



## IMPACTS ÉCONOMIQUES D'UN MAUVAIS ASSAINISSEMENT EN AFRIQUE



mars 2012

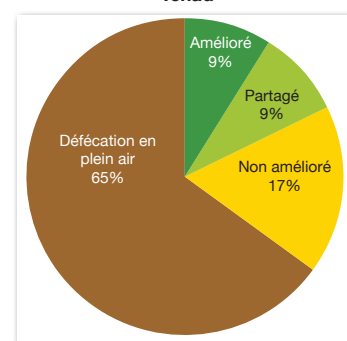
### Le Tchad perd 79 milliards XAF chaque année à cause d'un mauvais assainissement

Le Tchad perd 79 milliards FCFA chaque année, ce qui est équivalent à 156 millions \$EU,\* selon une étude documentaire faite par le Programme eau et assainissement (WSP). Cette somme est équivalente à 15\$EU par personne au Tchad et par an, ou 2,1 % du PIB national.

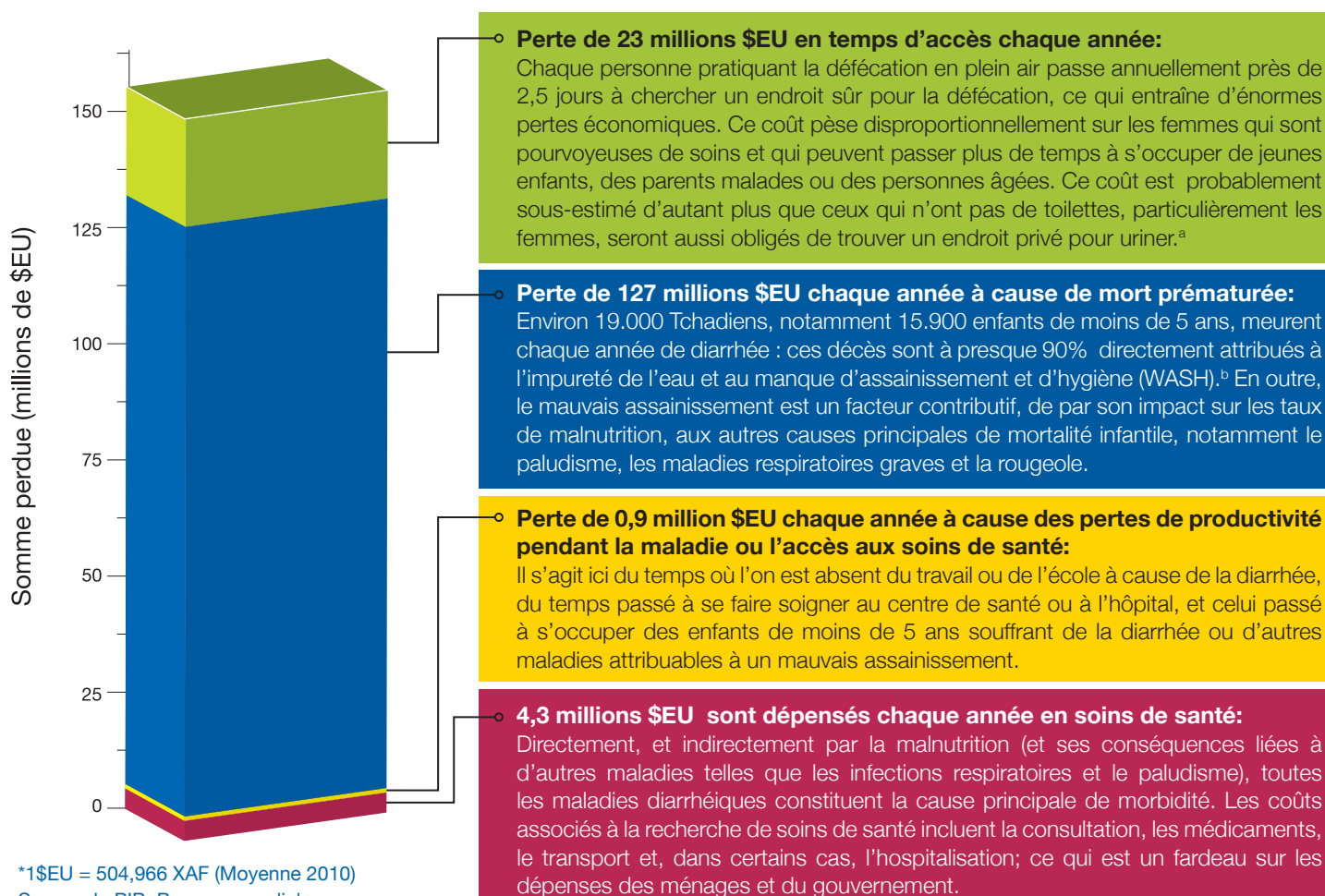
- 2,7 millions de Tchadiens utilisent des latrines insalubres ou partagées.
- 6,7 millions n'ont pas de latrines du tout et font leurs besoins en plein air.
- Le quintile le plus pauvre est 13 fois plus susceptible de pratiquer la défécation en plein air que le plus riche.

La défécation en plein air coûte au Tchad plus de 114 millions \$EU par an – pourtant l'élimination de cette pratique nécessiterait la construction et l'usage de moins de 1,5 million de latrines.

Couverture de l'assainissement au Tchad



Source: (JMP, 2010)



# EQUITÉ

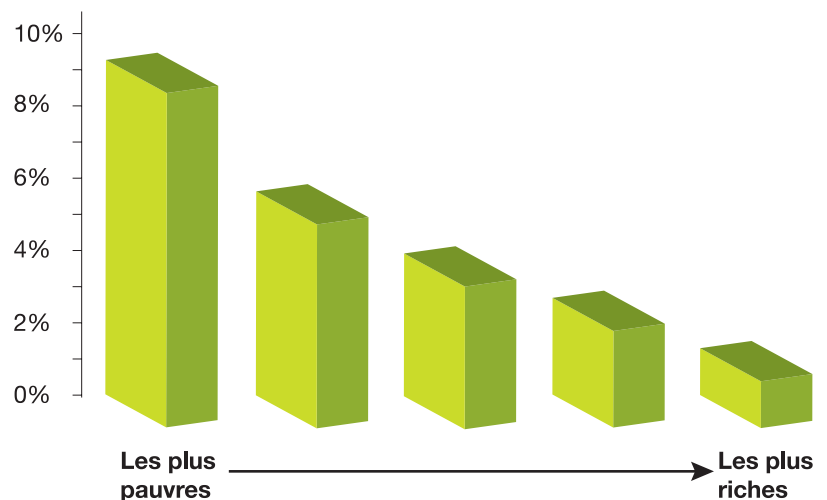
## Le poids économique d'un mauvais assainissement pèse plus sur les pauvres

Les coûts d'un mauvais assainissement sont inégalement distribués, le fardeau économique le plus lourd pesant disproportionnellement sur les plus pauvres. Le coût moyen associé à un mauvais assainissement constitue une proportion beaucoup plus grande du revenu d'une personne pauvre que celle d'une personne plus riche.

Même l'accès à l'assainissement démontre des inégalités du fait que les plus pauvres qui représentent 20% de la population sont 13 fois plus susceptibles de pratiquer la défécation en plein air que les 20% des plus riches de la population.

Par conséquent, la pauvreté est pour les plus pauvres un couteau à double tranchant, car non seulement ils sont plus susceptibles d'avoir une mauvaise hygiène, mais ils doivent aussi payer proportionnellement plus pour les effets néfastes que cela comporte.

Graphique : Coût économique par habitant en % de revenu



## La défécation en plein air coûte plus qu'une toilette fixe

En coûts quantifiés par le modèle, la défécation en plein air coûte plus par personne que tout autre type d'assainissement non amélioré; les coûts supplémentaires étant principalement dus au temps passé à trouver un endroit sûr, privé pour déféquer.

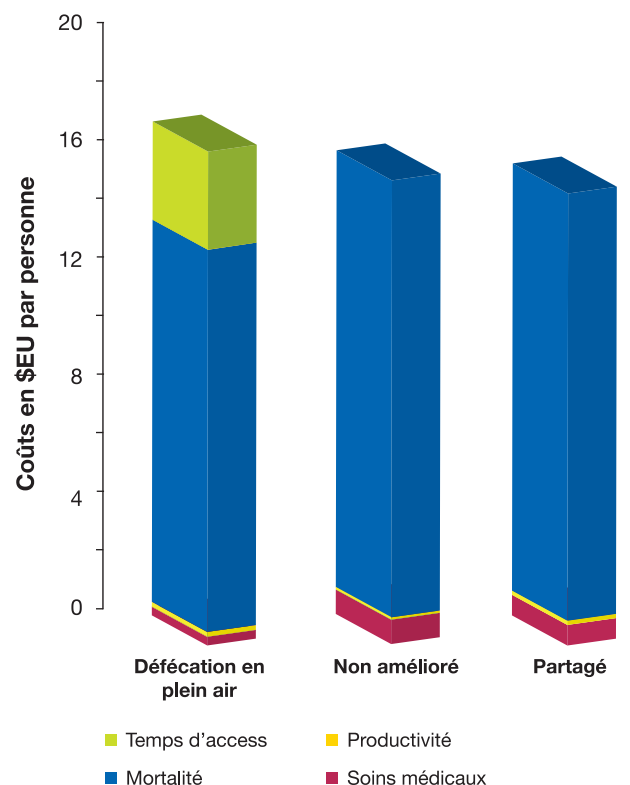
Bien que les coûts pour l'assainissement partagé et la défécation en plein air soient similaires, avec 65% de la population pratiquant la défécation en plein air, les coûts de la défécation en plein air au niveau national sont plus de 2,5 fois supérieurs à ceux relatifs à l'assainissement non amélioré et partagé cumulés.

Les coûts associés à l'assainissement partagé peuvent être plus élevés que ceux mentionnés si le temps passé à aller jusqu'aux latrines publiques, à y faire la queue ainsi que les frais d'utilisation étaient ajoutés. Ces coûts ne sont pas inclus comme il n'est pas possible d'estimer la proportion d'utilisateurs de latrines publiques dans la catégorie des latrines partagées.

Les coûts en termes de santé ne peuvent pas être facilement assignés par catégories de latrines. L'assainissement, ou son absence, est un problème de santé publique : les gens sont affectés par leurs voisins et l'état de l'assainissement des communautés ainsi que leur propre hygiène, et les coûts de défécation en plein air sont ressentis à travers toute la communauté.<sup>d</sup>

La défécation en plein air comporte aussi des coûts sociaux importants. La perte de dignité et d'intimité ou le risque d'attaque physique et de violence sexuelle ne peuvent pas être facilement évalués en unités monétaires, mais ces questions deviennent une réalité lorsque les installations sanitaires ne sont pas disponibles.

Graphique: Coût par habitant selon différents types d'assainissement non amélioré



# COÛTS SUPPLÉMENTAIRES

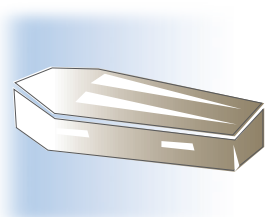
**Le chiffre de 156 millions \$EU peut sous-estimer le coût réel de la situation sanitaire actuelle au Tchad. Les coûts suivants peuvent être significatifs, mais ils sont plus difficiles et coûteux à estimer, et n'ont pas été, par conséquent, évalués de manière concise:**



## Coûts des flambées épidémiques:

La contamination de l'environnement par les selles est la cause profonde d'une moyenne annuelle de 455 cas de choléra affectant le Tchad.<sup>1</sup> Le coût de l'intervention WASH est estimé à **0,3 million \$EU** chaque année.

Cependant, les implications économiques d'une flambée de choléra vont au-delà de la réaction du système de santé - il y a aussi des coûts liés à la perte de productivité et aux décès prématurés, détournant ainsi les dépenses pour d'autres articles essentiels et conduisant à des pertes en termes de commerce et de revenu provenant du tourisme.



## Coûts funéraires:

Les calculs du coût des décès prématurés ne tiennent pas compte des coûts funéraires que les ménages encourent directement et qui peuvent être considérables à travers l'Afrique. Une étude faite en Afrique du Sud a trouvé qu'en moyenne, les ménages dépensent l'équivalent des dépenses totales annuelles en nourriture et épicerie en frais d'enterrements (évaluées en dépenses moyennes du ménage). Au Tchad, les coûts annuels des funérailles liées à l'assainissement (actualisés contre les coûts des funérailles potentiels) sont estimés à **1,9 million \$EU**.



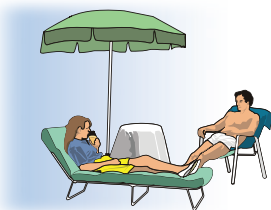
## Pollution des eaux:

L'impact adverse du rejet dangereux des matières fécales dans les ressources en eau n'est pas inclus dans l'estimation du coût d'autant que les chiffres ne sont pas disponibles pour l'Afrique. On ajoutera aux coûts relatifs au mauvais assainissement, les effets qu'ont ces rejets dangereux sur la fourniture en eau potable, la distribution d'eau, les coûts du traitement pour la consommation et sur d'autres usages domestiques.



## Développement cognitif:

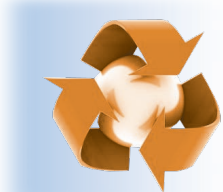
Le modèle n'essaie pas de saisir les pertes économiques à long terme liées aux effets adverses d'un mauvais assainissement sur le développement cognitif. La diarrhée de la petite enfance contribue à la sous-alimentation, au retard de croissance et au rabougrissement qui sont associés à la malnutrition et aussi à un développement cognitif réduit à long terme.<sup>9</sup> L'infection aux helminthes transmis par le sol est aussi une cause importante du retard de la croissance physique et cognitif.<sup>2</sup>



## Tourisme:

Le tourisme peut être une source importante de revenu, d'emploi et de devises. Il y a plusieurs facteurs qui contribuent à la compétitivité dans le secteur du voyage et du tourisme. Parmi les 75 indicateurs que l'organisation WEF<sup>3</sup> examine lors de sa classification des meilleurs pays-destinations touristiques au monde (*WEF Travel and Tourism Competitiveness Report*) figure amplement le niveau des services d'assainissement.

Compte tenu de la contribution actuelle du voyage et du tourisme au PIB, l'amélioration de l'assainissement au Tchad pourrait conduire à une augmentation en voyage et tourisme qui rapporterait annuellement environ **0,5 million \$EU**.



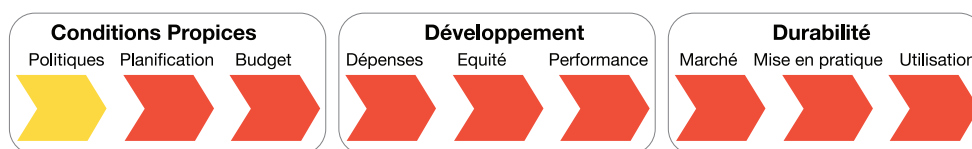
## Réutilisation:

Bien que cela ne soit pas inclus dans ce modèle, le recyclage de matière fécales est une option qui pourrait apporter un potentiel avantage économique. La valeur de la réutilisation de matières fécales est susceptible d'augmenter à l'avenir d'autant que les réserves mondiales de phosphate continuent à baisser.

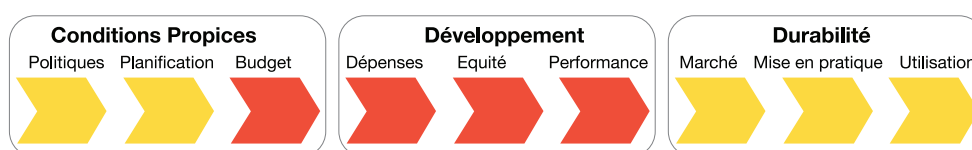
# TRADUIRE LES FINANCEMENTS EN SERVICES

La matrice d'évaluation de la deuxième série d'états des lieux par pays (CSO2) pour le Tchad qui évalue la traduction des apports financiers en services identifie d'importants goulots d'étranglement tout au long du processus de fourniture des services en milieu rural, et le budget, les dépenses, l'équité et la performance comme étant des obstacles affectant les services d'assainissement en milieu urbain.

Matrice d'évaluation de l'assainissement et l'hygiène en milieu rural (CSO2)



Matrice d'évaluation de l'assainissement et l'hygiène en milieu urbain (CSO2)



Code des couleurs de la fiche des résultats de CSO2 (aperçus sur la situation des pays):

- Vert** - modules qui sont largement en place, agissant comme moteur de prestation des services.
- Jaune** - modules qui sont comme un frein à la prestation des services et requièrent une attention particulière.
- Rouge** - modules qui ne sont pas adéquats, constituant une barrière à la prestation des services et qui sont une priorité pour la réforme.

## QUE FAUT-IL FAIRE?

### Allouer de grands investissements à l'assainissement:

Les investissements actuels en assainissement au Tchad représentent moins de 0,1% PIB,<sup>4</sup> ce qui est inférieur aux différentes estimations faites de ce qui est requis.<sup>5</sup> On a besoin d'une augmentation des investissements dans l'assainissement et la promotion de l'hygiène non seulement pour réaliser les avantages de l'assainissement en santé et en bien-être, mais également pour éviter de grandes pertes économiques.

### Éliminer les goulots d'étranglement dans le mode de fourniture des services:

Le financement sera efficacement utilisé si l'on s'occupe des lacunes liées au budget, à l'équité et aux marchés (voir CSO2 Tchad pour plus d'informations).

### Les investissements doivent cibler les plus pauvres:

La question d'inégalité dans le niveau d'assainissement devrait être traitée en utilisant des stratégies spécifiques pour s'occuper des besoins d'assainissement des plus pauvres.

### Prioriser l'élimination de la défécation en plein air:

La défécation en plein air comporte non seulement des coûts plus élevés que n'importe quelle autre pratique d'assainissement, elle comporte également des impacts sociaux néfastes. Il faut élargir l'utilisation des moyens peu coûteux et efficaces pour y mettre fin.

## Pourquoi se focaliser sur les impacts économiques d'un mauvais assainissement?

Par le passé, on n'a pas accordé à l'assainissement la priorité qu'il mérite. On ne savait pas bien comment de bonnes politiques et pratiques d'assainissement peuvent sous-tendre le développement socio-économique et la protection de l'environnement. Cette étude fournit une estimation des impacts économiques sur les populations n'ayant pas d'accès à l'assainissement amélioré et donne des informations sur les pertes qu'encourt la société à cause de l'état actuel de l'assainissement. Bien que tous ces impacts économiques ne puissent pas être immédiatement éliminés grâce à des pratiques d'assainissement améliorées, cette étude fournit une perspective sur les gains économiques disponible aux pays à travers une série de politiques d'atténuation de ces impacts sur le long terme. Les données nécessaires pour estimer ces impacts économiques étant faibles, l'étude utilise par conséquent des sources de données objectivement vérifiées et des chiffres modérés pour les estimer. Plusieurs impacts ont été exclus à cause du manque des données (voir page 3). Par conséquent les coûts totaux d'un mauvais assainissement sont susceptibles d'être sous-estimés.

### Methodologie de l'étude

**Les données utilisées pour ces estimations** étaient en grande partie tirées des Enquêtes démographiques et sanitaires (EDS), des enquêtes par sondage à indicateurs multiples (MICS) et du Programme conjoint OMS-UNICEF de suivi pour la fourniture en eau et l'assainissement (JMP).

**Coûts des soins de santé:** incluent les coûts supportés par les malades externes et ceux hospitalisés et les coûts du transport des malades, estimés en utilisant le nombre de cas de maladie et le comportement par rapport au traitement de l'EDS et de MICS, et les coûts unitaires des services de l'OMS-CHOICE.

**Coûts de productivité liés à la santé:** le temps moyen d'incapacité de travailler était de 2 jours (diarrhée), de 5 jours (infection respiratoire) et de 4 jours (paludisme). Pendant que les enfants sont improductifs, leur maladie détourne ceux qui les soignent d'autres activités (2 heures par jour). La valeur du temps est équivalente aux coûts du temps d'accès (voir ci-dessous).

**Coûts de la mortalité: le nombre de morts est issu des statistiques de l'OMS :** 88% de décès sont attribués à la voie oro-fécale. Les décès indirects via des taux accrus de malnutrition, d'infections respiratoires, de rougeole et de paludisme étaient estimés en utilisant des fractions attribuables basées sur les publications de l'OMS.

La valeur économique d'un décès prématuré était estimée en utilisant l'approche du capital humaine: le revenu potentiel actualisé d'une personne

active, en utilisant le PNB par habitant pour estimer d'une manière prudente la contribution économique moyenne d'un membre de la société.

**Coûts du temps pour arriver à l'endroit de défécation en plein air:** le temps de déplacement supplémentaire est basé sur l'opinion informée de plus de 25 spécialistes du secteur. Le temps perdu est évalué à 30% du PIB par habitant pour les adultes et à 15% du PIB par habitant pour les enfants de plus de 5 ans.

Les **coûts funéraires** ont été estimés à partir de la police d'assurance funéraire (7 pays africains), ajustés en se basant sur une étude qui montre que les dépenses avec l'aide de l'assurance pour les funérailles étaient de 37% plus que sans assurance, et comme tout le monde finira par mourir, les coûts funéraires futurs ont été actualisés à la période actuelle et soustraits des coûts d'organisation des funérailles maintenant.

**Les estimations du coût du choléra de WASH** sont basées sur une combinaison de budgets de préparation et de réaction aux urgences.<sup>6</sup> Les coûts mentionnés se limitent à la coordination, l'intervention de la communauté Wash et au traitement du choléra dans les centres WASH. Les calculs utilisent un taux de crise de 2% et une durée de la maladie de 3 mois.

### Notes et Références

#### Notes:

<sup>1</sup>Le fait d'uriner n'a pas été considéré dans le modèle dû à sa complexité et à l'absence de données.

<sup>2</sup>Selon l'OMS, 88 % des cas de diarrhées sont imputables aux facteurs liés à un environnement insalubre, et essentiellement causé par une mauvaise gestion des excréta (Pruess et al.). Selon les meilleures observations scientifiques, des interventions en matière d'assainissement de base peuvent réduire de 36% les cas de diarrhées; et des actions combinées en assainissement et en hygiène réduiraient 45% des cas.

<sup>3</sup>Il n'y a pas de preuves scientifiques nous permettant de distinguer entre les impacts sanitaires de différents types d'assainissement non amélioré. Toutefois, les taux de diarrhée ont été désagrégés par catégorie non améliorée.

<sup>4</sup>Il n'y a actuellement aucune preuve scientifique concernant le niveau de couverture requis pour le bien-être sanitaire de toute la communauté – ceci est un domaine où l'on doit encore faire des recherches.

<sup>5</sup>L'effet potentiel de l'entéropathie tropicale sur la croissance des enfants porte à croire que les estimations antérieures de la mesure dans laquelle cette relation existe, auraient été sous-estimées. Humphrey, Lancet 2009; 374: 1032–35.

<sup>6</sup>Pour chaque pays et sous-secteur, la deuxième série d'états des lieux par pays commanditée par AMCOW examine les liens entre les intrants (finances) et les résultats (la couverture) à travers la lentille d'un processus de fourniture des services afin d'identifier les obstacles majeurs qui freinent les performances dans chaque sous-secteur. La matrice d'évaluation CSO2 est un cadre d'évaluation permettant d'identifier les facteurs de la réussite et les barrières à la prestation de services dans chaque sous-secteur.

#### Références:

<sup>1</sup>WHO Global Health Atlas, Cholera cases 2005-09

<sup>2</sup>Bethony et al, Lancet, 2006; 367: 1521–32

<sup>3</sup>World Economic Forum Travel and Tourism Competitiveness Report, 2011

<sup>4</sup>Suivi sur le plan national eThekwini, 2011

<sup>5</sup>Africa Infrastructure Country Diagnostic Background Paper 13 (Phase 1), Climbing the ladder – the state of sanitation in Sub-Saharan Africa (2008), Second AMCOW Country Status Overview CSO2 (2011), eThekwini Declaration (2008)

<sup>6</sup>Budgets de préparation et de réaction au choléra d'Oxfam GB Haïti et Gouvernement du Kenya



mars 2012

Le Programme eau et assainissement (WSP) est un partenariat multi donateurs domicilié à la Banque mondiale et visant à aider les pauvres à obtenir un accès aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement de manière abordable, sûre et pérenne.

**MISSION DU WSP:**

Aider les pauvres à obtenir un accès aux services d'approvisionnement en eau et d'assainissement de manière abordable, sûre et pérenne.

**PARTENAIRES FINANCIERS DU WSP:**

L'Australie, l'Autriche, le Canada, le Danemark, la Finlande, la France, la Fondation Bill et Melinda Gates, l'Irlande, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Norvège, la Suède, la Suisse, le Royaume-Uni, les Etats-Unis, et la Banque mondiale.

**REMERCIEMENTS:**

L'enquête documentaire sur les impacts économiques du manque d'assainissement a été effectuée par une équipe du WSP-Afrique: Yolande Coombes (Chef d'équipe au WSP), Guy Hutton (consultant), Sophie Hickling (consultante), Lewnida Sara (WSP), Alice Muthoni Kiama (consultante).

Le projet de rapport a été examiné collégialement par Oliver Cumming (London School of Hygiene and Tropical Medicine), Pete Kolsky (Banque mondiale), Eddy Perez (WSP), Peregrine Swann (OMS/GLAAS), Sophie Trémolet (consultante indépendante), Michael Webster (Banque mondiale), Alana Potter (IRC).

Au Tchad, le prototype a été examiné et le concept approuvé par MAHAMAT ALI ABDALLAH NASSOURH Ministre de l'Hydraulique Urbaine et Rurale.

Direction rédactionnelle: Toni Sittoni et Sylvia Maina

**REFERENCES PHOTOGRAPHIQUES:**

Edition page couverture recto: ©WSP, UNICEF and WaterAid

Edition page couverture verso: ©WSP, Andreas Knapp and UNICEF

Ce document est disponible au [www.wsp.org](http://www.wsp.org)

Conception /présentation: Eric Lugaka

**CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ:**

Les rapports du Programme eau et assainissement (WSP) sont publiés afin de diffuser les résultats des travaux de WSP à la communauté de développement. Certaines sources citées sont des documents non officiels qui ne sont pas facilement disponibles.

Les résultats, interprétations et conclusions exprimées dans ce document relèvent uniquement de leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues de la Banque mondiale ou ses organisations affiliées, des Directeurs exécutifs de la Banque mondiale ni des gouvernements qu'ils représentent. La Banque mondiale ne garantit pas l'exactitude des données incluses dans ce document. Les frontières, couleurs, dénominations et autres informations sur n'importe quelle carte de cet ouvrage n'impliquent aucune prise de position de la part de la Banque mondiale sur le statut juridique d'un territoire ni la reconnaissance ou l'acceptation de ces frontières.

Le contenu de la présente publication est protégé par le droit d'auteur. Les demandes d'autorisation de reproduction des parties de celle-ci doivent être envoyées à l'adresse suivante: [wsp@worldbank.org](mailto:wsp@worldbank.org). WSP encourage la diffusion de ses travaux et accorde normalement l'autorisation sans délai. Pour plus d'informations, veuillez visiter le site [www.wsp.org](http://www.wsp.org).

© 2012 Water and Sanitation Program