



LES PERSPECTIVES

PARTIE 2



I LES STRATÉGIES

Considérant la situation en matière d'assainissement et en prenant en compte les moyens existants tant en termes de ressources humaines que de capacités financières, les cinq axes stratégiques suivants sont proposés :

- la mise en œuvre progressive de l'assainissement autonome en milieu urbain et semi-urbain;
- la mise en place progressive des équipements d'assainissement urbains et semi-urbains dans les principales villes tchadiennes;
- la promotion de mesures de base en assainissement villageois par le biais de la diffusion de programmes d'éducation sanitaire et par la construction de systèmes d'assainissement de base à faible coût;
- le renforcement des capacités nationales;
- le renforcement du cadre législatif et réglementaire.

Ces stratégies concourent toutes à atteindre le grand objectif de développement : améliorer le milieu de vie et le bien-être général des populations par la promotion de bonnes pratiques d'hygiène et par la mise en place progressive des équipements sanitaires de base.

I.1 La mise en œuvre progressive de l'assainissement autonome en milieu urbain et semi-urbain

Considérant que la situation en matière d'assainissement urbain et semi-urbain est médiocre et en prenant en compte les moyens existants tant en termes de ressources humaines que de capacités financières, la stratégie proposée consiste en la mise en œuvre progressive et réaliste de l'assainissement autonome en milieu urbain et semi-urbain, en s'appuyant sur les petites entreprises, en construisant des types de latrines adaptées aux différents contextes, en préconisant des mesures incitatives, en mettant en place des systèmes collectifs de collecte des excréta et en formant les populations à la prise de mesures élémentaires d'assainissement.

Parallèlement aux équipements publics, les installations au niveau des concessions doivent être favorisées par des moyens financiers incitatifs qui ne seront plus réservés aux seuls projets collectifs. Il s'agit concrètement d'atteindre les buts suivants :

- Favoriser le développement d'un corps de métier spécialisé, les vidangeurs, en formant les gens qui l'exercent déjà, en créant les moyens de financer les initiatives locales de ces micro-entrepreneurs, en acceptant la mise en place provisoire d'une réglementation réaliste et en incitant, par le financement, les particuliers à les utiliser;
- Favoriser le développement des organismes de coopération des habitants, les comités d'assainissement, en formant leurs responsables, en réservant la majorité des crédits disponibles aux seuls projets supportés par ces comités, en clarifiant la réglementation qui les concerne et en aménageant en leur faveur la réglementation urbaine en cours de rédaction dans le cadre de la décentralisation.

I.2 La mise en place progressive des équipements d'assainissement urbains et semi-urbains dans les principales villes tchadiennes

Les équipements d'assainissement urbains (réseaux d'évacuation pluviale, réseaux de collecte et de traitement des eaux usées, systèmes d'évacuation des déchets, etc) sont quasi inexistantes dans les plus grandes villes du Tchad et totalement inexistantes dans les autres centres urbains. Il s'agit donc de doter, progressivement dans le temps, les centres urbains du Tchad de ces infrastructures en commençant en priorité par les quatre plus grandes villes du pays.

La première urgence en assainissement urbain concerne la réduction des inondations pendant la saison des pluies. Des études ont été réalisées dans les quatre principales agglomérations et certains travaux ont bénéficié d'un début de financement et d'exécution. Il faudra poursuivre les mesures envisagées.

La deuxième priorité en matière d'infrastructures est de rendre possible l'évacuation finale des déchets urbains, au-delà des lieux existants de dépôts dans les agglomérations, vers des sites aménagés de façon réaliste. Outre la préoccupation manifestée par les responsables locaux rencontrés dans les villes, aucun projet concret n'a été mentionné. Il faudra sans doute commencer par une étude prospective.

La troisième urgence est l'amélioration de la situation sanitaire des habitants, collecte et évacuation des excréta et des eaux usées ménagères. En zones urbaines denses comme celles rencontrées au Tchad, la solution de l'assainissement conventionnel (réseaux enterrés de collecte et traitement des eaux usées) paraît la seule possible à terme. Le problème est que ce type d'infrastructures est exceptionnellement coûteux.

1.3 La promotion de mesures de base en assainissement villageois

Conformément à la politique de l'État, la promotion de mesures de base en assainissement rural a pour objectif d'améliorer de façon significative les conditions de vie des populations rurales.

Chaque villageois doit pouvoir vivre dans un environnement salubre et disposer en permanence d'une eau saine. Pour cela, considérant le peu de points d'eau qui garantissent en permanence une eau potable, des programmes d'éducation sanitaire seront développés en mettant de l'avant les techniques simples de désinfection et de préservation (transport, stockage) de l'eau puisée autant des puits traditionnels que des puits modernes non fermés. Des programmes d'éducation sanitaire seront développés et diffusés parmi les populations villageoises ainsi que dans les écoles et les centres de santé.

Des infrastructures sanitaires de base, telles que latrines traditionnelles améliorées (« sandplat »), latrines à fosse ventilée, puits filtrants pour les eaux usées, espaces pour la disposition des ordures ménagères, etc., seront aménagées dans les villages. Les futurs programmes d'hydraulique villageoise pourront servir de cadre à la construction de ces infrastructures ainsi qu'à la diffusion des programmes d'éducation sanitaire.

1.4 Le renforcement des capacités nationales

Il s'agit de développer des capacités à tous les niveaux : national, régional et local. Il faut notamment renforcer et encourager les **communautés de quartier à prendre en charge la gestion et la promotion** du sous-secteur. Cette prise en charge doit être assortie d'un souci de développer une économie de petites entreprises, certes modeste, mais parfaitement bien adaptée à la nature réelle des moyens mobilisables.

Il s'agit aussi de former des agents sanitaires et des techniciens en assainissement, et ce, tant au niveau de l'État que de la société civile. Ces agents pourront intervenir tant en milieu urbain qu'en milieu rural.

1.5 Le renforcement du cadre législatif et réglementaire

Une multitude d'acteurs institutionnels interviennent en assainissement en menant des actions non concertées. En outre, il n'existe pas ou peu de règlements concernant les différents aspects de l'assainissement. Ces situations conduisent à la « déresponsabilisation » des acteurs et à un sous-financement chronique du sous-secteur. Il s'agit alors de définir les rôles et responsabilités de chaque acteur dans un cadre réglementaire approprié. Il s'agit concrètement de la promulgation et de l'adaptation de textes législatifs et réglementaires qui traitent de tous les aspects de l'assainissement.

2 LE PLAN D'ACTION

En tenant compte du grand objectif de l'assainissement et des stratégies proposées, la présente section suggère un plan d'action pour les différents domaines de l'assainissement en milieu urbain et semi-urbain, en milieu rural/villageois et en milieu industriel. Ce plan comporte une série d'actions à entreprendre au cours de la période 2000-2010 et une série d'actions à concrétiser entre 2011 et 2020.

2.1 Les actions en assainissement urbain et semi-urbain

2.1.1 La période 2000-2010

Les actions préconisées ci-dessous s'efforcent d'améliorer de **façon rapide** une situation dont les effets sont encore trop visibles sur la santé publique ainsi que sur la qualité de vie dans les villes. Ces actions s'insèrent dans l'axe stratégique « mise en œuvre progressive de l'assainissement autonome en milieu urbain et semi-urbain ».

Compte tenu des moyens disponibles, il est proposé :

- De toujours favoriser les moyens de création et de développement d'une petite **activité locale** de services, **génératrice de revenus et d'emplois**, et pour cela :
 - ▶ rendre réglementairement possible les technologies appropriées aux réels moyens financiers et humains disponibles;
 - ▶ créer des modes de financement privé (à l'échelle de l'économie locale);
 - ▶ aider les comités d'assainissement reconnus, organisés en petites entreprises de service encadrées par les services techniques responsables des villes et de l'État;
 - ▶ supporter, d'une manière générale, uniquement les initiatives communautaires à but tangible pour l'entretien et le développement de services d'assainissement, d'hygiène et de propreté à l'échelle locale.
- De renforcer la pratique de l'hygiène, de préférence à l'occasion des projets. À ce titre, les projets de « place à vivre » centrés sur N'Djaména constituent l'exemple de complémentarité à rechercher entre non seulement résoudre le problème de l'alimentation en eau potable, mais aussi favoriser l'économie locale et permettre la promotion de l'hygiène.

Des programmes axés sur la construction de latrines privées et de latrines publiques, sur l'aménagement de fosses pour la collecte des eaux usées ménagères pour chaque foyer et sur l'aménagement de bacs à ordures seront appuyés et mis en place dans les villes et les centres secondaires. Le coût estimé de ces différentes actions est de 500 millions de FCFA.

Au niveau de l'État, il est proposé de concentrer les moyens en la matière sur tous les établissements à caractère public (hôpitaux, écoles, lieux de passage d'une plus grande population). L'hygiène devrait y être considérée comme un service élémentaire de base. Les pouvoirs publics (État et villes) devront assurer la chaîne d'évacuation des matières en ouvrant rapidement la possibilité d'épandage des produits, y compris les matières de vidange quand il y en a, dans des conditions minimales de salubrité, à l'écart des agglomérations.

Par ailleurs, les actions à entreprendre dans le cadre de l'axe stratégique « mise en place progressive des équipements d'assainissement urbains et semi-urbains dans les principales villes tchadiennes » concernent en priorité les quatre plus grandes villes, soit N'Djaména, Moundou, Sarh et Abéché.

La première priorité est de construire des équipements de collecte et d'évacuation des eaux pluviales afin de réduire les inondations et d'améliorer la situation générale de chaque ville. Dans ce cadre, à titre indicatif, les actions énumérées ci-après sont à entreprendre.

- Le nivellement général des voiries des agglomérations de façon à définir l'organisation générale des écoulements et de garantir l'efficacité des travaux d'entretien et d'extension entrepris. Il s'agit d'une dépense considérable dont le montant ne peut être estimé sans une étude préalable; cependant, elle peut atteindre 1 milliard de FCFA et même dépasser ce montant.

- Pour la ville d'**Abéché**, mener en priorité des travaux sur les exutoires très détériorés par l'érosion, consolider 25 500 mètres de berges et construire 7 100 mètres de caniveaux. Le coût des travaux est évalué en 1997 à 1,3 milliard de FCFA.
- Pour la ville de **Moundou**, la réalisation d'un collecteur primaire de 3,1 km et d'un bassin de retenue sur 9 ha, ossature principale du réseau (ces travaux sont en partie financés en 2001); le rehaussement des points de débordement (par remblayage) sur une partie de la ville; le recalibrage de 1 500 m de marigots traversant les grands quartiers; le désencombrement des bas-fonds par 8 500 m de canaux maçonnés. Le coût total des travaux est évalué (2000) à 1,6 milliard de FCFA.
- Pour la ville de **Sarh**, la construction de trois collecteurs principaux d'environ 20 km permettant l'écoulement vers le Barh Kho des eaux provenant des bassins versants (travaux en partie financés en 2001); le désencombrement des bas-fonds par la construction de 9 305 m de caniveaux; la construction des ouvrages de rejet dans le Barh Kho. Le coût des travaux est estimé (1997) à 830 millions de FCFA.
- Pour **N'Djaména**, en plus des travaux de construction d'un collecteur des eaux pluviales à l'est de la ville, l'aménagement de 360 km de caniveaux tertiaires devrait venir s'ajouter au réseau existant de 65 km environ et qui sont à réhabiliter. La construction de 18 bassins d'orage, subdivisés en une trentaine de sous-bassins, destinés à recevoir les débits instantanés des collecteurs tertiaires, serait nécessaire ainsi que la construction de 2 nouvelles stations de refoulement. L'évaluation (1997) de ces travaux est de 2,3 milliards de FCFA.

En parallèle, il s'agit d'entreprendre des travaux d'assainissement de base dans les autres centres urbains et semi-urbains du Tchad. Ces travaux seront, au cours de la période 2000-2010, davantage axés sur des études et le début de la mise en place d'équipements de base. Un montant de 1,2 milliard de FCFA est estimé pour ces travaux.

Une priorité tient notamment à la collecte, au traitement et à l'évacuation des déchets solides, incluant les ordures ménagères. Il faut prévoir pour chaque ville un enlèvement systématique des déchets dans un délai minimal d'une semaine dans un premier temps, à la journée dans un avenir plus lointain, ainsi qu'un site contrôlé de décharge. En dépit de l'espace disponible dans ce pays de faible densité, à cause de la proximité des nappes d'eau souterraines exploitées, **des précautions sont à prendre**. Le coût pour l'identification et l'aménagement de sites de décharge des déchets urbains ainsi que la mise en place d'un système de collecte efficace est évalué à 880 millions de FCFA.

2.1.2 La période 2011-2020

Pour la période 2011-2020, les principales actions à entreprendre ou à poursuivre en assainissement urbain et semi-urbain sont les suivantes :

- Poursuite des travaux de collecte et d'évacuation des eaux pluviales dans les quatre plus grandes villes du Tchad. Un montant de 20 milliards de FCFA sera investi pour la réalisation de ces travaux.
- Démarrage de la construction de réseaux de collecte, de traitement et d'évacuation des eaux usées dans les quatre plus grandes villes du Tchad. Une somme de 44 milliards de FCFA devra être investie pour la réalisation de ces travaux.
- Poursuite des travaux d'aménagement des équipements d'assainissement dans les autres villes du Tchad. Une somme de 3 milliards de FCFA devra être allouée.

2.2 Les actions en assainissement villageois

2.2.1 La période 2000-2010

Presque tout est à faire en assainissement villageois. Les actions prioritaires à mener sont :

- L'élaboration et la diffusion des programmes d'éducation sanitaire portant sur les techniques simples de désinfection et de préservation (transport, stockage) de l'eau puisée autant des puits traditionnels que des puits modernes non fermés. Ces programmes seront diffusés parmi toute la population rurale tchadienne par le biais de la radio rurale, des différents projets intervenant dans ce milieu ainsi que par l'intermédiaire des différentes institutions. En outre, des programmes d'éducation sanitaire spécialement conçus pour les enfants seront diffusés dans les écoles, pouvant mettre en « démonstration » des infrastructures types de l'assainissement villageois. Des supports didactiques visuels seront développés et distribués dans les villages. Ainsi, des affiches portant sur le péril fécal, sur l'hygiène corporelle, sur la bonne utilisation de l'eau, sur les techniques simples de désinfection de l'eau et d'assainissement des points d'eau traditionnels seront élaborées et mises à la disposition des populations rurales.
- L'élaboration et la diffusion de manuels et de guides portant sur les techniques d'assainissement en milieu villageois. Ces manuels et guides traiteront des thèmes tels que les maladies d'origine hydrique, leur impact sur la santé, les techniques de désinfection de l'eau (décantation, filtration, chloration, etc.), les types de latrines et leur technique de construction, l'assainissement des points d'eau traditionnels, la collecte et le traitement des eaux usées, la collecte et le traitement des déchets domestiques, l'hygiène corporelle, l'environnement assaini, etc. Les destinataires de ces guides sont les populations villageoises, les formateurs, les représentants des associations d'usagers de l'eau, les autorités, etc. En plus de constituer des documents de référence, ces manuels contribueront à diffuser l'information de base permettant d'améliorer les conditions sanitaires de vie des populations villageoises et rurales. Ces documents seront édités en plusieurs milliers d'exemplaires.

Le coût estimé des actions précitées est de l'ordre de 1 milliard de FCFA.

- La construction dans les villages d'infrastructures sanitaires de base telles que latrines traditionnelles améliorées, latrines à fosse ventilée, puits filtrants pour les eaux usées, aménagement de bacs à ordures, etc. La réalisation concrète de ces infrastructures sanitaires peut très bien se faire par la formation d'artisans locaux intégrés dans un premier temps dans le cadre de projets. Une fois formés et avec un encadrement de plus en plus distant de la part des projets, ces artisans pourront poursuivre, à la demande des populations, l'aménagement d'infrastructures sanitaires de base peu coûteuses. Il est important d'utiliser, dans la mesure du possible, des matériaux locaux pour la construction de ces diverses installations. En plus de participer à l'assainissement effectif des villages, la formation d'artisans locaux contribuera au niveau local au développement d'activités génératrices de revenus. Les coûts pour la construction d'infrastructures sanitaires de base dans les villages ainsi que pour la formation d'artisans locaux sont estimés à 5,5 milliards de FCFA.

Considérant le retard important pris en assainissement villageois, il apparaît important que tout projet d'hydraulique villageoise ait une forte composante assainissement tant au plan de l'éducation sanitaire, de l'hygiène du milieu qu'au plan de la promotion des infrastructures sanitaires de base.

2.2.2 La période 2011-2020

La période 2011-2020 verra la poursuite et l'intensification des actions entreprises lors de la phase 2000-2010 en assainissement villageois, notamment au plan de la construction d'infrastructures sanitaires de base dans les villages, la formation d'artisans et la diffusion de campagnes de sensibilisation et de formation des populations à l'application de mesures sanitaires de base.

Cette période verra aussi le démarrage d'actions d'assainissement axées sur l'aménagement d'équipements relatifs à la protection des villages et des infrastructures sociales (écoles, points d'eau modernes, centres de santé, marchés, etc.) contre les inondations.

Une somme de 8,5 milliards de FCFA devra être investie pour la réalisation de ces actions au cours de la période 2001-2020.

2.3 Les actions en assainissement industriel

Le Tchad possède peu d'industries, concentrées à N'Djaména, Moundou et Sarh. Les rejets de ces industries tant en termes de volumes d'eaux usées que de composition chimique sont mal connus.

Par ailleurs, il n'existe aucune réglementation nationale quant à la nature et à la composition des rejets industriels. Une première action à entreprendre est d'élaborer des normes nationales relatives à la composition des effluents et rejets des industries et de mettre en place des procédures de contrôle et surveillance. En outre, on pourrait exiger de chaque industrie un rapport périodique sur les caractéristiques de ses rejets.

Cet effort doit mobiliser dans un premier temps des fonds publics pour l'élaboration de normes. Dans un second temps, les industries devront se conformer aux normes en mettant en place, à partir de leurs fonds propres, les équipements de traitement appropriés pour respecter les normes édictées.

2.4 Les actions diverses

2.4.1 Le renforcement des capacités

Il s'agit de former des ressources humaines en assainissement à tous les niveaux : Administration et société civile. Les centres de formation professionnelle, les écoles, l'université, les projets, les journaux, la radio rurale et la télévision joueront un rôle capital dans le renforcement des capacités. En effet, les institutions d'enseignement, les projets et les ONG seront les intervenants majeurs dans la conception et l'élaboration de programmes de formation. Ils seront aussi des acteurs essentiels, accompagnés des différents médias de communication, dans la promotion des savoirs et la diffusion des connaissances auprès des populations.

Dans le domaine de la formation et de l'éducation sanitaire, un accent particulier sera mis sur les groupements féminins. Vu le rôle primordial que les femmes jouent quotidiennement dans l'approvisionnement en eau des familles, dans la préservation de l'hygiène du milieu, dans l'éducation des enfants en matière de santé, il est impératif que leur participation aux programmes de formation soit pleine et entière.

Les programmes élaborés intégreront tous les aspects de l'assainissement et viseront à former des ingénieurs, des techniciens en assainissement, des gestionnaires, des économistes, des juristes, des groupements d'artisans, des coopératives féminines, des formateurs, des agents de communication, etc.

Une somme de 4 milliards de FCFA est nécessaire pour lancer et mettre en œuvre ces différents programmes au cours de la période 2000-2010. Cette somme est de 6,5 milliards de FCFA en ce qui concerne la période 2011-2020.

2.4.2 L'élaboration de normes

Tel que mentionné antérieurement, il n'existe en 2001 aucun cadre réglementaire spécifique à l'assainissement. Il s'agit donc d'élaborer des règlements et des normes concernant tous les aspects de l'assainissement et, en particulier, l'assainissement industriel. En effet, la mise en place de normes et de règlements dans ce dernier domaine est prioritaire en raison des impacts potentiels sur la santé publique et sur l'environnement que peuvent induire les rejets industriels dans la nature sans aucune forme de traitement.

2.5 Les programmes proposés

Le tableau 14 résume, par grands thèmes et coûts afférents, les programmes suggérés pour la période comprise entre 2000 et 2020.

Tableau 14 : Synthèse des programmes proposés en assainissement urbain

Type de projet Période 2000-2010	Nbre de projets	État	Investissements FCFA
Projets en cours de réalisation ou financement acquis			
Drainage des eaux pluviales de 3 villes	1	En cours	4 500 000 000
Période 2000-2010 (Financement acquis ou en voie d'acquisition)	1	Total	4 500 000 000
Projets à définir et financement à rechercher pour la période 2000-2010			
Programme d'assainissement des 4 plus grandes villes		À rechercher	7 800 000 000
Programme d'assainissement des autres centres			1 200 000 000
Renforcement des capacités et du cadre réglementaire			5 580 000 000
Total des financements à rechercher en assainissement urbain. Période 2000-2010.			14 580 000 000
Projets à définir et financement à rechercher pour la période 2011-2020			
Programme d'assainissement des 4 plus grandes villes	10	Projets à définir	64 600 000 000
Programme d'assainissement des autres centres			2 500 000 000
Renforcement des capacités			6 500 000 000
Total des financements à rechercher. Période 2011-2020.	10		73 600 000 000
Total général. Période 2000-2020.			92 680 000 000

Source : SDEA 2001

De ce tableau, il ressort qu'un total de 92,68 milliards de FCFA doit être investi en assainissement urbain au cours de la période 2000-2020. De cette somme, seulement 4,5 milliards de FCFA sont acquis, ce qui représente seulement 4,8 % des financements nécessaires.

Tableau 15 : Synthèse des programmes proposés en assainissement rural/villageois

Thèmes des programmes Période 2000-2010	Nbre de projets	État	Investissements FCFA
Assainissement rural	1	En cours	500 000 000
Période 2000-2010 (Financement acquis ou en voie d'acquisition)	1	Total	500 000 000
Programmes à définir et financement à rechercher pour la période 2000-2010			
Aménagement d'infrastructures de base en assainissement rural	10	Projets à définir	5 000 000 000
Élaboration et diffusion de campagnes sur les techniques d'assainissement en milieu villageois et sur la relation eau-hygiène-santé	10	Projets à définir	1 000 000 000
Élaboration de guides sur les techniques d'assainissement en milieu rural	1	Projets à définir	50 000 000
Renforcement des capacités nationales notamment au niveau des artisans		Projets à définir	500 000 000
Total des financements à rechercher en assainissement rural. Période 2000-2010			6 550 000 000
Programmes à définir et financement à rechercher pour la période 2011- 2020			
Aménagement d'infrastructures de base en assainissement rural	10	Projets à définir	7 500 000 000
Renforcement des capacités	1	Projets à définir	1 000 000 000
Total des financements à rechercher. Période 2011-2020.	10		8 500 000 000
Total général. Période 2000-2020.			15 550 000 000

Source : SDEA 2001

De ce tableau, il ressort qu'un total de 15,55 milliards de FCFA doit être investi en assainissement villageois au cours de la période 2000-2020. De cette somme, seulement 500 millions de FCFA sont acquis; cela ne représente que 3,2 % des financements nécessaires.

Le tableau 16 présente des programmes en assainissement urbain, semi-urbain, rural et industriel qui tout en traduisant le plan d'action en des opérations concrètes s'insèrent dans les stratégies retenues permettant de contribuer à l'atteinte du grand objectif de l'assainissement. Ces programmes constituent des « lots » d'actions à entreprendre au plan national ou par grande zone géoclimatique. Un programme peut être décliné en plusieurs projets financés par différents bailleurs à la condition que l'approche utilisée permette de conserver le caractère intégré.

Les programmes proposés s'étalent sur une première période comprise entre 2000-2010 et une seconde, comprise entre 2011 et 2020.

Le tableau 16 définit, pour chaque action proposée, leurs liens avec les stratégies retenues, leur coût estimé ainsi que les résultats escomptés et les impacts sur les populations et sur l'assainissement en général.

Tableau 16 : Plan d'action proposé en assainissement 2000-2010

Do- maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Assainissement rural	Programme d'hydraulique villageoise dans le Ouaddai/Biltine	Promotion des mesures de base en assainissement villageois	KFW/AFD/UE	500 000 000	Zone sahélienne Est	Construction d'environ 12 000 latrines traditionnelles améliorées	2002-2005	Amélioration des conditions sanitaires des populations villageoises	En cours
		Renforcement des capacités				Diffusion de programmes d'éducation sanitaire		Capacités locales formées et capables d'appliquer des mesures sanitaires élémentaires	
	Élaboration d'un « guide » sur les techniques d'assainissement de base en milieu rural	Promotion des mesures de base en assainissement villageois	À rechercher	50 000 000	National	Manuels et guides de référence pratiques traitant des techniques de l'assainissement de base en milieu villageois	2000-2010	Outils et méthodologies contribuant à l'assainissement villageois mis à la disposition de l'ensemble des acteurs	Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
		Renforcement du cadre législatif et réglementaire							
	Aménagement d'infrastructures d'assainissement de base en milieu rural (latrines, collecte eaux usées) <i>(Ces aménagements pourront constituer un volet des programmes d'hydraulique villageoise)</i>	Promotion des mesures de base assainissement villageois	À rechercher	5 000 000 000	National	Aménagement d'infrastructures de base dans les villages	2000-2010	Amélioration des conditions sanitaires des populations villageoises	Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
	Élaboration et diffusion de programmes d'information et de sensibilisation sur l'assainissement et la relation eau-hygiène-santé	Promotion des mesures de base en assainissement villageois	À rechercher	1 000 000 000	National	Populations villageoises sensibilisées, éduquées et formées aux pratiques hygiéniques de base	2000-2010	Amélioration des conditions sanitaires des populations villageoises	Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
	Programme de formation d'artisans sur les techniques de construction d'équipements de base en assainissement	Promotion des mesures de base en assainissement villageois	À rechercher	500 000 000	National	Artisans capables de construire et d'aménager des infrastructures sanitaires de base	2000-2010	Amélioration des conditions sanitaires des populations rurales	Projet à définir et financement à rechercher
Renforcement des capacités		Développement d'activités génératrices de revenus							
Total des financements acquis et à rechercher en assainissement villageois 2000-2010				7 050 000 000					

Tableau 16 : Plan d'action proposé en assainissement 2000-2010 (suite)

Do- maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Assainissement urbain et semi-urbain	Drainage des eaux pluviales	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement Renforcement des capacités	AFD	4 500 000 000	N'Djaména, Moundou, Sarh,	Construction d'émissaires d'évacuation des eaux pluviales	2001-2005	A) Milieu de vie assaini B) Amélioration de l'état de santé des populations urbaines C) Développement des capacités locales et nationales en assainissement D) Appui au secteur privé E) Développement d'activités génératrices de revenus F) Protection de l'environnement	En cours
	Programme de construction de latrines publiques dans les 4 plus grandes villes du Tchad	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement Renforcement des capacités	À rechercher	300 000 000	N'Djaména, Moundou, Sarh, Abéché	Construction de latrines dans les centres publics	2003-2010		Projet à définir et financement à rechercher
	Construction des réseaux secondaires tertiaires de collecte des eaux pluviales dans les 4 plus grandes villes du Tchad	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement Renforcement des capacités	À rechercher	7 000 000 000	N'Djaména, Moundou, Sarh, Abéché	Construction des réseaux d'évacuation des eaux pluviales	2003-2010		Projet à définir et financement à rechercher
	Aménagement de fosses privées pour les eaux usées	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement Renforcement des capacités	À rechercher	200 000 000	N'Djaména, Moundou, Sarh, Abéché	Ménages disposant d'infrastructures sanitaires de base conformes aux standards reconnus en la matière	2003-2010		Projet à définir et financement à rechercher
	Mise en place de systèmes de collecte d'ordures	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement Renforcement des capacités	À rechercher	300 000 000	National	Mise en place d'un système d'évacuation des déchets urbains	2003-2010		Projet à définir et financement à rechercher
	Formation de ressources humaines en assainissement à tous les niveaux (administration, société civile, ingénieurs, techniciens d'assainissement, gestionnaires, etc.)	Renforcement des capacités nationales	À rechercher	4 000 000 000	National	Ressources humaines formées sur tous les aspects de l'assainissement	2000-2010		Projet à définir et financement à rechercher

Liste des programmes arrêtée en décembre 2001

Tableau 16 : Plan d'action proposé en assainissement 2000-2010 (suite)

Do- maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Assainissement urbain et semi-urbain	Élaboration de « normes d'assainissement » notamment pour rejets industriels et d'un cadre réglementaire adapté au contexte tchadien	Renforcement du cadre législatif et réglementaire	À rechercher	1 000 000 000	National	Cadre réglementaire précisé	2003-2005	A) Milieu de vie assaini B) Amélioration de l'état de santé des populations urbaines C) Développement des capacités locales et nationales en assainissement D) Appui au secteur privé E) Développement d'activités génératrices de revenus F) Protection de l'environnement	Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités nationales							
	Études de sites potentiels pour l'évacuation des déchets urbains	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement	À rechercher	580 000 000	Centres urbains	Sites reconnus et conformes aux normes d'entreposage de déchets urbains	2003-2010		Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
	Élaboration et mise en œuvre de programmes d'assainissement des autres centres urbains du Tchad	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement	À rechercher	1 200 000 000	Centres urbains	Plan d'assainissement pour chaque centre urbain	2003-2010		Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
	Assainissement des centres urbains situés en zone pétrolière	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement	En cours	P.M.	Zone soudanaïenne ouest		2003-2006		En cours
		Renforcement des capacités							
Total des financements acquis et à rechercher en assainissement urbain 2000-2010				19 080 000 000					

Tableau 17 : Plan d'action proposé en assainissement 2011-2020

Do- maine	Actions	Liens avec stratégies	Financement	Coûts (FCFA)	Zone d'intervention	Résultats/réalisations escomptés	Période	Impacts	État
Assainissement rural	Aménagement d'infrastructures d'assainissement de base en milieu rural (latrines, collecte eaux usées) <i>(Ces aménagements pourront constituer un volet des programmes d'hydraulique villageoise)</i>	Promotion des mesures de base en assainissement villageois	À rechercher	7 000 000 000	National	Aménagement d'infrastructures de base dans les villages	2011-2020	Amélioration des conditions sanitaires des populations villageoises Capacités locales formées et capables d'appliquer des mesures sanitaires élémentaires	Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités				Diffusion auprès des populations villageoises de programmes d'éducation sanitaire			
	Élaboration et diffusion de programmes d'information et de sensibilisation sur l'assainissement et la relation eau-hygiène-santé	Promotion des mesures de base en assainissement villageois	À rechercher	1 000 000 000	National	Populations villageoises sensibilisées, éduquées et formées aux pratiques hygiéniques de base	2000-2010	Amélioration des conditions sanitaires des populations villageoises	Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
	Programme de formation d'artisans sur les techniques de construction d'équipements de base en assainissement	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement	À rechercher	500 000 000	National	Artisans capables de construire et d'aménager des infrastructures sanitaires de base	2011-2020	Amélioration des conditions sanitaires des populations rurales Développement d'activités génératrices de revenus	Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
Total des financements à rechercher en assainissement villageois 2011-2020				8 500 000 000					
Assainissement urbain et semi-urbain	Construction des réseaux secondaires tertiaires de collecte des eaux pluviales dans les 4 plus grandes villes du Tchad	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement	À rechercher	20 000 000 000	N'Djaména, Moundou, Sarh, Abéché	Construction des réseaux d'évacuation des eaux pluviales	2011-2020		Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
	Construction de réseaux de collecte et de traitement des eaux usées	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement	À rechercher	44 000 000 000	N'Djaména, Moundou, Sarh, Abéché	Construction de réseaux de collecte des eaux usées et systèmes de traitement	2011-2020	A) Milieu de vie assaini B) Amélioration de l'état de santé des populations urbaines	Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
	Élaboration et mise en œuvre de programmes d'assainissement des autres centres urbains du Tchad	Équipement progressif des centres urbains en infrastructures d'assainissement	À rechercher	3 000 000 000	Centres urbains	Plan d'assainissement pour chaque centre urbain	2011-2020	C) Développement de capacités locales et nationales en assainissement D) Appui au secteur privé E) Développement d'activités génératrices de revenus F) Protection de l'environnement	Projet à définir et financement à rechercher
		Renforcement des capacités							
Formation de ressources humaines en assainissement à tous les niveaux <i>(Administration, société civile, ingénieurs, techniciens d'assainissement, gestionnaires, etc.)</i>	Renforcement des capacités nationales	À rechercher	6 600 000 000	National	Ressources humaines formées sur tous les aspects de l'assainissement	2011-2020		Projet à définir et financement à rechercher	
	Renforcement des capacités nationales								
Total des financements acquis ou en discussion portant sur les mesures d'accompagnement 2000-2010				73 600 000 000					

Liste des programmes arrêtée en décembre 2001

3 LA SYNTHÈSE DES OBJECTIFS, STRATÉGIES ET PLAN D'ACTION

Le présent chapitre synthétise sous forme d'images l'objectif de développement de l'assainissement, les stratégies et le plan d'action proposé.

À chacune des stratégies retenues correspond une image qui résume sa mise en œuvre par le biais d'un plan d'action qui se décline au niveau national et, dans certains cas, par grande zone géoclimatique. Les actions figurant dans ces images sont un résumé des tableaux 16 et 17 « Plan d'action proposé en assainissement ».

Les prochaines pages présentent donc une image pour chacune des stratégies de l'assainissement qui sont :

- la mise en œuvre progressive de l'assainissement autonome en milieu urbain et semi-urbain;
- la mise en place progressive des équipements d'assainissement urbains et semi-urbains dans les principales villes tchadiennes;
- la promotion de mesures de base en assainissement villageois par le biais de la diffusion de programmes d'éducation sanitaire et par la construction de systèmes d'assainissement de base à faible coût;
- le renforcement des capacités nationales;
- le renforcement du cadre législatif et réglementaire.

OBJECTIF

Améliorer le milieu de vie et le bien-être général des populations par la promotion de bonnes pratiques hygiéniques et par la mise en place progressive des équipements sanitaires de base

STRATÉGIE NATIONALE

Mise en œuvre progressive de l'assainissement autonome en milieu urbain et semi-urbain

MISE EN ŒUVRE

Étude sur la problématique de l'assainissement dans les centres semi-urbains et urbains

Réalisation progressive des équipements d'assainissement de base dans les centres urbains et semi-urbains (lieux de dépôt de déchets, collectes des ordures, évacuation des excréta)

Promotion de comités d'assainissement dans les centres semi-urbains et urbains

Étude portant sur la réutilisation potentielle des eaux urbaines traitées ou non traitées pour le développement d'activités économiques



OBJECTIF

Améliorer le milieu de vie et le bien-être général des populations par la promotion de bonnes pratiques hygiéniques et par la mise en place progressive des équipements sanitaires de base

STRATÉGIE NATIONALE

Mise en œuvre progressive des équipements d'assainissement dans les principales villes tchadiennes

MISE EN ŒUVRE

Poursuite des études relatives aux différents aspects de l'assainissement dans les quatre plus grandes villes du Tchad, notamment le nivellement des voiries, l'évacuation et le traitement des déchets solides, etc.

Construction des équipements de collecte et de traitement des eaux usées et de l'évacuation des eaux pluviales dans les quatre plus grandes villes du Tchad.

Renforcement des comités d'assainissement existants et promotion de nouveaux comités d'assainissement



OBJECTIF

Améliorer le milieu de vie et le bien-être général des populations par la promotion de bonnes pratiques hygiéniques et par la mise en place progressive des équipements sanitaires de base

STRATÉGIE NATIONALE

Promotion des mesures de base en assainissement villageois

MISE EN ŒUVRE

Élaboration et diffusion des programmes d'éducation sanitaire dans les écoles, les centres de santé ainsi que par la radio

Promotion de programmes de systèmes d'assainissement de base à faible coût



- Diffusion de manuels et de guides sur les techniques de base en assainissement rural
- Diffusion de manuels et de guides sur les techniques de construction de latrines traditionnelles améliorées ou de type « sandplat »
- Campagnes de construction de latrines
- Diffusion de manuels et de guides sur les techniques d'assainissement des points d'eau traditionnels



- Diffusion de manuels et de guides sur les techniques de base en assainissement rural
- Diffusion de manuels et de guides sur les techniques de construction de latrines traditionnelles améliorées ou de type « sandplat »
- Campagnes de construction de latrines
- Diffusion de manuels et de guides sur les techniques d'assainissement des points d'eau traditionnels
- Diffusion de guides et de manuels sur l'environnement villageois assaini : errance des animaux, évacuation des déchets et des eaux usées, etc.



- Diffusion de manuels et de guides sur les techniques de base en assainissement rural
- Diffusion de manuels et de guides sur les techniques de construction de latrines traditionnelles améliorées ou de type « sandplat »
- Campagnes de construction de latrines
- Diffusion de manuels et de guides sur les techniques d'assainissement des points d'eau traditionnels
- Diffusion de guides et de manuels sur l'environnement villageois assaini : divagation des animaux, évacuation des déchets et des eaux usées, etc.

OBJECTIF

Améliorer le milieu de vie et le bien-être général des populations par la promotion de bonnes pratiques hygiéniques et par la mise en place progressive des équipements sanitaires de base

STRATÉGIE NATIONALE

Renforcement des capacités nationales

MISE EN ŒUVRE

Création et appui aux petites entreprises ou associations spécialisées dans les travaux d'assainissement (collectes des ordures et des excréta, construction de latrines, aménagement de caniveaux, etc.)

Formation des populations à la bonne utilisation des équipements sanitaires mis à leur disposition

Renforcement des capacités de l'Administration aux niveaux central et régional dans le sous-secteur de l'assainissement

Formation des populations aux bonnes pratiques hygiéniques



OBJECTIF

Améliorer le milieu de vie et le bien-être général des populations par la promotion de bonnes pratiques hygiéniques et par la mise en place progressive des équipements sanitaires de base

STRATÉGIE NATIONALE

Renforcement du cadre législatif et réglementaire

MISE EN ŒUVRE

Élaboration d'une loi et de règlements régissant le sous-secteur de l'assainissement

Définition du rôle des Collectivités Territoriales Décentralisées en assainissement

Définition des rôles, des fonctions et des responsabilités des différents acteurs institutionnels en assainissement

Élaboration de normes tchadiennes en assainissement (aménagement d'infrastructures sanitaires de base, lieux d'entreposage des déchets, rejets industriels, etc.)

