

**GUIDE PRATIQUE**

# **Développer les services d'assainissement**

**16 questions pour agir**



Rédaction : Denis Désille et Béatrice Turlonnias

Contributions et relecture : Sophie Charpentier, Vincent Dussaux,  
Jean-Marie Ily, Christophe Le Jallé, Sylvette Milin

Ce guide a été réalisé avec le soutien de l'Agence Française de Développement et des Agences de l'Eau.

**PROGRAMME SOLIDARITE EAU**

[www.pseau.org](http://www.pseau.org)

A Paris : 32, rue Le Peletier, 75009 Paris

Tel : +33 1 53 24 91 20

A Lyon : 80, cours Charlemagne, 69002 Lyon

Tel : +33 4 26 28 27 91

---

1<sup>ère</sup> édition, décembre 2012

© 2012, programme Solidarité Eau, Paris, France

# Table des matières

## Préambule...4

Pourquoi faire de l'assainissement ?.....	4
A qui s'adresse ce guide ? .....	5

## Avant de commencer...6

De quel assainissement parle-t-on dans ce guide ? .....	7
Les spécificités de l'assainissement .....	8
Comment utiliser ce guide ?.....	12

## Identifier des actions...13

1. Dans quelles stratégies s'inscrit l'action ? .....	16
2. Qui sont les acteurs de l'assainissement ? .....	20
3. Quels sont les équipements existants .....	23
et comment fonctionnent-ils ? .....	23
4. A quelle demande doit satisfaire l'action ? .....	27
5. Quelle action mener ? .....	31

## Choisir une solution technique, organisationnelle et financière...26

6. Quels équipements sanitaires développer? .....	37
7. Quel système d'évacuation proposer ? .....	41
8. Quelles solutions de traitement développer ? .....	45
9. Quel sera le rôle du maître d'ouvrage ? .....	48
10. Comment sera assurée la gestion du service ? .....	51
11. Comment sera financé le service ? .....	55
12. Promouvoir l'hygiène et l'assainissement.....	59

## Organiser la mise en œuvre des actions...42

13. Comment sera piloté le projet ? .....	66
14. Les principes directeurs d'une intervention .....	70
15. Que doit contenir le document projet ? .....	74
16. Comment mobiliser les financements ? .....	76
Glossaire .....	81

## Pourquoi faire de l'assainissement ?

L'assainissement est un moteur de développement humain. C'est un facteur de développement local, économique et social très rentable.

### L'assainissement améliore fortement la santé des populations

Le manque d'accès à l'assainissement est le principal responsable de **maladies diarrhéiques, qui tuent chaque année 2 millions de personnes dans le monde**. Selon l'OMS, 90 % des victimes sont des enfants de moins de 5 ans. Il est avéré que l'assainissement des eaux usées et des excréta contribue à améliorer la santé des populations, notamment des plus fragiles.

### L'assainissement protège l'environnement

En 2010, plus de 50 % de la population mondiale est urbaine et le phénomène s'amplifie. Cette urbanisation accélérée entraîne des pressions très fortes sur les milieux naturels du fait des rejets qui provoquent la **pollution des nappes phréatiques et des sols, des cours d'eaux, des milieux littoraux et marins**. C'est le cas en Afrique, où le taux de croissance des villes est le plus élevé au monde. L'assainissement procure aux habitants un environnement de meilleure qualité. Il réduit la menace que représente le rejet incontrôlé des effluents sur les ressources en eau et l'environnement.

### L'assainissement augmente la productivité et favorise l'accès à l'éducation

Le manque d'assainissement pèse directement sur la capacité de travail des actifs et sur le dynamisme de l'économie. On estime que **l'Afrique subsaharienne perd environ 5 % de son PIB à cause du manque d'assainissement**, soit quelques 28,4 milliards de dollars chaque année, un chiffre qui dépasse le montant total de l'aide et de l'allègement de la dette<sup>1</sup>. A ce titre, l'assainissement est un investissement : selon le rapport mondial sur le développement humain (PNUD, 2006), un dollar investi dans l'assainissement en rapporte huit en moyenne grâce à une baisse des dépenses de santé et aux gains de productivité. De plus, la mise en place de dispositifs d'assainissement

---

<sup>1</sup> Données de l'OMS 2006 et du 3<sup>e</sup> rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau

adaptés favorise la fréquentation scolaire, en particulier des filles lorsqu'il existe pour elles des toilettes séparées des garçons.

### L'assainissement crée des emplois

En termes de réalisation d'ouvrages et de prestations de services, la **filière assainissement mobilise un grand nombre d'acteurs économiques** et une large diversité de compétences, qu'il s'agisse de la construction et de l'entretien de latrines, des réseaux, de l'évacuation ou du traitement des boues et des eaux usées. Les ménages sont généralement prêts à payer pour ces services. Soutenir l'assainissement génère des activités économiques et donc des emplois.

### L'assainissement, une question de dignité

La défécation à l'air libre et les pratiques non hygiéniques sont souvent considérées

## A qui s'adresse ce guide ?

comme déshonorantes et dégradantes. L'accès des populations à un assainissement adéquat leur permet de **retrouver l'estime d'elles-mêmes** et de leurs voisins. En particulier, les femmes n'ont plus à se cacher pour déféquer et retrouvent leur droit à l'intimité et à la sécurité physique.

Ce guide est avant tout destiné aux **acteurs de la solidarité internationale qui soutiennent le développement des services d'assainissement au Sud**. Collectivités locales, ONG et partenaires financiers trouveront dans ce document des repères pour garantir la pertinence de leurs interventions et optimiser la qualité de leurs actions.

Les **acteurs du Sud** y trouveront des informations qui les guideront dans leurs réflexions et prises de décisions.

# Avant de commencer

## De quel assainissement parle-t-on dans ce guide ?

Ce document traite spécifiquement de l'assainissement des **eaux usées et excreta** produits au niveau des ménages et des lieux publics (écoles, centres de santé, marchés, gares routières, etc.).

On entend par eaux usées et excreta :

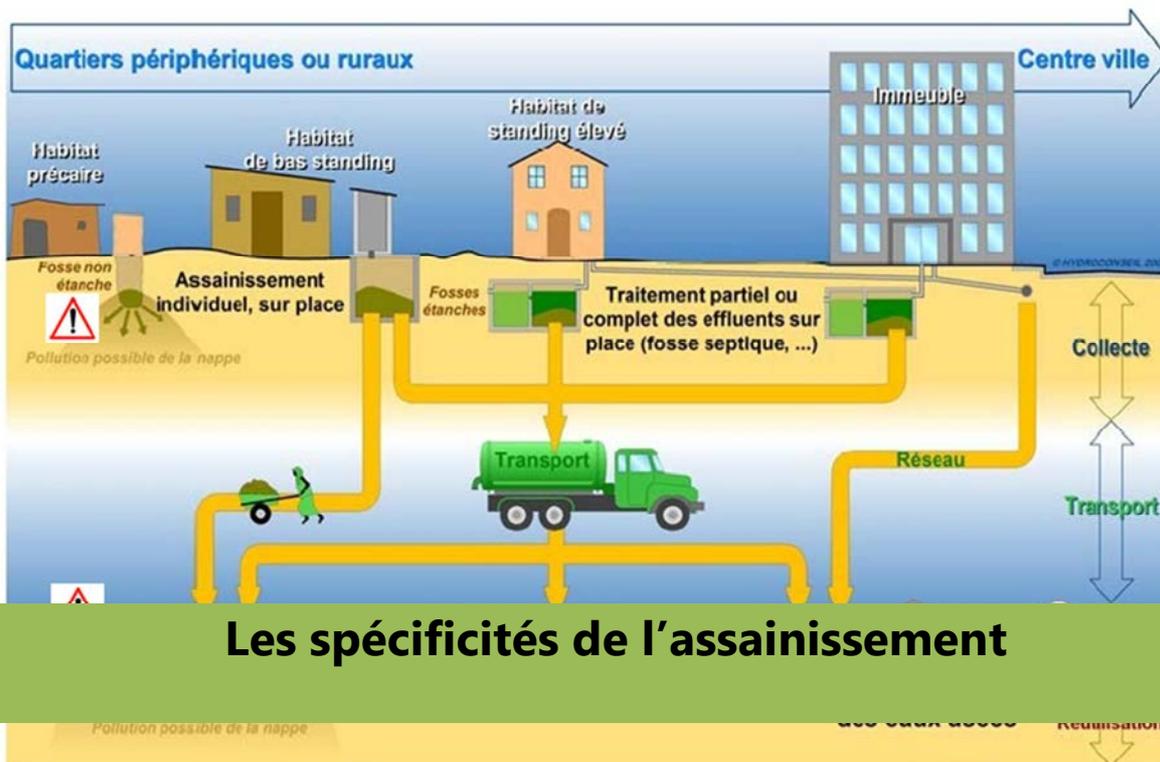
- les **eaux grises**, qui résultent du lavage de la vaisselle, des mains, des bains ou des douches ;
- les **eaux noires**, qui proviennent des toilettes, chargées en urines et matières fécales.

Ce document n'aborde pas les problématiques des déchets solides et de la gestion des eaux pluviales qui, malgré leur importance, renvoient à des activités et à des opérateurs différents.

Notons également que l'approche de l'assainissement est variable selon les contextes, **ruraux ou urbains**, en termes de défis à relever ou de solutions à apporter. Les informations et les recommandations fournies tiennent compte de ces différences et proposent des approches spécifiques à mettre en œuvre.

## Un service d'assainissement composé de 3 « maillons » distincts et complémentaires

Ce découpage en 3 maillons est loin d'être théorique : il est au contraire le reflet des réalités observées dans de nombreuses villes africaines.



## Les spécificités de l'assainissement

Chaque maillon fait appel à des acteurs, à des compétences et à des métiers qui lui sont propres, il mobilise des modalités de financement relativement spécifiques.

### Les trois maillons d'un service d'assainissement

#### Maillon amont : recueil des eaux usées et excréta

Le maillon « amont » regroupe toutes les installations qui permettent le recueil des déchets liquides et leur stockage temporaire (éventuellement pour un traitement partiel).

Les déchets liquides concernés sont les eaux usées et excréta domestiques (eaux des toilettes, de la douche, de la cuisine, de la lessive), ou issus des activités administratives, commerciales, artisanales et industrielles.

- Les objectifs de ce maillon sont :
  - **hygiéniques et sanitaires** : isoler les eaux usées et excréta ; maîtriser les risques de contamination (le « péril fécal ») ;
  - **urbains** : au sens de l'urbanité, c'est-à-dire de l'apprentissage de la vie ensemble, notamment en termes de propreté visuelle et symbolique ;
  - **environnementaux** : réduire les risques de pollution liés au rejet des eaux usées et excréta dans le milieu naturel.
- Les équipements correspondants sont les latrines, les fosses septiques, les puits, etc. Ces équipements peuvent être autonomes ou raccordés à un réseau, individuels ou partagés.

Pour une réelle amélioration sanitaire, en termes surtout de réduction de la morbidité diarrhéique, les ménages doivent non seulement se doter d'ouvrages à domicile, mais également adopter des comportements adaptés (bonne utilisation des toilettes, entretien des ouvrages, lavage des mains avec du savon).

### **Maillon intermédiaire : évacuation hors du milieu domestique**

Ce maillon consiste en l'évacuation des résidus non traités sur place : eaux usées ou boues de vidange (issues des fosses de latrines ou des toilettes à chasse d'eau).

- Les objectifs de ce maillon sont :
  - sanitaires : éloignement des matières représentant un risque pour la santé des usagers ;
  - et environnementaux : transport des matières polluantes dans un lieu d'entreposage adéquat, c'est-à-dire qui limite ou réduise à néant la charge polluante et son impact sur les ressources en eau.
- L'évacuation est assurée :
  - soit par un réseau d'égouts conventionnel ;
  - soit par des mini-égouts ;
  - soit par une flotte de véhicules mécanisés : les fameux « camions vidangeurs » qui proposent leurs services dans toutes les capitales africaines ;
  - soit manuellement : par des micro-opérateurs ou les usagers eux-mêmes.

### **Maillon aval : dépotage et traitement (+ réutilisation et valorisation éventuelle)**

Le maillon aval regroupe les technologies qui assurent le dépôt des eaux usées et des boues de vidange ainsi que leur traitement (avec ou sans valorisation).

- Les objectifs de ce maillon sont :

- sanitaire : « hygiénisation » des effluents pour limiter la transmission des germes pathogènes ;
  - et environnemental : réduction des pollutions et de leurs impacts sur les ressources en eau.
- Les équipements pour traiter les boues de vidange sont des lits de séchage, le compostage, etc. Pour les eaux usées, on recourt à des stations de lagunage (plantées ou non), des filtres anaérobies, des réacteurs anaérobies, etc.

De nombreuses villes du Sud souffrent de pénurie de ces équipements ou, lorsqu'ils existent, ceux-ci ne fonctionnent pas toujours correctement. D'où le dépotage sauvage en périphérie des agglomérations ou le rejet d'eaux non traitées dans le milieu naturel, aux conséquences particulièrement néfastes.

## Assainissement individuel ou collectif : les deux principales filières

- L'**assainissement non collectif, ou autonome**, désigne la situation où les équipements sanitaires (latrines, toilettes à chasse, évier, douches, etc.) ne sont pas reliés à un réseau d'égout, mais aboutissent à des fosses ou des puisards qui nécessitent des solutions d'évacuation et de traitement spécifiques.

Ce choix technique l'emporte dans de nombreux pays du Sud (en particulier en Afrique subsaharienne). Il devrait perdurer dans les prochaines années pour des raisons simples : c'est la technique la plus abordable en termes d'investissements et généralement les compétences nécessaires existent localement.

- Dans l'**assainissement collectif**, les usagers sont connectés à un réseau d'égout qui évacue les déchets liquides. On distingue le réseau conventionnel (gros diamètre) du mini-égout (petit diamètre) : le premier nécessite de gros investissements et un opérateur de grande envergure; le second concerne des infrastructures moins coûteuses et une ingénierie technique, sociale et financière plus adaptée aux villes du Sud.

# Comment utiliser ce guide ?

## Un processus durable d'amélioration du service

Améliorer l'assainissement ne se limite pas à la construction ou à la rénovation de latrines : il s'agit de mettre en place un service performant et durable, d'un bout à l'autre de la filière. Cela implique de **penser le projet dans sa globalité**, en tenant compte de tous les paramètres, et surtout d'accorder une importance particulière à **l'organisation du service**.

## Pas de solutions toutes faites

Cet ouvrage propose une liste de questions qu'il est nécessaire de se poser avant de s'engager dans l'action. Ces questions conduisent le lecteur à s'interroger sur la base de critères qualitatifs : pertinence du projet, capacité des acteurs à le mettre en œuvre, viabilité technique et économique des solutions retenues. Ce sont des pistes de réflexion et non des solutions « prêtes à l'emploi ». Un service d'assainissement répond à des préoccupations et à des contraintes locales qu'il convient d'analyser de manière détaillée, afin de proposer des services adéquats, durables et qui répondent à la demande.

## L'organisation de l'ouvrage

Ce guide est organisé autour des 3 grandes étapes qui jalonnent la conception d'un projet d'assainissement :

1. **Identifier l'action à mener** : quel est le contexte d'intervention et quels sont les besoins auxquels doit satisfaire l'action ?
2. **Choisir une solution technique, organisationnelle et financière** : quelles infrastructures, pour chaque maillon, répondront aux besoins et seront adaptées au contexte local ? Comment seront-elles gérées ? Comment financer leur construction et leur fonctionnement sur la durée ?
3. **Organiser la mise en œuvre des actions** : comment sera piloté le projet ? Quels en sont les principes directeurs ? Que doit contenir un document de projet ? Comment mobiliser des financements ?

Chacune de ces questions est traitée sur une double-page : une page apportant des éléments de réponse à la question ou proposant des démarches pour y répondre ; une page proposant des ressources sur la question (retours d'expériences, recommandations, éléments chiffrés, bibliographie).

Toutes les références bibliographiques citées sont disponibles sur [www.pseau.org/outils/biblio](http://www.pseau.org/outils/biblio).



TANDREMO I  
TARATASY  
ATO  
↓

111

# Identifier des actions

Le diagnostic, ou état des lieux, vise à dresser un tableau de la situation existante en vue d'identifier les faiblesses et les besoins à partir desquels seront définies les actions les plus pertinentes à mener.

La réalisation d'un diagnostic peut se décomposer en quatre questions :

- dans quelles stratégies s'inscrit l'action ?
- qui sont les acteurs de l'assainissement ?
- quels sont les équipements existants, comment fonctionnent-ils ?
- à quelle demande doit satisfaire l'action ?

Chacune de ces questions doit être renseignée à l'échelle de la localité et de l'ensemble du territoire communal.

Une investigation de terrain est généralement nécessaire, mais une compilation des données et documents existants localement peut préalablement fournir des éléments de réponse à certaines des questions posées.

Ces données permettront alors d'identifier les objectifs à fixer.

# 1. Dans quelles stratégies s'inscrit l'action ?

## Prendre en compte le cadre sectoriel national

Depuis quelques années, de nombreux pays ont renforcé leur stratégie en matière d'assainissement. Des documents de référence définissent **les objectifs et principes directeurs du secteur**, ainsi que les **méthodes et moyens d'intervention**. Il est indispensable de les consulter car ils seront à même de :

- clarifier bon nombre de questions institutionnelles : les collectivités locales sont-elles bien maîtres d'ouvrage des services d'assainissement, dans quelle mesure et selon quelles modalités ?
- valider la faisabilité des orientations du projet : quelles sont les solutions techniques préconisées ? Ce mode de gestion est-il envisageable ? Ce calcul du coût de revient du service est-il pertinent ?

## S'inscrire dans la stratégie locale

Au niveau local, les collectivités sont dotées par la loi de la compétence « assainissement » sur leur territoire ; elles disposent elles aussi de documents cadres pour orienter leurs programmes de développement. A minima, un **plan de développement local** définit les priorités pour chacun des secteurs.

En l'absence de cadre de planification locale, ou pour le consolider, il est utile, en préalable à toute action, d'**accompagner les collectivités dans la formulation d'une stratégie spécifique** à l'assainissement<sup>2</sup>.

## Identifier les actions en cours et à venir

S'informer sur les projets récents, en cours ou prévus sur le territoire de la collectivité locale est important. Cela permet :

- d'améliorer la **cohérence** globale des actions ;
- de tirer des **enseignements** des projets passés (ce qui marche, ce qui ne marche pas) ;
- d'**intégrer éventuellement l'action dans un programme plus large**, et de réaliser ainsi des économies d'échelle.

---

<sup>2</sup> Voir la question 9 : Quel sera le rôle du maître d'ouvrage ?

Ces informations sont généralement disponibles auprès des autorités locales et nationales.



## Infos Pratiques

### **Accéder aux informations sur les cadres et stratégies de développement du secteur au niveau national**

De nombreuses autorités nationales disposent de sites web regroupant des informations utiles pour la réalisation de projets assainissement sur leur territoire. **Les pages web pays du pS-Eau** incluent des liens vers les documents de référence du cadre sectoriel de quelques pays.

<b>Pays</b>	<b>Site Internet de l'autorité nationale</b>	<b>Documents disponibles</b>	<b>Pages pays du pS-Eau</b>
Bénin	<a href="http://www.eaubenin.bj">www.eaubenin.bj</a>	Document de mise en œuvre de la stratégie de Promotion de l'Hygiène et de l'Assainissement Guide d'élaboration et de mise en œuvre du Plan d'Hygiène et d'Assainissement Communal	<a href="http://www.pseau.org/benin">www.pseau.org/benin</a>
Burkina Faso	<a href="http://www.eauburkina.org">www.eauburkina.org</a>	Politique et Stratégie Nationales d'Assainissement Documents d'opérationnalisation de la stratégie nationale d'assainissement des eaux usées et excréta	<a href="http://www.pseau.org/burkina">www.pseau.org/burkina</a>
Haïti	<a href="http://www.dinepa.gouv.ht">www.dinepa.gouv.ht</a>	Feuille de route d'intervention en assainissement (2013)	<a href="http://www.pseau.org/haiti">www.pseau.org/haiti</a>
Madagascar	<a href="http://www.mineau.gov.mg">www.mineau.gov.mg</a>	Politique et Stratégie Nationale de l'Assainissement (2007)	<a href="http://www.pseau.org/madagascar">www.pseau.org/madagascar</a>
Mali	<a href="http://www.environnement.gov.ml">www.environnement.gov.ml</a>	Stratégie nationale d'assainissement pour les déchets liquides (2007)	<a href="http://www.pseau.org/mali">www.pseau.org/mali</a>
Maroc	<a href="http://www.minenv.gov.ma">www.minenv.gov.ma</a>	Programme national d'assainissement liquide et d'épuration des eaux usées (2005)	<a href="http://www.pseau.org/maroc">www.pseau.org/maroc</a>
Niger	<a href="http://www.hydraulique.ne">www.hydraulique.ne</a>	Stratégie opérationnelle de promotion de l'hygiène et de l'assainissement de base (en cours de validation)	<a href="http://www.pseau.org/niger">www.pseau.org/niger</a>
Sénégal	<a href="http://www.habitat.gouv.sn">www.habitat.gouv.sn</a>	Loi SPEPA 2008 Loi portant sur le code de l'assainissement (2009) et son décret d'application (2011)	<a href="http://www.pseau.org/senegal">www.pseau.org/senegal</a>

### **Informations à retrouver dans les documents de stratégie nationale :**

- le rôle et les responsabilités des différents acteurs du secteur de l'assainissement ;
- les normes et recommandations pour les équipements ;
- les approches en termes d'intermédiation sociale ;
- les modes de gestion adéquats pour chacun des maillons de la filière ;
- les règles de tarification des services.

**Cartographie des actions menées par la coopération décentralisée et non gouvernementale** dans votre zone d'intervention : [www.pseau.org/actions](http://www.pseau.org/actions)



**Suggestions de lecture :**

Guide SMC n°1 : [Elaborer une stratégie municipale concertée pour l'eau et l'assainissement](#), pS-Eau, 2011

## 2. Qui sont les acteurs de l'assainissement ?

Etablir un diagnostic des acteurs de l'assainissement vise à identifier les parties prenantes du secteur, à comprendre leurs fonctions, leurs besoins et le rôle qu'ils peuvent assumer durant la mise en œuvre de l'action et dans le futur service d'assainissement.

### Identifier les acteurs de la demande

Il s'agit de dresser une liste complète des acteurs qui ont recours ou qui ont besoin d'utiliser le service d'assainissement. Ce sont principalement les ménages mais aussi des établissements à vocation sociale (établissements scolaires et de formation, centres de santé, etc.), administrative (gendarmerie, armée, services de l'Etat, etc.), ou économique (hôtels, tanneries, abattoirs, etc.).

### Identifier les acteurs de l'offre

Les acteurs de l'offre désignent l'ensemble des personnes intervenant dans chacun des maillons de la filière et contribuant à son bon fonctionnement. Il s'agit donc de recenser :

- les services de la municipalité ;
- les petits opérateurs locaux (artisans, maçons, vidangeurs, etc.) et la société nationale ou locale d'assainissement en charge de l'exploitation du service ;
- les services publics nationaux et déconcentrés, impliqués dans l'assainissement ;
- les organismes d'aides extérieurs, comme les ONG nationales et internationales, les coopérations décentralisées, etc.

### Caractériser leurs rôles et responsabilités

Les acteurs de l'offre et de la demande interagissent entre eux, les uns proposent des services, les autres utilisent ces services. Le recensement de ces acteurs sera utilement complété par une analyse des rôles et des responsabilités assumés par chacun.

Il importe d'identifier la nature des relations entre les acteurs, notamment celles entre :

- la municipalité et l'ensemble des prestataires de services : ces derniers sont-ils liés à la municipalité par des contrats, font-ils l'objet d'un contrôle, d'un suivi ? La municipalité assume-t-elle son rôle de maître d'ouvrage sur tout ou partie des trois maillons de la filière, de quelle manière exerce-t-elle ce rôle ?

- les usagers et les différents prestataires de service : quelles sont leurs pratiques, quelle est leur fréquence d'intervention, quel sont les prix pratiqués, etc. ?

Cette analyse permet de s'extraire de la théorie des textes officiels, pour aboutir à une compréhension réaliste et pratique du jeu des acteurs à l'œuvre sur le terrain.



## **Infos Pratiques**

### **Les informations recherchées existent peut-être déjà**

Avant de réaliser des enquêtes terrain, vous trouverez peut-être un certain nombre d'informations intéressantes au sein d'études récentes. Renseignez-vous également auprès des services déconcentrés de l'Etat de la zone concernée en charge de l'assainissement, auprès desquels vous obtiendrez des renseignements utiles sur les stratégies sectorielles (dans lesquelles sont identifiés les acteurs et leurs responsabilités), la liste des projets menés sur la zone, l'annuaire des bureaux d'étude et entreprises du secteur, etc.

### **De nombreux acteurs à associer !**

L'assainissement est un secteur complexe fortement lié à des problématiques sanitaires, urbaines, sociales, environnementales. Ces domaines interagissent entre eux et il est donc nécessaire d'adopter une approche multi-acteurs. Généralement, sur l'assainissement, sont impliqués les ministères en charge de l'hydraulique, de l'éducation, de la santé, de l'environnement, de l'urbanisme, de la décentralisation et leurs services déconcentrés.

La coordination entre ces acteurs peut s'avérer complexe, les responsabilités n'étant pas toujours clairement établies. Les entretiens avec chacun d'entre eux permettront de cerner leurs sujets de convergence et de divergences, d'explicitier les groupes d'intérêts en jeu.

### **Identifier les acteurs recensés par le pS-Eau dans votre zone d'intervention :**

<http://www.pseau.org/outils/organismes>



### **Suggestions de lecture :**

Le guide s'intéresse particulièrement à l'assainissement domestique. Des informations sur l'assainissement dans les centres de santé et écoles sont disponibles dans :

Guide SMC n°5 : [Gérer les toilettes et les douches publiques](#), pS-Eau, 2011

### 3. Quels sont les équipements existants et comment fonctionnent-ils ?

Cette composante du diagnostic nécessite des visites de terrain, conduites soit par le personnel communal, ou les services techniques déconcentrés, ou par un bureau d'études. On pourra néanmoins faire l'économie du diagnostic technique si un état des lieux récent (moins d'un an) et de qualité est déjà disponible.

#### Identifier et localiser les différents ouvrages et équipements

Pour être en mesure de quantifier les besoins en matière d'infrastructures, il est indispensable d'avoir une connaissance précise sur :

- **les modalités d'assainissement** : les équipements sanitaires existants (type de latrines, puisards, etc.), les modes d'évacuation d'eaux usées et excréta disponibles (vidange manuelle, mécanique, par réseau, etc.) et les solutions de traitement. On veillera à recenser les équipements dont se sont dotés les ménages et ceux dédiés aux activités administratives, commerciales, artisanales et industrielles ;
- **la localisation des ouvrages** : comment sont répartis les équipements sanitaires au sein des ménages (quels sont les profils des ménages qui n'ont pas d'équipement sanitaire et de ceux qui ont recours à des équipements sanitaires publics), quelles sont les zones où sont construits les équipements sanitaires (quartiers informels, viabilisés, de haut standing, etc.), celles où sont mis en œuvre les différents modes d'évacuation et celles où sont situées les stations de traitement ? On recensera également les sites de dépotage sauvage.

#### Qualifier l'état de fonctionnement des équipements

Pour chacun des ouvrages recensés, on veillera à préciser ses caractéristiques techniques (volumes de fosse, débit des pompes de relevage, taille de la station d'épuration, etc.).

Dans le même temps, l'avis d'un expert sera indispensable pour qualifier l'état de fonctionnement des infrastructures. Cet avis, complété d'inspections visuelles et de témoignages collectés auprès des usagers, permettra de lister les faiblesses récurrentes sur une même catégorie d'ouvrages et les problèmes de fonctionnement des équipements.

#### Préciser les modes de gestion adoptés et les tarifications pratiquées

> Identifier les actions

Enfin, la collecte de données à caractère plus économique et institutionnel permettra de préciser les modes de gestion adoptés et les tarifs pratiqués.



## Infos Pratiques

### Exemples de technologie pour le recueil des eaux usées et excréta

Le Programme commun OMS/UNICEF de suivi des Objectifs du Millénaire pour le Développement en matière d'assainissement distingue les systèmes d'assainissement améliorés (qui assurent l'évacuation hygiénique des excréta humain) et non améliorés :

Systèmes améliorés	Systèmes non améliorés
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toilette à chasse d'eau manuelle ou mécanique vers un réseau d'égout ou une fosse septique ou fosse toutes eaux</li> <li>- Latrine à fosse : avec dalle, améliorée à fosse ventilée</li> <li>- Toilettes à compostage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toilette à chasse d'eau manuelle ou mécanique vers des systèmes autres qu'un réseau d'égout, ou une fosse</li> <li>- Latrine à fosse sans dalle, fosse ouverte</li> <li>- Seau</li> <li>- Toilette ou latrine suspendue</li> <li>- Installations partagées ou publiques</li> <li>- Pas d'installations : défécation à l'air libre</li> </ul>

Inspiré de JMP report

### Exemples de technologies pour l'évacuation des eaux usées et excréta

		
Charrette citerne de vidange	Camion vidange	Réseau

Photos : Réseau Projection

### Exemples de technologie pour le traitement des eaux usées et excréta

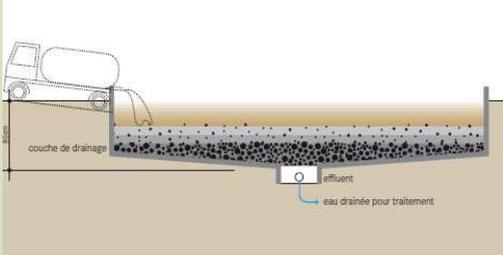
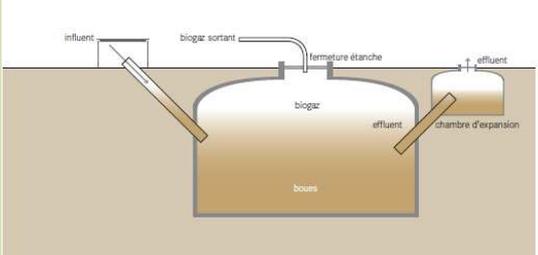
	
Lits de séchage non planté	Réacteur anaérobie à biogaz

Schéma Tilley, Elizabeth et al, 2008



**Suggestion de lecture :**

> Identifier les actions

Guide SMC n°4. [Choisir des solutions techniques adaptées pour l'assainissement liquide](#), pS-Eau, 2011

## 4. A quelle demande doit satisfaire l'action ?

La première finalité d'un service public est de répondre à la demande de la population. Analyser cette demande est donc primordial afin de proposer des options techniques, organisationnelles et financières qui auront un accueil favorable auprès des usagers.

L'analyse de la demande est complémentaire au diagnostic des équipements en ce qu'elle appréhende le **point de vue des usagers du service**.

### Une demande latente et diversifiée

Les populations n'ont **pas toujours conscience des bénéfices** - notamment sanitaires - que pourraient leur apporter l'accès à un assainissement amélioré. Elles n'en font pas une priorité ni en termes d'investissement ni dans leurs usages au quotidien. C'est pourquoi l'on considère que la demande en assainissement est « **latente** », qu'elle doit être **stimulée**.

La demande s'exprime de manière très différente selon les personnes concernées (les riches, les pauvres, etc.) et les circonstances (centre urbain, milieu rural, zones d'habitat précaire, etc.).

### Analyser la demande

Pour pouvoir stimuler la demande, il est nécessaire de l'analyser. En questionnant les personnes sur leurs demandes, on les invite à envisager une amélioration de leurs équipements sanitaires. L'analyse de la demande portera sur :

- les **perceptions et besoins exprimés** par les usagers eux-mêmes en matière d'équipements sanitaires : quel est le niveau de satisfaction du service actuel ? quel type de toilettes, quels aménagements pour la douche et l'évier souhaitent-ils, etc. ?
- les **pratiques** auxquelles ont recours les populations : nature des équipements sanitaires et modes d'utilisation de ces équipements.
- Les **aspects économiques et financiers** : analyse de la capacité et de la volonté à payer (estimation du revenu des ménages, part de ce revenu que les ménages sont prêts à consacrer à l'assainissement).

L'analyse de la demande permettra ainsi de :

> Identifier les actions

- **concevoir une campagne d'Information, Education, Communication (IEC)** pour stimuler la demande, couplée ou non à un projet de construction d'équipements ;
- **déterminer les options techniques adaptées** : les types d'ouvrages correspondant à la demande, aux pratiques locales, aux matériaux disponibles, leurs dimensionnements, etc.
- **définir le modèle économique pour l'assainissement domestique** : les modalités financières pour inciter les usagers à s'équiper en installations d'assainissement.



## **Infos Pratiques**

### **La demande dans les lieux publics**

La demande en assainissement ne se limite pas à l'espace domestique, elle existe aussi dans les lieux publics. Parmi les lieux publics où la demande en toilettes et douches est importante et qui nécessitent une intervention des pouvoirs publics, citons les établissements scolaires, les hôpitaux et centres de santé, les lieux publics marchands (gares, marchés, etc.) et les quartiers défavorisés.

### **L'importance de l'approche genre**

Ce sont très souvent les femmes qui sont responsables de l'hygiène domestique, qui rejettent les eaux usées de la lessive, de ménage, qui apprennent à leurs enfants comment utiliser les toilettes, etc. Il importe donc d'être à leur écoute et de « faire remonter » leurs besoins et leurs messages. Rappelons que les femmes parlent rarement lorsqu'elles sont en présence d'un délégué de quartier masculin ou d'un chef de famille. Des espaces spécifiques doivent être proposés pour leur permettre de s'exprimer.

### **Comment mener l'analyse de la demande ?**

Diverses manières sont possibles : enquêtes auprès des ménages, discussions en petits groupes (focus groupes), etc. L'analyse de la demande et des pratiques est un exercice délicat qui nécessite une expertise expérimentée.

### **Volonté de payer : se méfier des idées reçues !**

Il est important de se défaire de tout apriori dans l'appréhension de la volonté de payer des ménages :

- le porteur de projet pense que le service qu'il propose est « approprié », et donc que les usagers vont spontanément se montrer disposés à faire un effort financier. Cette vision optimiste risque de menacer la viabilité économique du service ;
- à l'inverse, il ne faut pas négliger le potentiel financier d'une demande bien informée. Dans certaines zones rurales ou périurbaines pauvres, on constate que les usagers sont prêts à payer régulièrement leurs redevances pour un service de qualité. A condition que la demande ait été bien « préparée » par des mesures d'information-éducation-communication, et bien sûr, que le service soit de qualité !

Des enquêtes-ménages par exemple, devront vérifier la volonté et la capacité réelles des ménages à payer le service.

> Identifier les actions



**Suggestions de lecture :**

Guide SMC n°3 : [Analyser la demande des usagers – et futurs usagers – des services d’eau et d’assainissement dans les villes africaines](#), pS-Eau, 2011

Guide SMC n°5 : [Gérer les toilettes et les douches publiques](#), pS-Eau, 2011

## 5. Quelle action mener ?

Les questions qui précèdent ont permis de recueillir un certain nombre d'informations utiles pour identifier une action pertinente. Sans présupposer de la spécificité de chaque localité, l'expérience révèle des faiblesses récurrentes qui sont autant de défis à relever pour développer l'assainissement au niveau local.

### Les principaux freins au développement local de l'assainissement

Le secteur est globalement marqué par :

- une **faible « sensibilité »** à l'assainissement de la part des élus et des usagers, sensibilité qui doit donc être suscitée ;
- un besoin de **renforcer les capacités** de maîtrise d'ouvrage, tant pour la planification que pour l'organisation et le suivi des services d'assainissement ;
- une **offre de service peu développée**, souvent informelle, en inadéquation avec la demande, et qui ne prend pas toujours en compte les enjeux sanitaires et environnementaux (manipulation des boues sans protection, rejets des eaux usées et excréta dans la nature, etc.) ;
- des **capacités d'investissement des ménages et des collectivités insuffisantes** pour répondre aux enjeux de l'assainissement.

### Quelles sont les besoins d'intervention à chaque maillon de la filière ?

Si l'on observe chacun des maillons de la filière, on constate que :

- Le **maillon amont** (le recueil) est largement déficitaire en équipements et les taux d'accès sont d'autant plus faibles que l'on s'éloigne des villes vers les campagnes. Les besoins d'intervention sur ce maillon sont donc fréquents.
- Le **maillon intermédiaire** (l'évacuation) est mieux doté dans les grandes villes mais nécessite une meilleure structuration de l'offre (souvent disparate et partiellement identifiée), un développement dans les quartiers précaires (habitat dense et voies accidentées) et une adaptation aux capacités des ménages les plus démunis. Dans les bourgs et petites villes, en revanche, l'offre de service embryonnaire nécessite d'être fortement soutenue.
- Le **maillon aval** (le traitement) est quant à lui trop inexistant et les rejets sauvages relèvent en majorité de situations d'urgences environnementales qui nécessitent des actions rapides.

> Identifier les actions

Toute intervention devra par conséquent porter sur l'ensemble de la filière, en vérifiant son impact sur chacun des maillons.



## **Infos Pratiques**

### **En milieu urbain ou rural, quelles priorités ?**

Les besoins et les enjeux d'un système d'assainissement diffèrent selon le milieu d'intervention :

- en milieu urbain, l'habitat est plus dense, les enjeux sanitaires et les pressions sur le milieu sont forts. Il s'agit certes de la mise à disposition d'équipements sanitaires dans les domiciles, mais aussi de services d'évacuation des eaux usées et excréta hors des domiciles ;
- en milieu rural et semi-urbain, l'enjeu prioritaire est la lutte contre la défécation à l'air libre, et donc la réalisation d'équipements sanitaires dans les foyers.

### **Veiller à la cohérence territoriale**

Lors de l'identification des actions, il convient de considérer la localité toute entière afin de s'assurer de la cohérence globale du système à mettre en place : les infrastructures des maillons intermédiaire et aval impactent l'ensemble de la zone où elles sont implantées. Il importe par exemple de repérer si une station de traitement ou un opérateur de vidange existent à proximité de la zone d'intervention ; des mutualisations (ou regroupements) seront alors envisageables.

Cette mise en cohérence de l'assainissement à l'échelle de la ville doit prendre aussi en compte l'évolution urbaine et démographique de la zone d'intervention, qui influence le dimensionnement et l'évolutivité des systèmes à prévoir (une solution autonome à court terme et un assainissement collectif à plus long terme).

### **La concertation pour parvenir à un consensus**

Les besoins, à tous les niveaux de la filière, sont pour la plupart importants, voire urgents dans certains cas. La concertation vise à écouter et comprendre les attentes de toutes les catégories d'acteurs afin de définir avec eux les priorités et de les sensibiliser aux enjeux de l'assainissement à l'échelle de leur territoire. La mobilisation d'un facilitateur (par exemple un consultant local expérimenté en matière de facilitation/animation) est à privilégier : neutre et sans antériorité sur la localité, il peut désamorcer d'éventuels conflits, faciliter le dialogue et la construction d'un consensus.



### **Suggestion de lecture :**

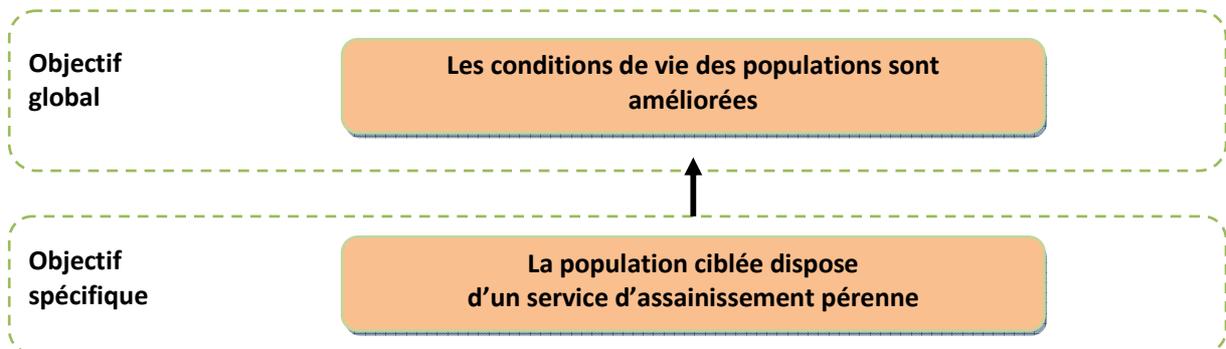
[Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain](#), 2005, pS-Eau/PDM

## De l'identification de l'action vers le choix d'une solution adaptée.

L'étape d'identification de l'action à mettre en œuvre aboutit à la formulation d'un **diagnostic des services d'assainissement** sur la zone considérée. Afin d'**identifier les besoins** et de **formuler les objectifs** de l'action, ce diagnostic doit être partagé et validé par les acteurs locaux.

Etape	Produit de l'étape	Critères qualité	Correspondance Cadre logique
<b>Identifier les actions</b>	Rapport de diagnostic	La pertinence de l'identification des besoins auxquels doit satisfaire l'action est primordiale, car il en découle le travail de conception et de programmation des activités	Objectifs généraux et spécifiques

**Cadre logique simplifié** : cette étape vise à déterminer les objectifs, généraux et spécifiques, du projet.



Cadre logique simplifié pour une action d'amélioration de l'assainissement

L'étape suivante consiste à déterminer quelle sera la solution technique, organisationnelle et financière qui répondra le mieux à ces objectifs.

# Choisir une solution technique, organisationnelle et financière

Une fois identifiés les domaines sur lesquels concentrer les efforts, il convient de définir, avec l'ensemble des partenaires, les activités et les modes d'intervention les plus pertinents. Les choix décidés lors de cette étape conditionnent en grande partie le succès des investissements futurs ainsi que la qualité du service à venir.

La solution sera à la fois technique (quels sont les équipements à développer ?), organisationnelle (comment les équipements seront exploités et entretenus ?) et financière (comment financer les investissements initiaux et le fonctionnement régulier du service ?). Promouvoir des comportements adaptés en matière d'hygiène est également indispensable.

Cette étape cruciale se traduit par la conduite **d'études de faisabilité** sur la base desquelles le maître d'ouvrage, assisté par ses partenaires extérieurs et en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, choisira la solution qui lui semblera la plus appropriée.

Les études de faisabilité nécessitent des compétences avérées en assainissement et donc un consultant expert sur ces questions.

## 6. Quels équipements sanitaires développer?

### Assainissement collectif ou non collectif?

La **filière non collective** (ou autonome) est la solution la plus répandue car la plus adaptée aux capacités techniques et financières locales. Cette solution n'est cependant possible que si l'on dispose d'un espace suffisant (plus de 2 m<sup>2</sup>) pour implanter des latrines dans la parcelle.

Dans un milieu urbain dense, la solution de toilettes partagées ou de toilettes familiales reliées à un réseau d'évacuation est à envisager. Cette option, appelée **filière collective** (réseau conventionnel ou mini-égout), entraîne une consommation d'eau élevée (plus de 20 l/j/hab pour le mini-égout ; 50 l/j/hab pour le réseau conventionnel), elle nécessite une pente naturelle suffisante du sol (pour éviter les risques de colmatage dans le réseau), une forte capacité d'investissement (au moins 500 €/ménage), ainsi que de réelles compétences en gestion technique et financière.

### Choix technologiques : 3 critères à considérer

Il existe une multiples de solutions techniques pour recueillir des eaux usées et excréta : latrine simple, latrine ventilée étanche, latrine ventilée non étanche, toilette sèche à déviation d'urine, toilette à chasse d'eau, etc. Chacune convient à un contexte donné. Pour choisir la ou les solutions techniquement adaptées à un quartier, il convient de caractériser la zone sur la base de critères objectifs :

- **Critères physiques** : par exemple, si le sol est perméable et la nappe d'eau profonde, des techniques d'infiltration sont pertinentes. Si la nappe est peu profonde, il est préférable d'opter pour des ouvrages étanches, afin d'éviter tout risque de contamination.
- **Critères urbains** : dans des quartiers à forte densité de population, où la place disponible dans les concessions est limitée, l'installation de latrines publiques est une option pertinente mais qui nécessite une vigilance particulière sur les modalités de gestion.
- **Critères socio-économiques** : le choix de l'ouvrage sera également guidé par son coût d'investissement et de fonctionnement, l'existence de compétences locales et de matériaux pour le réaliser, son acceptabilité par les ménages (préférer une technologie facile à utiliser et à entretenir, qui n'indispose pas ses utilisateurs par des odeurs, la manipulation des excréta, etc.), son efficacité.

> Choisir une solution technique – maillon amont

Au terme de cette étape, un « catalogue » des options envisageables doit être produit, offrant aux consommateurs le choix entre plusieurs solutions, en précisant les coûts associés et les contraintes en termes d'usage quotidien.

Il est important de garder à l'esprit que les choix techniques opérés en amont conditionnent les options techniques possibles pour les autres maillons (intermédiaire et aval). Par exemple, si on choisit des latrines sèches, les fosses ne pourront être vidangées à l'aide de pompes. Il faudra donc réfléchir à d'autres solutions que la vidange mécanique.



## Infos Pratiques

### Les équipements sanitaires dans les lieux publics

L'option blocs sanitaires partagés est particulièrement adaptée (et nécessaire !) dans certains lieux publics, en particulier les écoles, les centres de santé, les lieux à caractère marchand et les quartiers défavorisés. Outre la connexion au réseau, l'option latrine simple ou ventilée, associée à une fosse toutes eaux, peut-être une bonne solution.

### Equipements sanitaires à domicile

Le recueil des eaux usées ne se limite pas à des toilettes. Indispensables pour une hygiène satisfaisante, les équipements de base à promouvoir au sein de chaque foyer, sont : une toilette, un évier, une douche et un puisard.

### Critères pour différents équipements sanitaires non collectifs

Type d'ouvrage	Critère physique	Investissement par équipement (en €)	Coût annuel d'exploitation (en €)	Durée de vie	Acceptation	Compétences techniques
<b>Toilette simple non étanche + puisard</b>	Sol perméable et nappe profonde	70-160	10-30	5-10	Bonne	Faible
<b>Toilette VIP non étanche + puisard</b>	Sol perméable et nappe profonde	130-360	10-30	10-20	Bonne	Faible
<b>Toilette VIP étanche + Fosse toutes eaux</b>	Nappe peu profonde ou sol imperméable	300-800	10-30	10-20	Bonne	Faible
<b>Toilette sèche à déviation d'urine + puisard</b>	Sol perméable et nappe profonde	230-460	10-30	10-20	Difficile	Elevée
<b>Toilette à chasse manuelle + mini-fosse sceptique</b>	Sol perméable et nappe profonde	130-460	20-40	10-20	Bonne	Elevée

> Choisir une solution technique – maillon amont

+ puisard						
-----------	--	--	--	--	--	--



**Suggestions de lecture :**

Guide SMC n°4 : [Choisir des solutions techniques adaptées pour l'assainissement liquide](#), pS-Eau, 2011

[Des solutions adaptées pour l'assainissement](#), NWP, 2010

[Compendium des Systèmes et Technologies d'Assainissement](#), EAWAG, 2009

## 7. Quel système d'évacuation proposer ?

Là où existent des toilettes, des systèmes d'évacuation existent aussi. Plus répandu dans les pays du Sud, nous nous concentrerons ici sur l'assainissement non collectif et l'évacuation par vidange.

### Evacuation en milieu urbain ou rural, quelles solutions ?

Selon le type d'équipement sanitaire, l'environnement et le type d'habitat, on distingue plusieurs modes d'évacuation des eaux usées et excréta.

- **Dans les zones rurales** à faible densité d'habitation, la technique majoritaire est la vidange manuelle, à l'aide d'un seau, c'est-à-dire le transfert des boues de vidange très près du lieu d'extraction. Il s'agit dans ce cas de promouvoir un meilleur respect des règles d'hygiène et environnementales, d'éviter tout contact avec les boues, de placer les rejets dans un lieu adapté, etc.

- **Dans les villes petites ou de taille moyenne** (20 000 à 300 000 habitants environ), la vidange manuelle, ou la vidange mécanique à l'aide d'un camion équipé d'une pompe, sont possibles. La vidange est alors réalisée soit par les services municipaux, soit par des opérateurs privés exerçant dans la grande ville la plus proche (la taille des villes petites et moyennes ne constitue pas un marché suffisant pour l'installation permanente d'un opérateur privé). Des mini-égouts sont aussi envisageables.

- **Dans les grandes villes et leurs périphéries**, ainsi que dans les villes secondaires (supérieures à 300 000 habitants environ), outre le réseau d'égout classique déjà présent dans certains quartiers, les trois modes d'évacuation (vidange manuelle, vidange mécanique ou évacuation par mini-réseau selon les cas) sont possibles. Dans les grandes villes, ce sont le plus souvent des opérateurs privés, mais parfois aussi les services de la municipalité, qui assurent les prestations de vidange.

### L'étude du marché de la vidange

Dans le cas de l'assainissement non collectif, une **étude de marché** de la vidange, complémentaire au diagnostic initial, peut s'avérer pertinente, notamment sur les territoires communaux étendus ou dans des configurations urbaines complexes. Elle a pour but :

- **d'identifier les opérateurs**, de manière nominative, de façon à faciliter les démarches et négociations ultérieures avec eux (sur le choix d'implantation de sites de dépotage par exemple) ;
- **de calculer les variations de tarifs, connaître les fréquences de vidange** et évaluer ainsi le poids économique du secteur ;

- > Choisir une solution technique – maillon intermédiaire
- **d'estimer les volumes de boues évacuées** chaque jour, pour dimensionner les sites de dépotage et la station d'épuration ;
- **d'estimer la rentabilité de l'activité** pour les différents opérateurs (en prenant en compte les coûts de transport, les zones d'intervention, etc.).



## **Infos Pratiques**

### **Une fois la fosse pleine, que faire ?**

Dans certaines zones à très faible densité d'habitation et sur des parcelles de grande taille, les populations préfèrent parfois creuser une nouvelle fosse plutôt que vidanger la fosse pleine existante. (Cette option, qui économise une prestation de vidange, n'est pas toujours envisageable dans les zones à forte densité de l'habitat.) Dans certains cas, les deux fosses, l'ancienne et la nouvelle, sont utilisables en alternance. Lorsque la première est pleine, on utilise la seconde. Au bout de quelques mois, les boues de l'ancienne fosse s'assèchent et leur vidange manuelle devient possible sans risque sanitaire.

### **Le réseau d'égout, une solution adaptée aux pays en développement ?**

Bien que marginal dans de nombreux pays, le réseau d'égout (à gros ou faible diamètre) est une alternative qui peut s'avérer pertinente, en particulier dans les zones d'habitat dense où la place nécessaire au creusement de fosses est insuffisante. Plus onéreux, le réseau d'égouts nécessite néanmoins de réelles compétences en matière de conception, de réalisation et de gestion.

### **Comment mener une étude de marché de la vidange ?**

Conduire une telle étude nécessite des entretiens avec la totalité des prestataires de vidange, ainsi qu'avec un échantillon représentatif des ménages (en particulier sur la question tarifaire). L'identification des vidangeurs manuels, pour la plupart informels et donc peu visibles, est souvent délicate : recourir à un consultant connaissant déjà les acteurs de la zone fera gagner un temps précieux.

### **Qu'appelle-t-on un site de dépotage ?**

Un site de dépotage est un ouvrage dans lequel les vidangeurs (manuels ou mécaniques) vident les boues de vidange collectées. Plus qu'un simple lieu de stockage, il est conçu pour assurer un premier traitement des boues. Les lits de séchage sont des solutions techniques fréquentes, mais des solutions plus compactes ayant recours à la fermentation anaérobie (appelées souvent « réacteurs ») sont aussi envisageables.

En l'absence de sites contrôlés, les vidangeurs déversent les eaux usées et les boues de vidange dans des sites « sauvages » non protégés qui nuisent gravement à l'environnement et à la santé des populations vivant aux alentours.



### **Suggestions de lecture :**

Guide SMC n°4 : [Choisir des solutions techniques adaptées pour](#)

> Choisir une solution technique – maillon intermédiaire

[l'assainissement liquide](#), pS-Eau, 2011

[Gestion des boues de vidange dans les pays en développement](#), EAWAG, 2002

Etude Mini-égouts, pS-Eau (à venir)

## 8. Quelles solutions de traitement développer ?

les

### 2 types de solutions pour le traitement

Il existe deux grandes familles de traitement des boues de vidange et des excreta :

- **Le traitement extensif** regroupe les ouvrages dont les procédés nécessitent de grandes surfaces et une forte emprise au sol (lit de séchage solaire complété par un compostage ou un lit de séchage planté). Relativement peu coûteux, leur réalisation dépend évidemment d'un espace suffisant et du prix du foncier.
- **Le traitement intensif** regroupe les ouvrages dont les procédés nécessitent de petits volumes avec une faible emprise au sol (réacteur anaérobie à biogaz et réacteur UASB). Les coûts d'investissement de ces ouvrages relativement compacts sont assez élevés.

### Quelles études préalables conduire ?

Le maillon final de la filière assainissement ne peut être envisagé sans études préalables sérieuses, notamment au regard des coûts élevés d'investissements et des risques environnementaux dus au rejet des effluents dans le milieu naturel.

Les études préalables à la construction d'une station d'épuration sont :

- Une **étude de faisabilité technique et économique**. Cette étude doit aboutir à une option technique viable, ainsi qu'à une estimation des coûts d'exploitation. Elle peut également proposer des recommandations en matière de tarification pour recouvrir les coûts d'exploitation, et de modes de gestion adaptés aux compétences et situations locales.
- Une **étude d'implantation**, doit assurer que le site de traitement sera à une distance suffisante des habitations. La station de traitement destinée à recueillir les boues de vidange sera conçue pour faciliter le dépotage des camions. Il est indispensable de s'assurer auprès des vidangeurs que l'éloignement de la station de traitement ne sera pas pénalisant en termes de carburant et de transport.
- Une **étude des impacts environnementaux** doit apprécier les risques liés à l'implantation d'une station d'épuration en milieu naturel, notamment ses impacts sur la faune, la flore et les ressources en eau souterraine.
- Une **étude de dimensionnement** doit déterminer les volumes des différents bassins de la station, ainsi que tous les équipements à mettre en place. Elle doit indiquer le coût consécutif des investissements envisagés.

> Choisir une solution technique – maillon aval

Ces différentes études nécessitent des compétences habituellement mobilisées dans le cadre d'appels d'offres.



## **Infos Pratiques**

### **Opter pour des solutions simples**

De prime abord, certaines solutions paraissent plus efficaces. Il importe cependant de considérer tous les paramètres : les coûts d'investissement, les coûts d'exploitation et des compétences nécessaires, l'approvisionnement en consommables (produits chimiques...) que ces technologies supposent. Un système simple, qui fonctionne bien et qui dure, vaut mieux qu'un système trop complexe qui risque d'être abandonné aux premières difficultés.

### **Valoriser les eaux usées et excreta**

Dans de nombreux pays en développement, les populations valorisent spontanément les eaux usées ou les boues de vidange (comme intrant en agriculture par exemple): ces pratiques présentent des risques sanitaires majeurs si elles ne sont pas encadrées.

Plusieurs procédés de valorisation existent : recyclage agricole des effluents issus du lagunage ou des boues hygiénisées issues du compost, production de biogaz, etc. Des précautions sont néanmoins indispensables pour éviter toute contamination ou autres risques (quant à la production de biogaz notamment).

Exploiter ces équipements présuppose des compétences et des moyens financiers suffisants. L'intérêt de la valorisation par ailleurs ne doit pas supplanter l'intérêt premier : celui d'un traitement épuratoire efficace et durable. Enfin, les populations considèrent parfois comme « sales » ces produits issus de l'assainissement, ce qui peut induire un blocage de leur part à ce genre de technique.

La valorisation des produits issus du traitement des eaux usées et boues de vidange est une option à ne pas négliger, mais il convient d'être très prudent avant d'envisager une telle pratique.



### **Suggestions de lecture :**

Guide SMC n°4 : [Choisir des solutions techniques adaptées pour l'assainissement liquide](#), pS-Eau, 2011

[DEWATS: Systèmes décentralisés de traitement des eaux usées dans les pays en voie de développement](#), BORDA, 1998

## 9. Quel sera le rôle du maître d'ouvrage ?

En tant que responsable de la création des ouvrages et de leur utilisation, le maître d'ouvrage est chargé d'assurer que la qualité du service répond à l'attente des usagers. C'est pourquoi il est impérativement associé à l'action, dès sa phase de conception.

### Un rôle qui revient souvent aux communes

Les processus de décentralisation en cours dans un certain nombre de pays entraînent des évolutions majeures dans la gestion des services d'assainissement, compétence qui incombe désormais aux collectivités locales. Dans les pays où la législation ne consacre pas les communes comme maîtres d'ouvrages, il faudra travailler avec des institutions en charge du développement des services (par exemple les services techniques déconcentrés).

### Les responsabilités du maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage a pour mission de :

- **planifier les activités** : hiérarchiser les priorités d'intervention sur la base d'une analyse précise de l'offre et de la demande locale ;
- **mobiliser les ressources humaines et financières** pour exécuter le plan d'action ;
- **réaliser les ouvrages** : veiller à la cohérence et à l'optimisation des ressources ;
- **organiser le service** : définir les modalités de gestion ;
- **suivre et réguler le service** : contrôler la bonne exploitation du service, veiller au respect des règles sanitaires et environnementales, etc. ;
- et enfin **assurer la coordination** de l'ensemble des acteurs et le dialogue avec les usagers : mesurer leur appréciation de la qualité du service, gérer les conflits, etc.

### Consolider la stratégie locale pour l'assainissement

Pour que le maître d'ouvrage s'approprie et joue pleinement son rôle, il est indispensable de l'aider à mettre en place une stratégie apte à structurer les initiatives et les acteurs locaux autour d'un **projet de développement pragmatique et réaliste**.

Il s'agit de répondre aux questions suivantes :

- Quels sont les **objectifs de développement** pour chacun des maillons de la filière ?
- Quels sont les **rôles et les responsabilités de chacun** ?
- Quels sont les moyens de **financement du secteur** (plans d'investissements, modalités de recouvrement des coûts de fonctionnement, etc.)

Cette stratégie n'est pas un cadre figé contraignant. Au contraire, il s'agit d'un cadre d'orientation et de clarification qui rend possible l'innovation avec des garanties suffisantes de pérennité.



## Infos Pratiques

### **Comment renforcer les compétences du maître d'ouvrage ?**

Améliorer l'accès à l'assainissement implique que la commune, récemment en charge des services d'assainissement, acquière les compétences nécessaires.. Il y a plusieurs manières de l'y aider :

- **l'accompagner** dans l'élaboration de sa stratégie et sa mise en œuvre ;
- **former** les élus et techniciens locaux;
- **apporter un appui matériel et/ou financier** pour recruter un technicien, constituer un fonds d'investissement assainissement, etc. ;
- mettre **en place des outils** pour l'exercice de la maîtrise d'ouvrage (cartographies des ouvrages, outils de suivi du service, etc.).

### **Trois grandes étapes pour l'élaboration d'une stratégie locale d'assainissement**

- **Première étape : la réalisation d'un diagnostic concerté et détaillé**, comprenant un volet socio-économique et un volet technique listant les infrastructures, les pratiques, et les initiatives existantes. L'analyse des acteurs de l'offre et de la demande, et surtout la compréhension de leur perception du service et de leurs attentes est essentielle.
- **Deuxième étape : le partage des éléments de diagnostic et le débat** entre toutes les parties prenantes (les organisations de la société civile, les populations, les opérateurs privés locaux, etc.).
- **Troisième phase : définition de l'intervention.** Celle-ci exprime une vision claire et partagée par tous de la situation et des objectifs souhaités par tous. Pour être opérationnelle, la stratégie inclut un plan d'actions réaliste (précisant les délais d'exécution, les responsabilités et le budget).

Pour un ancrage réel de la dynamique, ce processus doit être porté et stimulé par le maire et son équipe municipale. Il est recommandé de recourir à un facilitateur externe, neutre, déconnecté des intérêts locaux, disposant de compétences fortes dans l'animation et la médiation, et au fait des enjeux de l'assainissement



#### **Suggestion de lecture :**

Guide SMC n°1 : [Elaborer une stratégie municipale concertée pour l'eau et l'assainissement](#), pS-Eau, 2011

## 10. Comment sera assurée la gestion du service ?

Qui dit développement de l'assainissement dit mobilisation d'un grand nombre d'acteurs et d'intervenants : collectivité locale, services techniques déconcentrés de l'Etat, secteur privé, opérateurs informels, usagers, etc. Les rôles et responsabilités de chacun doivent donc être clairement inscrits dans le document de définition de la stratégie choisie afin d'en garantir l'efficacité et la cohérence.

### Choisir un mode de gestion adapté

• **Le maître d'ouvrage peut assurer lui-même la gestion en régie** du service (gérer l'exploitation des latrines publiques, posséder un service de vidange, exploiter les stations de traitement) ou la **déléguer** en partie ou totalement à des opérateurs.

Le choix du mode de gestion et la répartition des tâches entre le maître d'ouvrage et le (ou les) exploitant(s) devra prendre en compte le cadre sectoriel (qui précise parfois les modalités de gestion), le niveau de compétences et les moyens financiers disponibles.

• **L'exploitant peut être un opérateur public, une association de bénéficiaires, ou une entreprise privée.**

### Renforcer les acteurs de l'offre de service

Quel que soit le statut de l'opérateur, il est recommandé de l'accompagner pour assurer une prestation de qualité.

Dans le cas de l'assainissement, de nombreux entrepreneurs privés indépendants (maçons, vidangeurs, gérants de toilettes publiques) interviennent de manière plus ou moins formelle. Plutôt que créer de nouvelles structures, il est plus raisonnable de renforcer l'existant sur la base de principes réalistes et acceptables.

L'appui peut porter sur des aspects :

- **techniques** (formation aux règles de l'art) ;
- **sanitaires** (sensibilisation sur les risques sanitaires liés à leur activité et information sur les mesures de protection à adopter) ;
- **commerciaux** (initiation aux techniques commerciales et de communication, etc.) ;
- **entrepreneux et financiers** (outils de gestion financière).

Il importe également de faciliter le dialogue entre le maître d'ouvrage et les opérateurs. Ce dialogue doit permettre à la commune de définir les conditions de tarification, les règles sanitaires et environnementales, la localisation des lieux de dépotage contrôlés, etc. en prenant en compte les contraintes de ces prestataires.

> Consolider l'organisation du service assainissement

Dans le cas de la délégation à un opérateur, le maître d'ouvrage aura également besoin d'être soutenu en matière de rédaction du cahier des charges des études et travaux, d'analyse des dossiers d'appels d'offres, de dialogue et de contractualisation avec les prestataires, de mode de suivi des travaux et d'exploitation des ouvrages.



## Infos Pratiques

### Avantages et contraintes de trois modes de gestion de vidange mécanique et manuelle

	Avantages	Contraintes
<b>Opérateurs privés sans encadrement contractuel</b>	Dans la grande majorité des cas, la vidange est un métier réalisé par des entrepreneurs privés sans lien contractuel avec l'autorité locale.	
	Dans les centres urbains, la concurrence entre les opérateurs de vidange permet de réguler les prix. L'encadrement contractuel n'est pas indispensable pour ce qui relève des enjeux tarifaires.	Dans les petites villes, où la concurrence n'existe pas vraiment, l'absence de contrat peut entraîner des prix relativement élevés non accessibles à une partie de la population.  Que ce soit dans les grandes ou petites villes, l'absence d'obligations contractuelles portant sur l'environnement encourage le dépotage sauvage.
<b>Opérateurs privés avec agrément</b>	Plus simple qu'un contrat, l'agrément est soumis sans appel d'offres aux opérateurs sur la base du constat de leur activité, sous réserve de satisfaire à un minimum de critères qualitatifs.  Les protocoles de suivi des vidangeurs sont également plus légers et plus souples. Ils conservent cependant des mesures incitant aux dépotages contrôlés.	La mise en place d'un mécanisme d'agrément nécessite une concertation préalable avec l'ensemble des vidangeurs.  L'agrément reste un outil moins incitatif qu'un contrat de délégation de service public du fait d'un suivi allégé des pratiques.
<b>Délégation de Service Public (DSP) à des opérateurs privés</b>	La DSP fixe précisément le cadre d'intervention d'un opérateur de vidange : zone de desserte, tarification, informations à communiquer à la municipalité, zone de dépotage, etc.	La gestion d'un contrat de DSP peut s'avérer complexe et nécessiter des actualisations. La conséquence est une certaine lourdeur administrative qui freine les initiatives privées.
<b>Gestion municipale (régie)</b>	La municipalité a la possibilité de fixer elle-même les tarifs de vidange et de proposer des tarifs préférentiels dans les zones les plus démunies, etc.	Les expériences de régie témoignent d'une capacité de réactivité et d'adaptabilité inférieure à celle des opérateurs privés, pouvant conduire les usagers à délaisser le service municipal au profit du secteur privé.

> Consolider l'organisation du service assainissement



**Suggestion de lecture :**

[Maîtrise d'ouvrage locale : Manuel pratique](#), Protos, 2010

## 11. Comment sera financé le service ?

Le financement de l'assainissement est relativement complexe, du fait que chacun des trois maillons fonctionne sur des mécanismes financiers différents, tant pour l'investissement que pour le fonctionnement. Si des ressources extérieures contribuent à financer les investissements, le recouvrement des coûts de fonctionnement doit être assuré au niveau local : il en va de la pérennité des services.

### Appuyer les ménages pour l'acquisition d'équipements sanitaires (maillon amont)

Dans de nombreux pays en développement, la première source de financement de l'accès au service est l'argent des ménages. Pour faciliter l'acquisition d'équipements sanitaires par les ménages qui ont des capacités financières limitées, plusieurs appuis sont envisageables :

- étaler l'investissement dans le temps par des **prêts** (gérés par des instituts de microfinance) ou par des **facilités de paiement** (gérées par la collectivité locale ou en s'appuyant sur des tontines) ;
- ou soutenir en partie l'investissement des ménages par **des subventions en numéraire** (cela suppose de constituer au préalable un fonds de subvention, prélevé par exemple sur le budget de la collectivité locale ou le budget national, et dont la gestion est confiée à une institution compétente), ou **en nature** (par la fourniture partielle des éléments constitutifs de l'équipement ou des matériaux de construction).

Chaque mécanisme d'appui a ses avantages et ses inconvénients. Le choix doit s'effectuer selon les capacités locales concernant la mise place et la gestion de ces outils ; ils doivent être cohérents avec ceux déjà en œuvre dans la zone.

### Soutenir l'investissement de la vidange (maillon intermédiaire)

Appuyer l'investissement pour l'acquisition d'équipements de vidange ne doit pas être systématique : cela suppose de s'assurer d'une part que les usagers sont prêts à payer pour un service de vidange et d'autre part que l'offre de service actuelle est inexistante ou qu'elle se trouve dans l'incapacité de répondre à l'ensemble des demandes. Les modalités de soutien à l'investissement sont à considérer par ailleurs selon la nature de la vidange (manuelle ou mécanique) et le statut de l'opérateur (public ou privé).

### Appuyer le financement des équipements de traitement (maillon aval)

- L'**investissement** pour une station d'épuration, équipement collectif par définition, a vocation à être financé sur le budget de la collectivité. En cas de capacité insuffisante, la commune a la possibilité de mobiliser des subventions

- > Consolider l'organisation du service assainissement  
publiques auprès de l'Etat, de l'aide publique au développement, ou via également des emprunts contractés auprès d'institutions bancaires.
- Les **charges d'exploitation** (fonctionnement et renouvellement) pourront être financées sur le budget de la collectivité locale, par les usagers connectés au réseau d'assainissement collectif (lorsqu'il en existe un), ou encore par une redevance payée par les vidangeurs à chaque dépotage.



## Infos Pratiques

### Prise en charge des investissements et des coûts de fonctionnement tout au long de la filière

Maillo n	Filière	Investissement	Fonctionnement
<b>Amont</b>	Non collective/ Collective	Usagers (latrines) Subvention publique dans certains cas	Entretien assuré par les usagers Assuré par l'exploitant et facturé aux usagers dans le cas des latrines publiques
<b>Intermédiaire</b>	Non collective	Equipements de vidange financés par le secteur privé	Les opérateurs de vidange facturent le coût aux usagers
	Collective	Réseau d'égout financé par le secteur public	Gestion du réseau à la charge de la collectivité, facturée aux usagers
<b>Aval</b>	Non collective	Station financée par la collectivité (rares cas de financements privés)	Les gestionnaires de station des boues de vidange facturent aux opérateurs de vidange
	Collective		Le fonctionnement de la station d'épuration est à la charge de la collectivité et facturé aux usagers

### Comment soutenir l'investissement de la vidange manuelle et mécanique ?

	Vidange manuelle	Vidange mécanique
<b>Opérateur privé</b>	La collectivité locale (avec l'appui éventuel de partenaires) assure l'acquisition des équipements confiés à des opérateurs préalablement sélectionnés. Il s'agit d'une subvention en nature, ou d'un prêt dont le remboursement est assuré de façon échelonnée par chaque opérateur (on parle alors de « leasing »).	Il est politiquement délicat d'accorder des subventions au secteur privé, surtout lorsque les montants en jeu sont importants. A défaut de subvention, un appui peut néanmoins être fourni à des entrepreneurs (élaboration de comptes d'exploitation prévisionnels) pour qu'ils soient en capacité de négocier des prêts auprès des institutions bancaires.
<b>Opérateur public rattaché à la collectivité</b>	La collectivité locale (avec l'appui éventuel de partenaires) finance sur son budget l'acquisition des équipements qui sont gérés par le personnel municipal.	Une subvention totale ou partielle de la collectivité locale est tout à fait envisageable, tout comme l'accompagnement pour négocier un prêt auprès d'une institution bancaire de la place.

### La valorisation, source de revenus ?

Il ne faut pas concevoir la valorisation des déchets comme une source certaine de revenus et de recouvrement des coûts de la filière assainissement. Les expériences économiquement satisfaisantes restent rares car cette activité génère des charges d'investissement et de fonctionnement supplémentaires. S'engager dans cette voie

> Consolider l'organisation du service assainissement  
implique une réflexion approfondie sur les débouchés, assez hypothétiques, et conduit à  
construire une filière supplémentaire à celle de l'assainissement.



**Suggestion de lecture :**

Guide n°6 : [Financer la filière assainissement](#), pS-Eau, 2011

## 12. Comment promouvoir l'assainissement ?

Même conscients de la plus-value de l'assainissement, les usagers ne perçoivent pas toujours l'importance de ses enjeux sanitaires et environnementaux. C'est pourquoi, loin d'être accessoire, la promotion de l'hygiène est une priorité.

### Promouvoir des comportements clés

Bénéficier d'un équipement sanitaire est une chose, encore faut-il l'utiliser correctement. Parmi les gestes essentiels qui doivent accompagner les équipements d'assainissement, citons les trois principaux :

- **l'utilisation effective des toilettes** : les toilettes abandonnées ou utilisées à d'autres fins (comme le stockage) sont une réalité régulièrement observée ;
- **l'entretien des ouvrages** et leur juste utilisation : nettoyage régulier, utilisation des latrines uniquement pour les eaux usées et excréta (pas les ordures ménagères, etc.) ;
- le lavage des mains avec du savon.

Ces pratiques doivent être largement diffusées auprès des usagers et des opérateurs.

### Définir une méthode en fonction du contexte

Pour promouvoir l'usage d'équipements sanitaires et sensibiliser les usagers à l'hygiène, de nombreuses méthodes existent. Le choix d'une méthode adaptée nécessite au préalable :

- **d'identifier les modalités d'utilisation** des ouvrages sanitaires et les pratiques à risque en matière d'hygiène, ainsi que les profils des personnes qui recourent à de telles pratiques ;
- **hiérarchiser les enjeux sanitaires** afin de définir une stratégie efficace de sensibilisation et cibler les groupes prioritaires.

Collectées lors du diagnostic initial (en particulier lors de l'analyse de la demande – voir question 4), ces informations seront complétées et adaptées au fur et à mesure de la progression du processus.

### Créer des outils de diffusion adaptés

Durant la phase de conception et de mise en œuvre de promotion de l'hygiène, une attention particulière sera portée sur :

> Promouvoir des comportements adaptés

- **les messages à transmettre** aux publics visés. Les « slogans » qui invitent à modifier les comportements doivent se conformer à la culture et aux motivations des individus ciblés ;
- **les supports de communication** doivent également être adaptés au contexte local et aux médias les plus couramment utilisés par la communauté.



## Infos Pratiques

### **Trois exemples de méthodes de promotion de l'assainissement**

**PHAST** (en français « Participation à la transformation de l'hygiène et de l'assainissement ») est une méthode participative qui consiste à identifier les problèmes sanitaires auxquels sont confrontées les communautés et à planifier des actions. Cette méthode, conçue initialement pour le milieu rural et des petits groupes d'une vingtaine de personnes, convient également à des petits quartiers urbains ou semi-urbains dans lesquels le ciment communautaire est important. Les messages sont relayés auprès des populations par des personnes choisies en fonction de leur représentativité (chefs religieux, associations d'usagers, groupements de femmes, , etc.) .

[Manuel pas à pas PHAST : Une approche participative pour enrayer les maladies diarrhéiques](#), OMS

L'**ATPC** consiste à confronter les communautés à leurs pratiques de défécation et à susciter chez elles un sentiment de dégoût et de honte qui les pousse à modifier leurs comportements et à s'équiper en ouvrages d'assainissement. L'ATPC est moins interventionniste que les méthodes participatives classiques : le rôle du facilitateur est d'initier la discussion entre les membres de la communauté sur les problèmes d'assainissement et sur les solutions possibles. Les membres de la communauté ont le choix d'entreprendre ou non la construction de latrines, sans subvention extérieure.

[Manuel de l'Assainissement total piloté par la communauté](#), IDS-Plan International

Le **marketing de l'assainissement** consiste à utiliser des méthodes de communication empruntées au marketing, avec l'objectif d'améliorer cette fois l'accès des ménages à l'assainissement. Cette approche propose d'intervenir à deux niveaux : (i) sur l'offre, en développant les capacités du secteur privé local (maçons, vidangeurs) à fournir une offre d'assainissement de qualité et à faible coût (ii) sur la demande, en encourageant l'investissement des ménages pour des biens et services d'assainissement. Elle se place dans une logique de marché : les « produits » (latrines, raccordement au réseau d'égout, service de vidange, etc.) sont promus à travers différents canaux (messages radio, affiches, lieux de démonstration). Les ménages ne sont plus des bénéficiaires mais des clients potentiels qu'il faut informer et intéresser pour l'achat d'un équipement. Cette approche nécessite d'identifier au préalable les besoins des ménages, ce qu'ils sont prêts à investir et les facteurs qui les motivent à s'équiper de latrines domestiques.

[Guide d'introduction au marketing de l'assainissement](#), WSP



### **Suggestion de lecture :**

Concevoir et mettre en oeuvre une stratégie de sensibilisation à l'hygiène et de

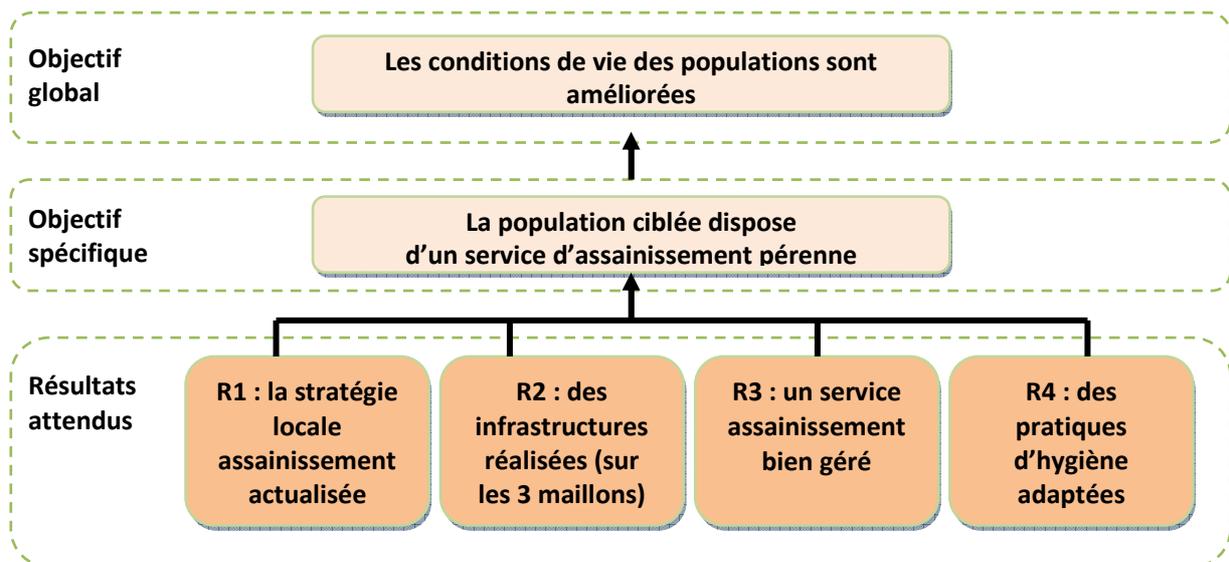
> Promouvoir des comportements adaptés  
promotion de l'assainissement, pS-Eau, 2013

## Du choix technique, organisationnel et financier vers l'organisation de la mise en œuvre de l'action

La phase de conception aboutit à la production d'un, voire plusieurs documents : document d'orientation, études techniques, économiques, sociales, etc. Quelle que soit la nature des documents produits, ils constituent les supports de référence pour construire le document de projet qui fonde la mise en œuvre de l'action.

Etape	Produit de l'étape	Critères qualité	Correspondance Cadre logique
<b>Identifier les actions</b>	Rapport de diagnostic	Pertinence, impacts	Objectifs généraux et spécifiques
<b>Concevoir les actions</b>	Document de cadrage des choix	Viabilité technique, économique et organisationnelle	Résultats attendus

**Cadre logique simplifié** : cette étape permet de déterminer les résultats attendus du projet.



Cadre logique simplifié type pour une action d'amélioration de l'assainissement

> Choisir une solution technique, organisationnelle et financière

L'étape suivante consiste à organiser la mise en œuvre de l'action.

# Organiser la mise en œuvre des actions

Une fois le diagnostic réalisé (Identifier des actions) et le détail des activités à conduire bien défini (Concevoir les actions), tous les éléments sont réunis pour produire un document de projet. Celui-ci est à envisager comme :

- un support de réflexion pour définir le cadre et les acteurs au sein duquel les activités seront conduites de la manière la plus performante ;
- un support de communication pour présenter et faire connaître le projet ;
- un outil de mobilisation de financements ;
- un document auquel se référer pour le suivi et la mise en œuvre des actions.

Dans ce chapitre, le lecteur trouvera des informations et recommandations pour préciser le cadre de mise en œuvre de son projet :

- comment sera piloté le projet ?
- comment seront conduites les différentes activités du projet ?
- que doit contenir le document projet ?
- comment mobiliser les financements ?

## 13. Comment sera piloté le projet ?

### Comment seront répartis les rôles et responsabilités ?

Les acteurs **impliqués dans la réalisation d'un projet** d'assainissement ne sont pas tous impliqués **dans la gestion du service**. La mise en œuvre d'un projet associe souvent des acteurs extérieurs, notamment des partenaires au développement (dans le cadre d'une coopération Nord-Sud) qui ont vocation à se retirer au terme du projet. Il est donc primordial de définir clairement dès le départ quels seront les rôles, les obligations et les relations des différentes parties prenantes (voir le tableau contre). Associer les acteurs du service aux prises de décisions conforte leur **implication tout au long du projet** et prépare chacun à assumer son rôle dans le service à venir.

### Quelles contractualisations ?

La contractualisation des relations entre les parties prenantes (sous formes de lettre d'engagements, protocole d'accord, convention de partenariat, etc.) est importante. Elle sera utile en cas de litige. Son intérêt réside surtout dans son processus d'élaboration : c'est au cours de sa rédaction que l'on se rend compte des problèmes susceptibles de survenir, des tâches non attribuées, du contenu exact de chaque rôle, etc. La contractualisation des relations s'avère un excellent outil pour **réduire les risques de désaccords futurs**.

### Comment coordonner des activités ?

Chaque intervenant agit selon le plan d'actions préalablement défini, et se conforme aux responsabilités de chacun.

- **Le maître d'ouvrage** est la personne, ou l'entité, propriétaire des infrastructures réalisées. Responsable de la réalisation du projet, il organise et supervise lui-même les activités. Il peut se faire assister par le **maître d'œuvre**.

- **Le maître d'œuvre** coordonne et contrôle l'ensemble des prestataires. Chargé de cette fonction par le maître d'ouvrage, il définit les choix techniques et des modalités d'exécution des activités. Le maître d'œuvre est un bureau d'études, un architecte ou ingénieur, ou un service déconcentré de l'Etat, voire une « équipe projet ». Le principal critère de sélection d'un maître d'œuvre (par appel d'offres) est son expérience.

Les choix techniques et les modalités d'exécution définies par le maître d'œuvre sont consignés dans un avant-projet (ou un cahier des charges) sur la base duquel s'organise la consultation des entreprises.

### **Prévoir un dispositif de suivi-évaluation du projet**

Le suivi-évaluation est un dispositif qui assure le pilotage du projet, le suit et l'analyse tout au long de sa mise en œuvre. Les décideurs disposent ainsi d'une **information régulière et objective** pour éventuellement réorienter les actions lorsque cela s'avère nécessaire.



## Infos Pratiques

### Répartition des rôles et responsabilités pour l'exécution d'un projet (indicatif)

Etape	Rôles et responsabilités des acteurs	A quel moment a-t-elle lieu ?
<b>Pilotage et suivi du projet</b>	Le pilotage et le suivi reviennent en principe au maître d'ouvrage, le plus souvent la commune. Ne disposant pas toujours des compétences et moyens pour remplir son rôle, il peut-être appuyé par les services de l'Etat, une ONG ou un bureau d'études. Une autre solution consiste à former un comité de pilotage, qu'il présidera.	Le pilotage et le suivi sont assurés tout au long du projet. A la fin du projet, le maître d'ouvrage assure seul le suivi du service.
<b>Réalisation des études</b>	Les études nécessaires à la conception de l'action (analyse de la demande, études techniques, etc.) sont généralement réalisées par les services de l'Etat ou un bureau d'études.	Les études sont menées préalablement au projet pour en définir les options.
<b>Contrôle des travaux</b>	Le contrôle des travaux vise à vérifier la qualité des ouvrages réalisés et qu'ils répondent aux options techniques choisies. Le maître d'ouvrage peut assurer lui-même ce contrôle ou le confier à un intervenant extérieur (bureau d'études ou service de l'Etat).	Le contrôle se fait tout au long des travaux et jusqu'à la réception définitive des ouvrages.
<b>Réalisation des travaux et fourniture d'équipements</b>	Ce sont en principe des artisans ou entreprises locales ayant les compétences requises qui assurent les travaux et fournissent les équipements. Ils sont tenus de proposer une garantie en cas de malfaçon et de remédier eux-mêmes aux défaillances avérées.	Les maçons formés durant le projet peuvent proposer leurs services aux ménages en dehors de ce cadre.
<b>Mobilisation sociale</b>	La mobilisation sociale doit être confiée à un acteur spécialisé, légitime aux yeux des usagers et qui dispose d'une bonne connaissance du contexte social. A ce titre, il est préférable de s'appuyer sur des acteurs locaux (associations locales, agents d'hygiène de la commune ou de l'Etat) ou sur des relais locaux (tels que les comités de quartiers, les chefs traditionnels, etc.) pour transmettre certains messages auprès des populations.	La mobilisation sociale s'effectue avant, pendant et après la réalisation des ouvrages.
<b>Renforcement des compétences</b>	ONG, bureaux d'études, services déconcentrés de l'Etat, professionnels de la formation, collectivités du Nord accompagnent le plus souvent le maître d'ouvrage ou tout autre intervenant du service d'assainissement.	Cet accompagnement peut continuer un temps pour appuyer le maître d'ouvrage dans le suivi de la gestion mais prend fin avec le projet.
<b>Evaluation du projet</b>	L'évaluation est généralement confiée à un consultant extérieur au service.	Elle sera réalisée à mi-parcours et/ou la fin du projet.

### **Le suivi-évaluation, un outil pour piloter le projet**

Le suivi-évaluation repose sur des indicateurs qui mesurent progressivement les résultats obtenus. Des analyses approfondies complètent les données chiffrées (évaluation à mi-parcours, enquêtes, etc.). Chiffres et analyses sont rassemblés de façon à les présenter aux décideurs de façon synthétique. Pour élaborer cet outil, il est nécessaire de déterminer préalablement quels éléments suivre, avec quels moyens et comment les restituer.



**Suggestion de lecture :** [Concevoir et mettre en œuvre le suivi-évaluation des projets eau et assainissement](#) , F3E, 2011

## 14. Quels sont les principes directeurs d'intervention ?

### Privilégier les compétences locales

Le recours à des compétences internationales reconnues s'avère la plupart du temps coûteux et pas toujours pertinent. Réaliser un projet passe donc en premier lieu par **l'identification de prestataires locaux** qui disposent des compétences et des moyens requis. Pour les prestations les plus onéreuses ou dont la qualité d'exécution est primordiale, la **mise en concurrence par appels d'offres est recommandée**. Le choix du prestataire le mieux-disant sera effectué de manière objective et en toute transparence.

Lorsque les capacités des entreprises et des artisans locaux semblent insuffisantes, **former sur place des intervenants** aux compétences nécessaires au projet est une solution. A terme, les acquis des personnes formées pourront servir à développer une activité économique locale autonome.

### Ne pas se restreindre aux seuls aspects techniques

Face à une demande en infrastructure, le premier souci d'un maître d'ouvrage est de trouver la meilleure solution technique et de savoir si elle est **techniquement faisable**. Une étude de faisabilité technique ne fournira pourtant que la moitié de la réponse.

Une solution techniquement faisable ne signifie pas qu'elle est **socialement adaptée** (elle peut, par exemple, favoriser certains utilisateurs plus que d'autres), ni **économiquement viable** (le prix de vente d'une latrine peut s'avérer trop élevé pour la population, ou insuffisant pour rémunérer l'artisan-maçon, etc.).

Répondre aux questions techniques en même temps qu'aux impératifs socio-économiques est la seule façon de déboucher sur des services durables.

### Penser « gestion du service »

L'enjeu, en matière d'assainissement, ne se limite pas à la réalisation de latrines ou de stations d'épuration. Il s'agit, bien au-delà de la stricte question des équipements, de faire en sorte que les latrines soient utilisées par ceux qui en ont besoin et que la station d'épuration fonctionne durant les trente prochaines années.

Si le bon déroulement de la mise en place d'un système d'assainissement est important, garantir sa pérennité l'est tout autant ! Pour y parvenir, il est impératif d'appréhender en amont tous les aspects de la gestion du futur service : la **gestion technique** (les activités nécessaires au fonctionnement des équipements), la **gestion financière** (les activités de

facturation et de recouvrement des coûts) et la **gestion commerciale** (les démarches de promotion et de communication pour développer et garantir la pérennité du service).

Ces composantes nécessitent des compétences de qualité que seuls des professionnels aguerris sont en mesure de fournir. Elles seront donc obligatoirement confiées à des professionnels de l'assainissement plutôt qu'à des bénévoles formés trop hâtivement.



## **Infos Pratiques**

### **Comment identifier des prestataires locaux ?**

Des listes de professionnels se trouvent auprès des administrations (exemple : les services déconcentrés du ministère en charge de l'assainissement) ou de certains cercles de professionnels (exemple : la fédération des entreprises du BTP). La présentation de références sur des expériences précédentes demeurent le moyen le plus sûr de s'assurer de la fiabilité du professionnel.

Retrouvez les entreprises et associations locales dans votre zone d'intervention sur la base de données du pS-Eau : <http://www.pseau.org/outils/organismes/index.php?l=fr>

### **Définir des solutions économiquement adaptées : retour sur plus de 20 ans de coopération**

Une étude réalisée en 2010 par Eau vive dans 4 pays de la zone sahélienne (Burkina Faso, Mali, Niger et Sénégal) a identifié certains obstacles à la diffusion des équipements d'assainissement en milieu rural dans la région.

Cette étude montre en particulier que les coûts des ouvrages proposés dans le cadre des programmes de solidarité sont largement supérieurs aux capacités d'investissement des ménages : ces coûts varient de 40 000 à 400 000 FCFA alors que la capacité d'investissement des ménages est de l'ordre de 10 000 et 48 000 FCFA. Ce constat invite à réfléchir à des approches permettant de réduire les coûts d'infrastructures à des niveaux abordables pour les usagers : l'objectif est que l'acquisition d'ouvrages sanitaires à domicile ne soit pas systématiquement dépendante de financements extérieurs.

[Pour une meilleure diffusion des ouvrages d'assainissement en milieu rural sahélien 80 propositions concrètes](#), Eau Vive, 2010

### **Penser à la gestion des équipements sanitaires dans les lieux publics**

Une étude réalisée par Hydroconseil en 2008 dans plusieurs écoles du Burkina Faso a permis de mieux comprendre les problèmes liés aux latrines scolaires. Deux tiers des 12 écoles visitées laissent aux élèves le soin de nettoyer les latrines. Les résultats ne sont pas satisfaisants : la plupart des latrines sont sales et malodorantes, ce qui rebute les enfants à les utiliser et les encourage à faire leurs besoins en plein air. Cet exemple souligne à quel point les actions qui ciblent la construction de latrines sans penser à leur

gestion (entretien, nettoyage, etc.) n'améliorent pas les conditions d'assainissement et d'hygiène.

[Etude des latrines / douches publiques et des latrines institutionnelles au Burkina Faso](#), Hydroconseil, 2008

## 15. Que doit contenir le document projet ?

Un document projet structure l'ensemble des éléments collectés lors de sa conception. Il sert d'une part au **pilotage du projet** et d'autre part à la **négociation des financements**. Les partenaires financiers imposent souvent leurs propres modèles. Un document de projet rédigé par ses initiateurs de façon détaillée et claire sera aisément adaptable aux formats imposés par les bailleurs.

### Les éléments constitutifs du document projet

A minima, un document de projet doit contenir:

- une **description du projet**, résumant le diagnostic et les activités définies ;
- un **résumé synthétique** du projet (par exemple un cadre logique simplifié) ;
- le dispositif de **pilotage** et de mise en œuvre prévu ;
- le **chronogramme** du projet ;
- son **budget**.

### Le cadre logique

Le cadre logique présente de façon synthétique la logique interne d'un projet : quels en sont les objectifs principaux et spécifiques, les résultats attendus, les activités prévues ? C'est un outil essentiel pour **débattre avec les parties prenantes** lors de la préparation de l'intervention et pour s'accorder clairement sur les objectifs et la façon de les atteindre. Ils servent aussi à **planifier l'action**, concevoir un dispositif de suivi-évaluation, présenter un programme selon les normes d'un bailleur. Si le projet a été murement réfléchi, l'élaboration du cadre logique ne posera aucune difficulté.

### Le budget

Un budget recense les dépenses prévues et les ressources escomptées pour la mise en œuvre du projet. Pour évaluer les coûts, il est nécessaire de comparer les devis de plusieurs fournisseurs, de veiller à ne pas sous estimer les dépenses liées aux études, au suivi des travaux, à leur coordination, aux activités de mobilisation sociale ou à celles de renforcement de capacités. Le budget intègre également les dépenses liées aux coûts des personnels (salariés et consultants), des matériels, des consommables, etc.



## Infos Pratiques

### **Modèles de documents de projet proposés par des partenaires financiers**

Fonds de solidarité et de développement durable pour l'eau (Grand Lyon / Veolia Eau) : [www.grandlyon.com/Presenter-un-projet-au-Fonds-Eau.3151.0.html](http://www.grandlyon.com/Presenter-un-projet-au-Fonds-Eau.3151.0.html)

Guide d'une demande d'aide auprès de l'agence de l'eau Seine-Normandie au titre de la solidarité : [www.pseau.org/sites/default/files/aesn\\_guide\\_porteur-10emeprog.pdf](http://www.pseau.org/sites/default/files/aesn_guide_porteur-10emeprog.pdf)

### **Dépenses type pour un projet d'assainissement**

	<b>Rubriques</b>	<b>Exemples de sous rubriques</b>
<b>1. Etudes</b>		
1.1	Etude diagnostic	<i>Prestation (sur appel d'offres ou consultation restreinte)</i>
1.2	Etude de faisabilité technique, organisationnelle et socio-économique	<i>Prestation (sur appel d'offres ou consultation restreinte)</i>
<b>2. Travaux et investissement technique</b>		
2.1	Investissement immobilier	<i>Réalisation de toilettes publiques au niveau des marchés</i> <i>Réalisation d'un lit de séchage solaire</i>
2.2	Investissement technique	<i>Achat d'un camion vidangeur</i> <i>Kits de protection pour les opérateurs de vidange (bottes, gants, etc.)</i>
2.3	Fournitures	<i>Constitution d'un stock de produits d'entretien et nettoyage (notamment pour les latrines dans les lieux publics et pour les opérations de traitement)</i>
2.4	Contrôle des travaux	<i>Prestation sur appel d'offres ou consultation restreinte</i>
<b>3. Actions d'accompagnement</b>		
3.1	Formation / accompagnement	<i>Formation des élus locaux aux responsabilités d'un maître d'ouvrage d'un service d'assainissement</i> <i>Formation des maçons, vidangeurs, gérants des toilettes publiques</i>
3.2	Assistance technique	<i>Accompagnement de la commune dans l'élaboration de sa stratégie d'assainissement</i>
3.3	Sensibilisation	<i>Mobilisation sociale pour l'acquisition de toilettes familiales</i> <i>Supports de sensibilisation (affiches, panneaux, ...)</i>
<b>4. Mise en œuvre et évaluation du projet</b>		
4.1	Transports	<i>Véhicules</i> <i>Carburant</i>
4.2	Personnel	<i>Salaires du personnel local</i> <i>Salaires du personnel expatrié</i>
4.3	Missions internationales	<i>Billets d'avion</i> <i>Défraiements</i>
4.4	Frais de fonctionnement	<i>Frais bancaires</i>

		<i>Fournitures</i>
		<i>Communications</i>
4.5	Evaluation externe	<i>Prestation sur appel d'offres ou consultation restreinte</i>

## 16. Comment mobiliser les financements ?

L'une des responsabilités du maître d'ouvrage, ou de l'opérateur en charge du projet, est d'assurer le montage financier. Il s'agit d'identifier et de solliciter différentes sources de financement : les subventions extérieures (financements bilatéraux, coopération décentralisée, ONG, etc.) et les financements locaux (fiscalité locale, budgets nationaux, emprunt bancaire, etc.). Ces financements servent aux études préalables et aux investissements initiaux. Ils n'alimentent en aucun cas le fonctionnement du service dont les coûts, en gage de pérennité du service, sont recouverts localement.

### Mobiliser des financements publics locaux

Les financeurs locaux potentiels sont les **collectivités locales** ainsi que l'**Etat**, au travers des programmes sectoriels ou des dispositifs financiers d'appui aux communes (les modalités de mobilisation des financements étatiques diffèrent suivant les pays).

### Mobiliser des financements internationaux

Le recours à de financements extérieurs est généralement nécessaire. Des sollicitations peuvent être adressées auprès des **bailleurs de fonds « classiques »** du développement (Agence Française de Développement, Commission européenne, Banque africaine de développement, etc.) ou auprès d'**acteurs de solidarité internationale** tels que les programmes de coopération décentralisée, les agences de l'eau, les ONG, les organisations de migrants, etc.

Il est rare qu'un organisme finance seul l'intégralité d'un projet : il faut donc trouver d'autres partenaires prêts à le **cofinancer**. A ce titre, notons qu'un financement, même modeste, peut servir d'**effet levier** et contribuer à convaincre des partenaires disposant de fonds plus importants. Ainsi, il est préférable de se renseigner dans un premier temps sur les sources de financement existantes au plus proche du porteur de projet (entreprises, communes, communauté de communes, conseil général et régional) avant de s'adresser à des bailleurs plus importants et exigeants.

Chaque financeur a ses propres critères d'éligibilité, concernant le porteur de projet et l'action, ainsi que ses procédures de financement. Il convient de les connaître avant de se lancer dans une recherche tout azimut. La demande de financement doit en général être transmise au bailleur accompagnée d'un dossier administratif et du document de projet.



## **Infos Pratiques**

### **Les financements apportés par les usagers**

La participation financière des usagers à l'investissement est une pratique ancienne exigée par certains partenaires financiers. Dans le cas d'un projet d'assainissement, cette contribution est logiquement réservée au maillon amont (pour l'acquisition de toilettes), et éventuellement au maillon intermédiaire dans le cas du recours à des réseaux d'égouts.

### **Comment financer une étude préalable ?**

Exceptées les agences de l'eau, peu de partenaires financent les études préalables, qui conditionnent pourtant l'obtention d'un financement en fonction des solutions techniques, organisationnelles et socio-économiques prévues. Le porteur de projet doit préfinancer les frais d'études qu'il pourra valoriser ensuite comme son apport au plan de financement joint à la demande de subvention.

### **S'assurer d'avoir tous les financements nécessaires avant de lancer les activités**

Avant de démarrer les activités, il est indispensable :

- d'avoir bouclé le plan de financement du projet. De nombreuses initiatives sont interrompues en raison de fonds partiellement obtenus et donc insuffisants pour parvenir à leur finalisation. Notons qu'il est plus difficile d'obtenir des cofinancements pour un projet déjà engagé ;
- de s'assurer de l'accord des financeurs, qui doit être signifié par écrit : sans cela, les fonds peuvent être perdus car les financements rétroactifs sont en principe interdits.

### **Les agences de l'eau**

Depuis l'adoption de la loi Oudin-Santini en 2005, les agences de l'eau françaises proposent des aides financières accessibles aux associations et collectivités territoriales établies sur leur territoire. Elles sont les premiers partenaires financiers de la coopération décentralisée et non gouvernementale française dans le secteur.

[www.lesagencesdeleau.fr](http://www.lesagencesdeleau.fr)

### **Les informations du pS-Eau**

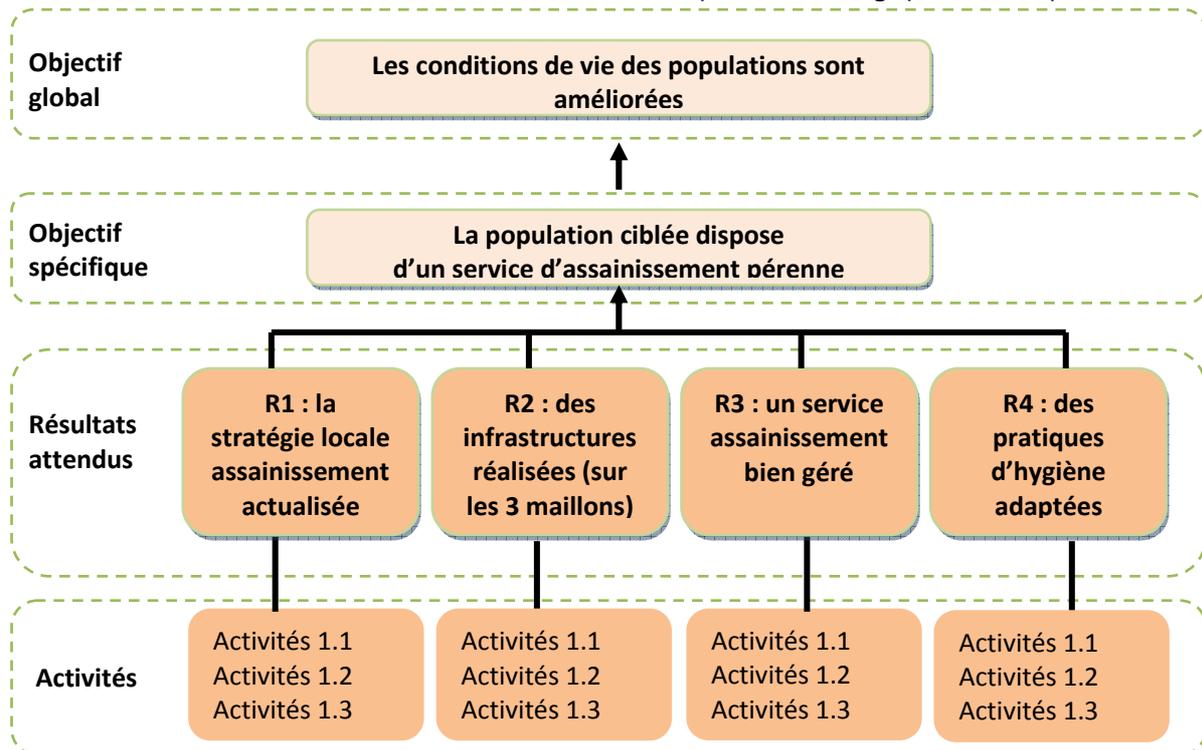
Le pS-Eau met à jour régulièrement une page web listant les financements accessibles aux collectivités territoriales et associations françaises pour mener des projets d'assainissement : [www.pseau.org/fr/methodologie/financements](http://www.pseau.org/fr/methodologie/financements)

## De l'organisation de l'action vers sa mise en œuvre.

Une fois établi, le document de projet servira de base pour **négoier des financements** auprès des bailleurs de fonds et de **guide pour la mise en œuvre du projet**.

Etape	Produit de l'étape	Critères de qualité	Correspondance Cadre logique
<b>Identifier les actions</b>	Rapport de diagnostic	Pertinence, impacts	Objectifs généraux et spécifiques
<b>Concevoir les actions</b>	Document de cadrage des choix	Viabilité technique et financière	Résultats attendus
<b>Organiser la mise en œuvre des actions</b>	Document projet	Capacité des parties prenantes et cohérence des actions avec les objectifs du projet	Activités

**Cadre logique simplifié** : cette étape permet de définir les activités à mener pour atteindre les résultats attendus. A la fin de cette étape, le cadre logique est complet.



Cadre logique simplifié type pour une action d'amélioration de l'assainissement

# Glossaire

## **Assainissement**

L'assainissement regroupe l'ensemble des actions permettant d'améliorer la situation sanitaire et environnementale d'un lieu donné.

## **Boues de vidange**

Ce sont les matières solides ou liquides retirées des fosses de stockage d'eaux usées (maillon amont). Elles ont éventuellement subi un traitement partiel durant leur stockage.

## **Dépotage**

Action de déverser les boues de vidange contenues dans la citerne d'un camion de vidange mécanique ou d'une charrette-citerne de vidange manuelle.

## **Eaux grises**

Eaux issues des activités domestiques telles que vaisselle, cuisine, lessive et douche.

## **Eaux noires**

Mélange des excreta (urines et fèces) avec les eaux de chasse (pour les toilettes utilisant une chasse d'eau) et les eaux et matériaux de nettoyage anal (papier toilette, etc.). On les appelle aussi « eaux vannes ».

## **Eaux usées**

Terme générique pour désigner l'ensemble des eaux chargées en polluants et issues des activités domestiques (eaux grises + eaux noires).

## **Effluents**

Il s'agit d'un liquide issu du stockage (maillon amont) ou du traitement (maillon aval) des eaux usées et excreta et ayant déjà subi un traitement partiel ou complet. En fonction du niveau de traitement déjà subi, il peut être valorisé ou rejeté, ou subir davantage de traitement.

## **Excreta**

Mélange d'urine et d'excréments (ou fèces).

## **Filière d'assainissement**

Chaîne d'acteurs et de métiers organisés ensemble pour assurer la collecte, l'évacuation et le traitement des eaux usées.

## **Latrine**

Toilette standard minimale, constituée d'une fosse recouverte d'une dalle, et permettant de recueillir les excreta.

## **Maillon amont**

Ensemble des équipements (toilettes, douches, puisards, etc.), activités (entretien) et acteurs (les ménages et les gestionnaires de toilettes publiques) dédiés au recueil des eaux usées.

#### **Maillon intermédiaire**

Ensemble des équipements (camions vidangeurs, matériel de vidange manuelle, réseau, etc.) activités (vidange des fosses de latrines et évacuation des eaux grises) et acteurs (opérateurs économiques en charge de la vidange) qui permettent l'évacuation des eaux usées en-dehors des lieux d'habitation.

#### **Maillon aval**

Ensemble des équipements (station de dépotage, station d'épuration), des activités (traitement des eaux usées) et des acteurs (personnes et entreprises en charge du traitement) qui éliminent les substances polluantes présentes dans les eaux usées avant leur rejet dans l'environnement.

#### **Maître d'œuvre**

Personne ou organisation (bureau d'études, ONG, etc.) en charge de la conduite opérationnelle de travaux.

#### **Maître d'ouvrage**

Personne ou entité qui a la responsabilité de la création et de l'utilisation du système d'assainissement. Le maître d'ouvrage est en outre responsable du bon fonctionnement du service pour lequel ces équipements et ouvrages sont réalisés et s'assure que le service fourni aux usagers est de qualité et répond à leurs attentes.

#### **Puisard**

Un puisard est un trou creusé dans le sol et rempli de graviers et cailloux. Les eaux de lavage y sont quotidiennement déversées. Les graisses et impuretés grossières sont retenues en surface par les graviers et cailloux qui font office de filtre.

#### **Service d'assainissement**

Voir « filière d'assainissement ».

#### **Vidange mécanique**

La vidange mécanique fait référence aux camions équipés d'une citerne et d'une pompe aspirante, utilisés pour vider les fosses de toilettes. La vidange mécanique permet d'éviter tout contact entre les opérateurs et les excréta.

#### **Vidange manuelle**

La vidange manuelle fait référence aux équipements non mécanisés utilisés pour vider les fosses de toilettes et pour évacuer les excréta collectés en-dehors des zones d'habitation. Parmi les dispositifs de vidange manuelle les plus répandus, on trouve essentiellement les deux combinaisons suivantes : seau et charrette citerne, pompe manuelle et charrette citerne.

#### **Station d'épuration**

Ensemble d'ouvrages (bassins) et d'équipements (pompes) vers lesquels sont stockées les eaux usées. Leur traitement supprime tout ou partie de la charge polluante. L'eau ainsi traitée peut ensuite être rejetée dans le milieu naturel.



## Développer des services d'assainissement

L'Objectif du Millénaire pour le secteur est loin d'être atteint : on estime que près de 2,5 milliards de personnes n'ont pas accès à un service d'assainissement adéquat (estimation 2010). Face à cette situation, de nombreux acteurs, au Nord comme au Sud, s'engagent pour l'amélioration des services d'assainissement dans les pays en développement. Afin d'appuyer ces acteurs dans la conception d'actions de qualité, le pS-Eau a réalisé ce guide qui s'adresse en particulier aux acteurs de la coopération décentralisée et aux organisations non gouvernementales. Cet ouvrage propose une liste de questions qu'il est nécessaire de se poser avant d'agir.



Ce guide a été réalisé avec le soutien de l'Agence Française de Développement et des Agences de l'Eau

