

A26 - Questions à se poser avant tout projet de création ou d'amélioration d'un service d'assainissement

8 février 2012



1) De quoi s'agit-il ?

Au moment de décider de réaliser un projet d'assainissement, il faut s'assurer qu'il permettra de **satisfaire de façon pérenne les besoins de la population** concernée. Tout projet doit faire l'objet d'une étude préalable permettant d'analyser la pertinence des aspects techniques, le coût des travaux et le mode de financement ainsi que le mode de gestion et le coût de la maintenance. Cette fiche a pour objet de **proposer une sorte de check list des questions qu'il faut se poser avant de lancer** un projet d'assainissement. Elle s'adresse plus particulièrement aux populations des zones rurales, des petites agglomérations et des quartiers péri-urbains.

2) Pourquoi ?

Tout projet d'assainissement doit permettre d'assurer les besoins de la population après les avoir correctement recensés et analysés. **Une bonne conception** technique, un financement adapté et la mise en place d'un mode de gestion adéquat et performant sont les **préalables à la réussite de ce projet**. **L'échec** d'un programme d'assainissement **peut avoir pour conséquences**, outre la perte de temps, d'énergie et d'argent, de dégrader davantage les conditions d'hygiène et de santé dans une communauté.

3) En quoi consiste ces recommandations ? Comment concevoir le projet le plus adapté ?

Le choix des infrastructures à réaliser dépend de critères techniques, financiers et sociologiques. Ces trois aspects doivent permettre de sélectionner la meilleure solution techniquement faisable, supportable financièrement (construction mais aussi entretien) et acceptée par la communauté.

a) Questions préliminaires avant de monter un projet

Avant de monter un projet et d'en examiner les aspects techniques, économiques et sociaux, il convient d'en définir le cadre et les contours en se posant les questions préalables suivantes :

- **Qui a la responsabilité du projet ?** : il s'agit d'essayer de mettre en évidence les « porteurs » du projet, c'est-à-dire les personnes ou les institutions qui ont lancé l'idée, qui ont pris les premiers contacts, etc. Il est en effet important de bien définir la représentativité des divers interlocuteurs, notamment par rapport à la population.



- **Quels sont les besoins prioritaires ?** : S'agit-il par exemple de parer seulement au plus pressé en permettant à la population de s'équiper en latrines et, si oui, de quels types de latrines et comment ? La population est-elle déjà bien sensibilisée ou non aux problèmes d'hygiène et de santé ? S'agit-il plutôt, ou en complément, de réaliser des équipements collectifs de transport ou de traitement des eaux usées ? de traitements usuels ou de traitements de type écologique ?.. Il importe donc d'analyser très soigneusement à quoi doivent servir les aménagements envisagés, car les techniques à utiliser dépendent de leur usage ainsi que des besoins réels présents mais aussi futurs des populations.

- **Comment les besoins sont-ils couverts actuellement ?** : Si le village ou le quartier possède déjà son propre système d'assainissement, probablement insuffisant et perfectible, il est important d'analyser soigneusement ce qui existe déjà et quelles en sont les lacunes, mais aussi ce qui peut être éventuellement conservé ou seulement adapté..



Pose d'une canalisation au Mali

- **Le projet est-il cohérent avec la politique nationale de l'assainissement ?** : il importe que tout nouvel aménagement s'insère dans la politique nationale et contribue à son essor. Il convient de toute façon de connaître précisément, et de respecter, la réglementation en la matière.

b) Aspects techniques

Investigations préliminaires

Les aspects techniques suivants doivent faire l'objet d'études préliminaires Pose d'une canalisation au Mali

- La surface disponible pour construire les ouvrages.
- La nature du sol et sa perméabilité. La profondeur de toute couche rocheuse ou autre susceptible de limiter la profondeur de l'excavation devra être indiquée.
- Le niveau de la nappe phréatique avec indications des variations saisonnières
- Les risques de dégradation de l'environnement
- Les techniques et les réalisations efficaces dans la région.

Ces informations peuvent permettre d'éliminer certaines solutions. Par exemple, en cas, de présence d'une couche rocheuse ou d'une nappe phréatique à faible profondeur, il faudra construire des fosses surélevées ou choisir des fosses doubles qui sont moins profondes que les fosses uniques. Autre exemple, le sol doit être assez perméable pour assurer un bon fonctionnement des puisards recevant des toilettes à chasse.

Choix de la technologie

Le système d'assainissement doit se concevoir dans sa globalité incluant la technologie de réception, mais aussi le transport et la destination finale des boues.

Les questions à se poser sont les suivantes :

- Quels seront les bénéficiaires concernés par le système d'assainissement que l'on veut installer ?

Le premier travail consiste à recenser l'ensemble de la population qui sera concernée par la construction de systèmes d'assainissement, le nombre d'habitants, la situation des habitations, ce qui permet de déterminer par exemple le nombre de latrines à construire et leur localisation.



- S'agit-il d'un assainissement familial et/ou communautaire, d'équiper une école ?

Dans le cas d'un assainissement familial, il faudra recenser le nombre d'habitations concernées. Dans le cas de systèmes communautaires qui peuvent remplacer ou compléter les installations familiales, il faudra évaluer le nombre de personnes susceptibles de les utiliser en fonction de leur localisation. Pour les écoles, il faut évaluer séparément le nombre de garçons et de filles et prévoir des latrines séparées.

- Comment se fait l'approvisionnement en eau ?

Si les habitations ne sont pas alimentées en eau, la technologie d'assainissement choisie devra fonctionner sans eau autre que celle nécessaire pour le nettoyage des installations. Les toilettes à chasse ne seront envisagées que dans la mesure où l'approvisionnement en eau en quantité suffisante est assuré toute l'année.

Extrait du guide PSeau/PDM : choix des solutions techniques pour l'assainissement

- Quel est le type d'habitat ?

Le système d'assainissement doit être adapté au type d'habitat comme représenté sur le schéma ci-dessus. Les latrines à fosse conviennent particulièrement à l'habitat précaire ou pauvre dans les zones rurales, qui, en général ne sont pas alimentées directement en eau potable. Les toilettes à chasse sont adaptées aux habitations de standing plus élevé et aux immeubles alimentées en eau.

- Quelles sont les possibilités de vidange et d'évacuation ?

L'évacuation des excréta et des eaux usées peut se faire de façon ponctuelle par la vidange des fosses ou en continu par un réseau d'égout. Le choix du mode d'accès à l'assainissement dépend des possibilités d'évacuation et de financement.

L'assainissement familial permettant à chaque ménage d'avoir sa propre toilette ou latrine est la solution idéale. Toutefois, la mise en place de fosses ne peut être envisagée que si leur vidange peut être assurée de façon régulière. La mise en place de toilettes à chasse doit s'accompagner d'un système d'évacuation par puisard ou par un réseau d'égout. Si ce service n'existe pas, il faut penser à le mettre en place ou se limiter à des installations communautaires.

- Quelle sera la destination finale des boues ?

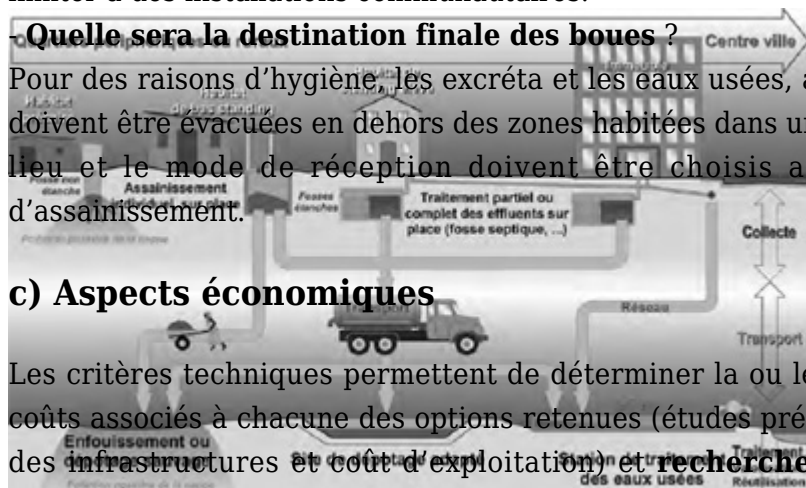
Pour des raisons d'hygiène, les excréta et les eaux usées, amenées par camion ou par un réseau d'égout, doivent être évacuées en dehors des zones habitées dans un site de dépôt ou une station de traitement. Le lieu et le mode de réception doivent être choisis au moment de l'élaboration de tout projet d'assainissement.

c) Aspects économiques

Les critères techniques permettent de déterminer la ou les solutions possibles. Il faut aussi évaluer les coûts associés à chacune des options retenues (études préliminaires, investissement pour la construction des infrastructures et coût d'exploitation) et **rechercher le mode de financement**. D'une manière générale, le coût doit être établi en utilisant au maximum des matériaux et équipements fabriqués localement, que la population connait et qui pourront être mis en place par la main d'œuvre locale.

Il convient non seulement de calculer le coût des équipements mais encore celui de leur maintenance. Le financement des infrastructures est en général public, mais une partie peut provenir d'une ONG ou d'une participation de la population. Le coût de l'exploitation et de l'entretien doit être financièrement supportable par la population afin d'assurer la viabilité du projet de façon durable.

d) Aspects sociaux





Réunion d'information et de concertation des villageois Photo WELL

Les critères à prendre en compte pour le choix final de la technologie ne sont pas uniquement techniques et financiers mais doivent **prendre en compte les avis et les compétences de la population**. Pour cela, les aspects suivants doivent être considérés :

- L'intérêt local pour une amélioration de la situation de l'assainissement. Le type d'organisation communautaire
- La cohésion entre les communautés ou au contraire les risques d'opposition ou de conflit
- Les possibilités d'apport de main d'œuvre locale
- Les types de compétence disponibles dans les communautés
- Les possibilités de contribution en espèces ou en nature (participation aux travaux, fournitures...)

Une bonne pratique consiste à créer un comité de gestion ou une Association des usagers provisoire (**voir les fiches C6 à C8**) qui mettrait à la disposition des communautés des informations concernant le contenu, les implications financières et la maintenance des différentes options. Ce comité serait aussi chargé de la mise en place de la structure définitive de gestion en charge de la maintenance et de l'initiation ou de la poursuite de la formation de la population aux règles d'hygiène et de santé.

e) Organisation des travaux



Avant de lancer les travaux, il faut prévoir l'organisation du chantier en se posant notamment les questions suivantes :

- Qui choisir ou confirmer comme maître de l'ouvrage, lequel en sera le propriétaire effectif , décidera ou confirmera la solution retenue, apportera les fonds nécessaires, s'assurera du respect de la réglementation , fixera les tarifs et la réglementation d'utilisation, passera les commandes et réceptionnera les travaux ?
- Qui choisir comme maître d'œuvre, lequel assurera la coordination entre les différents corps de métiers sur le chantier et la conformité des réalisations avec ce qui avait été prévu. Un service technique de l'Etat ou de la région ? une personne du village ? ou une entreprise privée locale ? (solution la plus fréquente et conseillée)
- Qui sera chargé du contrôle des travaux ? Un bureau d'étude ou service indépendant ? Une personne désignée par le bailleur ? avec l'appui ou la participation des services techniques officiels locaux ?



Photo Well

4) Où s'adresser pour trouver davantage d'informations ?

- Réseau **Re FEA** : « **Sélection des technologies d'assainissement** » Ce document rédigé par l'équipe technique du **CREPA** à Ouagadougou (Burkina Faso) comporte un certain nombre de questions et plusieurs algorithmes, se composant de questions simples auxquelles on peut répondre par « oui » ou par « non », disposées en un réseau ou graphe . Il permet de sélectionner plus facilement les diverses solutions possibles, tant d'ailleurs pour les projets « **assainissement** » que pour les projets « **eau** ». Disponible en ligne sur :

https://www.pseau.org/outils/ouvrages/crepa_etude_comparative_des_modes_de_gestion_des_boues_de_vidange_en_afrique_de_l_ouest_analyse_des_problemes_et_recommandations_2004.pdf

- **Guide méthodologique SMC** (Stratégies municipales concertées), du PDM et du PSEau : « **Choisir des solutions techniques adaptées pour l'assainissement liquide** », guide illustré très intéressant et bien documenté de 136 pages réalisé par le GRET et PSEau permettant de progresser de façon logique dans la recherche de la meilleure solution. Il comprend deux parties. La première est relative au mode de choix des solutions techniques par un cheminement en trois étapes (Caractérisation de la localité, détermination de la filière d'assainissement et choix des solutions adaptées) et comporte notamment (pages 57 à 59) une synthèse des choix technologiques possibles dans chacune des trois filières d'assainissement (autonome, semi-collectif, collectif). La seconde, à partir de la page 62, est composée d'une importante série de fiches techniques simplifiées sur les diverses technologies proposées. Ce guide est disponible, en ligne, sur :

https://www.pseau.org/outils/ouvrages/pdm_ps_eau_smc_guide_4_choisir_des_solutions_techniques_adaptées_pour_l_assainissement_liquide_2010.pdf

- **PS Eau (Programme Solidarité Eau)**. Il a publié un guide, « **guide de projet d'alimentation en eau potable** » pour le mali

https://www.pseau.org/outils/ouvrages/guide_des_projets_dnh_mali_v14.pdf

- **EAWAG-WSCC** : Livre illustré et très pratique de 102 pages, mais **en anglais**, « **Community-Led Urban Environmental Sanitation Planning CLUES** » à vocation plus générale, et plutôt destiné à ceux qui s'intéressent à la gestion de programmes d'assainissement par des communautés de base. Il contient néanmoins de précieuses informations, tant techniques que d'animation, pour tous ceux qui montent des projets ainsi que plusieurs fiches techniques (« Tool boxes » pages 68 à 100 , dont la T20 « Sanitation Costing Tool, la T23 « Contents of an action plan » et la T29 « Project management ».

https://www.eawag.ch/fileadmin/Domain1/Abteilungen/sandec/schwerpunkte/sesp/CLUES/CLUES_Guidelines.pdf

EAWAG a aussi publié le compendium des techniques d'assainissement, bon outil d'aide à la décision pour le choix de la technologie à utiliser en fonction du contexte du projet.
[http://www.eawag.ch/forschung/sandec/publikationen/compendium_e/index_en->http://www.eawag.ch/forschung/sandec/publikationen/compendium_e/index_en]

- **WATERAID**. Ce document de 3 pages en anglais « **Considerations before design** » précise plus particulièrement les nombreux problèmes, pas seulement techniques, auxquels il faut penser lors de la conception d'un projet et plus particulièrement ce qui doit être fait avec la population et les Comités villageois.

http://www.wateraid.org/uk/what_we_...

- **OMS** : « **Guide de l'assainissement individuel** », Guide très complet et détaillé de 251 pages sur l'ensemble des dispositifs d'assainissement individuel.

https://www.pseau.org/outils/ouvrages/oms_guide_de_l_assainissement_individuel_1995.pdf

- Emplacement : Accueil > fr > WikiWater > Les fiches > Assainir et préserver > Concevoir un projet >
- Adresse de cet article : <https://wikiwater.fr/a-26-questions-a-se-poser-avant>