naturels et climatiques : une baisse de la pluviométrie depuis 1968, aggravée par le cycle de sécheresse qui a débuté en 1973, même si ce lac ne dépend que très peu de la pluie (10%) ; la diminution du débit des fleuves Logone et Chari (qui constituent l'apport quasi exclusif du lac Tchad, à 80%), depuis le début du cycle de sécheresse¹⁴ ; les vents saisonniers du Sahara, qui apportent régulièrement de grandes quantités de sable qui sédimentent dans le lac.
- Facteurs humains : démographie, modes d'exploitation de la nature, enjeux géopolitiques, etc.¹⁵ La région du lac Tchad est soumise à une croissance démographique qui compte parmi les plus fortes du monde, ce qui pose le problème du déséquilibre entre population et ressources naturelles¹⁶. L'afflux de population autour du lac, au Tchad, mais aussi au Nigeria et au Cameroun, a eu pour conséquence une utilisation excessive de l'eau. L'existence de certains ouvrages comme le barrage sur le Komadougou, une rivière dont est tributaire le lac Tchad qui coule au Nigeria et au Niger, a également pu contribuer au dépérissement du lac.

Selon de nombreux observateurs nationaux et internationaux, la situation actuelle est extrêmement préoccupante. La raréfaction de l'eau cause la modification de l'écosystème et le bouleversement de la biodiversité, et met en danger l'homme¹⁷.

La création de la commission de Bassin du lac Tchad (CBLT) en 1964 n'a pas suffi à stopper la dégradation. La gestion du lac Tchad reste source de tensions, chaque pays se renvoyant la balle des responsabilités et prétextant ne pas exploiter les eaux du lac autant que ses voisins¹⁸. Outre une préoccupation naturelle et des conséquences dramatiques pour les 30 millions de personnes¹⁹ qui dépendent du lac, la gestion et le partage du précieux liquide bleu est placé au cœur d'enjeux politiques et économiques cruciaux pour la région. L'eau devient source de conflit et un potentiel facteur de déstabilisation politique pour la région du Sahel.

13. PNUD, Indice Mondial de Développement Humain, Rapport 2006, Chapitre 4, Pénurie d'eau, risques et vulnérabilités.

14. <http://www.sauverlelactchad.org/>

15. Ibid.

16. Ibid.

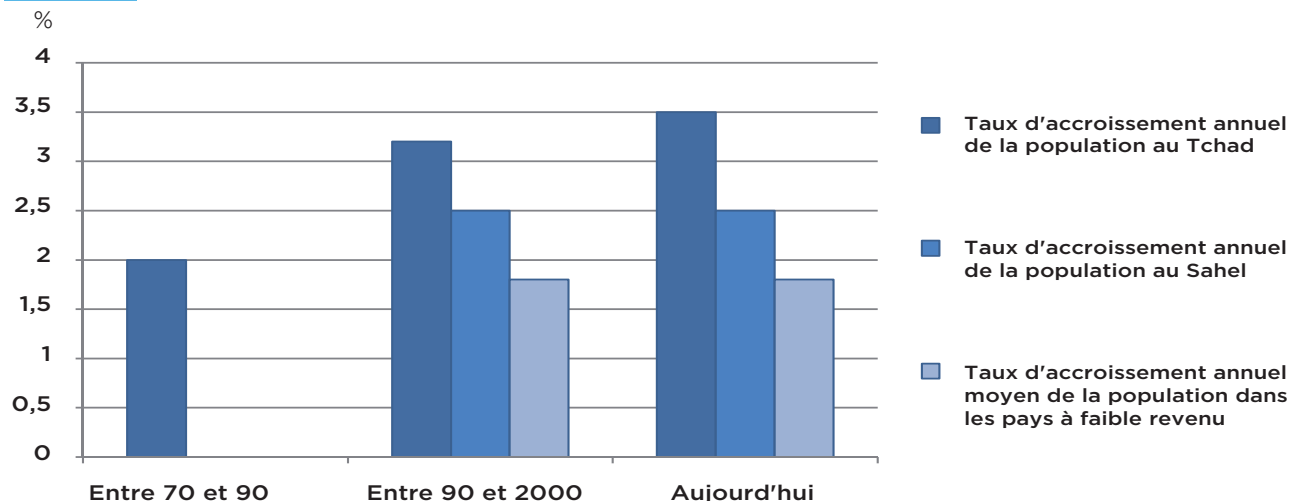
17. Le Programme d'Action Stratégique pour le Bassin du Lac Tchad (PSA) a identifié sept problèmes environnementaux transfrontaliers et régionaux : variabilité du régime hydrologique et de la disponibilité des eaux douces ; pollution de l'eau ; diminution de la viabilité des ressources biologiques ; perte de la biodiversité ; perte et modification des écosystèmes ; sédimentation dans les fleuves et les plans d'eau ; espèces envahissantes. Programme d'Action Stratégique pour le Bassin du Lac Tchad, 2008, Inversion des Tendances à la Dégradation des Terres et des Eaux dans l'Écosystème du Bassin du Lac Tchad.

18. Monsieur Tchadimi se plaint que « Les pays voisins sont les plus grands utilisateurs de ces eaux, nous les Tchadiens nous les exploitons mal », extrait de Le lac Tchad est en voie de disparition, source AFP, 28 octobre 2010.

19. http://www.unicef.org/french/infobycountry/tchad_57642.html

20. La désertification est définie par la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification (CCD) comme « la dégradation des terres dans les zones arides, semi arides et subhumides sèches par suite de divers facteurs, parmi lesquels les variations climatiques et les activités humaines ».

Figure 3 Taux d'accroissement annuel de la population au Tchad



Sources : UNICEF (statistiques pays) ; Rapport du Ministère de l'eau du Tchad, Analyses et perspectives du secteur eau et assainissement, période 2010-2015.

2 Une menace aggravée par une pression démographique sans cesse accrue sur des ressources raréfiées

Les questions de l'approvisionnement en eau et de la dégradation de l'environnement s'inscrivent dans un contexte de pression démographique qui s'accroît d'année en année et qui pose le problème du déséquilibre entre population et ressources naturelles.

La croissance démographique de l'Afrique subsaharienne et des pays du Sahel compte parmi les plus fortes du monde, avec une augmentation au rythme de 2,5% par an²¹.

- Dans les pays de la bande sahélienne, la population a plus que doublé au cours des 20 dernières années, dépassant les 10 millions d'habitants (Mali, Niger, Burkina, Tchad).
- Le taux d'urbanisation, encore modeste jusque dans un passé récent, connaît une progression rapide²².
- Au Tchad, si le taux d'accroissement annuel de la population était de 2% entre 1970 et 1990 et de 3,2% entre 1990 et 2000²³, il est aujourd'hui d'environ 3,5%²⁴, ce qui est très supérieur à la moyenne des pays à bas revenu

(1,8 %)²⁵. Les besoins en eau pour la population globale augmentent²⁶ et requièrent la mise en place de plus d'ouvrages hydrauliques : en 2010, le Ministère de l'Eau du Tchad estimait que 7175 pompes manuelles et 460 adductions en eau potable devraient être construites pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement, en fonction de l'augmentation de la population²⁷.

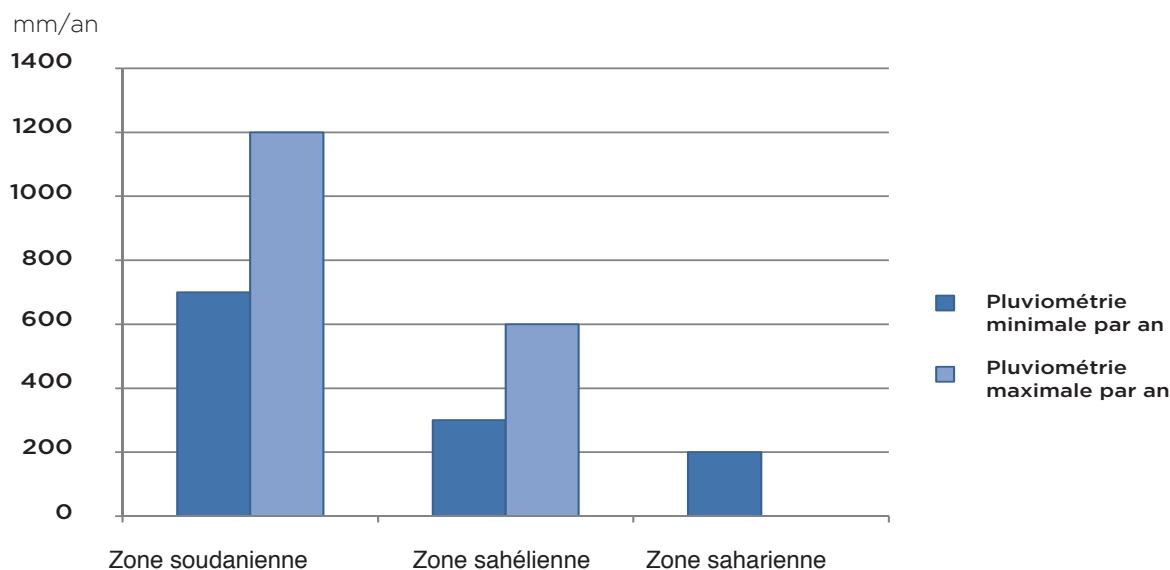
Les changements démographiques soulèvent de nouveaux défis pour l'accès à l'eau au Sahel, dans des pays déjà soumis au stress hydrique : du fait du rapide essor démographique, la disponibilité d'eau par habitant diminue rapidement, la concurrence sur les ressources en eau augmente. La rareté de l'eau pour chaque habitant peut perturber les activités socioéconomiques tributaires de l'eau et être source de tensions entre usagers.

3 Le Tchad : un pays touché par le bouleversement climatique, mais avec des ressources en eau importantes

■ Quantité de la ressource en eau

En 2003, le Ministère de l'Eau du Tchad a réalisé un bilan-diagnostic des ressources en eau disponibles, confrontées aux besoins et aux différents usages²⁸.

Figure 4 Tableau de répartition de la pluviométrie annuelle au Tchad



Source : FAO, Aquastat

21. Site de la Banque Mondiale, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/ACCUEILEXTN/PAYSEXTN/AFRICAINFRECHEXT/0,,contentMDK:21713202-pagePK:146736-piPK:226340-theSitePK:488775,00.html>

22. <http://www.sauverlelactchad.org/>

23. Statistiques UNICEF, http://www.unicef.org/trench/info/country/chad_statistics.html#78.

24. Rapport du Ministère de l'eau du Tchad, Analyses et perspectives du secteur eau et assainissement, période 2010-2015.

25. Selon l'OCDE, Fiche pays Tchad.

26. Selon le SDEA du Tchad, les besoins en eau potable pour l'ensemble de la population villageoise sont de 43.600.000 m³ en 2000 ; ils seront de 53.600.000 m³ en 2010 et de 64.650.000 m³ en 2020. Schéma Directeur et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « hydraulique villageoise ».

27. Rapport du Ministère de l'eau du Tchad, Analyses et perspectives du secteur eau et assainissement, période 2010-2015.

28. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « Ressources en Eau et environnement ».

Du fait du manque de données et d'instruments de collectes de ces données, les connaissances restent réduites, notamment en ce qui concerne les eaux souterraines. Cependant, un premier bilan peut être tiré de l'étude de ce document sur les réserves en eau disponibles dans le pays.

Le Tchad est soumis à de grandes irrégularités spatiales et temporelles en ce qui concerne la répartition des ressources en eau, qui ne fait que s'aggraver avec les bouleversements climatiques que connaît la région. Le pays est traversé par trois zones climatiques :

- la zone saharienne au nord occupant la moitié du pays
 - la zone sahélienne au centre s'étalant sur $\frac{1}{4}$ de la superficie
 - et la zone soudanienne sur le dernier $\frac{1}{4}$ au sud.
- La diversité climatique du pays explique le caractère multidimensionnel des difficultés d'accès à l'eau et à l'assainissement.

La pluviométrie, unique source d'alimentation et de renouvellement des eaux de surface au Tchad, est ainsi caractérisée par une grande variabilité dans l'espace, en fonction des différentes zones climatiques, ce qui entraîne une inégalité de fait en termes de répartition, mais aussi dans le temps, selon une forte saisonnalité, et des inégalités inter-annuelles particulièrement sensibles.

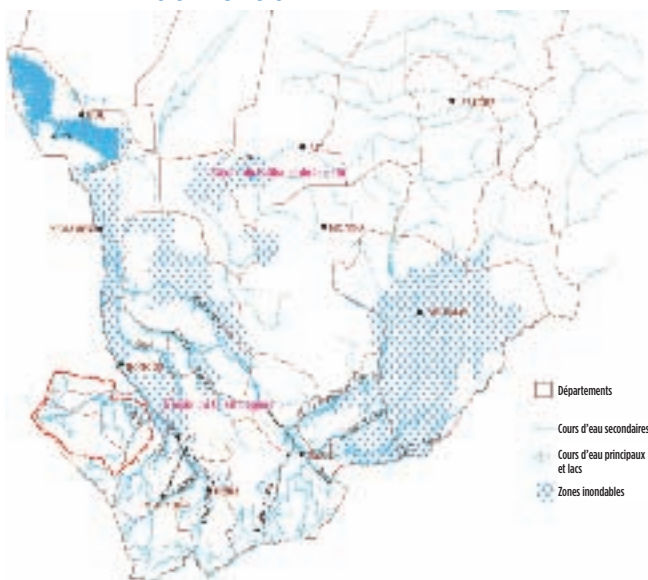
Les eaux de surface ne sont accessibles que sur une fraction du territoire et à une faible proportion de la population. Ces eaux sont hautement dépendantes des bouleversements climatiques que connaît l'Afrique subsaharienne.

Les eaux de surface du Tchad sont composées de trois principaux bassins²⁹ : le bassin du Chari-Logone, constitué des deux principaux cours d'eau du pays, le fleuve Chari prenant sa source en République centrafricaine et son affluent le Logone, prenant sa source au Cameroun ; le bassin du Mayo-Kébbi, qui constitue le trait d'union entre les bassins du Tchad et du Niger ; et le bassin du Batha, fleuve temporaire qui coule environ trois mois par an et apporte au lac Fitri un volume d'eau de l'ordre de 1-2 km³/an avec des fortes irrégularités interannuelles. Le lac le plus important est le lac Tchad (voir encadré). Les autres lacs du pays (Fitri, Léré, Iro et Toupouris) sont plus petits³⁰.

Les ressources renouvelables internes des eaux de surface sont estimées à 13,5 km³/an³¹. De manière générale, en ce qui concerne le renouvellement des eaux de surface au Tchad, on note :

- une importante variabilité pluriannuelle et interannuelle des débits des grands fleuves, avec notamment une grosse diminution du débit moyen du fleuve Chari³² et un accroissement des débits maximaux et minimaux ;
- une réduction dramatique de la surface du lac Tchad, qui dépend étroitement du climat et des précipitations sur son bassin versant.

Carte 3 Carte des principaux cours d'eau du Tchad



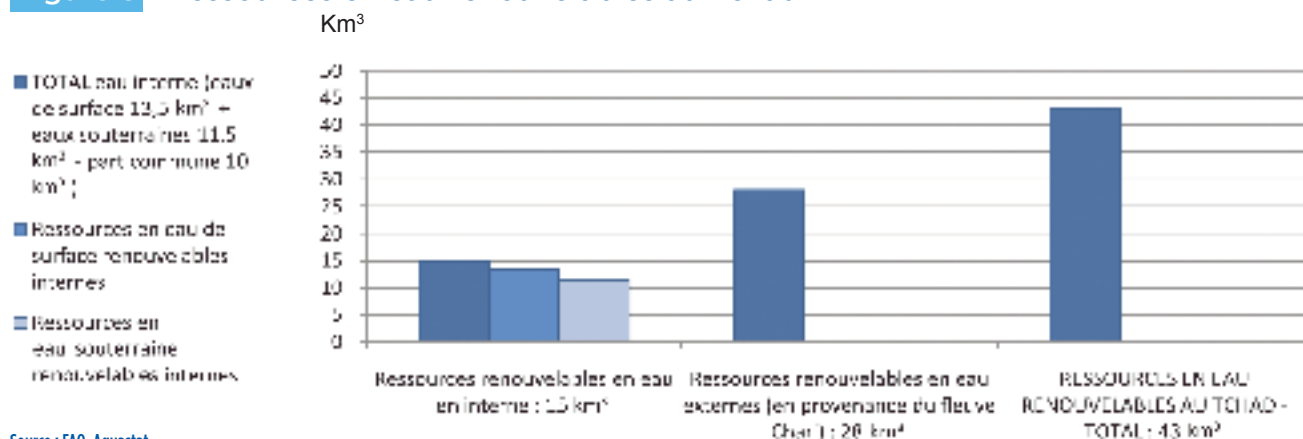
Source : Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA) du Tchad, volume thématique « Ressources en eau et environnement ».

Le Tchad dispose d'importantes ressources en eaux souterraines. On rencontre de vastes régions constituées de formations sédimentaires (sables, grès), sièges d'aquifères continus sous forme de nappes libres et de nappes profondes captives ou semi-captives. Ces aquifères représentent près des trois quarts de la superficie totale du pays ; ils sont repartis dans les zones climatiques, mais se situent principalement au nord, à l'ouest et au sud du Tchad, avec un système d'aquifères important au lac Tchad. Les ressources renouvelables des eaux souterraines sont estimées annuellement à près de 11,5 km³.³³

Le renouvellement des ressources en eau souterraines tient compte de la recharge des aquifères et du bilan d'eau dans le cadre de la dynamique du cycle de l'eau (eaux de pluie). Le Tchad manque de données sur l'infiltration des pluies, et sur les mécanismes d'échanges entre aquifères, le renouvellement des aquifères est donc encore méconnu. Le bilan-diagnostic mené par le Ministère de l'Eau permet malgré tout de tirer certaines conclusions :

- de manière générale, le bilan entre les pluies et l'évapotranspiration, permettant la recharge des aquifères, n'est pas le même entre les différentes zones climatiques du pays : les aquifères de la zone saharienne ne sont pas rechargés, à cause du très faible niveau de précipitation ;
- les aquifères de l'ouest du pays sont les plus favorables au forage (niveau statique peu profond, débit élevé).

Figure 5 Ressources en eau renouvelables au Tchad



Source : FAO, Aquastat

²⁹. Ibid.

³⁰. Pour une description générale des hydrosystèmes de surface, voir le Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « Ressources en Eau et environnement », p. 16.

³¹. FAO, Aquastat, http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/chad/indexfra.stm

³². Le débit moyen du Chari à N'Djaména est passé de 39 milliards de m³ pour la période 1950-1971 à 21,8 milliards de m³ pour la période 1972-2000. Schéma Directeur de l'Eau (SDEA), Tchad, Volume thématique « Ressources en eau et environnement », p. 119.

³³. FAO, Aquastat, http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/chad/indexfra.stm



© SIF/Vall FAUCHEUX

Au total, les ressources renouvelables en eau au Tchad, estimées à 43 km³, sont importantes, mais inégalement réparties et mal connues, particulièrement en ce qui concerne les aquifères³⁴. Les zones humides, situées dans l'extrême sud, dans les plaines des deux principaux fleuves, et autour du lac Tchad, sont, d'une manière générale, mal conservées et font l'objet d'une dégradation notable.

■ Besoins en eau de la population et qualité de l'eau

Selon les données figurant dans le Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement, les besoins de la population en eau devraient augmenter sensiblement d'ici 2020, ce qui se traduit logiquement par une augmentation de l'utilisation des ressources en eau renouvelables. Mais cette utilisation restera très faible, puisqu'elle est estimée à seulement 5,7%. Plus précisément, l'utilisation des ressources en eau renouvelables par région se déclinera en 2020 de la façon suivante : en zone saharienne, 0,25% des ressources estimées seraient utilisées (mais l'on note une préoccupation quant au caractère non renouvelable des aquifères) ; les prélèvements en eau représenteraient 6% des ressources en eau renouvelables en zone sahélienne (dont une utilisation de 4,1% des ressources en eau souterraines renouvelables), et 4,7% en zone soudanienne (dont une utilisation de 1,8% des ressources souterraines renouvelables).

« Il n'y aura donc pas d'impacts majeurs sur l'environnement en raison des prélèvements sur les ressources en eau, pour la double raison que les ressources en eau au Tchad sont considérables et que les développements prévus restent modestes, y compris au niveau du volet hydroagricole ». Extrait du SDEA, Volume thématique « Ressources en eau ».

L'Etat doit également évaluer la qualité des eaux, pour juger si celles-ci peuvent être utilisées à des fins domestiques. Au Tchad, du fait du développement encore très faible du secteur de l'industrie et des activités économiques dans un pays qui reste pauvre et rural, la pollution des eaux de surface et souterraines est quasiment inexistante. La qualité des eaux souterraines est généralement bonne et propre à la consommation.

La confrontation par le Ministère de l'Eau des ressources en eau existantes avec les usages et les besoins de la population lui a permis de constater, en 2003, que la ressource en eau ne constituait pas un frein au développement économique et social du pays³⁵.

Si les bouleversements climatiques auxquels le Tchad est soumis, au même titre que nombre de pays d'Afrique subsaharienne et du Sahel, ont et auront des conséquences sur le manque d'accès à l'eau potable au Tchad, les ressources en eau sont suffisantes en théorie pour alimenter toute la population : une bonne valorisation des ressources existantes peut et doit permettre de compenser une irrégularité climatique potentiellement accentuée par le changement global, tout en assurant la satisfaction des besoins fondamentaux en eau de toutes les populations, rurales ou citadines.

Figure 6 : Tableau des besoins et usages de l'eau, par rapport aux ressources en eau renouvelables

	Besoins en eau / Usage, en m ³ par an	% des ressources en eau renouvelables	% prélevé sur eaux de surface	% prélevé sur aquifères (eaux souterraines)	Sur ce %, % des prélèvements sur aquifères rechargés	Sur ce %, % des prélèvements sur aquifères non rechargés
Usages en 2000	1 milliard 269 millions	2,8%	68%	32%	66%	34%
Usages en 2020	2,6 milliards	5,7%				

Source : Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Volume thématique « Ressources en eau ».

34. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Volume thématique « Ressources en eau ».

35. Ibid, p. 116.

Quelles conséquences pour les populations concernées ?

Pauvreté et manque d'eau vont de pair : le manque d'eau est source de pauvreté, l'amélioration de l'accès à l'eau participe à la lutte contre la pauvreté.

En Afrique subsaharienne, une personne sur deux vit avec moins de 1,25 USD par jour, soit en dessous du seuil de pauvreté défini par la Banque Mondiale³⁷.

Les disparités socio-économiques sont très marquées : les 20 % les plus riches de la population d'Afrique subsaharienne ont une probabilité presque cinq fois plus grande d'utiliser une installation d'assainissement améliorée que les populations les plus pauvres ; les plus riches ont une probabilité deux fois plus grande d'utiliser un point d'eau amélioré. Seules les couches les plus riches de la société bénéficient de branchements domestiques à des réseaux d'adduction d'eau³⁸.

Si l'accès à l'eau a autant d'influence sur la pauvreté, c'est que ses incidences sont transversales et touchent de nombreux aspects de la vie quotidienne et du bien-être de la population : l'accès à l'eau potable réduit les maladies et améliore la santé, réduit le temps consacré aux corvées d'eau, ce qui permet à la population, notamment aux femmes de dégager du temps pour d'autres activités génératrices de revenus et aux enfants d'augmenter leurs chances de scolarisation. A contrario, le manque d'eau a des conséquences négatives sur ces secteurs et aggrave les vulnérabilités préexistantes.

« Peu de ressources ont autant d'incidence sur la sécurité humaine que l'eau. En tant que

ressource productive, l'eau est essentielle à la préservation des moyens de subsistance des populations les plus vulnérables du monde. La sécurité d'accès à l'eau en tant que ressource productive et la protection contre les vulnérabilités liées à l'incertitude des débits d'eau constituent une des clés du développement humain »,

PNUD³⁶

Les acteurs qui œuvrent sur le terrain pour améliorer l'accès à l'eau potable sont régulièrement confrontés aux effets collatéraux du non-accès à la précieuse ressource. Une évaluation conduite par les équipes du Secours Islamique France en milieu rural au Tchad, dans le village de Tourba, illustre les impacts considérables du non-accès à l'eau potable :

- la source d'eau utilisée par le village est insalubre et est donc porteuse de maladies hydriques - conséquence sur la santé ;
- les femmes et les enfants sont astreints à la corvée d'eau, ce qui les empêche de développer des activités génératrices de revenus pour les premières, et d'aller à l'école pour les seconds ;
- le coût d'entretien du puits traditionnel est très élevé, ce qui a un impact négatif sur le développement économique, puisque l'argent utilisé pourrait être investi dans le développement d'autres activités génératrices de revenus - conséquence sur le développement ;
- et le manque d'eau potable est responsable de la baisse de récolte et est source de malnutrition.

Cette évaluation met également en exergue la singularité saisonnière de ce village. Elle montre que chaque village est unique, a ses propres problématiques et démontre la nécessité d'adapter les solutions de l'accès à l'eau aux particularités locales.

Fiche de collecte de données du village de Tourba, Tchad

Région : HadjerLamis

Département : Dagana

Sous préfecture : Tourba

Nom du village : Béniset (fondé en 1968 par Djibrine Hamid Abouchanab)

Position géographique par rapport à N'djamena et la sous préfecture : A l'Ouest de Tourba à 33 km

Population sédentaire et/ou transhumant : Sédentaire et transhumant

Nombre d'habitants dans le village : 560

Nombre de ménages dans le village : 80

Quantité d'eau consommée par ménage et par jours : 8 bidons de 20 litres par jour.

Qualité de l'eau : eau impropre à la consommation

Type de maladie récurrente liée à l'eau : diarrhée, difficulté d'urine, bilharziose, fièvre et amaigrissement chez les enfants.

Distance du point d'eau le plus proche par rapport au village : 400 mètres

Quel type d'infrastructure : puits traditionnel

Type d'activité du village : agriculture, commerce de produits agricoles, cueillettes (gomme arabique)

Calendrier saisonnier du village : village situé dans la zone du lac TCHAD avec culture saisonnière et exploitation des polders sur 12 mois.

Existence d'autres infrastructures : aucune infrastructure publique n'existe en dehors du puits traditionnel.

1 Atteintes à la santé

Le non-accès à l'eau potable et la consommation d'une eau insalubre ont de lourdes conséquences sur l'organisme et donc sur la santé. Ce constat semble avoir été pris en compte par le Schéma Directeur de l'Eau et Assainissement au Tchad³⁹, qui fait de la santé de la population tchadienne, à travers « un accès étendu et fiable à l'eau potable », l'une de ses priorités.

Le manque de moyens d'assainissement entraîne une contamination microbienne généralisée de l'eau domestique et le développement de maladies infectieuses d'ori-

gine hydrique : la diarrhée, le choléra, la schistosomiase, les helminthiases intestinales, l'encéphalite japonaise, l'hépatite A, la fluorose, etc.

Ces maladies empêchent les enfants d'aller à l'école, rendent inaptes à toute activité génératrice de revenus et dans le pire des cas, tuent. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, les maladies hydriques font jusqu'à 3,2 millions de morts par an, ce qui représente environ 6% des décès dans le monde⁴⁰.

Plus de 5 000 enfants de moins de cinq ans meurent chaque jour de maladies diarrhéiques, soit 1,7 million d'enfants par an. La diarrhée est la deuxième cause de mortalité chez les enfants.⁴¹

36. PNUD, Indice Mondial de Développement Humain, Rapport 2006, Chapitre 4, Pénurie d'eau, risques et vulnérabilités.

37. Voir par exemple http://www.un.org/fr/millenniumgoals/2008highlevel/pdf/sub-saharan_africa.pdf

38. OMS/UNICEF, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement (JMP), Rapport 2010.

39. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Conclusions, principe 2.

40. <http://www.who.int/globalchange/ecosystems/water/tr/index.html>

41. UNICEF, La Situation des enfants dans le monde 2008, Survie de l'enfant.

Au Tchad, les maladies hydriques que sont la diarrhée et le choléra sont de véritables fléaux. Les équipes du Secours Islamique France ont procédé à des évaluations sanitaires dans des zones rurales du pays. Les villages concernés par l'étude sont tous approvisionnés par des sources d'eau insalubres et ont été sélectionnés pour être bénéficiaires des programmes eau et assainissement de l'organisation. Cette étude, en mettant en exergue le type de maladie hydrique dans ces villages et le nombre d'enfants malades, permet d'apprécier sur le plan local les conséquences du non-accès à l'eau sur la santé, notamment la santé infantile. Elle montre que la quasi-totalité des villages est touchée par des maladies hydriques et que les enfants sont particulièrement concernés : sur les 23 villages couverts par l'étude, seulement 6 ne connaissaient pas de cas de diarrhées au moment de l'étude.

Au Tchad, la diarrhée demeure l'une des principales causes de la mortalité infantile, qui fait partie des plus élevées du continent africain (estimée à 102/1000 et 191/1000 selon l'enquête démographique et de santé, EDST2, 2004⁴²). La prévalence de la diarrhée est particulièrement importante chez les enfants de moins d'un an : 13,2% et ceux âgés de 1 à 4 ans : 11,22%.

Le Tchad est aussi régulièrement frappé par des épidémies de choléra. Depuis l'été 2011, le pays est confronté à ce qui pourrait être la plus grave flambée épidémique depuis 1971. Cette épidémie, d'abord apparue à l'ouest du pays et dans la région de N'Djamena pour se propager ensuite vers le nord (région du lac Tchad) et le centre, aurait fait, en octobre 2011, 459 morts (sur 17287 cas recensés)⁴³. Le Secours Islamique France est mobilisé aux côtés des autres acteurs humanitaires pour lutter contre ce fléau, en distribuant des kits d'hygiène, en installant des systèmes de distributeurs d'eau potable (appelés Bladders) et en sensibilisant les populations aux bonnes pratiques d'hygiène.

Pour faire face à ce problème de santé publique, le renforcement de la lutte contre les maladies hydriques a été intégré comme une des composantes de la Politique nationale du développement sanitaire du pays visant l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement.

2 Obstacles à l'éducation

Un autre impact du non-accès à l'eau et à l'assainissement, moins directement visible mais ayant néanmoins de lourdes conséquences sur le développement, est celui de l'accès à l'éducation.

« L'eau et l'assainissement sont indispensables à la santé publique. Je dis souvent qu'ils en constituent la base, car lorsqu'on aura garanti à tout un chacun, quelles que soient ses conditions de vie, l'accès à une eau saine et à un assainissement correct, la lutte contre un grand nombre de maladies aura fait un bond énorme. » Dr. LEE Jong-wook, Directeur général de l'OMS.

Au Tchad, comme dans de nombreux pays pauvres, les enfants sont soit trop malades (à cause des maladies hydriques) soit trop occupés à chercher de l'eau pour aller à l'école.

- Au niveau mondial, 194 000 000 jours d'absence à l'école par an sont liés aux maladies causées par l'absence d'assainissement⁴⁴.
- Le manque de dispositifs sanitaires dans les écoles est un frein à la scolarisation des filles, ce que l'on peut directement observer sur le terrain. Il est prouvé que la scolarisation des filles augmente significativement (plus de 11 %), simplement en leur fournissant des installations sanitaires appropriées⁴⁵.
- Dans les communautés, ce sont souvent les femmes et les enfants qui sont responsables de l'approvisionnement en eau. Ils passent leur temps à collecter l'eau nécessaire pour préparer à manger ou se laver. La mise en place de points d'eau facilement accessibles pour les populations permet aux enfants de réduire le temps passé chaque jour à la collecte de l'eau et est donc indispensable.

L'éducation est une priorité des pays en développement, pour former des élites, des cadres, des ouvriers qualifiés. Augmenter la desserte en eau et assainissement, c'est bel et bien offrir aux habitants les clés du développement économique du pays.

Au Tchad, l'éducation est un enjeu primordial compte tenu de l'originalité démographique du pays : plus de la moitié des Tchadiens ont moins de 15 ans.

Scolarisation au Tchad

Sur 2005-2009, au Tchad, le taux de fréquentation scolaire était, dans le primaire, de 41% pour les garçons et de 31% pour les filles, et, dans le secondaire, de 13% pour les premiers et seulement 7% pour les secondes⁴⁶.



42. http://www.unicef.org/wcaro/2009_3866.html

43. Comité Technique National de Lutte Contre les Épidémies, CNTLE, Décembre 2011

44. PNUD, Indice Mondial de Développement Humain, Rapport 2006, Chapitre 4, Pénurie d'eau, risques et vulnérabilités.

45. D'après une étude menée au Bangladesh, Etude DPHE - DPE - UNICEF, 1994.

46. http://www.unicef.org/french/infobycountry/chaad_statistics.html

3 Conséquences économiques

Au-delà de la consommation purement domestique, l'eau est une ressource indispensable aux activités agricoles et industrielles. C'est aussi à travers ce prisme que doivent être envisagées les conséquences du manque d'accès à l'eau.

■ La recherche quotidienne de l'eau comme frein au développement

Une analyse des enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS) et des enquêtes démographiques et de santé (EDS) conduites dans 24 pays d'Afrique saharienne, entre 2005 et 2008, révèle que la collecte d'eau dépassant les 30 minutes aller-retour par voyage est particulièrement répandue en Afrique⁴⁷. Dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne, dont le Tchad, la collecte de l'eau prend plus d'une demi-heure par voyage aller-retour pour plus de 25% de la population. Les coûts économiques inhérents à de multiples allers-retours quotidiens pour aller chercher l'eau sont énormes⁴⁸.

■ L'eau comme ressource indispensable au maintien d'activités génératrices de revenus

Dans les pays en voie de développement, les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche dépendent largement de l'accès à l'eau. Au Tchad, ces secteurs représentent 40% du PIB, selon la FAO⁴⁹.

En ce qui concerne l'agriculture, à cause du manque d'eau, les terres cultivables au Tchad sont sous exploitées, alors que les besoins demeurent croissants, de par la pression démographique⁵⁰.

L'eau est également consommée pour un usage industriel, mais de façon nettement moindre. Au Tchad, alors que la consommation d'eau à usage agricole est de 210 millions de m³ par année, elle est seulement de 1,3 millions de m³ pour ce qui est de l'usage industriel⁵¹. Cependant, l'industrie est également influencée par l'eau par l'intermédiaire de l'agriculture, qui contribue à la fourniture de matières premières.

Au Tchad, l'agriculture fournit annuellement à la Coton Tchad en moyenne 150.000 tonnes de coton graine et alimente la Manufacture des Cigarettes du Tchad (MCT) en tabac (70 tonnes en moyenne par an) et la Compagnie Sucrière du Tchad (CST) en canne à sucre pour une production annuelle moyenne de 30.000 tonnes de sucre⁵². Sans eau suffisante pour la production de ces produits agricoles, le secteur de l'industrie est considérablement ralenti.

Enfin, on ne peut que constater l'influence de l'eau sur l'élevage. La base de l'alimentation du bétail (bovins, ovins et caprins) reste en grande partie le pâturage naturel dont l'étendue est très fluctuante d'une année sur l'autre, en fonction de la pluviométrie et de l'état des sols, et particulièrement dans le Sahel. La baisse généralisée de la pluviométrie annuelle, combinée à l'existence de conflits fonciers et à des réglementations interdisant l'accès du bétail à certains points d'eau et pâturages, peut priver les animaux de l'accès à une source en eau et alimentation et, à termes, causer la diminution du nombre de têtes de bétail par troupeau.

4 Conséquences sur l'alimentation : cas d'étude au Tchad

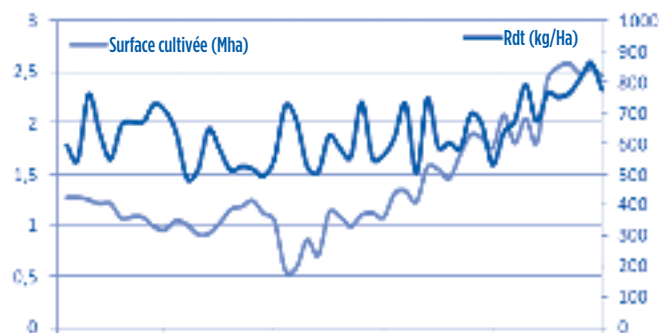
La disponibilité céréalière tchadienne dépend à 98% de sa production intérieure. En effet, l'enclavement du pays rend les denrées importées inabordables et l'aide alimentaire chère. Le Tchad ne peut donc compter que sur ses propres forces productives pour se nourrir, **celles-ci dépendant avant tout de la disponibilité en eau**, et donc de la pluviométrie. Les zones les plus vulnérables sont donc les régions

sahéliennes dont certaines, comme le Kanem⁵³, ont des niveaux de malnutrition infantile au-dessus du seuil d'urgence de l'OMS, et cela depuis plusieurs années.

La saisonnalité des pluies dans le sahel tchadien ne permet de cultiver les céréales que durant l'été, les récoltes ayant lieu en octobre et novembre. Cette stricte saisonnalité de la production agricole est à la base du cycle alimentaire sahélien et d'une fluctuation constante des prix : après la récolte, la croissance subite de l'offre entraîne une diminution des prix, puis, au printemps, alors que les stocks se vident et que la demande progresse, les prix augmentent progressivement. Commence alors la saison de soudure, qui entraîne beaucoup de familles dans des régimes de survie en attendant la prochaine récolte.

La variabilité interannuelle des pluies, leur irrégularité et leur imprévisibilité durant la saison humide est l'une des principales contraintes de l'agriculture sahélienne tchadienne. Cette dépendance à l'eau se traduit par une variabilité interannuelle des surfaces cultivées et des rendements agricoles, et donc de la production nationale (de l'ordre de +/- 15% autour de la moyenne). Or, une diminution de 15% de la disponibilité alimentaire, du fait de la rigidité de la demande, peut se traduire par un doublement de son prix. **Lors d'une année trop sèche, une période de soudure peut donc vite dégénérer en crise alimentaire.**

Figure 7 Evolution des rendements céréaliers et des surfaces cultivées au Tchad



Source : FAOSTAT

En 2011, en zone sahélienne, le déficit hydrique et la mauvaise répartition des pluies ont entraîné une réduction des surfaces cultivées de 43%, et une baisse globale de la production de 56% par rapport à la moyenne des 5 dernières années. La crise alimentaire est annoncée pour l'été 2012.

Au regard de cette contrainte pluviométrique et des bouleversements climatiques observés en Afrique subsaharienne et au Sahel, l'avenir agricole du Tchad est sujet d'inquiétudes⁵⁴. La tendance reste à confirmer mais la plupart des analystes estiment que si aucune action d'envergure n'est entreprise, le raccourcissement de la période végétative aboutira à une diminution de la productivité agricole sahélienne de l'ordre de 25%⁵⁵ d'ici 2080 tandis que sa population augmentera de 240% d'ici 2050⁵⁶.

Ce scénario n'est pas une fatalité. Le Tchad possède suffisamment de ressources en eaux de surface (saisonnières) et en eaux souterraines pour irriguer l'ensemble des terres irrigables du pays, soit 5,6 millions d'hectares. Sur ces 5,6 millions d'hectares, seuls 7 000 sont irrigués (0,13%) et 2000 sont aménagés, ce qui représente une part infime des terres arables. L'irrigation et l'utilisation raisonnée des sources d'eau souterraines permettraient d'augmenter considérablement la production nationale agricole.

47. Enquêtes MICS (enquêtes en grappes à indicateurs multiples et EDS (enquêtes démographiques et de santé) dans 24 pays en Afrique subsaharienne, 2005-2008.

48. Howard G and Bartram J, Domestic water quantity, service level and health, Organisation mondiale de la Santé, 2003

49. FAO, 2004, Evaluation des importations et aides alimentaires par rapport à l'appui au développement de l'agriculture : évidence par l'étude de cas. République du Tchad.

50. Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (UNCCD), Rapport 2004 du Tchad.

51. Ibid.

52. Source FAO.

53. Zone d'activité du SIF pour un projet d'amélioration de l'accès à l'eau et à l'alimentation.

54. IPCC, 2007, Climate Changes in Africa.

55. CLINE, William R., 2007, Global Warming and Agriculture: Impact Estimates by Country. Center for Global Development and Peterson Institute for International Economics.

56. Selon la projection des Nations Unies.

5 L'eau source de conflits

La rareté de l'eau entraîne des tensions et compétition entre les différents utilisateurs de cette ressource. La gestion de la ressource en eau peut être source de rivalités entre les secteurs de l'économie (entre industriels et paysans, par exemple), entre les régions, entre des communautés ou entre des pays.

■ Compétition entre éleveurs nomades et agriculteurs sédentaires

Au Tchad, historiquement, les communautés se sont toujours installées près des points d'eau et sont reparties lorsque leur survie a été menacée. Dans ce pays, les tensions nées autour de la gestion des points d'eau ne cessent de s'accroître et les conflits entre éleveurs nomades et agriculteurs ou éleveurs sédentaires sont de plus en plus meurtriers et violents⁵⁷.

Au Tchad, si les éleveurs représentent 7% de la population (contre 70% pour les agriculteurs), ce type d'élevage mobile reste une activité économique fondamentale pour le pays. L'élevage mobile, fondé sur la transhumance, qui permet de s'adapter à un contexte environnemental difficile, est menacé par la croissance de l'agriculture (et accessoirement de l'élevage sédentaire) et par une mauvaise répartition des points d'eau sur l'ensemble du territoire.

Le changement climatique et la pression démographique sont des facteurs aggravants : les éleveurs transhumants descendent massivement au sud du pays en période de sécheresse, dans les zones où se trouvent des agriculteurs sédentaires et expansionnistes qui, à la recherche de l'eau eux aussi et en réponse à la pression démographique, sont partis à la conquête de nouveaux espaces agricoles. Les surfaces cultivées augmentent et l'espace réservé aux pâturages se réduit comme une peau de chagrin.

Le conflit peut également éclater quand le bétail, sur sa route de transhumance, piétine les plantes des champs d'agriculteurs, et que les éleveurs refusent de payer les dommages et intérêts demandés par les agriculteurs⁵⁸. Pour garantir la stabilité politique autour de la ressource en eau et la cohabitation pacifique entre les différentes communautés, l'adoption d'un cadre juridique qui délimite clairement les espaces réservés à l'élevage, définit et régularise les chemins de transhumance, est nécessaire.

■ Une gestion transfrontalière de l'eau source de conflit au niveau international

Au niveau international, on parle déjà de guerre de l'eau, avec des conflits identifiés sur les cinq continents. Dans ce contexte, la gestion transfrontalière de l'eau apparaît comme une condition indispensable à la paix internationale.

Le lac Tchad est une source d'eau clairement identifiée en Afrique comme conflictuelle. Une situation menaçante prise en compte par l'Organisation des Nations Unies qui propose ainsi, parmi d'autres idées, de détourner la rivière Oubangui. Une opération périlleuse qui risque de perturber d'autres écosystèmes, de déplacer des populations entières et engendrer de nouvelles tensions ailleurs, comme cela s'est déjà passé dans le monde, notamment en Chine à l'occasion du détournement du fleuve Yangtsé. Si le lac disparaît, ce sont plus de 40 millions de réfugiés climatiques qui se retrouveront sur les routes. Bien au-delà du conflit entre le Tchad, le Niger, le Nigeria et le Cameroun, les flux migratoires liés à ce conflit pourraient causer des problèmes sécuritaires de dimension internationale.

La communauté internationale doit accorder plus d'attention au partage et à la gestion de l'eau au niveau local et international. Il s'agit de mettre en place les conditions propices au partage des bénéfices de l'eau. L'eau doit être source de coopération entre les régions, les communautés et les pays, plutôt que source de conflit, et peut devenir garante de stabilité et de paix.



57. Un exemple local : Etude comparée entre deux régions du Tchad, le Moyen-Chari et le Mayo-Kebbi, conduite à partir d'entretiens auprès des 60 éleveurs et 80 agriculteurs de Pabamé SOUGNABÉ. Dugué P., Jouve Ph., (éds.), 2003, Organisation spatiale et gestion des ressources et des territoires ruraux. Actes du colloque international, 25-27 février 2003.

58. Hindou Oumarou Ibrahim – AFPAT, Les conflits liés à l'élevage transhumant des Peuls autochtones du Tchad: Problématique et propositions de solution.

D Aggravation des inégalités et des vulnérabilités

Les chiffres du stress hydrique en Afrique subsaharienne et au Tchad ne correspondent pas à la réalité de l'insécurité de l'approvisionnement en eau. En effet, ces chiffres, s'ils sont alarmants, ne retranscrivent pas les disparités entre différentes zones ou différentes catégories de population.

Le droit à l'eau implique l'obligation pour les Etats de garantir l'exercice de ce droit sans discrimination et dans des conditions d'égalité, en prêtant une attention particulière aux groupes qui ont traditionnellement des difficultés à exercer ce droit, comme les populations vivant en milieu rural, les femmes, les enfants, etc.⁵⁹ Le cas du Tchad montre l'ampleur des défis que l'Etat doit relever pour faire en sorte que le droit à l'eau devienne une réalité pour tous.

1 Disparités géographiques

La carte du Ministère de l'Eau du Tchad sur le taux d'accès à l'eau potable par région illustre bien les importantes disparités régionales que connaît le pays en ce qui concerne l'accès à l'eau potable. Si la région du Hadger-Lamis a un taux de desserte en eau potable de 80 à 100%, le taux de la région du Wadi-Fira est compris entre 0 et 20%.

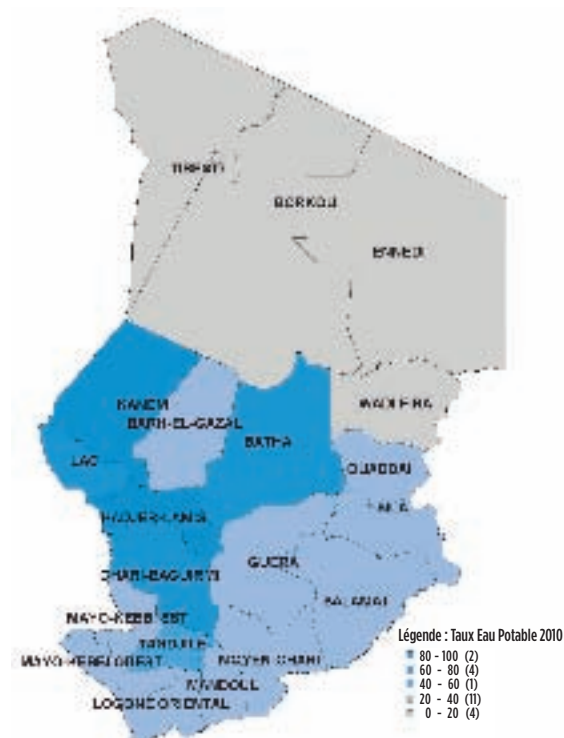
Les conséquences de ces disparités sont d'autant plus exacerbées que le Tchad se caractérise par un déséquilibre notable entre zone urbaine et zone rurale, le véritable enjeu de l'accès à l'eau se concentrant en milieu rural.

■ Un accès à l'eau très faible en zone rurale

On constate de façon générale que, « en zone rurale, la proportion de la population dépourvue de points d'eau améliorés est plus de cinq fois plus grande qu'en zone urbaine »⁶⁰. Les disparités entre zones urbaines et rurales sont particulièrement frappantes en Afrique subsaharienne, où seuls 46% de la population rurale, contre 81% de la population urbaine, ont accès à l'eau potable ; seulement 5% de la population rurale est alimentée à domicile par des réseaux d'adduction d'eau, quand en zone urbaine, 35 % des citoyens sont alimentés directement dans leurs foyers⁶¹.

Le pourcentage national de la population ayant accès à des sources d'eau améliorées au Tchad qui était, rappelons-le, de 50% en 2008, n'est pas représentatif de l'étendue du problème et des grandes disparités existantes entre les zones urbaines et les zones rurales. La véritable urgence concerne le milieu rural, qui concentre les plus grands retards.

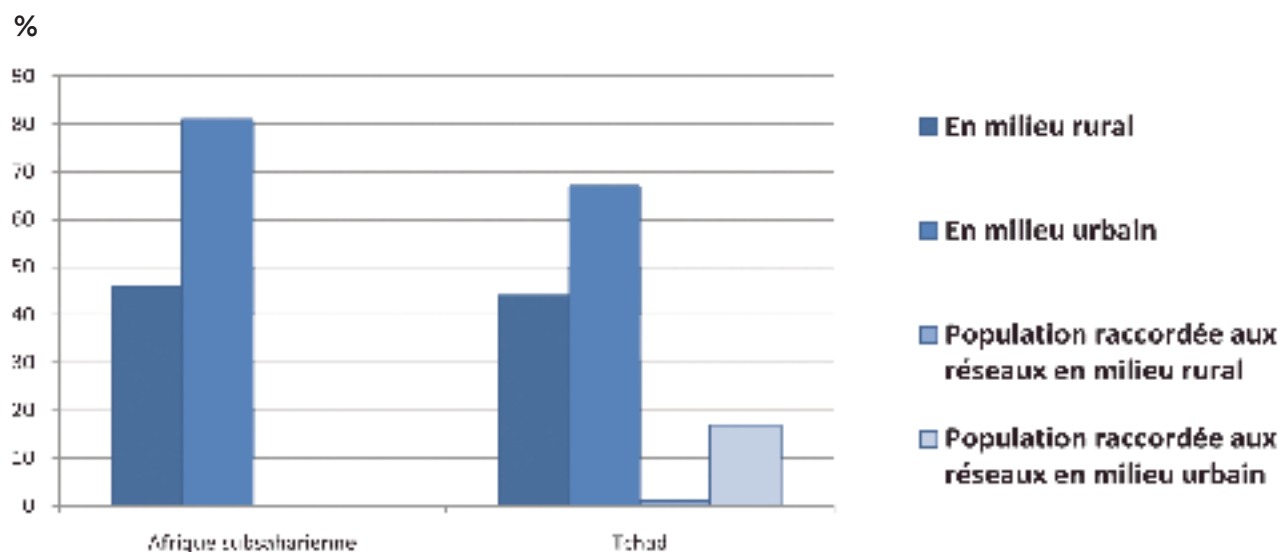
Carte 4 Classement des régions tchadiennes suivant leur taux d'accès à l'eau potable en 2010



Source : Rapport du Ministère de l'eau du Tchad, Analyses et perspectives du secteur eau et assainissement, période 2010-2015.

En 2008, d'après le rapport 2010 du Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement élaboré par l'OMS et l'UNICEF, 73% de la population tchadienne vivait en zone rurale⁶². Parmi ces 73%, moins d'une personne sur deux (44%) avait accès à des sources d'eau améliorées, dont seulement 1% par l'intermédiaire de branchements domestiques. Les disparités sont encore plus flagrantes en termes d'assainissement, puisque seulement 4% de la population rurale avait accès à un assainissement de base.

Figure 8 Part de la population ayant accès à des sources d'eau améliorées



Source : OMS/UNICEF, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement (JMP), Rapport 2010.

59. Observation générale n°15 (OG15) du Comité des Droits Économiques, Sociaux et Culturels (CDESC), 2002, §13 et 16.

60. OMS/UNICEF, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement (JMP), Rapport 2010.

61. OMS/UNICEF, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement (JMP), 2008, Progrès en matière d'eau potable et d'assainissement.

62. Il convient de noter que le SDEA distingue entre la population rurale et la population urbaine selon le nombre d'habitants par village : les villages de plus de 2000 personnes tombent dans le domaine de l'hydraulique urbaine et semi-urbaine ; les villages de moins de 2000 personnes concernent l'hydraulique villageoise (milieu rural).

Or, les besoins en eau potable dans les zones rurales sont extrêmement importants : la population rurale dépend exclusivement de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche pour sa survie, soit de secteurs hautement liés à l'approvisionnement en eau. Les besoins en eau ont été évalués par le Ministère de l'eau tchadien, en 2003, sur la base du critère de 20 litres d'eau par jour et par habitant, à 53 millions de m³ à 2010 et à 64,6 millions de m³ en 2020⁶³, avec une augmentation calée sur la croissance démographique en milieu rural⁶⁴.

Cette augmentation, combinée aux importantes disparités déjà existantes entre zones rurales et urbaines, demande de redoubler d'efforts d'ici à 2015, en termes d'infrastructures hydrauliques et de financements, pour atteindre les pauvres et les habitants des zones rurales dont les privations sont masquées par les moyennes nationales.

■ Des défis importants en zones urbaine et périurbaine

En Afrique subsaharienne, les populations urbaines représentent 59 % des 1,8 milliards de personnes environ qui ont obtenu l'accès à des sources d'eau améliorées entre 1990 et 2008⁶⁵. Si les Objectifs du Millénaire pour le Développement en termes d'eau et d'assainissement (réduction de moitié d'ici à 2015 du pourcentage de la population n'ayant pas accès à l'eau potable et à l'assainissement) sont en passe d'être atteints en zone urbaine en Afrique subsaharienne et au Tchad, des défis importants restent posés dans ces zones. En 2011, la journée et semaine mondiales de l'eau avaient d'ailleurs pour thème l'accès à l'eau en zone urbaine⁶⁶.

Dans les pays en voie de développement, les milieux urbains et périurbains concentrent leurs propres problématiques quant à l'accès à des sources d'eau améliorées : les structures urbaines et infrastructures hydrauliques ne sont pas adaptées pour faire face à l'accroissement de la population et à un exode rural massif, sporadique et mal contrôlé ; la construction de points d'eau peut causer l'apparition de conflits fonciers. Au niveau mondial, la population sera dans quelques années à 60% citadine, ce qui exacerbera les difficultés à équilibrer l'offre et la demande en infrastructures nécessaires.

Les pauvres en milieu urbain (qui représentent 42% de la population urbaine dans les pays en voie de développement) sont aussi confrontés à des défis particuliers. Les autorités publiques, nationales ou locales, sont souvent réticentes à connecter les bidonvilles aux réseaux en eau et assainissement, se retranchant derrière le fait que les habitants des bidonvilles n'ont pas les moyens financiers pour payer leur raccordement aux réseaux, qu'ils n'ont pas les documents pour prouver qu'ils ont accès à ces services, ou qu'ils risquent l'éviction. Les habitants des bidonvilles sont réduits à collecter de l'eau dans des sources non protégées, comme des puits ou mares pollués, ou à acheter leur eau aux revendeurs à des prix prohibitifs, dépassant le coût de l'eau payé par les personnes reliées au réseau.

Le Tchad reste peu concerné par la problématique de l'exode rural et de l'explosion urbaine. L'urbanisation du pays est non seulement très faible (27% en 2008) mais peine à décoller, tirée essentiellement par la croissance de la capitale, N'Djamena. Si le taux annuel d'urbanisation, soit l'écart entre la croissance de la population totale et celle de la population urbaine, était très fort au début des années 1960, il est quasi inexistant depuis les années 2000 (environ 3%)⁶⁷.

Au Tchad, en 2008, 67% de la population urbaine avait accès à des sources d'eau améliorées, 17% par l'intermédiaire de branchements domestiques, 50% par d'autres points d'eau améliorés. 33% de la population urbaine tchadienne n'avait qu'un accès à un point d'eau non amélioré. Le problème est donc nettement moins important que celui de l'accès à l'eau potable en milieu rural. Cependant, derrière ces statistiques se cache une population, essentiellement périurbaine, très pauvre, non raccordée aux réseaux domestiques, se partageant pour plusieurs centaines voire parfois plusieurs milliers de personnes, un point d'eau non salubre. La question de l'accès à l'eau en milieu urbain et périurbain se pose alors dans des termes similaires aux autres pays en voie de développement : les populations sont à la fois isolées, dans le sens où elles ne sont pas raccordées aux réseaux domestiques en eau et en assainissement, et concentrées dans une très petite portion de territoire, ce qui nécessite la construction de points d'eau capables d'approvisionner en eau un nombre élevé de personnes et de répondre aux défis posés par la surpopulation.

2 Aggravation des vulnérabilités

■ Un Impact aggravé pour les femmes et les enfants

L'eau est le miroir vivant du statut social et sanitaire des femmes de l'Afrique subsaharienne. Les femmes sont les plus affectées par la crise de l'eau.

Des enquêtes menées dans 45 pays en développement⁶⁸ révèlent que la femme est responsable de l'approvisionnement en eau dans près de deux tiers des ménages, alors que cette tâche incombe aux hommes dans seulement un quart des ménages.

Pour les 12 % restants, ce sont les enfants qui ont principalement la responsabilité d'aller chercher l'eau, avec une probabilité deux fois plus grande pour que ce soit les filles de moins de 15 ans, plutôt que les garçons de cette même tranche d'âge. La charge réelle pour les enfants est probablement plus lourde car, dans de nombreuses familles, cette corvée est partagée et les enfants, même s'ils ne sont pas ceux qui vont principalement chercher l'eau, font souvent plusieurs allers-retours.

Comme vu précédemment, la recherche de l'eau représente un lourd handicap pour les femmes et les enfants, à la fois frein à l'éducation des premiers et frein au développement, de par l'impossibilité pour les femmes de s'impliquer dans d'autres activités (économiques ou politiques). La corvée d'eau peut également avoir de lourdes conséquences sur la santé de ces populations fragiles (épuisement à marcher pendant des heures, troubles physiques dus au soleil, etc.).

Le nonaccès à des points d'eau potable et à des latrines peut aussi avoir un impact direct sur la sécurité des femmes ou le non-respect de leur intimité. Le trajet du domicile à une source d'eau ou le trajet pour trouver des latrines sont autant d'instantanés où la femme, seule, est en danger. Il est prouvé que plus l'endroit des latrines est éloigné, plus les cas d'agressions physiques et sexuelles se multiplient. Dans les zones rurales du Tchad, la perte de végétation et la déforestation obligent les femmes à s'éloigner des villages pour se cacher et avoir un espace intime, ce qui pose un problème sécuritaire.

Par ailleurs, la présence d'eau et de sanitaire est essentielle pour inciter les enfants à rester à l'école, et notamment des filles, qui peuvent souffrir de l'absence totale de latrines ou de latrines réservées aux femmes : beaucoup de filles ne fréquentent pas l'école à plein temps en l'absence de sanitaires propres et adaptés⁶⁹.

Au Tchad, « cette corvée quotidienne qu'est la recherche d'eau, oblige des femmes et des enfants à parcourir jusqu'à 5 km à pied pour rapporter une eau non potable. Dès l'âge de 2 ans, on voit des enfants, sales, à peine vêtus, porter chaque jour de l'eau, au détriment de leur santé, de leur éducation, de leur avenir... A l'aube du 21^e siècle, c'est un spectacle qui retourne le cœur. » Mohammed El Ouadi, référent eau et assainissement au Secours Islamique France

63. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « hydraulique villageoise », p. 36.

64. La population villageoise passera de 5 973 132 personnes en 2000 à 8 855 255 habitants en 2020, soit une augmentation de 2 882 123 personnes, ce qui représente environ 6 125 nouveaux points d'eau. Ibid., p. 58.

65. OMS/UNICEF, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement (JMP), Rapport 2010.

66. Le 22 mars 2011, la Journée mondiale de l'eau avait pour thème "L'eau pour les villes : répondre aux défis urbains. Du 21 au 27 août 2011, la semaine mondiale de l'eau aura lieu à Stockholm et sera intitulée « Agir sur le défi urbain ».

67. « Africapolis II, L'urbanisation en Afrique centrale et orientale », Hervé Gazel, Dominique Harre, François Moriconi-Ebrard, AFD / e-Geopolis, novembre 2010, fiche-pays Tchad.

68. Enquêtes MICS et DHS dans 45 pays en développement, de 2005 à 2008

69. <http://www.unicef.org/trench/wash/>

L'approvisionnement en eau et la construction de sanitaires dans les écoles qui ne disposent pas actuellement des infrastructures suffisantes devrait être assuré en priorité.

■ **Les personnes plus faibles physiquement : les personnes handicapées et les personnes âgées**

L'accès à l'eau potable et aux infrastructures sanitaires fait partie des droits fondamentaux. Pourtant, la plupart des personnes handicapées et/ou à mobilité réduite ne peuvent encore jouir de ces droits. Les oubliés de l'eau, comptent également les personnes âgées ou les personnes vivant avec une maladie chronique comme le VIH / sida.

Selon Handicap International et l'OMS, on estime qu'il y a entre 600 à 650 millions de personnes handicapées, soit environ 10% de la population mondiale. Près de 500 millions (82%) vivent dans les pays en voie de développement selon l'ONU. Ces statistiques sont amenées à s'accroître si l'on prend en compte le vieillissement de la population.

Les personnes handicapées et leurs familles sont très touchées par la pauvreté, l'exclusion, le manque d'opportunités et d'accès équitables aux services, dont l'eau et l'assainissement. L'inclusion est une question de développement. Elle passe par un meilleur accès à l'eau et à l'assainissement et par une adaptation adéquate pour ces personnes. Les autres grands exclus de l'eau sont les personnes âgées. Au Tchad notamment, leur capacité physique ne leur permet pas d'affronter la distance avec une charge à porter. Sans une solidarité communautaire, il serait difficile pour eux d'avoir un accès à l'eau.

Selon l'ONG Helpage, en 2050, une personne sur cinq aura plus de 60 ans dans les pays en développement. Ce sont véritablement les personnes les plus pauvres et les plus marginalisées qui demeureront non desservies et risquent d'être même avec l'atteinte des OMD. Une attention particulière doit être portée à ces populations dans les politiques d'accès à l'eau.





POUR UNE GESTION EFFICACE ET DURABLE DE L'EAU

A travers l'exemple de la politique de gestion du secteur de l'eau au Tchad, cette seconde partie se propose de réfléchir sur les conditions d'amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les pays d'Afrique subsaharienne. Il s'agit de démontrer que, face à la menace grandissante d'une pénurie en eau et aux conséquences dramatiques du non accès à l'eau sur les populations, une gestion plus efficace et pérenne du secteur de l'eau et de la ressource en elle-même est indispensable.

L'étendue du problème de l'accès à l'eau et à l'assainissement en Afrique subsaharienne, illustrée par le cas du Tchad, plaide pour la mise en place de politiques gouvernementales de l'eau stratégiques et claires, qui mettent l'accent non seulement sur l'approvisionnement en eau (en assurant la construction et le financement des infrastructures hydrauliques suffisantes), mais également sur un mode de gestion de la ressource en eau basé sur la participation des populations concer-

nées, la pérennité et l'accessibilité des infrastructures construites, la préservation de la ressource et de l'environnement. Si dans le passé les aspects concernant la gestion de la ressource et des infrastructures ont pu être négligés, ils apparaissent aujourd'hui comme cruciaux. Ils passent par la mise en place d'un cadre juridique, politique et institutionnel clair et cohérent, l'implication de tous les acteurs concernés, en particulier la société civile, à l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des politiques, des programmes et des projets, le choix de solutions techniques adaptées et accessibles. La question du financement doit être une priorité. La durabilité de la ressource et la préservation de l'environnement doivent impérativement être pris en compte.

C'est là le défi que doivent aujourd'hui relever les pays d'Afrique subsaharienne et du Sahel, et parmi eux le Tchad, s'ils ne veulent pas passer d'une situation de stress hydrique à celle d'une grave pénurie en eau.

A Quel cadre juridique, politique et institutionnel pour une gestion efficace et durable de l'eau ?

La réalisation des principes du droit à l'eau et la lutte contre la menace d'une pénurie en eau passent par l'élaboration d'un cadre d'action clair, articulé autour de plusieurs axes : cadre juridique, cadre politique et cadre institutionnel.

Le renforcement du cadre juridique (législatif et réglementaire), politique et institutionnel, doit permettre à chaque Etat de mettre en place un environnement légal cohérent, qui permette :

- la définition du rôle des différents acteurs, l'harmonisation de leurs interventions et le renforcement d'une gestion participative et communautaire de l'eau ;
- l'adoption d'un cadre stratégique opérationnel pour définir les solutions techniques appropriées au contexte ;
- l'adoption d'une stratégie financière pérenne ;
- une gestion durable des ressources en eau dans le respect de l'environnement.

■ Développer les outils juridiques pour promouvoir l'accès à l'eau et à l'assainissement : intégration du droit à l'eau et renforcement du cadre législatif et réglementaire du secteur de l'eau

La réalisation du droit à l'eau et à l'assainissement, tel que reconnu par les Nations Unies, repose avant tout sur la volonté politique des Etats.

Cette volonté politique suppose dans un premier temps, l'intégration de ce droit en droit interne, au niveau de la constitution ou de la législation⁷⁰, puis un suivi concernant le respect de ce droit.

L'introduction de ce droit dans le cadre juridique d'un Etat peut et doit ensuite servir d'impulsion à la mise en place d'une politique et d'une législation nationale fortes pour améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement.

Adopter un cadre législatif et réglementaire est indispensable pour traduire la volonté politique en action concrète, et garantir une bonne répartition des tâches, en précisant les responsabilités des diverses autorités publiques, des gestionnaires des services, des usagers et des organismes de solidarité internationale, et préciser les relations entre ces différents acteurs.

Au Tchad, l'Etat n'a pas encore intégré le droit à l'eau dans son droit interne. On constate que l'ensemble de la législation réglementant le secteur de l'eau et de l'assainissement reste relativement faible, puisqu'elle se résume à un seul instrument juridique, le **Code de l'Eau**. Ce Code, adopté en 1999 (loi n°16/PR/1999), a le mérite de donner un cadre législatif et institutionnel à un secteur qui jusqu'alors n'en avait pas. Il reste cependant très succinct et gagnerait à être complété, notamment par ses décrets d'application, et par d'autres lois définissant par exemple le statut des différents acteurs de l'eau.

Cette législation a cependant rapidement été complétée par un texte qui, s'il n'a pas de valeur juridique contraignante, demeure la principale référence dans le secteur de l'eau et de l'assainissement : le Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA).

■ Elaborer une politique stratégique et intégrée du secteur de l'eau : l'exemple du Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA) du Tchad

L'adoption d'une politique stratégique du secteur de l'eau doit permettre l'élaboration de stratégies nationales pour l'amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement. Cette politique nationale doit impliquer toutes les parties concernées du secteur de l'eau, selon une approche intégrée, dans le but de la préservation et de la durabilité de la ressource.

En dépit de l'absence de cadre législatif et réglementaire, le Tchad a fait preuve d'exemplarité en adoptant une politique stratégique de gestion du secteur de l'eau. Conscient des immenses enjeux en ce qui concerne l'accès des populations à l'eau potable et à l'assainissement, le pays s'est doté dès 2003 d'une politique stratégique du secteur de l'eau, le SDEA, élaboré par le Ministère de l'Eau et de l'Environnement du Tchad, en collaboration avec le PNUD⁷¹ et d'autres acteurs de la coopération internationale. Ce document est un cadre d'orientation multisectoriel pour le secteur de l'eau, qui s'appuie sur un bilan-diagnostic de la situation dans le pays (inventaire des ressources en eau, analyse des besoins, etc.) pour définir l'essentiel de la politique du gouvernement pour l'approvisionnement en eau et la gestion des ressources disponibles.

⁷⁰. Peu de pays ont déjà introduit le droit à l'eau et à l'assainissement dans leur droit national. Parmi les exemples significatifs, on peut noter l'Afrique du Sud, l'Ethiopie ou la Gambie.
⁷¹. http://www.td.undp.org/Bureau_OMD7.asp

Principes de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)

Face au constat de la menace d'une pénurie d'eau et aux préoccupations croissantes au sujet de la gestion des ressources en eau, un consensus s'est rapidement dégagé sur la scène internationale⁷², pour qu'une nouvelle approche de gestion, dite gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) soit adoptée. Cette nouvelle approche s'est inscrite en opposition à l'approche traditionnelle de la gestion de l'eau, sectorielle et fragmentée, qui a souvent poussé les instances gouvernementales à représenter des intérêts antagoniques ou à définir des objectifs d'action sans prendre en compte les implications pour les autres usagers de l'eau, et sans consultation au-delà des limites sectorielles et institutionnelles⁷³.

A l'opposé, la GIRE est une approche holistique multisectorielle en matière de gestion d'eau, qui doit permettre de répondre aux demandes de plus en plus grandes et concurrentielles sur l'eau douce dont la quantité est limitée. C'est une approche qui, par l'implication de toutes les parties concernées du secteur de l'eau, vise à garantir le développement coordonné de l'eau, des terres et des ressources connexes pour optimiser le bien-être économique et social sans compromettre la durabilité des systèmes environnementaux : elle doit permettre d'atteindre un équilibre entre l'utilisation de l'eau par la population mondiale pour subvenir à ses besoins, et sa protection et sa conservation, en vue de garantir sa pérennité⁷⁴. C'est l'« approche globale dans la gestion des ressources en eau considérant celle-ci comme une ressource unique ayant des utilisations concurrentes et des interactions avec les systèmes écologiques, sociaux et économiques »⁷⁵.

La GIRE doit donc permettre de veiller à ce que l'eau, menacée, soit distribuée de façon efficiente, équitable et pérenne, là où elle est nécessaire, quand elle est nécessaire.

En se fondant sur le postulat du caractère transversal de l'eau et sur l'interdépendance des différentes utilisations de cette ressource, le SDEA adopte une approche holistique et multisectorielle qui correspond aux nouveaux standards internationaux de la gestion du secteur de l'eau, dite gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) : outre l'eau potable, il englobe dans une démarche intégrée tous les autres usages économiques (agricoles, pastoraux, halieutiques, etc.) et environnementaux de l'eau⁷⁶. Chaque secteur fait l'objet d'un dossier thématique qui prend en compte les contraintes et perspectives techniques, politiques, économiques, sociales et environnementales. L'accent est mis sur le fait que la ressource en eau « doit être connue, protégée et gérée de manière intégrée, en quantité comme en qualité » avec la mise en place progressive d'« un dispositif de gestion intégrée de l'eau au plus proche de l'utilisateur »⁷⁷.

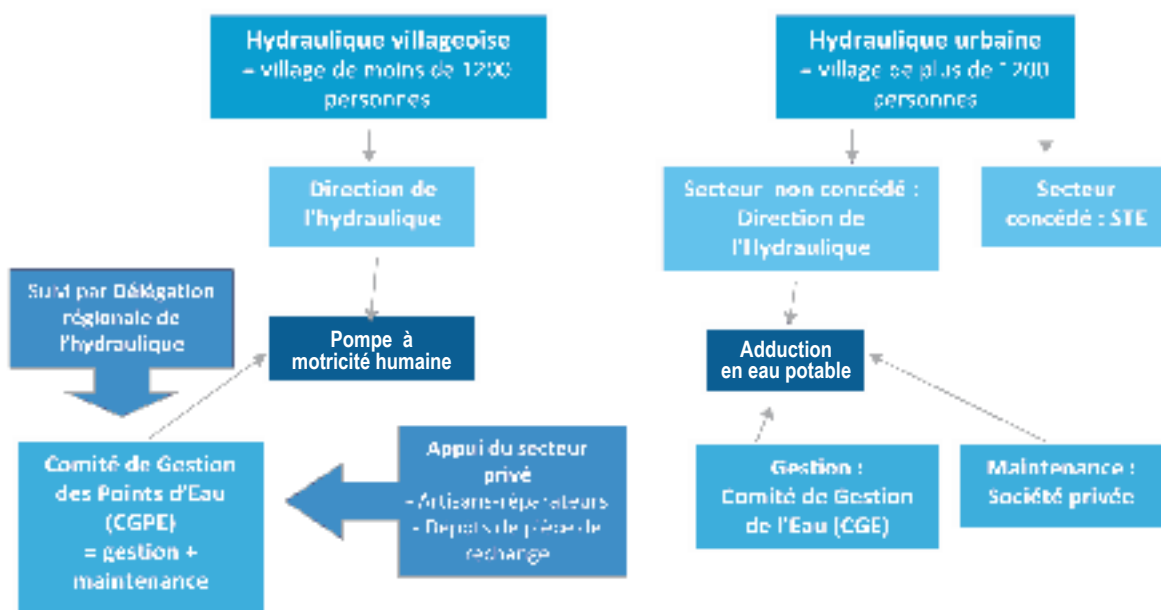
■ Renforcer le cadre institutionnel et définir le rôle de chacun des acteurs

L'efficacité de la gestion des ressources en eau s'appuie sur des cadres institutionnels qui donnent aux acteurs des capacités suffisantes pour gérer les ressources et le service en eau.

Au Tchad, le cadre institutionnel est bien défini, sous la tutelle du **Ministère de l'Environnement et de l'Eau (MEE)**, principal intervenant institutionnel. Il est chargé de l'application de la politique en matière d'hydraulique urbaine, villageoise, agricole, pastorale et d'assainissement, et de la conception et de la mise en œuvre des politiques de protection de l'environnement, de lutte contre la désertification et de gestion des ressources naturelles, ainsi qu'en matière de météorologie et d'hydrologie⁷⁸.

Un Ministère Délégué chargé de l'Eau et des Ressources Halieutiques (MDCERH), créé en 2005 pour prendre en charge de manière spécifique la question de l'Eau, contient deux directions chargées du secteur de l'eau potable et de l'assainissement : la **Direction de l'Hydraulique (DH)** responsable de la gestion des ressources hydrologiques du pays ; et la **Direction des Ressources en Eau et de la Météorologie (DREM)** qui intervient principalement dans la planification et la programmation de l'exploitation des eaux superficielles et la centralisation des résultats des études liées à la connaissance et à l'évaluation des ressources en eau de surface. Le Ministère de l'Eau est représenté au niveau régional par huit délégations⁷⁹.

Figure 9 Schéma organisationnel de la gestion des points d'eau modernes au Tchad



72. Les principes d'une gestion intégrée des ressources en eau ont commencé à être discutés en 1992, au sein de la CNUED, Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, Rio, juin 1992.

73. Ibid.

74. Partenariat mondial pour l'eau, Comité technique consultatif, TAC Background paper n°4, La gestion intégrée des ressources en eau.

75. Banque Africaine de Développement, avril 2000, Politique de gestion intégrée des ressources en eau.

76. Le SDEA prend la forme de 6 dossiers thématiques : ressources en eau et environnement ; hydraulique villageoise, hydraulique urbaine et semi-urbaine, hydraulique pastorale ; hydraulique agricole ; assainissement.

77. Principes 5 et 5 de la Politique de l'Eau du Tchad, Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, résumés conclusions.

78. Décret n° 1377/PR/PM/ME/2009 portant organigramme du Ministère de l'Eau.

79. Ibid.

En ce qui concerne la concertation multi-acteurs, plusieurs structures existent pour assurer la gestion et le suivi du secteur de l'eau aux différents niveaux stratégiques ou techniques. Ces structures de concertation ne sont toutefois pas encore effectivement installées et restent principalement gérées par le Ministère de l'Eau. En application du code de l'eau, le secteur de l'approvisionnement en eau potable est divisé en différentes entités : d'un côté, **un secteur concédé**, constitué de 11 villes, placé sous la tutelle de la STE (Société Tchadienne d'Eau) ; de l'autre un **secteur dit non-concédé**, soit le « reste » du territoire (milieu périurbain et rural, le rural étant défini par le seuil de 1200 habitants), sous la responsabilité de la Direction de l'Hydraulique.

La gestion et la maintenance des points d'eau modernes (PEM) sont articulées autour de deux principes fondamentaux : la responsabilisation des usagers et la non-gratuité de l'eau. Le Schéma Directeur de l'Eau et l'Assainissement définit dans les grandes lignes la politique de maintenance en différenciant selon la technique, pompe à motricité humaine (PMH, ci-après « pompe manuelle ») ou adduction en eau potable (AEP, ci-après « adduction d'eau »).

Pour les pompes manuelles, en milieu rural, la gestion est communautaire : dans les villages, les pompes sont essentiellement gérées par les usagers, par l'intermédiaire de **Comités de Gestion des Points d'Eau** (CGPE, ci-après « comités de gestion »), normalement suivis par les Délégations Régionales de l'Hydraulique. Ces Comités sont assistés dans l'entretien et la maintenance des infrastructures, par des artisans réparateurs (agréés par la Direction de l'Hydraulique), par des centres de dépôts vente de pièces de rechange, ou des électromécaniciens du village formés par le secteur privé (foreurs, fournisseurs de pompe manuelle, etc.). D'autres acteurs interviennent en milieu rural : les bailleurs de fonds (Agence Française de Développement, Union européenne, etc.),

les ONG (qui réalisent des forages équipés de pompes manuelles ou mini adductions en eau, sensibilisent les comités de gestion, forment les artisans-réparateurs, etc.), et le secteur privé (constitué d'entreprises nationales et internationales qui interviennent au niveau des études, du contrôle et de la surveillance des travaux, sociétés de distribution de pièces de rechange, entreprises de forage, etc.).

Sur le papier, la politique de gestion de l'eau au Tchad est donc bien structurée et va dans le sens d'une meilleure gestion multisectorielle de l'eau. La politique de l'accès à l'eau potable se fait selon une approche intégrée, en tenant compte de critères à la fois techniques, financiers, sociaux, institutionnels et environnementaux. Seulement, dans les faits, cette politique connaît encore des limites, faute de financements et de cadre organisationnel suffisamment précis :

- En 2011, les infrastructures existantes ne permettent toujours pas de répondre à l'ensemble des besoins de la population, malgré une progression significative du taux d'accès à l'eau, notamment en zone urbaine. Les financements nécessaires pour atteindre les OMD restent énormes, et les fonds disponibles ne permettent pas de répondre à l'ampleur des défis auxquels le Tchad est confronté en termes d'approvisionnement en eau et d'assainissement.
- Les ressources en eau restent mal connues et des efforts restent à faire pour permettre une exploitation de la ressource en eau pérenne et pleinement respectueuse de l'environnement.

Cette réflexion sur le cadre juridique, politique et institutionnel, illustré par le cas tchadien permet de dégager et confirmer un certain nombre de recommandations aux différents acteurs intervenant dans le secteur de l'eau, pour soutenir la mise en place d'un cadre politique et juridique cohérent et adapté.

Recommandations générales aux gouvernements des pays bénéficiaires de l'aide, sur l'adoption d'un cadre juridique, politique et institutionnel qui favorise une gestion efficace et durable

- **Assurer une répartition équitable de la ressource en eau, entre les différents usages, régions et types de population**
 - ▶ Adopter une politique équitable, en faveur des populations les plus vulnérables et les plus pauvres : soutenir en priorité la mise en place d'infrastructures hydrauliques dans les zones rurales, en retard sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement ; adopter une politique financière qui prenne en compte les populations les plus pauvres
 - ▶ Adopter une gestion intégrée de l'eau entre les différents ministères et entre les différents acteurs de l'eau (autorités publiques, ONG et secteur privé), qui tienne compte des objectifs sociaux, économiques et environnementaux
- **Mettre en place un cadre juridique et politique clair et cohérent**
 - ▶ En renforçant la législation relative au secteur de l'eau, notamment en intégrant le droit à l'eau et à l'assainissement en droit interne
 - ▶ Pour créer un environnement légal qui permette l'adoption de cadres stratégiques : stratégie de gestion participative, stratégie opérationnelle, stratégie financière pérenne et stratégie environnementale (gestion durable des ressources dans le respect de l'environnement)

B Promouvoir la participation des acteurs de l'eau à tous les niveaux et renforcer leurs capacités

L'implication d'acteurs clés au niveau local est une condition essentielle pour garantir la réussite et la pérennité des programmes d'accès à l'eau et à l'assainissement. Les acteurs principaux du secteur de l'eau sont : les usagers, le secteur privé, les autorités publiques et locales, et les acteurs de la solidarité internationale (bailleurs de fonds, organisations internationales et ONG). Il est indispensable d'identifier et de clarifier le rôle de chacun et de renforcer leurs capacités respectives : les usagers doivent être placés au cœur de la gestion de l'eau et avoir les moyens de coopérer avec le secteur privé ; cette gestion communautaire doit être encadrée par un fort mécanisme de régulation et de contrôle assuré par les autorités publiques, et par la mise en place d'un cadre de concertation multi-acteurs.

Au Tchad, la gestion est avant tout communautaire, comme vu précédemment. Elle s'inscrit dans l'objectif d'une gestion participative telle que définie par la GIRE, selon laquelle les usagers deviennent petit à petit les principaux décideurs et gestionnaires des infrastructures d'approvisionnement en eau potable.

Beaucoup reste à faire pour que cette gestion participative soit réellement efficace et durable. La plupart des comités de gestion connaissent des problèmes de gestion, faute de suivi adéquat par les Délégations Régionales de l'Hydraulique, qui sont dépourvues de moyens matériels et financiers conséquents, et faute de réelle organisation institutionnelle et de responsabilités clairement définies des différents acteurs : au niveau local, les comités de gestion, en charge de la gestion de l'eau, n'ont pas d'existence légale, les artisans et entreprises privées ne sont pas structurés en association et œuvrent sur une base individuelle ; les bailleurs de fonds institutionnels et les ONG n'ont pas de cadre d'intervention, si bien que leurs actions peuvent manquer de cohérence. Un cadre juridique et réglementaire devra être adopté pour définir les responsabilités légales de chaque acteur, renforcer leur coopération, et, à terme, assurer la durabilité des projets et des infrastructures mises en place.

1 Garantir la participation des usagers dans la prise de décision et la gestion

La base est le niveau le plus important pour garantir que les décisions ont l'appui de ceux qui exécutent les projets sur le terrain. L'implication de la population est donc indispensable à la pérennité de tout projet d'accès à l'eau et à l'assainissement. L'accent doit être mis sur l'implication effective des usagers, et notamment des femmes, dans les processus de décision. En plus de participer à l'identification des priorités et d'être systématiquement consultés avant la mise en place de tout projet d'approvisionnement en eau potable, les usagers doivent ensuite être placés au cœur de la gestion, par la mise en place de structures reconnues juridiquement, tels les comités de gestion de l'eau. Cela suppose d'une part que les usagers aient les moyens légaux d'agir, d'autre part qu'ils soient préalablement formés et responsabilisés.

■ Au Tchad, une gestion communautaire de l'eau qui reste à reconnaître juridiquement

Au Tchad, en milieu rural, l'organisation de la population locale en comité de gestion permet de maximiser l'implication de la communauté et de la responsabiliser à travers le transfert de la gestion opérationnelle et financière du point d'eau construit.

La Direction de l'Hydraulique impose la mise en place d'un comité de gestion pour chaque pompe manuelle ou mini adduction d'eau mise en place. Ce comité est composé de 5 à 7 personnes du village, élues en assemblée générale. Ces personnes assurent à titre bénévole les fonctions de Président, Secrétaire, Trésorier, Responsable Hygiène et Assainissement et Responsable de l'entretien courant de la pompe et de la superstructure.

Le comité réglemente l'utilisation du point d'eau (horaires de service de la pompe, modalités de vente de l'eau, vente à la bassine ou cotisation mensuelle, etc.) et est financièrement responsable de la maintenance et de l'entretien des points d'eau. Le comité a aussi pour responsabilité d'entretenir le point d'eau de façon permanente et de faire exclusivement appel à un artisan réparateur agréé par la Direction de l'Hydraulique en cas de panne de la pompe, de l'aider à la réparer et de rémunérer sa prestation⁸⁰.

Les comités de gestion ont donc de nombreuses responsabilités, dans les faits, lesquelles ne sont cependant pas encore réglementées puisqu'ils n'ont pas d'existence légale. L'absence de personnalité juridique limite considérablement leur pouvoir d'intervention et de négociation avec les différents acteurs du secteur. Les membres du comité, simples bénévoles, n'ont aucune responsabilité légale. Si les comités gèrent directement la caisse-eau, ils n'ont pas la possibilité d'avoir un compte bancaire individuel et ne peuvent pas avoir accès directement à des financements. Le système de bons d'achat pour les pièces de rechange, s'il permet de « sécuriser » l'argent des villageois dans un contexte social et politique difficile, est extrêmement lourd et place un intermédiaire entre les usagers et le secteur privé.

Une solution proposée par le Schéma Directeur de l'Eau et l'Assainissement serait de passer d'un comité de gestion à une structure légalement reconnue, l'Association d'Usagers de l'Eau (AUE)⁸¹. Chaque association posséderait ses propres statuts et règlements intérieurs (conformes à la loi tchadienne et au Code de l'Eau), et devrait être responsable de la gestion des points d'eau dans le village et de toutes les activités qui s'y rattachent ainsi que de la création de nouveaux points d'eau, de l'assainissement du village, etc. : la Direction de l'Hydraulique pourrait officiellement déléguer la gestion des infrastructures hydrauliques, sous une forme de gestion reconnue par la loi. La reconnaissance de la personnalité juridique des comités de gestion devrait également permettre de définir les conditions d'accès direct des usagers à différentes formes de financement (subventions, aides extérieures, microcrédit, etc.).

■ Renforcement des capacités des usagers à travers la formation

Formation des comités de gestion par le Secours Islamique France

Lorsque le Secours Islamique France intervient pour forer un puits dans un village ou construire une adduction d'eau, trois formations sont organisées : formation technique, pour être en mesure d'effectuer des réparations courantes ; formation comptable et accompagnement administratif, pour permettre aux habitants de gérer au mieux les éléments nécessaires au bon fonctionnement du puits, et les aider à évaluer le prix de l'eau (en fonction du coût prévisionnel du point d'eau, qui comporte notamment la rémunération de l'artisan-réparateur en cas de panne et l'achat de pièces de rechange) ; formation à l'hygiène pour mettre en garde contre la consommation de l'eau non potable et faire face aux maladies hydriques.

L'ONG porte une attention spécifique à la qualité des formations prodiguées : nombre de participants et leur statut, respect des coutumes, genre (assurer la représentation des femmes) durée, contenu, méthode d'animation et choix pédagogiques. Une session d'évaluation est prévue à l'issue de chaque session de formation.

80. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « hydraulique villageoise », p.30.
81. Ibid., p. 35.



Au Tchad, la Direction de l'Hydraulique, souvent relayée par les bailleurs de fonds et ONG dans le cadre de projets régionaux, organise des sessions de formation afin de fournir aux villageois les outils nécessaires pour gérer et planifier les activités relatives à la gestion d'une infrastructure communautaire, et d'assurer la pérennité des comités de gestion.

Le renforcement des capacités des usagers par le biais de formation a une place importante dans la stratégie d'action du Schéma Directeur de l'Eau et l'Assainissement pour l'hydraulique villageoise.

Le SDEA met notamment l'accent sur la nécessité d'adapter la formation au contexte villageoise (analphabétisme, coutumes, etc.) et au rythme d'apprentissage des populations.

■ Prise en compte et reconnaissance du rôle de la femme

Il est difficile de généraliser le rôle de la femme par rapport à l'amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement, les questions de genre étant spécifiques à chaque pays, et étant fortement liées au contexte politique, économique et social. Cependant, on constate que, dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne dont le Tchad, la femme tient un rôle traditionnel dans l'approvisionnement du ménage en eau potable et dans l'éducation des enfants en matière d'hygiène et de santé, qui lui permet d'acquérir des connaissances et un savoir-faire qui doivent être valorisés. Les femmes doivent être incluses dans la planification, les pratiques et la gestion de la ressource.

On constate souvent que les ménages gérés par des femmes ont moins de poids dans les communautés que les ménages ayant à leur tête des hommes.

Un effort spécifique est donc nécessaire pour les inclure et les reconnaître comme élément central dans la gestion et la sauvegarde de l'eau, au sein des structures existantes, ainsi que pour les former à tout ce qui concerne « la prise de décision » pour l'établissement des priorités, la sélection des équipements (puits, forages, moyens d'exhaure, assainissement), le choix des sociétés partenaires, les contrats passés à l'entreprise, la gestion et la maintenance des infrastructures hydrauliques et d'assainissement, etc.⁸²

2 Professionnaliser et renforcer les capacités du secteur privé

Le secteur privé a également un grand rôle à jouer dans l'entretien et la maintenance des équipements : le bon fonctionnement des pompes à motricité humaine repose avant tout sur la présence d'artisans réparateurs formés et structurés, et sur des réseaux commerciaux de distribution de pièces de rechange opérationnels constitués d'un magasin central et de points de vente régionaux.

■ Faciliter la maintenance des infrastructures hydrauliques par la mise en réseau des professionnels

Au Tchad, les artisans-réparateurs (opérateurs locaux privés) sont agréés et formés par la Direction de l'Hydraulique⁸³. En cas de panne, le comité de gestion devra théoriquement faire exclusivement appel à l'un de ces artisans et rémunérer sa prestation. Dans la plupart des projets, chaque artisan est chargé de l'installation des pompes de son secteur. En échange de l'agrément reçu par la Direction de l'Hydraulique, l'artisan-réparateur a l'obligation d'informer annuellement l'Administration sur l'état de fonctionnement de son parc de pompes. Le recueil de ces informations est indispensable pour la programmation des actions de réhabilitation sur les pompes existantes. Les artisans-réparateurs constituent un maillon essentiel de la chaîne de maintenance/entretien des pompes à motricité humaine, qui connaît certaines limites :

- Il n'existe pas d'associations ou de regroupements d'artisans réparateurs de pompe manuelle, chacun agissant à titre individuel. Il n'y a donc pas de « maillage » organisé à l'échelle régionale par la Direction de l'Hydraulique. Si les nouvelles pompes manuelles installées ont théoriquement leur artisan-réparateur attiré, il est fort possible qu'un village se retrouve un jour sans artisan-réparateur et que sa pompe reste en dysfonctionnement pendant un temps indéterminé.
- Pour survivre, un artisan-réparateur doit avoir un autre emploi en parallèle (même avec 40 points d'eau, un artisan-réparateur ne peut pas vivre de cette seule activité⁸⁴).

« Au Tchad, le Secours Islamique France fait en sorte que chaque comité de gestion compte parmi ses membres deux femmes. Nous avons pu observer que la présence des femmes apportait un réel progrès non seulement concernant la condition des femmes mais aussi dans la gestion comptable au sein de ces comités. » Mohammed El Ouardi, référent eau et assainissement du Secours Islamique France

82. GWA (Gender and Water Alliance), PNUD, 2006, Intégration du genre dans la gestion de l'eau.

83. Les artisans-réparateurs reçoivent une formation théorique (connaissance des éléments constitutifs de la pompe, son fonctionnement, le montage et démontage de la pompe, l'identification et la réparation des pannes, etc.) et pratique (interventions directes sur le terrain).

84. URD, 2011, Améliorer l'accès durable à l'eau dans les recompositions territoriales au Tchad oriental. http://www.urd.org/IMG/pdf/Groupe_URD_gestion_sociale_de_l_eau_au_Tchad_oriental.pdf.

Les artisans-réparateurs sont souvent le lien principal entre les comités de gestion et les dépositaires régionaux de pièces de rechange des pompes manuelles. Il existe théoriquement au Tchad un **réseau de commercialisation des pièces de rechange de pompes**, mis en place par la Direction de l'Hydraulique, mais encore très incomplet. Ce réseau est constitué de sociétés représentant des fournisseurs ou des fabricants de pompes et de dépositaires régionaux : les représentants doivent importer les pièces de rechange et les produits du fabricant puis les distribuer aux dépositaires régionaux. Les dépositaires doivent être en lien avec les artisans réparateurs et assurer la disponibilité et la vente des pièces nécessaires à l'entretien et à la maintenance des pompes.

Si on trouve des pompes manuelles sur l'intégralité du territoire du Tchad, les circuits de vente de pièces de rechange sont essentiellement concentrés dans une partie du territoire, à l'ouest de la zone soudanienne et de la zone sahélienne. Dans la partie est du pays (Tchad oriental), il n'existe aucun réseau structuré de vente de pièces de rechange, si bien qu'il est quasiment impossible aux communautés de se procurer les pièces nécessaires à l'entretien et à la réparation de la pompe.

■ Promouvoir les initiatives des artisans et du secteur privé et renforcer leurs capacités, pour garantir un développement économique local

La promotion de petites entreprises d'artisans locaux est primordiale pour le développement économique d'un pays comme le Tchad, qui concentre encore de nombreuses inégalités entre les régions et entre le milieu rural et le milieu urbain. Si les grosses sociétés opérationnelles et bailleurs de fonds se concentrent souvent sur de gros projets d'approvisionnement en eau en milieu urbain, l'approvisionnement en eau potable de base est bien souvent délaissé comme moins productif et rémunérateur. L'existence et le renforcement des entreprises privées locales et artisans sont donc fondamentaux, car c'est eux qui vont intervenir dans les villages les plus pauvres, auprès de populations qui ne disposent pas des capacités financières pour pouvoir prétendre participer à un projet de grande envergure d'approvisionnement en eau. **La promotion de ce type d'entreprises favorise le développement économique local et la valorisation des ressources humaines.**

Pour répondre au manque d'accès à l'eau des populations rurales au Tchad, plusieurs entrepreneurs locaux se sont lancés dans le forage manuel à moindre coût, puis regroupés pour renforcer leurs capacités, au sein de l'Association Tchadienne pour la Promotion des Entreprises Spécialisées en Forage à faible coût (ATPESFORC). Cette Association, créée avec l'appui technique et financier de l'UNICEF et du Ministère de l'Eau assure la formation technique (au forage manuel, à la réparation des pompes), l'approvisionnement en matériel de qualité (prêté ou loué), le suivi et le contrôle de qualité des forages réalisés.

La promotion de ce type d'initiatives locales, qui favorise le développement économique local et la valorisation des ressources humaines, doit être fortement encouragée par l'Etat, et peut servir de modèle pour structurer d'autres artisans et entrepreneurs.

L'objectif des différents acteurs du secteur de l'eau, autorités publiques, bailleurs de fonds et ONG, doit être de faire émerger des opérateurs professionnels, qui seront capables d'offrir des services de qualité, accessibles à tous : construire les infrastructures nécessaires et garantir leur maintenance et leur entretien.

Renforcer les capacités des artisans, l'exemple de l'Association Tchadienne des entrepreneurs spécialisés en forage manuel

Pour répondre au manque d'accès à l'eau des populations rurales au Tchad, plusieurs entrepreneurs locaux se sont lancés dans le forage manuel à moindre coût, puis regroupés pour renforcer leurs capacités, au sein de l'Association Tchadienne pour la Promotion des Entreprises Spécialisées en Forage à faible coût (ATPESFORC). Cette Association, créée avec l'appui technique et financier de l'UNICEF et du Ministère de l'Eau assure la formation technique (au forage manuel, à la réparation des pompes), l'approvisionnement en matériel de qualité (prêté ou loué), le suivi et le contrôle de qualité des forages réalisés.

La promotion de ce type d'initiatives locales, qui favorise le développement économique local et la valorisation des ressources humaines, doit être fortement encouragée par l'Etat, et peut servir de modèle pour structurer d'autres artisans et entrepreneurs.

L'organisation de chaque secteur pourrait se faire sur le modèle de l'organisation du secteur des foreurs manuels du Tchad. L'organisation du secteur privé en association ou en regroupement permet d'assurer la qualité à travers :

- **Le suivi et le contrôle** : seuls les artisans/entrepreneurs agréés par l'Etat et membre du regroupement ont la possibilité de répondre à des appels d'offre et doivent le faire en respectant un cadre normatif et qualitatif fourni par l'association. A l'issue des travaux, un contrôle est exercé par l'association.

- **Le renforcement des capacités des membres par la formation** : les connaissances et le savoir-faire des membres relatifs à l'eau sont renforcés par le biais de formation, dès leur entrée dans l'association, puis régulièrement pour s'assurer de la mise à jour des connaissances. Les formations dispensées peuvent être techniques (respect des normes de construction), juridiques (obligations de chaque entrepreneur dans le cadre législatif et réglementaire mis en place), ou bien porter sur la gestion d'entreprises (gestion financières, ressources humaines, etc.) et sur la relation avec les autres acteurs du secteur.

- Les membres ont **accès à un matériel de qualité**, qui peut être prêté ou loué par l'association.

3 Renforcer les capacités des autorités publiques et mettre en place un mécanisme de régulation et de contrôle du secteur eau et assainissement

Au Tchad, la maintenance des points d'eau s'organise de fait autour des usagers et des artisans-réparateurs. Les autorités publiques de l'Etat doivent donc être renforcées et recentrées sur un rôle de contrôle et de régulation du secteur de l'Eau et des acteurs locaux. Ce renforcement du rôle et de la présence des autorités publiques sur le terrain doit passer par un processus de décentralisation et par le renforcement des délégations régionales du Ministère de l'Eau.

■ Assurer la décentralisation avec le transfert de compétences aux collectivités locales

Si le Tchad est engagé dans un processus de déconcentration et de décentralisation depuis plusieurs années, ce processus reste peu avancé. De manière générale, les institutions décentralisées sont encore faibles, avec peu de compétences et de capacités.

Pour ce qui est du secteur de l'eau, le transfert de compétences de l'Etat aux collectivités a été évoqué mais n'est pas encore effectif. Le Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement du Tchad ne mentionne pas la décentralisation, ni le transfert de prérogatives et de compétences aux collectivités locales.

Or, pour améliorer l'accès à l'eau potable et permettre une gestion au plus proche des usagers, un tel transfert de prérogatives et de compétences est nécessaire et doit être progressivement mis en œuvre avec un programme de renforcement de capacités. Il doit permettre aux collectivités locales de disposer de tous les outils nécessaires pour exercer la fonction de maîtrise d'ouvrage et de planification.

Ce processus de décentralisation permettra le recentrage du rôle des autorités publiques centrales sur le contrôle, le suivi et la régulation. Il devra s'accompagner d'un renforcement des autorités publiques déconcentrées, à savoir les délégations régionales.

■ Renforcer et recentrer le rôle des autorités publiques centrales et régionales sur la supervision et la régulation

Au Tchad, l'intégralité du dispositif de gestion et de maintenance des structures d'approvisionnement en eau s'organise autour de la Direction de l'Hydraulique, y compris dans le secteur non concédé et pour la gestion des pompes manuelles : la Direction de l'Hydraulique a pour rôle de former les comités de gestion, les artisans-réparateurs et de mettre en place un réseau commercial de pièces de rechange. La Direction de l'Hydraulique reste un intermédiaire entre les usagers et le secteur privé, notamment à travers le système des bons d'achat fourni au comité de gestion pour lui permettre de se procurer des pièces de rechange.

Malgré le rôle primordial qu'il doit théoriquement jouer, le Ministère de l'Eau ne dispose de fait que de très peu de moyens, en termes de financements et de ressources humaines. En 2010, l'Agence Française de Développement constatait que le Ministère ne disposait que de deux assistants techniques, tous deux financés par des bailleurs de fonds, et que ses budgets étaient limités aux paiements des salaires.⁸⁵

La déconcentration du Ministère de l'Eau s'est quant à elle concrétisée avec la mise en place de Délégations Régionales. Dans les faits, on constate cependant que les Délégations régionales n'ont que très peu de poids dans la prise de décisions et très peu de moyens, ce qui fait qu'elles ne remplissent que partiellement l'ensemble de leurs attributions (mise à jour des bases de données sur l'hydraulique villageoise, suivi central de la maintenance des points d'eau), et peinent à couvrir l'ensemble du territoire (notamment le Tchad oriental⁸⁶).

La mise en place d'une gestion communautaire structurée et responsable juridiquement avec le renforcement des acteurs locaux (usagers, secteur privé) a pour objectif l'instauration d'une relation directe entre les usagers et les entreprises. Cette gestion communautaire, accompagnée d'un transfert de prérogatives aux collectivités locales, doit permettre aux autorités publiques de se recentrer peu à peu sur des activités de supervision et de régulation. Au Tchad, compte tenu du contexte (absence de structuration des usagers et du secteur privé, contexte social, économique et politique), le Schéma Directeur de l'Eau et l'Assainissement notait, en 2003, qu'une telle transition pourrait prendre « quelques dizaines d'années »⁸⁷.

■ Renforcer les capacités des autorités publiques, nationales et locales

Le renforcement des capacités des autorités publiques devra d'abord passer par un renforcement des ressources humaines à disposition de chaque service, ensuite par la formation. Pour optimiser le renforcement des capacités, le gouvernement doit d'abord évaluer les besoins, les connaissances et identifier les lacunes⁸⁸.

Au Tchad, il s'agit de renforcer les capacités des autorités publiques concernées pour les préparer à leur nouveau rôle de planification, programmation, suivi et

conseils aux acteurs locaux (usagers et secteur privé). Le SDEA inclut l'adoption de programmes de formation spécialement conçus pour les fonctionnaires des autorités publiques (ingénieurs et techniciens en hydraulique, juristes spécialisés dans le domaine de l'eau), pour les préparer à ce nouveau rôle. Les formations dispensées pourront porter sur des sujets divers et variés :

- Sujets d'ordre général : les lois et règlements qui régissent le secteur de l'eau, le rôle des femmes dans le secteur de l'eau, la gestion du personnel
- Sujets techniques : gestion économique et technique des équipements d'approvisionnement en eau potable
- Régulation et suivi des acteurs locaux de l'eau : techniques de planification et de programmation, diverses formules de délégation de gestion de l'eau, appels d'offres, contrats d'entreprise, etc.
- Gestion de la ressource en eau : suivi et gestion des bases de données sur l'état des ressources en eau, suivi de la qualité d'eau, évaluation des risques de contamination, etc.⁸⁹

4 Garantir l'implication et la coopération entre les différents acteurs

Malgré l'existence d'un cadre politique fourni par le Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement, le Ministère de l'Eau notait en 2003 que manquaient encore des normes claires, opposables aux différents bailleurs de fonds et ONG intervenant dans le pays, sur : la conception, l'exploitation des infrastructures hydrauliques, la qualité de l'eau, ou les stratégies d'animation des usagers, de maintenance et de délégation de la maîtrise d'ouvrage.

Faute d'un tel cadre normatif et en l'absence de toute concertation entre les différents acteurs, les modalités de mise en œuvre des projets ne sont pas cohérentes et varient en fonction des bailleurs et des ONG. L'intervention d'acteurs extérieurs au pays se fait souvent sans concertation avec les autorités publiques, et la Direction de l'Hydraulique manque d'information sur les projets menés.

Le SDEA aborde ces différents points et donne plusieurs pistes d'actions qui pourraient être suivies et complétées :

- Sur la création d'un cadre de concertation multi-acteurs : les structures existantes (le CNGE, Comité National de Gestion de l'Eau qui définit les stratégies sectorielles traduisant les grandes options politiques nationales ; le CTIE, Comité Technique Intersectoriel de l'Eau, qui définit le plan national des actions à mettre en œuvre) doivent être renforcées pour jouer un réel rôle d'espace de concertation entre les différents ministères, les bailleurs de fonds et les ONG pour harmoniser les méthodes d'intervention et dégager un cadre de travail commun à tous.
- Ce cadre de travail devrait être traduit par l'élaboration de guides pratiques⁹⁰, qui pourront servir de document de référence à l'approvisionnement en eau potable. Ces guides pourront être élaborés en lien avec les associations organisant les différents secteurs privés concernés.

85. AFD, Le secteur de l'eau au Tchad, enjeux et enseignements, http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PORTAILS/SECTEURS/EAU_ET_ASSAINISSEMENT/pdf/Actions_AFD_Eau_au_Tchad.p df

86. URD, 2011, Améliorer l'accès durable à l'eau dans les recompositions territoriales au Tchad oriental.

87. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « hydraulique villageoise », p. 71.

88. UNESCO, Programme Mondial pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP), 2006, 2ème Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau, L'eau une responsabilité partagée.

89. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « hydraulique villageoise », p. 79.

90. Ibid., p. 60.

Recommandations pour promouvoir la participation des acteurs de l'eau à tous les niveaux et renforcer leurs capacités

Aux gouvernements des pays bénéficiaires de l'aide

- **Garantir une gestion participative de l'eau, à travers l'implication des différents acteurs et la structuration de leur coordination**

- ▶ Veiller à l'implication des bénéficiaires et à l'appropriation des projets eau et assainissement, à travers des comités de gestion de l'eau ou autres instances communautaires

- **Mettre en place un cadre juridique et réglementaire organisant et structurant la gestion et la maintenance des points d'eau**

- ▶ Reconnaître la personnalité juridique aux instances de gestion communautaires pour favoriser le transfert de responsabilité officielle
- ▶ Inciter à la création de réseaux au sein du secteur privé, associations d'artisans avec une personnalité juridique, et soutenir ces réseaux
- ▶ Mettre en place des dépositaires régionaux de pièce de rechange des pompes, sur tout le territoire
- ▶ Préciser les relations juridictionnelles entre les associations communautaires, les sociétés privées, les regroupements d'artisans et diverses autorités administratives
- ▶ Préciser les modalités de gestion des systèmes d'approvisionnement en eau et de la délégation de la maîtrise d'ouvrage aux communautés et aux associations statutairement reconnues et/ou aux sociétés privées : définition de normes de conception, d'exploitation et de protection des infrastructures hydrauliques villageoises ainsi que les normes relatives à la qualité de l'eau de boisson et à l'assainissement rural (rejet des eaux usées, collecte et traitement des déchets, etc.)

- **Renforcer les capacités des acteurs, à travers :**

- ▶ La formation des usagers, au sein des comités de gestion de l'eau ou autre association communautaire, à la maintenance, à l'entretien et à la gestion des infrastructures, en accordant une attention spécifique aux femmes
- ▶ La formation des entrepreneurs et techniciens locaux, pour développer une solide expertise locale
- ▶ Le renforcement des acteurs publics nationaux : renforcement au niveau national du Ministère de l'Eau et de l'Environnement, renforcement au niveau local des instances représentatives
- ▶ La décentralisation et le renforcement des autorités locales

- **Garantir la régulation du secteur, à travers :**

- ▶ La mise en place d'une autorité indépendante régulatrice, intervenant aux niveaux national et local, et intégrant tous les acteurs de l'eau
- ▶ La création d'un cadre de concertation multi-acteurs pour favoriser une gestion intégrée des ressources en eau
- ▶ L'élaboration de guides-pratiques à destination des différents acteurs

Aux acteurs de la solidarité internationale (bailleurs de fonds et ONG)

- Maintenir un dialogue permanent avec les autorités publiques des pays d'intervention sur la mise en œuvre des programmes de solidarité
- Travailler avec les autorités publiques pour la mise en place d'un cadre juridique et institutionnel clair
- Respecter et appliquer la politique stratégique mise en place par l'Etat concerné



C Des solutions techniques appropriées, accessibles et pérennes

Une des premières obligations découlant du droit à l'eau est celle pour les Etats « d'assurer l'accès physique à des installations et services qui fournissent régulièrement une eau salubre en quantité suffisante ; qui comportent un nombre suffisant de points d'eau pour éviter des attentes excessives ; et qui soient à distance raisonnable du foyer. »⁹¹ On ne peut s'attaquer au problème du manque d'accès à l'eau et à la menace d'une pénurie sans disposer dans un premier temps d'une solide base d'infrastructures, adaptées au contexte, physiquement accessibles et économiquement abordables.

Les choix techniques doivent s'appuyer sur la prise en compte de l'ensemble de plusieurs facteurs comme la géographie, la géologie, l'hydrogéologie, les comportements socioculturels, la densité de la population, etc. Une approche régionale plutôt que nationale permet d'aller au plus proche des besoins de la population et de correspondre au mieux au contexte, soit « à la demande solvable, aux besoins réels en eau du village, aux usages prévus du point d'eau, à la capacité et à la volonté de prise en charge (financière, organisationnelle, technique) des populations »⁹².

■ L'appropriation des structures par les usagers

L'étude de faisabilité devra commencer par l'évaluation, dès le départ, des techniques déjà existantes et utilisées par la population, et des pratiques locales et habitudes socioculturelles en matière d'approvisionnement en eau. Pour garantir l'acceptabilité des nouvelles structures mises en place par la population, les habitudes locales existantes doivent être connues et partagées afin de véritablement répondre aux besoins fondamentaux des communautés concernées. Les éventuelles spécificités doivent être, dans la mesure du possible, intégrées dans la solution adoptée pour approvisionner la population en eau. Si la technologie d'approvisionnement en eau représente un changement trop important pour les populations par rapport à leurs habitudes culturelles, les avantages de la nouvelle solution doivent pouvoir être soigneusement expliqués car il peut y avoir un risque élevé de non utilisation des nouvelles infrastructures mises en place.

L'étude des comportements socioculturels permet de mieux cibler les actions d'information, de sensibilisation et de formation des communautés concernées.

Au Tchad, il n'est pas rare de croiser des puits en état de fonctionnement mais abandonnés, les villageois préférant retourner se fournir en eau dans des sources insalubres. L'élément culturel est ici fondamental : les populations rurales tchadiennes ont pour habitude ancestrale d'aller chercher l'eau dans des sources d'eau stagnantes en surface. Comment dès lors les convaincre de recourir à des sources souterraines dont le goût diffère notamment à cause de sa teneur en sel ? La sensibilisation des usagers sur les conséquences néfastes sur la santé de l'utilisation de l'eau insalubre d'un point d'eau stagnante, et sur la bonne qualité de l'eau d'aquifère fournie par la nouvelle pompe manuelle ou adduction d'eau, en dépit du goût plus salé, est essentielle.

■ Des solutions techniques adaptées au contexte démographique, géographique et hydrogéologique

Une multiplicité de solutions techniques peuvent permettre d'améliorer l'accès à l'eau. Il peut s'agir d'un système collectif ou individuel, de réseaux de canalisations, d'eau fournie par un distributeur collectif comme un puits ou une fontaine publique, de récupération d'eau de pluies, etc. En prenant l'exemple du puits, celui-ci peut aussi être réalisé au moyen de différentes techniques, forage mécanisé ou manuel, et peut être équipé de plusieurs types de système de pompage, pompe manuelle, pompe à essence, pompe photovoltaïque (fonctionnant à l'énergie solaire), etc.

Au Tchad, seules les pompes manuelles et les adductions d'eau sont considérées comme des ouvrages d'accès à l'eau potable, à l'exclusion des puits traditionnels. Le Ministère de l'Eau a adopté une stratégie claire, en adaptant l'équipement hydraulique au nombre d'habitants sédentaires dans un village donné. La pompe manuelle est réservée aux villages dont la population est inférieure à 1200 personnes (domaine de l'hydraulique villageoise), dont les besoins en eau réels et les capacités financières sont faibles. L'adduction d'eau qui permet un approvisionnement plus conséquent, est préconisée pour les villages dont la population est supérieure à 1200 personnes (domaine de l'hydraulique semi-urbaine et urbaine)⁹³, avec un choix laissé entre l'exhaure thermique et le solaire ainsi que sur le type d'équipement précis mis en place (châteaux d'eau, bornes fontaines, etc.).

Le forage manuel à moindre coût au Tchad, une technologie adaptée

En milieu rural, une autre distinction s'impose, en fonction des conditions hydrogéologiques, favorables ou non au forage manuel. L'UNICEF a réalisé une cartographie démontrant l'existence d'un potentiel important pour le forage manuel en Afrique subsaharienne, permettant d'améliorer l'accès à l'eau potable en zones rurales⁹⁴. Dans chaque pays, une étude de faisabilité permet d'évaluer le potentiel des forages manuels et aussi de confirmer si c'est une solution technique adéquate pour l'approvisionnement en eau dans un contexte donné. La collecte d'informations sur l'hydrologie (la profondeur, la qualité et la quantité des eaux souterraines), la géologie (type de sol⁹⁵) et la densité de population fournit une indication claire des zones à fort potentiel. Il est également important de recueillir des informations sur le secteur du forage existant (s'il existe déjà des entreprises de forage manuel, quelle est la qualité de leur travail, etc.)⁹⁶. Au Tchad, les conditions favorables au forage manuel ont été identifiées par l'UNICEF ou par des ONG comme le Secours Islamique France (conditions hydrogéologiques favorables dans une grande partie du pays, forte densité de population dans les zones favorables, existence d'un marché pour les forages manuels avec un fort potentiel de développement). Cette technique connaît de plus en plus de succès dans le pays, notamment au sein des entrepreneurs privés, et permet l'accès à l'eau à moindre coût dans les zones rurales favorables⁹⁷.

En milieu rural au Tchad, le Secours Islamique France a décidé de répondre à la situation de stress hydrique en forant manuellement des puits, équipés de pompe à motricité humaine : « Nous réalisons des forages manuels, moins coûteux, que nous équipons ensuite de pompe manuelle, plus adaptées aux villages. Ces pompes sont peu coûteuses, faciles à entretenir et transportables. C'est important car il nous faut atteindre des villages très enclavés et dispersés, » rapporte Modou Diaw, Chef de mission au Secours Islamique France.

91. Comité des Droits Économiques, Sociaux et Culturels (CDESC), Observation générale n°15 (OG15), §37.

92. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « hydraulique villageoise », p 67.

93. Rapport du Ministère de l'eau du Tchad, Analyses et perspectives du secteur eau et assainissement, période 2010-2015.

94. UNICEF, Professionnaliser le secteur du forage manuel en Afrique. http://www.unicef.org/wash/files/L_Professionalizer_Forage_Manuel_lo_res_FR.pdf

95. En général, le forage manuel est réalisable dans des terrains non rocheux et dans des sols alluviaux ou fortement altérés (sable, argile, limon et gravier fin à moyen).

96. Pour plus de détails, voir PRACTICA, Manuel de formation, Forage manuel à moindre coût.

97. UNICEF, L'impact des forages manuels sur la réalisation de points d'eau durables au Tchad. http://www.unicef.org/wash/files/CHAD_UNICEF-French.pdf

■ Des infrastructures physiquement accessibles à tous

En Afrique et en Asie, la distance moyenne que les femmes doivent parcourir chaque jour pour aller chercher de l'eau est de 6 kilomètres⁹⁸. Si le droit à l'eau n'implique pas que chaque personne ait un robinet ou des sanitaires dans son foyer, il requiert que ces infrastructures soient physiquement accessibles. Elles doivent se trouver à proximité immédiate ou à une distance raisonnable pour chaque villageois ou chaque habitant d'une zone urbaine ou périurbaine. Elles doivent permettre de collecter l'eau en quantité suffisante pour satisfaire aux besoins domestiques journaliers. Les infrastructures nécessaires devraient également exister dans les endroits publics, tels l'école ou l'hôpital.

Une étude menée par les équipes du Secours Islamique France au Tchad sur 23 villages, montre que la proportion d'habitations ayant un point d'eau à moins de 1000 mètres est extrêmement faible, puisque seuls 7 villages sur les 23 pris en compte dans l'étude disposaient d'un point d'eau à moins de 1 kilomètre.

L'accessibilité doit également prendre en compte les besoins particuliers de certains groupes se déplaçant avec difficulté (personnes handicapées, personnes à mobilité réduite et personnes âgées) ou présentant plus de vulnérabilité (femmes et enfants). Cette notion peut alors être définie comme « l'ensemble des mesures prises pour une adaptation et un aménagement de l'espace et des infrastructures destinées à en faciliter l'accès aux personnes handicapées et/ou à mobilité réduite »¹⁰⁰.

L'approche d'accessibilité développée par certains ONG comme WaterAid ou Handicap International montre que Les services de base comme l'approvisionnement à l'eau et l'assainissement ne nécessitent souvent de très légères adaptations pour être d'avantage inclusifs et prendre en compte certains handicaps (par exemple, pour les latrines, des portes d'entrée plus grandes, des poignées à hauteur, etc.). Il est beaucoup plus économique de prendre en compte l'accessibilité d'une structure dès sa conception, ce qui demande l'implication des personnes handicapées dès les premiers stades de planification de l'ouvrage, pour s'assurer de la prise en compte de leurs différents besoins¹⁰¹.

Au Tchad, la politique du secteur de l'eau ne comporte pas encore de volet sur l'accessibilité et l'inclusion des personnes à mobilité réduite, personnes handicapées et personnes âgées. Un gros travail reste à faire sur ce point.

■ Des infrastructures financièrement abordables

Qu'il s'agisse d'équiper la population en pompe manuelle ou en adduction d'eau, ou de relayer les foyers aux réseaux en eau, l'accès à l'eau potable et à l'assainissement doit être possible à un prix abordable. Le Comité des Droits Economiques, Sociaux et Culturels recommande aux Etats d'« avoir recours à diverses techniques et technologies appropriées d'un coût raisonnable », de « pratiquer des politiques de prix appropriées prévoyant par exemple un approvisionnement en eau gratuit ou à moindre coût » et « verser des compléments de revenu »¹⁰².

En ce qui concerne la mise en place de solutions techniques à coût raisonnable, au Tchad, la réalisation de forage manuel dans les zones favorables garantit la mise en place de points d'eau à moindre coût, soit 3 à 6 fois moins chers que les points d'eau faisant appel aux techniques mécanisées. Par ailleurs, la pompe manuelle, dont le coût d'achat et les frais de maintenance et d'entretien sont faibles, est préconisée dans les villages en milieu rural, pour les populations pauvres.

L'accessibilité financière des infrastructures dépend en grande partie des mécanismes de financement et des structures tarifaires adoptés pour assurer la construction et la maintenance des infrastructures. Le prix du service en eau ne doit pas être un obstacle à l'accès des populations les plus pauvres à cette ressource vitale.

Normes OMS d'accessibilité

Selon l'OMS, pour avoir accès à 20 litres par jour, le point d'eau doit être à une distance maximale de 1000 mètres de chaque maison, et le temps de collecte de l'eau ne devrait pas excéder 30 minutes. Dans ces conditions, le raccordement aux réseaux en eau et en assainissement est naturellement à privilégier, puisqu'un tel raccordement permet un accès optimal à l'eau et assure un approvisionnement journalier en eau abondant⁹⁹.

Recommandations aux Etats et autres acteurs intervenant dans l'approvisionnement en eau potable pour des solutions techniques adaptées, accessibles et pérennes

- S'assurer, préalablement à toute construction, de l'acceptabilité de la solution par la population et de son adaptation au contexte, par la prise en compte des facteurs naturels (la géographie, la géologie, l'hydrogéologie), démographiques et sociaux (comportements socioculturels, vulnérabilités existantes, solvabilité et besoins réels) lors de l'étude de faisabilité
- Etendre les services d'approvisionnement en eau potable aux populations encore privées d'installations adéquates, en incluant les populations les plus vulnérables, notamment les populations vivant en milieu rural, et en cherchant à atténuer les disparités régionales
- En zones urbaines et périurbaines, privilégier le raccordement aux réseaux existants, qui garantit une plus grande qualité de service (eau et assainissement plus accessible et plus abordable)



98. UNHRC, Fact Sheet n°35, The right to water.

99. Ibid.

100. WaterAid, Briefing Note, Diagnostic d'accessibilité, évaluation des ouvrages aménagés. https://www.wateraid.org/documents/accessibility_in_madagascar_fr_1.pdf

101. Ibid.

102. Comité des Droits Economiques, Sociaux et Culturels (CDESC), Observation générale n°15 (OG15), §27.

D Des mécanismes de financements équitables et pérennes

■ Quelles sont les différentes solutions de financement envisageables ?

L'une des conditions essentielles pour un meilleur accès à l'eau et à l'assainissement et pour la réalisation du droit à l'eau et à l'assainissement est un financement massif et solidaire dans ce secteur. Plusieurs solutions d'investissements s'offrent aux Etats pour assurer la pérennité financière du secteur de l'eau. Pour l'OCDE, il importe avant tout de « trouver un bon équilibre entre les trois grandes sources de financement que sont les 'trois T' »¹⁰³ : tarification, taxes (mobilisation des budgets nationaux) et transferts (aide publique au développement et autres financements solidaires innovants).

Pour garantir la pérennité financière du secteur de l'eau, le montant cumulé de ces trois sources de financement doit couvrir les coûts de la fourniture de services d'eau et d'assainissement. Ce qu'on appelle le principe de « recouvrement durable des coûts ». Chaque pays doit trouver l'équilibre approprié à sa situation entre ces trois sources de financement.

■ Besoins en financement dans le secteur de l'eau et de l'assainissement : exemple du Tchad

Selon les estimations des experts, les besoins financiers pour répondre au manque d'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans le monde serait de 92,4 à 148 milliards de dollars par an, sur la période 2006/2025¹⁰⁴.

Côté Tchad, le Ministère de l'Eau estimait en 2003 que, pour répondre aux besoins en eau des Tchadiens, les investissements nécessaires s'élevaient à 23 milliards de FCFA soit 45 millions d'euros par an, sur la période 2000-2010, et autant sur la décennie suivante. Cela représente 0,6 % du PIB et 16 % de l'investissement public, soit une somme astronomique pour le seul Etat¹⁰⁵.

En 2010, le Ministère de l'Eau a évalué le montant des investissements nécessaires pour l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement en matière d'eau et d'assainissement en 2015 à 802 milliards de FCFA (soit environ 1,2 milliard d'euros) : 370 milliards FCFA (soit 564 millions d'euros) pour l'eau potable, 340 milliards FCFA (soit 518 millions d'euros) pour l'assainissement et 92 milliards FCFA (soit 140 millions d'euros) pour l'hydraulique pastorale¹⁰⁶.

Le montant considérable des investissements nécessaires pour améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement au Tchad montre que, pour les pays du monde qui concentrent le plus de retard en la matière, le recouvrement des coûts par la tarification et la mobilisation des budgets nationaux, certes indispensables, ne saurait suffire. Les Etats des pays du Nord doivent se mobiliser et diriger l'Aide Publique au Développement vers les pays qui présentent les carences les plus importantes en termes d'accès à l'eau. Si cette aide devra être calculée en fonction des besoins à couvrir et devra donc être d'un montant conséquent, elle devra aussi être cohérente et transparente.

La figure 10 montre qu'en 2010 et 2011, au Tchad, le financement de la mise en place de nouvelles infrastructures hydrauliques est essentiellement assuré par l'aide internationale des organismes internationaux (eux-mêmes alimentés par l'aide publique au Développement multilatérale des Etats), et par l'Aide Publique au Développement bilatérale des Etats. La part de l'Etat (constructions réalisées sur les 5% pétroliers) est relativement faible. En dehors de ces investissements dans la construction de nouveaux points d'eau, le premier facteur de la pérennité du financement est celui de la mise en place d'une tarification efficace et équitable.

Figure 10 Tableau des infrastructures hydrauliques programmés et financés au Tchad¹⁰⁷

	5% pétrolier		PNSA		9% FED (UE)		PNEAR-BAD		PAS-AFD		ONG - divers		TOTAL	
	PMH	A-P	PMH	A-P	PMH	A-P	PMH	A-P	PMH	A-P	PMH	A-P	PMH	A-P
TOTAL	60	8	80	0	1273	0	700	0	173	0	0	0	2286	8

Source : Rapport du Ministère de l'eau du Tchad, Analyses et perspectives du secteur eau et assainissement, période 2010-2015

1 Un recouvrement des coûts durable via une tarification équitable

La tarification, qui consiste à faire payer les usagers pour les services d'approvisionnement en eau et d'assainissement, est un élément essentiel de la pérennité du secteur de l'eau et du recouvrement durable des coûts. Elle doit respecter plusieurs principes pour une plus grande efficacité et équité : elle doit être établie de façon transparente, en tenant compte des conditions locales et doit permettre l'accès des populations les plus pauvres et les plus vulnérables aux services, de manière durable et à un coût abordable.

Le montant de la tarification doit être suffisamment important pour inciter les utilisateurs à une utilisation plus rationnelle et responsable de la ressource en eau, une ressource payante et précieuse qui ne doit pas être gaspillée. Le maintien des tarifs à des niveaux artificiellement bas peut être très préjudiciable : en cas de bas tarif, les fournisseurs de services, sous-financés, produisent un service de moindre qualité, les infrastructures se détériorent et les usagers mécontents acceptent de

moins en moins de payer pour un tel service. Par ailleurs, le maintien de tarifs bas empêche l'extension des réseaux aux communautés les plus pauvres, lesquelles doivent donc continuer de payer beaucoup plus cher une eau (parfois de moins bonne qualité que l'eau courante) qu'elles doivent se procurer auprès d'autres fournisseurs (vendeurs informels d'eau en bouteille, etc.).

La tarification doit donc parvenir à un équilibre entre la viabilité financière du fournisseur de service, qui doit avoir les moyens de fournir un service de qualité pour lesquels les habitants sont prêts à payer, et la capacité des populations les plus pauvres à payer pour ce service. Pour arriver à un tel équilibre, l'OCDE recommande de distinguer le niveau tarifaire (la part du coût du service qui peut être financée par les redevances) et les structures tarifaires, soit la répartition des redevances entre les différents ménages¹⁰⁸. Après une étude au niveau local du poids des factures d'eau dans le budget des ménages et une définition des critères d'accessibilité financière, l'Etat peut trouver des solutions et concevoir les structures tarifaires pour assurer l'accessibilité financière pour les populations les plus pauvres : tarifs sociaux, aide directe aux ménages à plus faible revenu, etc.

103. OCDE, 2009, De l'eau pour tous.

104. The United Nations World Water Development, 2009, Report 3, Water in a changing world, p. 84.

105. http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PORTAILS/SECTEURS/EAU_ET_ASSAINISSEMENT/pdf/Actions_AFD_Eau_au_Tchad.pdf

106. Rapport du Ministère de l'eau du Tchad, Analyses et perspectives du secteur eau et assainissement, période 2010-2015.

107. Il s'agit des ouvrages programmés sur financement acquis, non encore réalisés mais prévus dans un contrat de travaux.

108. OCDE, 2009, De l'eau pour tous.

La tarification du service en eau, si elle permet à l'utilisateur de se responsabiliser et d'utiliser la ressource de façon plus rationnelle, peut cependant se heurter au refus de la population de payer pour un nouveau service. La tarification doit donc s'accompagner de campagnes de sensibilisation sur la qualité de l'eau fournie par les infrastructures mises en place et les conséquences néfastes pour la santé de la consommation d'une eau, certes gratuite, mais impropre et insalubre, d'une part, et, d'autre part, sur les enjeux de l'entretien, de la maintenance et du renouvellement des structures, justifiant la tarification.

■ Au Tchad, persistance d'inégalités malgré une tarification locale et communautaire au plus proche des usagers

Le Schéma Directeur de l'Eau et l'Assainissement définit des principes en ce qui concerne le prix du service de l'eau, qui doit respecter des exigences de transparence et d'équité : le coût des équipements et du service d'approvisionnement en eau, ainsi que la part de subvention éventuelle, doivent être connus de la population ; « le tarif au coût réel du service public de l'eau potable doit couvrir, au minimum, l'ensemble des coûts d'exploitation et ceux de renouvellement des équipements » ; l'équité doit être la règle, puisque « à un niveau de service inférieur, le coût unitaire du service de l'eau ne doit pas dépasser celui du service supérieur »¹⁰⁹.

En milieu rural, la tarification de l'eau et le recouvrement des coûts est extrêmement variable : elle peut être déterminée par les bailleurs dans le cadre de programmes régionaux, ou directement par le Comité de Gestion du Point d'Eau, en fonction de règles plus ou moins fixées par le SDEA¹¹⁰. Les principes qui devraient être globalement respectés sont les suivants : les frais d'entretien et de maintenance du point d'eau sont à la charge des usagers ; le montant des recettes de la vente de l'eau (cumulées ou non avec des cotisations des villageois), doit être suffisant pour couvrir les frais d'entretien et de maintenance, qui sont à la charge des usagers.

Avant le forage et la mise en place du point d'eau, le comité de gestion doit collecter une somme (qui varie selon les projets, d'environ 100 000 FCFA/150 euros), qui sera versée sur un compte géré par la Direction de l'Hydraulique. En échange de cette participation financière villageoise, la Direction de l'Hydraulique remet au comité un carnet de bons d'achats de pièces de rechange, que le comité de gestion pourra utiliser pour obtenir des pièces auprès des dépositaires régionaux. Ces derniers retransmettront ensuite ces bons à la Direction pour paiement.

Le comité de gestion s'engage également à mettre en place une caisse-eau pour couvrir les frais d'entretien et de maintenance de l'ouvrage et à l'alimenter soit par un système de cotisation mensuelle ou annuelle à décider par les usagers ou par les recettes de la vente de l'eau à la pompe (dont le prix est directement fixé par le comité de gestion).

En milieu urbain et semi-urbain, les comités de gestion peuvent théoriquement fixer eux-mêmes le prix de l'eau en toute liberté. Mais ils n'en usent pas toujours et ont tendance à reproduire les prix pratiqués par la Société Tchadienne de l'Eau, sans analyse et connaissance du prix local de l'eau. Le coût du m³ d'eau potable à la borne fontaine peut varier du simple au double (entre 230 et 490 FCFA)¹¹¹.

La figure 11 montre une fois de plus que la présence d'un réseau est préférable, puisqu'elle permet une tarification moindre du service d'eau. Or, comme ce réseau est généralement installé dans les quartiers les plus favorisés des villes, cela creuse encore d'avantage les inégalités entre populations favorisées et populations les plus vulnérables.

Figure 11 Prix moyen de l'eau en milieu urbain et semi urbain

Sources d'approvisionnement	Prix de 100 litres (FCFA)
Abonnement particulier (prix bloqué)	14,5
Borne-fontaine publique (prix libre)	30,0
Porteur d'eau à domicile (prix libre)	450,0
Revendeur du voisinage (prix libre)	450,0
Prix moyen de vente	450,0

Source : SDEA 2001

De façon générale, la tarification du service d'approvisionnement en eau potable au Tchad est bien gérée quand il existe un comité de gestion efficace et responsable, qui assure le recouvrement des coûts. Cependant, on observe de profondes inégalités entre les populations favorisées et les populations les plus pauvres, notamment en milieu urbain et périurbain, où les pauvres, non raccordés au réseau d'approvisionnement en eau potable et en l'absence d'adduction en eau potable, sont contraints d'acheter l'eau à des revendeurs qui pratiquent des prix prohibitifs, bien supérieurs au montant de la redevance payée par les populations plus riches, reliées au réseau.

L'OCDE notait en 2007, à propos du pays, qu'« il y a sous facturation de l'eau, car le prix est fixé sans tenir compte des coûts réels d'exploitation. La livraison d'eau gratuite et sans limitation aux notables et aux services publics est trop fréquente. Il n'y a pas ou peu de maintenance ; l'entretien étant limité aux vidanges et graissages. »¹¹²

Si les revenus en provenance de cette source ont considérablement augmenté depuis quelques années d'après l'OCDE, il est rare que les tarifs permettent de couvrir l'intégralité des coûts de la fourniture des services d'eau et d'assainissement. La tarification connaît des limites, plus particulièrement dans les pays les moins avancés.

Dans les PMA, la possibilité de faire de la tarification l'unique source de recettes est également limitée par le fait que « les marchés financiers et de capitaux sont inexistantes ou incapables d'apporter les ressources nécessaires pour financer les importantes mises de fonds initiales qu'impliquent les investissements dans les infrastructures de distribution d'eau et d'assainissement »¹¹³. Dans ces conditions, un soutien financé par les budgets publics ou par l'APD est justifié.

Une illustration du prix de l'eau à N'Djamena

Au Tchad, la construction d'une adduction d'eau par le Secours Islamique France à Ndjara, N'Djamena, a contribué à une importante diminution du prix de l'eau pour les habitants du quartier.

Selon la trésorière du Comité de gestion du point d'eau, avant la construction de l'AEP, les habitants du quartier consommait l'eau du fleuve Chari, non potable, ou s'approvisionnaient auprès des revendeurs d'eau, en payant la charge (12 bouteilles de 20 litres) à environ 1,23 €. Depuis la réalisation du point d'eau de Ndjara, les familles qui habitent près du forage et qui puisent l'eau directement au bornes fontaines paient moins de 50 centimes d'euros pour 240 litres d'eau, et celles qui achètent auprès des revendeurs paient aujourd'hui la charge à 76 centimes d'euros. Le comité de gestion de l'eau collecte les fonds grâce à la vente d'eau, fonds qui serviront à la maintenance et à l'entretien de l'infrastructure construite par le Secours Islamique France, en partenariat avec l'UNICEF.

109. Principe 8 de la Politique de l'eau du Tchad, Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement du Tchad (SDEA), résumés conclusions.

110. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « hydraulique villageoise », p.30 et suivantes.

111. Schéma directeur de l'eau et de l'assainissement du Tchad, Hydraulique urbaine, p.42.

112. OCDE, 2007, Perspectives Economiques en Afrique, Tchad.

113. OCDE, 2009, De l'eau pour tous.

2 L'importance de la mobilisation des budgets nationaux

L'adoption par les Nations unies d'un nouveau droit à l'eau dans les années 2010 vient confirmer les obligations incombant aux Etats au titre des OMD et responsabilise les autorités publiques. Les Etats sont tenus de mettre en place des politiques nationales financières adéquates pour satisfaire les besoins fondamentaux en eau potable et assainissement.

■ Mobiliser le budget national au Tchad : l'Etat doit s'investir d'avantage

Le Tchad contribue financièrement à l'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, mais encore trop peu. Malgré la loi 001/PR/99, qui impose que 72% des revenus pétroliers reviennent à trois secteurs prioritaires, l'éducation, l'eau et la santé, il est difficile d'avoir une image précise des financements nationaux dans ce secteur. Dans le domaine de l'hydraulique villageoise, parmi les ouvrages recensés dans le pays par le Ministère de l'Eau tchadien en 2010, seuls 5% d'entre eux ont été réalisés par l'Etat¹¹⁴, ce qui représente 500 Pompes à Motricité Humaine sur les 9399 réalisées et/ou en cours de réalisation. Dans le domaine de l'hydraulique urbaine et semi-urbaine, les infrastructures hydrauliques mises en place par l'Etat représentent 16% des réalisations totales. **En tout, les investissements de l'Etat tchadien touchent 3% de la population**¹¹⁵. Des efforts supplémentaires sont donc nécessaires pour espérer la réalisation du droit à l'eau ou celle des OMD en termes d'eau et d'assainissement.

Les défis posés par l'accès à l'eau et à l'assainissement au Tchad requièrent de la part de l'Etat une volonté politique forte qui se traduise par des investissements pertinents, cohérents et transparents dans le secteur. Il s'agit de réduire la dépendance vis-à-vis d'une aide internationale sur laquelle on ne peut malheureusement pas toujours compter.

■ Mobiliser les financements des collectivités locales

Les fonds publics utilisés pour financer les infrastructures de l'eau peuvent également être fournis par les collectivités locales, qui, dans les systèmes décentralisés, peuvent percevoir des taxes et/ou contracter une dette et obtenir ainsi des capitaux leur permettant ensuite d'investir dans l'approvisionnement en eau.

Ca n'est pas le cas au Tchad, mais une réflexion sur cette solution de financement devrait être entamée et incorporée dans le processus de décentralisation en cours. L'émergence de solutions émanant de l'échelon local est essentielle pour développer des services publics de proximité répondant aux préoccupations locales. Cependant, à l'heure où un grand nombre d'autorités locales n'ont pas les moyens humains, techniques, administratifs et financiers d'assurer l'efficacité du service, une part significative des financements devra être consacrée au renforcement des compétences techniques, sociales et économiques des acteurs locaux en charge du service de l'eau.

■ Mobiliser les financements de façon ciblée et cohérente

Dans la perspective d'une politique stratégique qui assure sur le long terme la gestion efficace et durable de l'eau, il est primordial, pour le gouvernement et pour les bailleurs de fonds institutionnels, de cibler leurs investissements de façon cohérente, en établissant des priorités. Au Tchad, en 2003, le Ministère de l'Eau constatait que les financements du sous-secteur de l'hydraulique

villageoise avaient été alloués, à plus de 98%, à la construction d'infrastructures hydrauliques, au détriment du financement de mesures d'accompagnement visant notamment à renforcer les capacités des acteurs locaux et à assurer un cadre durable aux infrastructures créées (moins de 2% des financements)¹¹⁶.

3 L'Aide Publique au Développement pour améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement en Afrique subsaharienne : le cas de l'aide française

Les transferts entre pays peuvent contribuer à combler le déficit de financement au niveau national et local. Ces transferts peuvent prendre la forme d'APD ou d'autres dons de solidarité (ONG, etc.). L'APD, qui désigne les apports publics de ressources fournis aux pays en développement dont le but essentiel est de **favoriser le développement économique et l'amélioration des conditions de vie** dans les pays concernés¹¹⁷, est un moteur des financements nécessaires à l'accès à l'eau potable et à l'assainissement. L'APD française prend la forme de **dons ou de prêts subventionnés** et peut être multilatérale ou bilatérale¹¹⁸.

Au niveau mondial, si l'analyse des flux d'APD montre que les programmes des pays donateurs accordent un degré de priorité de plus en plus élevé à l'eau et l'assainissement, la part de l'aide destinée à l'approvisionnement en eau et l'assainissement passant de 6 % en 2001-02 à 9 % en 2005-06, la part de l'aide au secteur de l'eau en Afrique subsaharienne a elle diminuée, passant de 27 % de l'aide totale consacrée au secteur en 2001-04 à 22 % en 2005-06¹¹⁹.

La composition et l'évolution de l'APD française participe de cette tendance globale. Il est difficile de connaître précisément la part des financements de l'APD française allouée au secteur de l'eau et l'assainissement¹²⁰ au Tchad, mais l'étude menée par la coalition eau¹²¹ montre qu'elle ne répond pas vraiment aux besoins des populations vulnérables des pays les plus pauvres, qui devraient pourtant être prioritaires.

En 2003, au lendemain du G8 d'Evian, la France a pris des engagements politiques forts sur la question du financement du secteur de l'eau et de l'assainissement, qu'elle a traduits par l'élaboration en 2005 d'un cadre d'intervention sectorielle¹²² avec pour objectif de doubler l'APD dans le secteur de l'eau et de l'assainissement à l'échéance 2009, et d'affecter prioritairement les crédits là où les taux d'accès sont les plus faibles, soit dans les zones rurales et les quartiers défavorisés des villes en développement et plus spécifiquement en Afrique subsaharienne. Six ans après, où en est le respect de ces engagements ?

■ Focus sur l'aide bilatérale de la France dans le secteur de l'eau et de l'assainissement : une recrudescence des prêts bancaires au détriment des pays les plus pauvres

Globalement, la France figure en bonne place dans le classement des pays donateurs en termes d'APD totale (avec **9,75 milliards d'euros** d'APD nette, en 2010, dont 5,9 milliards d'aide bilatérale¹²³) et se rapproche des exigences européennes en la matière (0,5% du revenu national brut contre les 0,51% promis¹²⁴). En termes d'eau et d'assainissement, l'APD française dans ce secteur atteint en 2009 la 3^e position, derrière le Japon et l'Allemagne. Entre 2001 et 2009, l'aide bilatérale française dans le secteur de l'eau et de l'assainissement a augmenté, **passant de 104 à 559 millions en 2009**¹²⁵.

114. Rapport du Ministère de l'eau du Tchad, Analyses et perspectives du secteur eau et assainissement, période 2010-2015, p. 17.

115. Ibid, p. 17.

116. Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, Volume thématique « hydraulique villageoise », p. 60.

117. http://www.oecd.org/document/32/0,3746,fr_2649_34447_46796064_1_1_1_00.html

118. L'APD française se divise en différents pôles : l'aide multilatérale (mise en oeuvre par des organisations et programmes internationaux, tels le FMI, la Banque Mondiale, etc.), l'aide européenne (dans le cadre de l'Union Européenne), puis l'aide bilatérale (aide directe d'un Etat vers un autre), qui couvre 70% de l'aide.

119. OCDE, 2009, De l'eau pour tous.

120. En ce qui concerne le secteur eau, le Comité d'Aide au Développement (CAD) de l'OCDE distingue plusieurs catégories d'affectation des crédits : l'aide accordée pour l'eau et l'assainissement, pour la gestion accordée des ressources en eau, l'eau agricole et l'eau comme source d'énergie. Ce rapport s'intéresse essentiellement à l'aide accordée par la France pour l'approvisionnement en eau et l'assainissement.

121. Coalition Eau, Evolution de l'APD française pour l'eau potable et l'assainissement, période 2001-2009.

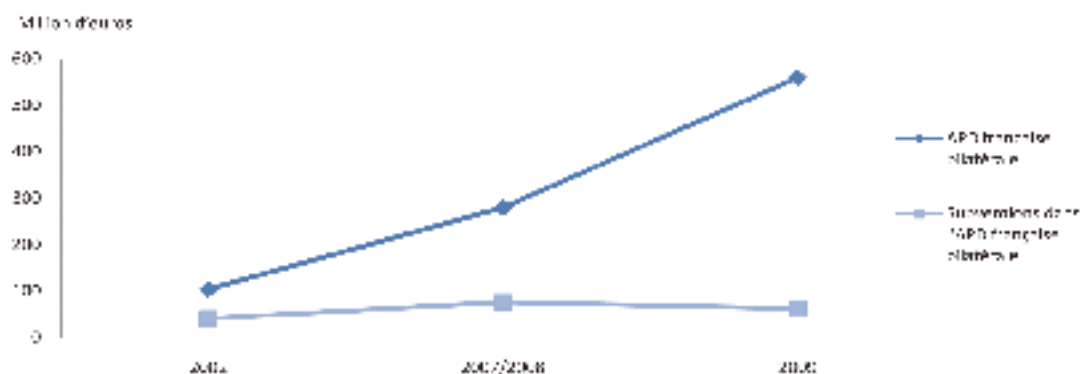
122. Cadre élaboré par le CICID (Comité interministériel pour la Coopération et le Développement). http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Strat_sector_eau_assain.pdf

123. <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/enjeux-internationaux/aide-au-developpement-et-dispositifs-et-enjeux-de-l-aide-au/l-aidepublique-au-developpement/>

124. http://ec.europa.eu/europeaid/how/delivering-aid/monterey_fr.htm.

125. Coalition Eau, Evolution de l'APD française pour l'eau potable et l'assainissement, période 2001-2009. Source CAD de l'OCDE – Engagements en millions d'euros – Codes Système de Notification des Pays (réanciers) (SNPC) : 14010 : Politiques des ressources en eau et gestion administrative, 14015 : Protection des ressources en eau, 14020 : Distribution d'eau et assainissement systèmes à grande échelle, 14030 : Distribution d'eau potable de base et assainissement de base, 14081 : Education et formation dans la distribution d'eau et de l'assainissement. (hors codes 14040 et 14050).

Figure 12 APD française bilatérale dans le secteur de l'eau et de l'assainissement



Source : CAD de l'OCDE, Coalition Eau, Evolution de l'APD française pour l'eau potable et l'assainissement, période 2001-2009.

Cependant, une étude approfondie montre une augmentation en trompe l'œil qui s'explique majoritairement par l'accroissement des prêts bancaires, avec une trop faible part de dons.

En 2009, avec un montant de subventions de seulement 62 millions d'euros contre 497 millions d'euros de prêts bancaires, la part de dons dans l'aide bilatérale au secteur de l'eau et de l'assainissement est seulement de 11%¹²⁶. A titre de comparaison, l'Allemagne a octroyé 55% de son aide sous forme de don sur la période 2001-2009. Le Royaume-Uni fait exclusivement appel aux dons et cible en priorité les populations du milieu rural. Par ailleurs, le doublement de l'APD bilatérale risque fort de n'être que de courte durée, puisque les remboursements des Etats qui interviendront dans les années à venir seront déduits de l'APD.

■ Quelle priorité la France accorde-t-elle aux Pays les Moins Avancés, à l'Afrique Subsaharienne et aux populations les plus vulnérables?

Globalement, si la France exprime une volonté politique qui vise à privilégier les PMA et l'Afrique subsaharienne¹²⁷, le recours massif aux prêts bancaires oriente de fait l'aide vers les projets nécessitant de gros investissements et les pays les plus solvables et laisse de côté, d'une part, les PMA, qui ne touchent que 22% de l'aide bilatérale du secteur de l'eau, et, d'autre part, les populations les plus pauvres de ces pays.

« **Malgré l'enjeu de développement que représentent les zones rurales, et leur retard sur les villes dans la perspective d'atteindre les OMD pour l'eau et l'assainissement, le très faible montant des subventions actuelles de l'AFD limite fortement sa capacité à intervenir en hydraulique rurale.** » CIS eau et assainissement de l'AFD, 2010-2012, Financer l'accès à l'eau en milieu rural¹²⁹.

Contrairement aux dons, l'instrument financier du prêt oriente l'aide vers les pays les plus solvables, soit les pays émergents, et ne permet pas de soutenir les pays les plus pauvres et les moins avancés, qui concentrent pourtant le plus grand nombre de défis à relever en matière d'accès à l'eau potable et à l'assainissement.

Le prêt a récemment fait son entrée pour les PMA (avec une multiplication par cinq du montant des engagements consacrés au prêt entre 2006 et 2009, au détriment des dons), mais ne leur permet pas de faire réellement face aux défis posés par le développement ou d'éponger leur dette extérieure, d'autant plus que les prêts ne sont pas nécessairement contractés à des taux réellement préférentiels.

Par ailleurs, les prêts aboutissent à privilégier les systèmes à grande échelle, nécessitant des investissements matériels importants, au détriment de l'aide à apporter aux populations vivant en milieu rural. En 2009, l'aide bilatérale consacrée à la distribution d'eau potable et d'assainissement dans les grosses agglomérations urbaines s'élevait à 487 millions d'euros (87% de l'aide bilatérale du secteur), contre 9 millions d'euros seulement pour le soutien à la desserte en eau potable et assainissement de base¹²⁸.

Au final, l'aide bilatérale de la France ne permet pas de se concentrer sur les véritables enjeux du secteur, à savoir l'aide aux populations les plus pauvres et les plus vulnérables.

Figure 13 Etude de la répartition des 559 millions d'euros d'APD bilatérale pour le secteur de l'eau et de l'assainissement : une répartition inéquitable

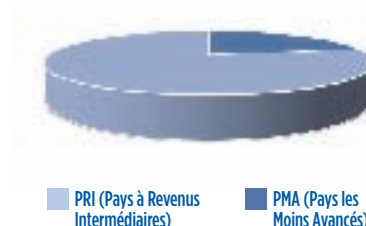
Répartition dons-prêts



Répartition par type de projets



Répartition par catégorie de pays



Source : CAD de l'OCDE, Coalition Eau, Evolution de l'APD française pour l'eau potable et l'assainissement, période 2001-2009.

¹²⁶. Coalition Eau, Evolution de l'APD française pour l'eau potable et l'assainissement, période 2001-2009.

¹²⁷. En 2010, la France a décidé de consacrer 60% de son APD à l'Afrique subsaharienne, priorité géographique. CICID, Relevé de conclusions, <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/enjeux-internationaux/aide-au-developpement-et/dispositifs-et-enjeux-de-laide-au/institutions-francaises/le-dispositif-institutionnel/article/cicid-juin-2009>

¹²⁸. Coalition Eau, Evolution de l'APD française pour l'eau potable et l'assainissement, période 2001-2009.

¹²⁹. http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/L_AFD/L_AFD_s_engage/documents/CIS%20Eau%20et%20Assainissement%202010-2012.pdf

Figure 14 Engagements de l'AFD au Tchad sur 2000-2009



Source : AFD, Engagements Tchad 2000-2009 – Détail par produit, pays et concours (en euros)

■ Focus sur l'APD française au Tchad, pays prioritaire

En 2008, selon l'OCDE, l'aide publique au développement (APD) représentait 5,5 % du RNB et plus de 50 % des ressources d'investissement de l'État, ce qui montre que l'appui extérieur pèse dans le développement du pays¹³⁰.

Sur 2009-2010 en moyenne, le Tchad a reçu de la France 46 millions de dollars US (soit environ 35,4 millions d'euros), selon le CAD. A titre de comparaison, ces montants sont de 152 millions de dollars US pour les Etats-Unis et 110 millions de dollars US pour l'Union Européenne¹³¹. Peu de chiffres et de données sont disponibles sur l'aide bilatérale de la France au Tchad pour le secteur de l'eau et de l'assainissement, ce qui rend l'analyse de cette aide relativement complexe. On peut cependant apporter les précisions suivantes :

- Le Tchad figure parmi les 14 pays définis comme prioritaire par le CICID (Comité interministériel de la Coopération Internationale et Du Développement) en 2009¹³². D'après l'Ambassade de France à N'Djamena, l'eau et l'assainissement est au plan financier le premier secteur d'intervention de l'Aide Publique au Développement au Tchad, avec 15 millions d'euros par an environ¹³³.
- En 2006, d'après l'OCDE, le Tchad a reçu 19,2 millions de dollars US d'aide pour le secteur eau et assainissement, dont une aide versée par la France de 8 millions de dollars US (5,5 millions d'euros). Cette aide bilatérale française pour le secteur de l'eau représentait 30% de l'aide totale accordée au pays cette année¹³⁴. Le Tchad se trouvait ainsi loin derrière les 4 premiers pays bénéficiaires de l'APD bilatérale de la France dans le secteur eau et assainissement en 2006, à savoir : Maroc (39,1 millions USD), Kenya (29,5 millions USD), Afrique du Sud (25,1 millions USD) et Liban (19,3 millions USD). Aucun de ces 4 pays ne fait partie des pays prioritaires du CICID.
- En 2010-2011, 173 pompes manuelles ont été financées par l'AFD, soit 7,5% des 2286 ouvrages hydrauliques programmés et financés au Tchad sur cette période (voir figure n° 10 ci-dessus).

L'aide bilatérale de la France au Tchad dans le secteur de l'eau et de l'assainissement est insuffisante pour répondre aux véritables challenges posés par l'accès à l'eau et à l'assainissement dans le pays, d'autant qu'elle est insuffisamment ciblée sur Les zones prioritaires (milieu rural).

Dans un contexte où les OMD apparaissent de plus en plus difficilement réalisables et où les inégalités et les vulnérabilités se creusent, la politique de prêts bancaires qui favorisent les pays émergents et les gros projets en zone urbaine va à l'encontre de l'esprit de l'APD, conçu

à la base comme un instrument d'aide aux populations les plus vulnérables. Si l'APD a le mérite d'exister et d'apporter des ressources financières pour s'attaquer au problème de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans le monde, le manque de volonté politique, le manque de transparence et les inégalités dans la répartition nuisent à cette politique.

La France doit augmenter substantiellement son aide via des dons et les accorder prioritairement aux PMA dont le secteur de l'eau et l'assainissement concentre les plus grands retards, soit essentiellement aux pays de l'Afrique subsaharienne, et aux populations les plus vulnérables (en favorisant l'appui à l'eau et à l'assainissement en milieu rural, notamment). Cette APD doit également être utilisée de façon stratégique pour compléter et appuyer les efforts déployés par les pays en développement, et appuyer la stratégie nationale en la matière (si elle existe).

4 Mettre en place des mécanismes de financement innovants, pour compléter l'Aide Publique au Développement et les budgets nationaux

Si l'APD doit rester l'instrument principal de la solidarité internationale et de l'amélioration de l'accès à l'eau et à l'assainissement et les engagements pris doivent être respectés, des sources additionnelles doivent être imaginées pour répondre à l'ampleur des besoins. Depuis quelques années, plusieurs initiatives innovantes ont vu le jour pour financer la solidarité des pays du Nord vers les pays du Sud : financement de projets via des redevances prélevées sur les services d'eau au Nord, mobilisation de financements des collectivités locales au Sud, création de fonds dédiés, etc.

■ Solidarité internationale des collectivités locales des pays développés

En matière de financements innovants, la France a été un pays précurseur, puisqu'elle s'est dotée en 2005, avec l'adoption de la loi Oudin-Santini, d'un mécanisme de financement solidaire permettant aux collectivités locales, ainsi qu'aux agences de l'eau et aux établissements publics spécialisés dans l'eau et l'assainissement, de consacrer jusqu'à 1% du budget annexe de leurs services d'eau et d'assainissement à des actions de coopération internationale.

Au Tchad, la coopération décentralisée est encore très peu développée mais connaît certains débuts, notamment entre les villes de N'Djamena et Toulouse et de Moundou et Poitiers¹³⁵.

¹³⁰. OCDE, 2008, Enquête 2008 de suivi de la mise en oeuvre de la déclaration de Paris : rendre l'aide plus efficace d'ici 2010. <http://www.oecd.org/dataoecd/36/19/42595069.pdf>

¹³¹. <http://www.oecd.org/dataoecd/1/19/1880010.gif>

¹³². Bénin, Burkina Faso, Comores, Ghana, Guinée Conakry, Madagascar, Mali, Mauritanie, Niger, République Démocratique du Congo, République Centrafricaine, Sénégal, Tchad, Togo. CICID, précité.

¹³³. L'Ambassade de France à N'Djamena, présentation générale. <http://www.ambafrance-td.org/skip.php?article288>

¹³⁴. Rapport du CAD, 2008, Donor profiles on aid to water supply and sanitation.

¹³⁵. L'Ambassade de France à N'Djamena, présentation générale. <http://www.ambafrance-td.org/skip.php?article288>

■ Existence de fonds dédiés et utilisation de fonds existants pour l'eau et l'assainissement

Au niveau international, des fonds dédiés spécifiquement au secteur de l'eau et à l'assainissement ou de façon plus générale au changement climatique, ont vu le jour ces dernières années.

En 2004, le Conseil européen a approuvé la création d'un fonds appelé Facilité Eau, d'un montant initial de 500 millions d'euros, qui vise à mobiliser de nouveaux financements pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement liés à l'eau et à l'assainissement. Si ce fond perdure, les ONG déplorent que son enveloppe ait été diminuée de moitié.

Une autre possibilité de financement du secteur consisterait à utiliser le Fond d'adaptation créé dans le cadre du Protocole de Kyoto, destiné à financer les projets d'adaptation au changement climatique des pays en développement.

La France est un pays moteur dans la recherche de sources alternatives de financement, pour le secteur de l'eau ou plus généralement du développement, et doit le rester.

Elle a la possibilité de faire à nouveau preuve d'avant-gardisme en mettant en place dès 2012 une taxe nationale sur les transactions financières, dont les revenus doivent être utilisés au profit des OMD (dont l'OMD 7 sur l'accès à l'eau et à l'assainissement) et de la lutte contre le changement climatique dans les pays en développement, et non pas pour combler le déficit de la France¹³⁶.

Si l'on peut se réjouir des nettes avancées sur l'idée de la taxe, son produit fait, lui, encore débat. La France défend au sein du G20 une allocation au développement, tandis que l'Union européenne souhaite plutôt l'intégrer dans son budget et l'utiliser pour pallier les déficits budgétaires. Coordination SUD souhaite que les fonds accumulés par cette taxe soient utilisés exclusivement en faveur du développement et des enjeux climatiques.

Ces financements innovants, à travers la mobilisation de nouveaux acteurs, représentent de véritables leviers de financement et une opportunité supplémentaire pour relever les enjeux du secteur de l'eau et de l'assainissement. Cependant, ils ne sauraient se substituer à l'aide des Etats et servir de prétexte pour une diminution drastique de l'APD.

Recommandations pour des financements équitables et pérennes

Aux pays donateurs

- Mobiliser les financements annoncés et augmenter les financements consacrés au secteur de l'eau et de l'assainissement, en toute transparence
- Dans un souci de transparence, publier un bilan annuel de l'aide (bilatérale et multilatérale) accordée au secteur de l'eau, en précisant les domaines qu'elle comprend et en distinguant ce qui relève du sous-secteur « eau potable et assainissement », les prêts et les dons, les principaux projets et pays qui en bénéficient
- Orienter les financements internationaux vers les populations les plus démunies, à travers
 - ▶ Un rééquilibrage entre les prêts et dons
 - ▶ Un rééquilibrage entre les projets consacrés aux grosses agglomérations et la desserte en eau potable et assainissement de base, en milieu rural
 - ▶ Un ciblage de l'APD vers les pays ayant les plus forts besoins, avec, par exemple, un engagement des Etats à consacrer 70% de l'aide au secteur eau et assainissement aux PMA et pays les plus pauvres
- Promouvoir et développer de nouveaux outils de financement, additionnels aux instruments traditionnels (sans se substituer), tels :
 - ▶ La taxe sur les transactions financières internationales
 - ▶ Les mécanismes de solidarité décentralisés, qui permettent de financer des projets via des redevances prélevées sur les services d'eau au Nord (dispositif 1% solidaire ou loi Oudin-Santini en France)
 - ▶ Les fonds dédiés : renforcement de la Facilité Eau (Union Européenne), utilisation pour le secteur de l'eau et de l'assainissement du Fond d'adaptation créé dans le cadre du protocole de Kyoto, destiné à financer les projets d'adaptation au changement climatique des pays en développement

Aux gouvernements des pays bénéficiaires de l'aide

- Mobiliser d'avantage les budgets nationaux en faveur du secteur de l'eau et de l'assainissement, en faisant de ce secteur une priorité nationale
- Orienter les financements internationaux vers les populations les plus démunies, en privilégiant l'approvisionnement en eau et l'assainissement en milieu rural
- Veiller à l'efficacité des financements, en investissant d'avantage dans la mise en place de mesures d'accompagnement visant à assurer un cadre durable aux infrastructures créées, et non pas uniquement au financement d'infrastructures.
- Mettre en place des structures tarifaires équitables, qui ne pèsent pas de façon disproportionnée sur les populations les plus pauvres
- Mettre en œuvre des mécanismes de financements innovants au niveau local, qui permettent de mettre directement en lien les usagers avec les collectivités locales et de renforcer la gestion communautaire

¹³⁶. <http://www.coordinationsud.org/actualite/taxe-sur-les-transactions-financieres-pour-le-developpement-pas-pour-les-deficits/>

E Veiller à la pérennité et à la qualité de la ressource en eau

Face aux défis à relever concernant la ressource en eau dans les pays d'Afrique subsaharienne, avec une pression accrue sur une ressource raréfiée par les contraintes climatiques, assurer la disponibilité des ressources en eau aux populations tout en préservant l'environnement et la biodiversité est une tâche lourde et difficile.

La mise en œuvre du droit à l'eau doit passer par l'adoption de « stratégies et programmes complets et intégrés en vue d'assurer aux générations actuelles et futures un approvisionnement suffisant en eau salubre »¹³⁷, qui demandent : une meilleure connaissance des ressources et une sensibilisation à l'utilisation rationnelle, une meilleure préservation de la ressource (sensibilisation au non-gaspillage, développement de nouvelles techniques d'économie de l'eau), et une gestion intégrée au niveau interne et international.

1 Développer une connaissance approfondie de la quantité, du renouvellement, de la qualité et de l'utilisation de la ressource en eau

La connaissance de la quantité et du renouvellement des ressources en eau disponibles (eaux de surface et eaux souterraines), de leur qualité et de leur utilisation multisectorielle, constitue une base indispensable pour une bonne planification des ressources et une meilleure gestion du secteur de l'eau.

Dans le cadre d'une veille active sur la quantité et la qualité de l'eau, plusieurs paramètres sont à prendre en compte pour déterminer la pérennité de l'eau et la durabilité de l'usage : la quantité et le renouvellement de la ressource, d'un côté, les éléments économiques et sociaux qui influent directement sur la ressource (usages de l'eau, besoins et pollutions) de l'autre.

Cette connaissance approfondie de la ressource en eau et de renouvellement dans le temps peut ensuite permettre à un Etat de mesurer les conséquences du réchauffement climatique et la menace d'une pénurie en eau et d'adopter une stratégie d'adaptation.

■ Connaissances de la quantité des ressources en eau, de leur variation dans le temps et de leur renouvellement

Il importe en premier lieu de surveiller les réserves d'eau (et plus particulièrement des eaux souterraines dont dépend une grosse partie de l'approvisionnement en eau potable), de connaître leur variation dans le temps et leur renouvellement potentiel, fortement dépendant de la pluviométrie et donc des conditions climatiques.

C'est dans cette optique que le Ministère de l'Eau du Tchad a réalisé en 2003 un bilan-diagnostic des ressources en eau disponibles, confrontées aux besoins et aux différents usages.

Comme vu dans la première partie, si les connaissances en la matière et notamment sur les ressources en eau souterraines restent réduites, le bilan-diagnostic permet de constater que les réserves d'eau du Tchad peuvent théoriquement répondre à l'ensemble des usages.

« Il n'existe pratiquement pas en 2001 de projets et d'investissements directs permettant d'améliorer les connaissances sur les ressources en eau du Tchad. En outre, les données récoltées par le biais des projets d'exploitation des eaux souterraines ou de mobilisation des eaux de surface ne sont que rarement traitées et utilisées pour améliorer la connaissance. » Extrait du SDEA, 2003

Plusieurs nuances doivent cependant être apportées.

- Ce bilan a été réalisé au moyen de données et de connaissances limitées, qui demandent à être complétées et renforcées, ce qui remet en cause l'exactitude des résultats.
- Un événement majeur qu'a connu le Tchad après l'élaboration du SDEA doit être pris en compte et peut avoir une influence sur l'état des réserves en eaux souterraines dans une partie du pays : l'arrivée de centaines de milliers de réfugiés au Tchad oriental. Dans ce contexte d'une pression accrue sur les ressources en eau souterraines, des études hydrogéologiques ont été menées par l'UNHCR, lesquelles tendent à confirmer l'importance de la pluviométrie comme facteur déterminant de la recharge des eaux souterraines, et constatent que la nappe phréatique située au nord de l'hysohète 350mm, est menacée d'épuisement, les quantités d'eau pompées sur la nappe étant supérieure au renouvellement¹³⁸.

Les bouleversements que peuvent connaître un pays, qu'ils soient de cause naturelle ou humaine, montrent la nécessité de maintenir une surveillance constante sur les ressources en eau et plus particulièrement sur les nappes phréatiques.

■ Etat des lieux des connaissances de la ressource en eau au Tchad : des lacunes à combler pour maintenir une surveillance constante

Les lacunes en termes de connaissances restent marquées au Tchad, ce que constate le Ministère de l'Eau tchadien¹³⁹ comme les bailleurs de fond¹⁴⁰ :

- Il manque de connaissances sur les relations entre les systèmes hydrauliques, notamment dans les zones plus fortement soumises à la menace du bouleversement climatique (zone semi-aride et zones à fort potentiel d'épandage de crues).
- Le fonctionnement des grands aquifères du pays reste aussi obscur : l'état actuel des connaissances hydrogéologiques et hydrodynamiques ne permet que d'esquisser au niveau régional les grandes lignes du fonctionnement de la recharge des aquifères et du potentiel de mobilisation des ressources en eau.
- Les réseaux d'observation et de mesures sur les ressources en eau sont peu développés dans le pays (avec une faible densité de stations hydrométriques) et le réseau piézométrique ne couvre pas l'ensemble des aquifères. En ce qui concerne les eaux de surface, plusieurs des stations de mesures des eaux de surface étaient en panne ou en mauvais état physique au moment de l'écriture du SDEA.

Compte tenu des contraintes relatives à la mobilisation des ressources en eau que connaît encore le Tchad, avec une répartition inégale dans le temps et l'espace des précipitations et la menace omniprésente posée par le réchauffement climatique, il est nécessaire de conduire des études approfondies et de mettre en place les instruments nécessaires pour rassembler des données supplémentaires sur les ressources pour répondre au problème du manque d'accès à l'eau au Tchad et permettre une meilleure mise en valeur de la ressource en eau.

La création de bases de données et d'informations permettra au gouvernement de suivre l'évolution de la quantité et de la qualité de l'eau, d'optimiser les stockages et les prélèvements, et de coordonner la récupération des données, aux différents niveaux de gestion.

137. Comité des Droits Économiques, Sociaux et Culturels (CDESC), Observation générale n°15 (Og15), §28.

138. URD, 2011, Améliorer l'accès durable à l'eau dans les reconstitutions territoriales au Tchad oriental.

139. Schéma Directeur de l'Eau (SDEA), Tchad, Volume thématique "Ressources en eau et environnement", p. 119.

140. « Les ressources en eau sont importantes mais inégalement réparties, parfois difficilement mobilisables et surtout peu connues », AFD, Le secteur de l'eau au Tchad, enjeux et enseignements.

2 Préserver et économiser la ressource en eau

Une gestion durable de la ressource en eau nécessite d'une part d'accroître les ressources existantes, au moyen de nouvelles techniques, d'autre part d'influer sur la demande et les pertes en eau, à travers la sensibilisation et la formation des consommateurs et des usagers.

■ Adopter de technologies permettant des économies d'eau et une meilleure gestion de la ressource

De nombreuses solutions technologiques permettant d'augmenter l'approvisionnement en eau ou de parer aux bouleversements saisonniers sont aujourd'hui mises à la disposition des Etats.

- Le développement de techniques et d'infrastructures de stockage de la ressource en eau, comme les barrages équipés de réservoirs, permettra de faire face aux bouleversements climatiques, aux sécheresses comme aux périodes de grande crue. Une attention particulière devra être portée aux impacts sociaux et environnementaux : toute construction de barrage doit s'accompagner de mesures de préservation et de conservation de l'environnement naturel et culturel.
- La récupération des eaux de pluie est pratiquée depuis des milliers d'années dans de nombreux pays du monde. Elle permet un approvisionnement en eau pour les usages autres que domestiques, comme l'agriculture. En application de la gestion intégrée de la ressource en eau, l'utilisation de l'eau de pluie en agriculture permettra de faire des économies sur cette utilisation et de réserver l'eau potable (comme les ressources en eau souterraines) à un usage uniquement domestique.
- Réutilisation et/ou traitement des eaux usées : aujourd'hui, de nombreux pays réutilisent les eaux usées à d'autres fins, telles l'irrigation et le refroidissement industriel, ou pour compléter l'approvisionnement en eau potable¹⁴¹.

Développées essentiellement dans les pays du Nord, ces technologies nécessitent souvent des investissements financiers énormes, qui peuvent être difficiles à trouver pour les Etats d'Afrique subsaharienne.

Le Tchad ne semble s'être que très peu penché sur ce type de technologies, dont il n'est pas fait mention dans le Schéma Directeur de l'Eau et l'Assainissement.

Cependant, dans le cadre du PANA (Programme d'Action National d'Adaptation) du Tchad, une des options d'adaptation au changement climatique est l'amélioration de la gestion des eaux de surface, avec la création de nouveaux ouvrages hydrauliques destinés à l'irrigation, type digues, barrages, bassins de rétention, etc.¹⁴²

Dans un souci d'économie de la ressource en eau, le pays doit poursuivre sa réflexion, entamée dans le PANA-Tchad, et gagnerait à introduire ces nouvelles technologies (ou traditionnelles, pour ce qui est de la récupération des eaux de pluie) dans sa stratégie technique et surtout financière, afin que ce besoin soit pris en compte par les bailleurs de fonds.

■ Sensibilisation de la population pour limiter la pollution et le gaspillage de l'eau

Il est primordial de sensibiliser les usagers et les consommateurs aux bonnes pratiques liées à l'utilisation de l'eau, à commencer par une utilisation rationnelle de l'eau : les usagers seront formés à l'utilisation de l'eau potable, de façon à réduire les gaspillages, mais également, dans le cadre d'une vision multisectorielle de l'eau, à l'utilisation de différentes sources d'eau pour différents objectifs (pour la boisson, pour le bétail, pour les cultures et pour le travail de construction, etc.).

Sensibilisation à l'hygiène au sein des comités de gestion

Au Tchad, Au sein du comité de gestion du point d'eau, ou un ou deux membres forment un comité d'hygiène formé par nos équipes. Celui-ci est responsable du contour du point d'eau et sensibilise les villageois à la conservation de l'eau pour que cette eau salubre ne se transforme pas en eau insalubre et impropre à la consommation.

Pour préserver la qualité de l'eau, il est également recommandé de former la communauté à l'hygiène, et notamment les femmes, qui pourront ensuite sensibiliser les enfants.

3 Adoption de politiques nationales de réduction des risques liés à l'eau et d'adaptation au changement climatique

■ Plan d'adaptation aux changements climatiques : l'exemplarité du Tchad, besoin de fonds

Conscient de la réalité du changement climatique, le Tchad a ratifié dès 1993 la convention cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et s'est doté en 2010 d'un Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) aux changements climatiques¹⁴³.

Ce PANA est un « outil de directives et d'encadrement des politiques nationales et sectorielles pour permettre au Tchad de prévenir les effets néfastes provoqués par les changements climatiques »¹⁴⁴.

Au cours du processus d'élaboration du PANA, les priorités d'adaptation au changement climatique ont été identifiées pour les secteurs les plus vulnérables du pays, à savoir : ressources en eau, agriculture, pêche, élevage, sécurité alimentaire. Le PANA sélectionne 10 options pour l'adaptation, aux nombres desquelles figurent notamment, pour ce qui concerne la ressource en eau :

- Maîtrise et gestion de l'eau (mobilisation des eaux de surface).
- Information, Education, Communication à l'adaptation aux changements climatiques.
- Amélioration de la prévision saisonnière des précipitations et des écoulements des eaux de surface.
- Création d'un Observatoire National des politiques d'adaptation aux changements climatiques.
- Gestion des risques climatiques.

■ Développement d'une politique de gestion des risques liés à l'eau

La connaissance de la ressource et la création de bases de données sont les bases sur lesquelles l'Etat pourra ensuite construire un dispositif de prévisions et développer des systèmes d'alerte. Ce dispositif permettra de planifier les besoins, les stockages et les prélèvements, en tenant compte des irrégularités des ressources en eau dans le temps et des contraintes climatiques. Le développement de systèmes d'alerte et de stockage devra permettre de limiter les effets des risques liés à l'eau, qu'il s'agisse d'inondations ou de sécheresse. A terme, une meilleure connaissance et un meilleur suivi de la ressource en eau doivent aboutir à l'adoption de plan national de gestion des risques liés à l'eau, ainsi qu'à un plan à long terme de lutte contre les bouleversements climatiques.

Le suivi de la ressource en eau doit également permettre de prévenir les risques liés à la qualité de la ressource, soit les risques sanitaires et les conséquences sur la santé des populations et des animaux.

141. GreenFacts, 2006, Résumé du deuxième rapport des Nations unies sur la mise en valeur des ressources en eau. <http://www.greenfacts.org/fr/ressources-eau/ressources-eau-foldout.pdf>

142. Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) aux changements climatiques, Tchad, février 2010, p. 41.

143. Le PANA est un mécanisme conçu pour les PMA, qui doit leur permettre de définir des activités prioritaires à mettre en œuvre pour répondre à leurs besoins immédiats et à leurs préoccupations les plus urgentes en ce qui concerne l'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques. Les PANA ne doivent pas constituer une fin en soi, mais un moyen pour les PMA de présenter et de négocier, à leur initiative, un programme d'action. Les activités les plus urgentes définies au cours du processus PANA sont ensuite soumises au Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et à d'autres sources de financement, en vue d'obtenir les ressources financières à leur mise en œuvre.

144. Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) aux changements climatiques, Tchad, février 2010.

Six objectifs prioritaires identifiés par l'ONU/SIPC pour réduire les risques de catastrophe liée à l'eau

1. Garantir que la réduction des risques de catastrophe soit élaborée sous forme de politique nationale avec une base organisationnelle solide
2. Identifier et surveiller les risques
3. Utiliser l'information et l'éducation pour constituer une culture de la prévention
4. Réduire les facteurs de risque sous-jacents
5. Renforcer la préparation aux catastrophes et la mise sur pied de plans d'urgence
6. Soutenir la coopération internationale dans les efforts de réduction des catastrophes aux niveaux national et local.

« Au cours de la dernière décennie, 90% des catastrophes naturelles étaient liées à l'eau. Compte tenu des changements environnementaux actuels, ces dangers risquent de se multiplier. Si leur gestion ne cherche pas à atténuer la vulnérabilité des êtres humains, ils deviennent des catastrophes. Les crues et la sécheresse représentent les catastrophes liées à l'eau douce les plus meurtrières. Elles perturbent la croissance socio-économique, en particulier dans les pays en développement. Il est impératif d'intégrer systématiquement les efforts visant à réduire les risques de catastrophe dans les politiques, plans et programmes de développement durable et de réduction de la pauvreté. »

Extrait du second Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau¹⁴⁵.

Au Tchad, le Schéma Directeur de l'Eau et l'Assainissement a effleuré la problématique de la gestion des risques liés à l'eau, en préconisant :

- Le renforcement et l'opérationnalisation du service d'annonce de crue : mise en place de structures et d'équipements permettant de prévoir les crues pour les plaines inondables et des zones périphériques des lacs temporairement inondés ainsi que pour les lacs Tchad et Fitri et pour les villes riveraines telles N'Djamena.
- La mise en place d'une structure de contrôle et de suivi de la qualité de l'eau : pour prévenir les risques de contamination de diverses origines, et prévenir et gérer les risques sur la santé humaine et animale.

Cette première ébauche d'une gestion des risques a été complétée en 2010, dans le PANA-Tchad, lequel propose, comme option d'adaptation aux changements climatiques, une stratégie consistant à « anticiper les risques climatiques par l'utilisation des outils de prévision et d'alerte précoce à travers une approche intégrée qui prend en compte les informations climatiques historiques, en jonction avec les prévisions climatiques à l'échelle temporelle courte, intra-saisonnière et saisonnière »¹⁴⁶.

Etant donné la forte exposition du Tchad à l'aléa climatique et notamment au risque de sécheresse, cette « option » stratégique évoquée dans le PANA devrait être concrétisée par l'adoption d'une politique nationale qui prenne en compte l'ensemble des risques liés à l'eau auxquels le pays. L'adoption d'une telle politique s'impose aujourd'hui comme une évidence et une priorité.

4 Gestion transfrontalière et intégrée des ressources en eau : le lac Tchad

Pour une gestion durable des ressources en eau disponibles, l'accent doit être mis non seulement sur les ressources en eau situées sur le territoire d'un Etat, mais également sur les systèmes d'eau douce qui délimitent ou traversent des frontières, cours d'eau transfrontaliers¹⁴⁷. Certains de ces cours d'eau transfrontaliers, comme le lac Tchad, constituent des réserves de ressources en eau douce importantes et vulnérables. Les Etats concernés ont la responsabilité de les protéger et de travailler ensemble à leur gestion durable et intégrée, en coopérant à l'échelle du bassin. Si les politiques relatives à l'exploitation et la protection des ressources en eau d'un pays sont définies par le gouvernement national, il est aussi primordial que les Etats coopèrent à l'échelle des bassins, pour apporter des solutions adaptées à l'ensemble du bassin et résoudre les conflits amont / aval (dans le cas d'un fleuve) ou entre régions

(dans le cas d'un lac ou de nappes souterraines). Une approche par bassin permet d'appréhender le système hydrographique dans son ensemble¹⁴⁸. La gestion par bassin permettra aux Etats de standardiser et harmoniser leurs données, les modes de calcul et leurs bases de données, pour une gestion optimale de la ressource, selon les besoins des différents Etats et selon les saisons et les bouleversements climatiques.

■ Coopération à l'échelle du bassin du lac Tchad : renforcement de la CBLT***

La nécessité d'adopter une gestion à l'échelle du bassin a bien été comprise pour le lac Tchad, avec la création dès 1964 de la Commission du Bassin du lac Tchad (CBLT), qui regroupe aujourd'hui le Cameroun, Niger, Nigeria, Tchad, RCA, Libye. Face à la réduction importante du lac Tchad et aux menaces environnementales pesant sur le bassin, une meilleure connaissance des causes et connaissances de la dégradation et une meilleure gestion, passant par l'adoption d'un cadre juridique et réglementaire approprié, est primordial¹⁴⁹. Si la coopération entre les Etats membres de la CBLT peut parfois être difficile et tendue, certains progrès sont notables, avec notamment l'adoption prochaine d'une Charte de l'eau, qui constituerait « un cadre conventionnel qui a pour objectif global le développement durable du Bassin du Lac Tchad, au moyen d'une gestion intégrée, équitable et concertée des ressources en eau partagées et de l'environnement du Bassin »¹⁵⁰. La Charte, validée en mars 2011 par un comité d'experts techniques des Etats membres de la CBLT, doit encore être approuvée définitivement par les ministres des Etats membres réunis en session extraordinaire, avant d'être vulgarisée au sein de chaque pays.

*** et ratification de la convention des Nations unies sur les cours d'eau internationaux

Dans l'attente de l'adoption par les Etats membres de la CBLT de la Charte de l'Eau et de la mise en place d'un cadre juridique exhaustif pour le lac Tchad, un autre instrument juridique reste à disposition des Etats riverains du lac Tchad : la Convention des Nations unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation. Cette convention met en place un cadre juridique international qui définit les normes et les règles de base d'une coopération entre les Etats partageant des cours d'eau, en vue de leur utilisation, de leur gestion et de leur protection¹⁵¹. Face à une protection des cours d'eau internationaux globalement insuffisante et incomplète et à des menaces de plus en plus pressantes sur la ressource, la convention est plus pertinente que jamais, sa ratification indispensable à la mise en valeur et à la protection de l'« or bleu ».

145. UNESCO, Programme Mondial pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP), 2006, 2ème Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau, L'eau une responsabilité partagée.

146. Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) aux changements climatiques, Tchad, février 2010, p. 59.

147. Un cours d'eau est défini par les Nations unies comme « un système d'eaux de surface et d'eaux souterraines constituant, du fait de leurs relations physiques, un ensemble unitaire et aboutissant normalement à un point d'arrivée commun ». Un cours d'eau transfrontalier est physiquement partagé par au moins deux Etats. Convention des Nations unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation, 1997, article 2.

148. Partenariat Mondial de l'Eau, 2009, Manuel de Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin.

149. CBLT, 2011, Mise en place d'une Base de Données Régionale (BDR).

150. CBLT, Projet de Création et Vulgarisation de la Charte de l'Eau du Bassin du Lac Tchad, Atelier de renforcement des capacités des Points Focaux sur l'échange des informations et les bases de données de la CBLT, N'djamena, 22-24 Juin 2011.

151. WWF, 2009, Tout ce que vous devez savoir sur la Convention des Nations Unies sur les cours d'eau internationaux.

Recommandations aux gouvernements des pays bénéficiaires de l'aide pour veiller à la pérennité et la qualité de la ressource en eau

- Evaluer et suivre les ressources en eau à travers des systèmes d'observation et de recherche sur l'impact du changement climatique sur les risques liés à l'eau, et des mécanismes de connaissances et d'information de l'eau harmonisés aux niveaux national et régional et au niveau des bassins pour permettre une gestion et une utilisation de la ressource intégrée
- Adopter des politiques d'économie de la ressource en eau
 - ▶ Réflexion sur le développement de ressources alternatives en zone aride et le recyclage des eaux usées
 - ▶ Information, sensibilisation et formation des utilisateurs, des gestionnaires et des autorités concernées sur les économies d'eau et responsabilisation individuelle
- Adopter des plans internationaux, nationaux et locaux d'adaptation au changement climatique portant notamment sur l'eau
- Mettre en place des politiques nationales de réduction des risques liés à l'eau



Bibliographie

I Rapports

TCHAD

- AFD, Le secteur de l'eau au Tchad, enjeux et enseignements.
- CBLT, 2011, Mise en place d'une Base de Données Régionale (BDR).
- CBLT, Projet de Création et Vulgarisation de la Charte de l'Eau du Bassin du Lac Tchad, Atelier de renforcement des capacités des Points Focaux sur l'échange des informations et les bases de données de la CBLT, N'djamena, 22 -24 Juin 2011.
- FAO, 2004, Evaluation des importations et aides alimentaires par rapport à l'appui au développement de l'agriculture : évidence par l'étude de cas. République du Tchad.
- OCDE, PEA (Perspectives Economiques en Afrique), Tchad, 2007.
- PANA (Programme d'Action National d'Adaptation) aux changements climatiques, Tchad, février 2010.
- Partenariat mondial pour l'eau, Comité technique consultatif, TAC Background paper n°4, « La gestion intégrée des ressources en eau ».
- PRACTICA, Manuel de formation, Forage manuel à moindre coût.
- Programme d'Action Stratégique pour le Bassin du Lac Tchad, 2008, Inversion des Tendances à la Dégradation des Terres et des Eaux dans l'Écosystème du Bassin du Lac Tchad.
- Rapport du Ministère de l'eau du Tchad, Analyses et perspectives du secteur eau et assainissement, période 2010-2015.
- République du Tchad, août 2010, Rapport Décennal sur la mise en œuvre des objectifs Millénaires du Développement.
- République du Tchad, Rapport 2004 sur la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (UNCCD).
- UNICEF, L'impact des forages manuels sur la réalisation de points d'eau durables au Tchad.
- UNICEF, 2010, Professionnaliser le secteur du forage manuel en Afrique
- URD, 2011, Améliorer l'accès durable à l'eau dans les recompositions territoriales au Tchad oriental, août 2011
- WaterAid, Briefing Note, Diagnostic d'accessibilité, évaluation des ouvrages aménagés.

GENERAL, sur l'eau et l'assainissement

- AFD, Cadre d'intervention sectoriel Eau et assainissement 2010 – 2012.
- BAD (Banque Africaine de Développement), avril 2000, Politique de gestion intégrée des ressources en eau.
- CAD, 2008, Donor profiles on AID to water supply and sanitation.
- CICID (Comité interministériel pour la coopération internationale et le développement), février 2005, Stratégie pluriannuelle de référence sur l'eau et l'assainissement.
- Coalition Eau, Evolution de l'APD française pour l'eau potable et l'assainissement, période 2001-2009.
- GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), 2008, Le Changement climatique et L'eau, Document technique VI, juin 2008.
- GreenFacts, 2006, Résumé du deuxième rapport des Nations unies sur la mise en valeur des ressources en eau.
- GWA (Gender and Water Alliance), PNUD, 2006, Intégration du genre dans la gestion de l'eau.
- IPCC, 2007, Climate Changes in Africa.
- OCDE, 2009, De l'eau pour tous.
- OCDE, 2008, Enquête 2008 de suivi de la mise en œuvre de la déclaration de Paris : rendre l'aide plus efficace d'ici 2010.
- OMS, 2003, Domestic water quantity, service level and health, Howard G and Bartram J.
- OMS/UNICEF, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement(JMP), 2008, Progrès en matière d'eau potable et d'assainissement.
- OMS/UNICEF, Programme conjoint de Surveillance de l'Approvisionnement en Eau et de l'Assainissement(JMP), Rapport 2010.
- Partenariat Mondial de l'Eau, 2009, Manuel de Gestion Intégrée des Ressources en Eau par Bassin.
- PNUD, 2006, RAPPORT MONDIAL SUR LE DÉVELOPPEMENT HUMAIN, 2006, Chapitre 4 : Pénurie d'eau, risque et vulnérabilité.

- The United Nations World Water Development, Report 3, 2009, Water in a changing world.
- UNESCO, Programme Mondial pour l'évaluation des ressources en eau (WWAP), 2006, 2ème Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau, L'eau une responsabilité partagée.
- UNICEF, La Situation des enfants dans le monde 2008, Survie de l'enfant.
- UNHRC, Fact Sheet n°35, The right to water.
- WWF, 2009, Tout ce que vous devez savoir sur la Convention des Nations Unies sur les cours d'eau internationaux.

I Articles

- Hindou Oumarou Ibrahim – AFPAT, Les conflits liés à l'élevage transhumant des Peuls autochtones du Tchad : Problématique et propositions de solution.
- Hervé Gazel, Dominique Harre, François Moriconi-Ebrard, Africapolis II, L'urbanisation en Afrique centrale et orientale - fiche-pays Tchad, AFD / e-Geopolis, novembre 2010.
- CLINE, William R., 2007, Global Warming and Agriculture: Impact Estimates by Country.
- SOUGNABÉ, Dugué P., Jouve Ph., (éds.), 2003, Organisation spatiale et gestion des ressources et des territoires ruraux. Actes du colloque international, 25-27 février 2003

I Instruments juridiques internationaux et nationaux

- Assemblée générale des Nations unies, résolution A/64/L.63/Rev.1, 28/07/2010.
- CDESC (Comité des Droits Économiques, Sociaux et Culturels), 2002, Observation générale n°15 (OG15)
- Conseil des Droits de l'Homme des Nations unies, A/HRC/RES/15/9, 30/09/2010.
- Convention des Nations unies sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation, 1997.
- Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification (CCD), 1994.
- Code de l'eau, loi n°16/PR/1999, Tchad.
- Décret n° 1377/PR/PM/ME/2009 portant organigramme du Ministère de l'Eau, Tchad.
- Schéma Directeur et de l'Assainissement (SDEA), Tchad, 2003-2020.

I Sources internet

Informations et données chiffrées sur l'eau et l'assainissement au Tchad

- <http://www.ambafrance-td.org/spip.php?article288>
- <http://www.sauverlelactchad.org/>
- http://www.unicef.org/wcaro/2009_3866.html
- <http://www.unicef.org/french/infobycountry/chad.html>
- http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/chad/indexfra.stm
- http://www.td.undp.org/Bureau_OMD7.asp
- <http://www.oecd.org/dataoecd/1/19/1880010.gif>

Informations et données chiffrées générales sur l'eau et l'assainissement et/ou sur l'Afrique subsaharienne

- <http://www.who.int/globalchange/ecosystems/water/fr/index.html>
- http://www.unicef.org/wcaro/overview_2580.html
- <http://www.unicef.org/french/wash/>
- <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/ACCUEILEXTN/PAYSEXTN/AFRICAINFRENCHEXT/0,,contentMDK:21713202~pagePK:146736~piPK:226340~theSitePK:488775,00.html>

Ont contribué à ce rapport :

Modou Diaw, Mohamed El Ouardi, Jérémy Frère-Lopez, Anne Héry, Christelle Huré, Françoise Huré, Nacer Mahiou, Guilhem Soutou. Nous tenons également à remercier tout particulièrement les équipes du Secours Islamique France au Tchad et tous ceux qui par leurs remarques et leur relecture attentive ont apporté leur aide et leur soutien à l'élaboration du document.



Adresse postale : 10, rue Galvani - 91300 Massy - France
Siège social : 58, boulevard Ornano - 93200 Saint-Denis - France
Tél. : +33 (0) 1 60 14 14 14 - Fax : +33 (0) 1 60 14 14 13
Web : www.secours-islamique.org

