

PARTIE I

LE BILAN-DIAGNOSTIC

I Le contexte de l'hydraulique urbaine et semi-urbaine	11
1.1 Un bref historique.....	11
1.2 Les sites CTD et les agglomérations de plus de 2 000 habitants.....	12
2 Les politiques et les stratégies	17
3 Le cadre législatif et réglementaire	17
4 Les acteurs	18
4.1 Les acteurs institutionnels.....	18
4.2 Les producteurs.....	19
4.2.1 Les Comités de Gestion de Point d'Eau.....	19
4.2.2 La Société Tchadienne d'Eau et d'Électricité.....	19
4.2.3 La Société Tchadienne d'Eau et de l'Électricité SA.....	20
4.2.4 Les producteurs non-distributeurs.....	23
4.3 Les bailleurs de fonds.....	24
4.4 Les artisans et les associations.....	24
4.4.1 Les fontainiers ou les gérants des bornes-fontaines.....	24
4.4.2 Les porteurs d'eau.....	24
4.4.3 Les abonnés revendeurs d'eau.....	24
4.4.4 Les associations de quartier.....	25
4.5 Le secteur privé.....	25
4.5.1 Les bureaux d'études.....	25
4.5.2 Les sociétés de construction d'ouvrages hydrauliques.....	25
4.5.3 Les sociétés de distribution d'équipements hydrauliques.....	25
4.6 Les usagers.....	25
4.7 Les institutions de formation.....	26
5 Les investissements et les projets	27
6 Les équipements	28
6.1 Les équipements des sites classés CTD.....	28
6.2 Les équipements des centres de plus de 2 000 personnes non classés CTD.....	38
6.3 Les coûts et les prélèvements en eau.....	40
6.3.1 La production.....	40
6.3.2 Les pertes.....	41
6.3.3 Les consommations.....	42

6.3.4	Le coût de l'eau	42
6.3.5	Le prix moyen de l'eau en site urbain.....	44
6.3.6	Le niveau de service de l'eau	45
6.4	Le gestion des systèmes AEP.....	45
6.4.1	La gestion STEE.....	45
6.4.2	Les Comités de Gestion de Point d'Eau	47
6.4.3	Le bilan simulé de la gestion des comités de gestion	49
6.5	De nouvelles expériences en milieu semi-urbain et périurbain.....	52
6.5.1	Le projet d'alimentation en eau potable des centres secondaires et semi-urbains	52
6.5.2	Le Projet Eau et Services dans les quartiers périphériques de N'Djaména	52
7	Les besoins en eau urbaine et semi-urbaine	53
7.1	L'estimation de la consommation.....	53
7.2	L'évaluation des besoins en eau urbaine et semi-urbaine et en équipements	54
7.2.1	Les besoins en équipements sur le secteur non concédé	57
7.2.2	Les besoins en équipements sur le secteur concédé.....	58
8	Les constats.....	59
8.1	Sur le coût et le prix de l'eau.....	59
8.2	Sur l'accès à l'eau potable.....	59
8.3	Sur les politiques et les stratégies	59
8.4	Sur le cadre législatif et réglementaire.....	59
8.5	Sur les acteurs.....	59
8.6	Sur les projets	60
8.7	Sur les équipements.....	60
8.8	Sur le financement des équipements de la STEE SA	61

PARTIE 2

LES PERSPECTIVES

1	Les stratégies.....	65
1.1	L'amélioration de la desserte en eau potable des populations urbaines par des investissements modestes mais tangibles et réalisables à court terme	65
1.2	Le renforcement du cadre juridique et réglementaire	65
1.3	L'appui au processus de délégation du service public de l'eau	66
1.4	Le renforcement des capacités nationales.....	67
2	Le plan d'action.....	68
2.1	Les investissements physiques sur le secteur concédé.....	69
2.2	Les investissements physiques sur le secteur non concédé.....	69

2.3	Les mesures d'accompagnement.....	71
2.3.1	Le processus de développement de l'adduction d'eau potable urbaine par unité autonome : mise en place de réformes organisationnelles.....	71
2.3.2	La formation des opérateurs locaux.....	71
2.3.3	La formation des entrepreneurs locaux.....	71
2.3.4	La formation des organismes de micro-crédit.....	72
2.3.5	La promotion d'un secteur local d'activité.....	72
2.3.6	La mise en place des réformes administratives et juridiques.....	72
2.3.7	La formation des formateurs et animation.....	73
2.3.8	Les coûts des mesures d'accompagnement.....	73
3	Les programmes proposés.....	76
4	La synthèse des objectifs, stratégies et plan d'action.....	83
	Bibliographie.....	89

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Estimation du nombre d'agglomérations de plus de 2 000 habitants.....	13
Tableau 2 :	Projets et investissements en hydraulique urbaine et semi-urbaine (1974-2000).....	27
Tableau 3 :	Équipement des sites CTD en 2000.....	30
Tableau 4 :	Caractéristiques des systèmes AEP gérés par la STEE.....	33
Tableau 5 :	Caractéristiques des systèmes AEP gérés par un comité de gestion.....	36
Tableau 6 :	Réseaux d'AEP solaires sur sites non classés CTD en 2000.....	39
Tableau 7 :	Postes autonomes thermiques sur sites non CTD en 2000.....	40
Tableau 8 :	Prélèvements en eau des systèmes AEP.....	41
Tableau 9 :	Perte d'eau en % de production sur certaines AEP.....	41
Tableau 10 :	Taux de desserte estimé de quelques villes.....	42
Tableau 11 :	Modes d'approvisionnement en eau des populations.....	42
Tableau 12 :	Coût du m ³ d'eau STEE et des comités de gestion.....	42
Tableau 13 :	Taux de recouvrement aux branchements particuliers.....	43
Tableau 14 :	Taux de recouvrement aux bornes-fontaines.....	43
Tableau 15 :	Recettes des revendeurs d'eau.....	44
Tableau 16 :	Prix moyen de l'eau.....	44
Tableau 17 :	Ratio de consommation de gasoil par rapport à la production d'eau.....	46
Tableau 18 :	Charges d'exploitation pour le secteur de l'eau à de la STEE (en millions FCFA).....	46
Tableau 19 :	Évolution des paramètres commerciaux de la STEE (1991-1998).....	47
Tableau 20 :	Consommation nette d'eau à Koumra.....	50
Tableau 21 :	Recouvrement des recettes à Koumra.....	50
Tableau 22 :	Résultats financiers à Koumra.....	50
Tableau 23 :	Consommation de carburant à Biltine.....	51
Tableau 24 :	Consommation nette d'eau à Biltine.....	51
Tableau 25 :	Recouvrement à Biltine.....	51
Tableau 26 :	Résultats financiers à Biltine.....	51
Tableau 27 :	Consommation en eau constatée de centres desservis par AEP.....	54
Tableau 28 :	Hypothèses de consommation spécifique en eau dans les sites urbains (et agglomérations de plus de 2 000 personnes).....	54
Tableau 29 :	Estimation des besoins en eau urbaine et semi-urbaine.....	55
Tableau 30 :	Évolution de la population sur les secteurs concédé et non concédé.....	57
Tableau 31 :	Hypothèse de programmation financière sur AEP concédée à la STEE.....	70
Tableau 32 :	Module financier d'une assistance technique externe.....	73
Tableau 33 :	Module financier d'une formation.....	74
Tableau 34 :	Mesures d'accompagnement, programmation financière.....	75
Tableau 35 :	Synthèse des programmes proposés en hydraulique semi-urbaine et urbaine.....	76
Tableau 36 :	Plan d'action en hydraulique semi-urbaine et urbaine 2000-2010 et 2011-2020.....	77

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Localisation des chefs-lieux des départements et sous-préfectures (décret N° 354 du 01/09/99).....	16
Figure 2 :	Réseau d'adduction d'eau potable de la ville de N'Djaména.....	34
Figure 3 :	Réseau d'adduction d'eau potable de la ville de Moundou.....	34
Figure 4 :	Réseau d'adduction d'eau potable de la ville de Sarh.....	35
Figure 5 :	Réseau d'adduction d'eau potable de la ville d'Abéché.....	35
Figure 6 :	Évolution des besoins en eau semi-urbaine et urbaine (hors N'Djaména) 2000-2020	56
Figure 7 :	Évolution des besoins en eau semi-urbaine et urbaine incluant N'Djaména) 2000-2020	56

DÉFINITIONS

Secteur concédé :	villes dont la gestion et l'exploitation du système d'approvisionnement en eau potable est de la responsabilité de la Société Tchadienne d'Eau et d'Électricité.
Secteur non concédé :	villes et agglomérations de plus de 2 000 habitants dont la gestion et l'exploitation du système d'approvisionnement en eau potable sont généralement confiées à un Comité de Gestion de Point d'Eau et non à la STEE.
UTB :	unité technique de base qui est constituée d'un forage, d'une station de pompage solaire ou thermique, d'un château d'eau et d'un réseau de distribution composé de quelques bornes-fontaines.

Note : Dans le texte, le sous-secteur de l'hydraulique semi-urbaine et urbaine est souvent désigné sous le libellé « l'hydraulique urbaine », le volet de l'hydraulique semi-urbaine étant sous-entendu.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AEP	Adduction d'eau potable
AFD	Agence Française de Développement
BAD	Banque Africaine de Développement
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BF	Borne-fontaine
BM	Banque Mondiale
BID	Banque Islamique de Développement
BP	Branchement particulier ou privé
CGPE	Comité de Gestion de Point d'Eau
CTD	Communauté Territoriale Décentralisée
DH	Direction de l'Hydraulique
DHUA	Division de l'Hydraulique Urbaine et de l'Assainissement
EIER	École des Ingénieurs et de l'Équipement rural
ENI	École Nationale des Ingénieurs
ENSUT	École Nationale Supérieure des Techniques
ENTP	École Nationale des Travaux Publics
ESI	École Supérieure des Ingénieurs
ETSHER	École des Techniciens Supérieurs de l'Hydraulique et de l'Équipement rural
FED	Fonds Européen de Développement
KFW	Kreditans Taltfur Wederaufbrau
MISD	Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité et de la Décentralisation
ONG	Organisation non gouvernementale
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
POR	Plan d'Orientation Révisé
PRS	Programme Régional Solaire
SDEA	Schéma Directeur de l'Eau et de l'Assainissement
SECADEV	Secours Catholique Développement
SNL	Stratégie Nationale du Logement
STEE	Société Tchadienne d'Eau et d'Électricité
UTB	Unité technique de base