

Projection – Atelier international de Niamey, 28-30 janvier 2009

Séquence 1 – Approches et perspectives pour faire progresser l'assainissement

**Quels enjeux et quelle stratégie  
pour faire progresser l'assainissement ?**

Cadrage pour l'exposé du 28 janvier 2009

1. Qu'est-ce que l'assainissement ? De quoi nous préoccuons-nous ?
2. Les enjeux : l'assainissement est un moteur de développement social et économique
  - L'assainissement sauve des vies
  - L'assainissement préserve l'environnement
  - L'assainissement contribue au développement économique
3. Difficultés de l'assainissement : son manque de lisibilité ou d'attrait à tous les niveaux
  - Manque de lisibilité technique et d'attrait politique
  - Manque de lisibilité de la demande sociale
  - Manque de lisibilité des dynamiques économiques
  - Manque d'attrait au sein des projets Eau potable
4. Difficultés : des approches techniques et financières longtemps inadéquates
  - Un débat longtemps stérile entre « réseau collectif » et « techniques alternatives »
  - Un positionnement institutionnel malaisé pour l'action opérationnelle
5. Une autre approche de l'assainissement : les maillons collecte - évacuation - traitement
  - Le maillon amont : l'accès à l'assainissement, la collecte des déchets liquides
  - Le maillon intermédiaire : l'évacuation hors des quartiers
  - Le maillon aval : l'épuration des déchets liquides évacués
6. Pistes pour l'action et l'innovation : l'assainissement pour tous, à chacun son assainissement
  - Le maillon amont : les formes autonomes d'accès à l'assainissement
    - Vers une simplification typologique des installations autonomes
    - Vers une diversité de systèmes autonomes semi-collectifs
  - Le maillon intermédiaire : l'évacuation hors des quartiers
    - La gestion des boues de vidange : un marché en évolution accélérée
    - Pistes d'innovation en matière de réseau d'égouts
  - Le maillon aval : l'épuration des déchets liquides
    - La question désormais urgente du traitement des boues de vidange
    - Le traitement des eaux usées et, plus particulièrement, le lagunage
7. Pistes pour le financement : l'approche par maillons et le principe pollueur payeur
  - Un outil financier efficace : la redevance assainissement assise sur la facture d'eau
  - Financement de l'accès à l'assainissement ; financement de l'évacuation hors des quartiers ; financement du traitement des produits de l'assainissement
  - Vers la couverture totale de la population urbaine en assainissement : un marché économique de biens et services à identifier, construire et structurer
8. Savoir se remettre en question et changer d'attitude pour faire progresser l'assainissement
  - Ignorance mutuelle (qui est ignorant ?) et ampleur du décalage
  - Changer d'attitude pour conduire des politiques centrées sur l'accès à l'assainissement
  - Quatre aspects d'importance égale : technique, financier, capacité professionnelle des opérateurs, acceptation sociale

## **Eléments de réflexion à l'attention des débats de l'atelier**

*Le texte qui suit n'est pas un document abouti mais le simple recueil d'extraits tirés de documents récemment produits dans divers cadres de travail.*

*Ce texte est organisé selon le fil conducteur de l'exposé. IL vise à ouvrir et faciliter les débats.*

### **1. Qu'est-ce que l'assainissement ? De quoi nous préoccupons-nous ?**

Le but fondamental de l'assainissement (en anglais : *sanitation* ) est de maîtriser le cheminement des eaux usées, des excréta et autres déchets liquides produits par l'activité humaine, domestique et économique, afin que les pollutions contenues, bactériologiques et physico-chimiques, ne propagent pas de risques d'infection pour la santé humaine et de dégradation pour le milieu physique.

Pour cela, l'assainissement met en œuvre des parades techniques spécifiques, très différentes de celles de l'assainissement pluvial et de l'évacuation des déchets solides.

### **2. Les enjeux : l'assainissement est un moteur de développement social et économique**

2,8 milliards d'habitants n'ont pas accès à un assainissement de base.

A l'échelle de la planète, 85% de la pollution anthropique repart au milieu sans épuration.

L'Afrique, qui devrait héberger 1,8 milliards d'habitants en 2050 contre 850 millions aujourd'hui, ne traite que 2% de sa pollution urbaine, industrielle et domestique.

#### **L'assainissement sauve des vies.**

Le manque d'assainissement est le principal responsable de maladies diarrhéiques.

Les diarrhées tuent chaque année 2 millions de personnes dans le monde, et 90% des victimes sont des enfants de moins de 5 ans.

**L'assainissement préserve l'environnement.** Le contexte d'urbanisation croissante et généralisée exerce des pressions inédites sur les milieux aquatiques et côtiers et, en 2009, plus de 50% de la population mondiale vit en milieu urbain. L'assainissement réduit la menace que représente le rejet incontrôlé des effluents dans les lieux de vie, les ressources en eau et l'environnement.

**L'assainissement contribue au développement économique.** Le manque d'assainissement pèse directement sur la capacité de travail des habitants et sur le dynamisme de l'économie. Pour chaque euro investi dans l'assainissement, ce sont 8 euros qui sont économisés, notamment grâce à la baisse des charges de santé et à la hausse de productivité du travail.

### **3. Difficultés de l'assainissement : son manque de lisibilité ou d'attrait à tous les niveaux**

L'assainissement est un service de base difficilement perçu en tant que tel par les populations et les responsables municipaux.

**Manque de lisibilité technique et d'attrait politique :** l'assainissement se fonde dans une préoccupation plus large d'amélioration des conditions de vie urbaine, ou d'environnement urbain, ou encore de lutte contre les pollutions diverses et les désagréments urbains, parmi lesquels les habitants et les responsables intègrent la lutte contre les inondations (ou assainissement pluvial) et l'évacuation des déchets solides, dont les effets plus visibles semblent prioritaires.

En Afrique subsaharienne, les difficultés de l'action en assainissement sont :

- **Manque de lisibilité de la demande sociale** : la demande d'équipement sanitaire des habitants est en forte croissance mais mal identifiée, elle peut mobiliser des capacités financières associées à l'amélioration de l'habitat qui ne demandent qu'à être correctement captées par une offre judicieuse et imaginative,
- **Manque de lisibilité des dynamiques économiques** : un marché économique de biens et services d'assainissement est en pleine évolution grâce au dynamisme du secteur privé, mais les experts du domaine et les pouvoirs publics ont du mal à le percevoir, donc à le favoriser,
- **Manque d'attrait au sein des projets Eau potable** : l'assainissement est souvent accroché à la politique locale de l'eau, qui en fait son parent pauvre et en restreint les ouvertures technologiques, mais qui peut aussi – encore trop rarement – en être le fer de lance opérationnel.

#### **4. Difficultés de l'assainissement : des approches techniques et financières longtemps inadéquates**

Le réseau d'égouts est la première forme organisée d'assainissement urbain, apparue en Afrique en même temps que les villes de l'époque coloniale. Il correspond à l'urbanisme importé des pays colonisateurs et ne répondra pas, comme seule approche de l'assainissement, aux formes d'urbanisation accélérée et non maîtrisée que l'Afrique va connaître à partir des Indépendances.

##### **Un débat longtemps stérile entre « réseau collectif » et « techniques alternatives »**

Dans l'approche classique de l'assainissement, inspirée des pratiques des pays développés, on oppose fréquemment les filières collectives (le réseau d'égouts) aux filières individuelles dites aussi alternatives (les systèmes autonomes tels que latrines et fosses septiques), les deuxièmes étant considérées comme des solutions transitoires en attendant la mise en place du réseau.

Les habitants sont déclarés assainis quand ils disposent d'un raccord à un réseau d'égouts ou d'une installation sanitaire autonome.

Or le service public de l'assainissement, quand il existe, ne s'occupe généralement que du réseau, étant entendu que les autres installations sont appelées « autonomes » pour la double raison qu'elles traitent les pollutions sur place et que les habitants se débrouillent tout seuls.

##### **Un positionnement institutionnel malaisé pour l'action opérationnelle**

Le plus souvent, l'assainissement urbain est de la responsabilité des autorités municipales, et plus particulièrement, de celles en charge de l'hygiène et de la santé publique.

Or on constate partout que ce positionnement institutionnel ne favorise pas le développement de programmes à grande échelle, en raison de mobilisations financières et de savoir faire novateurs insuffisants dans ces services.

C'est par l'association avec la politique locale de l'eau potable que l'assainissement urbain se construit une identité visible, à la fois techniquement et financièrement, parce que les déchets liquides sont directement liés à la consommation d'eau. Ce qui l'illustre le mieux est l'instauration possible d'une redevance Assainissement assise sur la facture d'eau au titre du principe pollueur payeur.

Pourtant, cette association a souvent son revers car parler d'assainissement en même temps que d'eau potable conduit facilement à penser en termes de « réseau », le fameux réseau d'égouts inadapté dans la grande majorité des quartiers africains.

## **5. Une autre approche de l'assainissement : les maillons collecte - évacuation - traitement**

En fait, ni le réseau, ni les systèmes autonomes ne couvrent à eux seuls l'ensemble des problèmes posés par les déchets liquides dans la ville : l'assainissement n'est pas qu'affaire d'égouts et de latrines.

De façon proche de la gestion des ordures ménagères, l'assainissement doit répondre simultanément à trois familles de problèmes, chacune de ces familles faisant appel à des solutions techniques et financières différenciées :

1. améliorer les conditions sanitaires des ménages : ce maillon amont des installations de collecte (des eaux vannes et eaux usées) répond aux questions d'hygiène domestique,
2. améliorer la salubrité des quartiers : c'est le maillon intermédiaire de l'évacuation (des résidus non traités sur place : eaux usées et produits de vidange) et de l'hygiène urbaine,
3. et éviter la dégradation de l'environnement : c'est le maillon aval de l'épuration des produits évacués des quartiers et, ainsi, de l'hygiène de l'environnement.

### **Le maillon amont : l'accès à un système d'assainissement, la collecte des déchets liquides**

Le maillon amont de l'assainissement regroupe toutes les préoccupations liées au recueil des déchets liquides produits par les habitants et leurs activités, qu'elles soient domestiques ou économiques. Les déchets liquides concernés sont les eaux vannes et les eaux usées domestiques, ainsi que les eaux usées issues des activités (administratives, commerciales, artisanales et industrielles).

Les objectifs de ce maillon sont à la fois sanitaires (isoler et maîtriser les risques de contamination sanitaire), urbains (au sens de l'urbanité, c'est-à-dire l'apprentissage de la vie ensemble, notamment en termes de propreté visuelle et symbolique) et environnementaux (isoler et contrôler les risques de pollutions diverses sur place).

Les moyens de répondre à ces objectifs passent par des installations sanitaires autonomes ou raccordées à un réseau. Ces installations peuvent être individuelles ou semi-collectives.

### **Le maillon intermédiaire : l'évacuation hors des quartiers**

Le maillon intermédiaire de l'assainissement regroupe les préoccupations d'évacuation des résidus recueillis et non traités sur place : eaux usées ou boues de vidange.

L'objectif de ce maillon est de déconnecter la phase « collecte » des déchets liquides de la phase « traitement » des pollutions, dans les situations où il est reconnu que le traitement ne peut plus se faire uniquement sur place pour des raisons de saturation du milieu physique.

Selon la densité, ou inversement l'hydraulicité, des résidus à évacuer hors des quartiers, le mode d'évacuation fera appel à un réseau d'égouts ou une flotte de véhicules (mécanisés ou, le plus souvent, encore manuels) de vidange.

### **Le maillon aval : l'épuration des déchets liquides évacués**

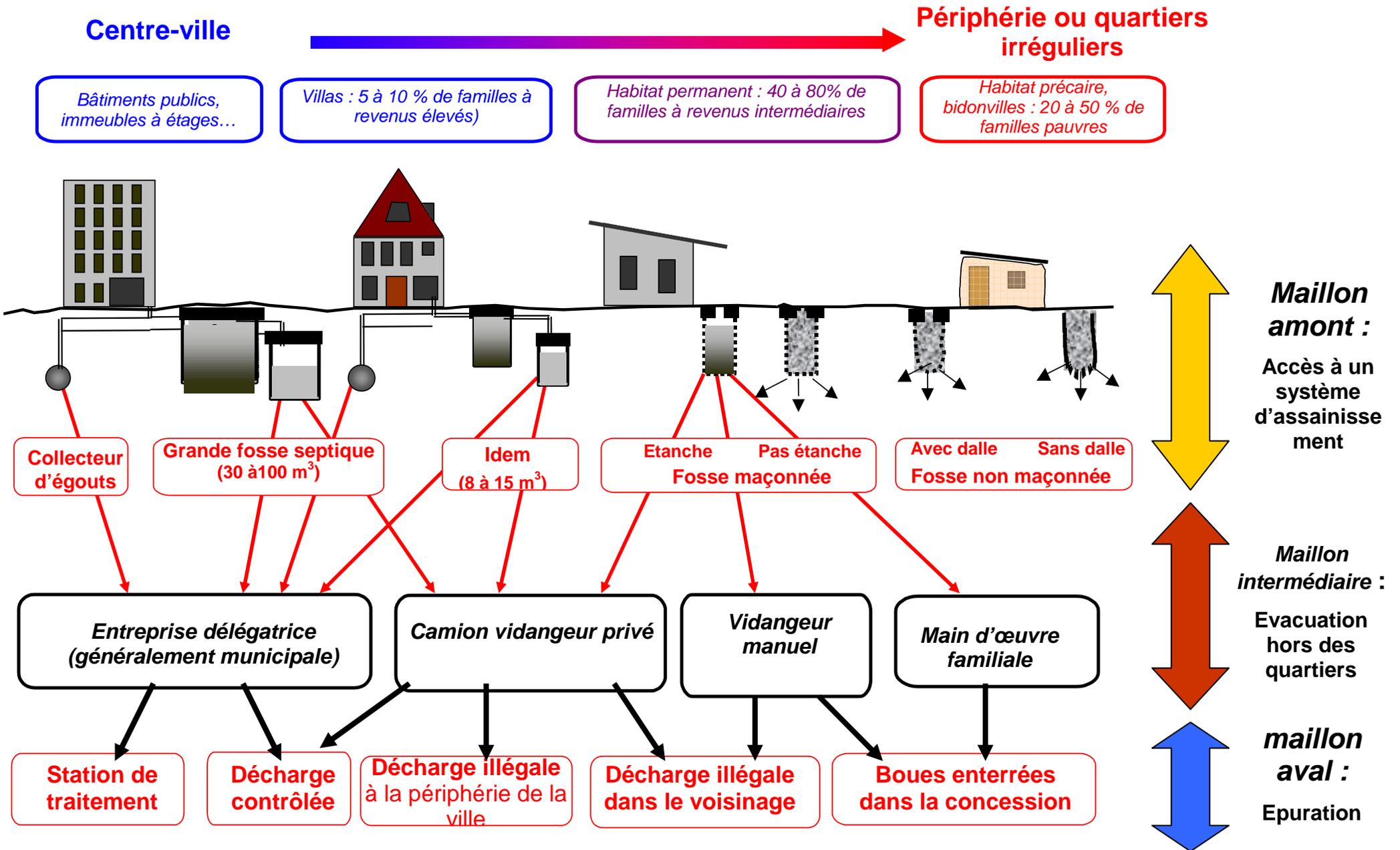
Pour finir, le maillon aval regroupe les préoccupations d'épuration des produits de l'assainissement (eaux usées, boues de vidange), avec ou sans valorisation.

Le traitement de ces produits peut se faire sur place, à la parcelle, plus ou moins partiellement, ou bien, de plus en plus fréquemment, une fois que ces produits ont été évacués hors des quartiers. Avec la diffusion et l'amélioration massive des systèmes autonomes d'assainissement, avec le développement accéléré des entreprises de vidange mécanique, les quantités de boues de vidange à traiter convenablement deviennent progressivement considérables.

Or ce dernier maillon de l'assainissement reste dans les faits le plus fictif et théorique, sur les plans de l'investissement technique et du montage financier. Objet de trop peu de réalisations durables (stations d'épuration rapidement en panne, lagunages de traitement en nombre confidentiel), chaque cas reste un cas particulier d'où il est déconseillé de trop extrapoler des enseignements.

### Schéma de l'assainissement urbain

(Source : Hydroconseil dans le cadre du programme gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain)





### **L'assainissement des activités artisanales et industrielles**

Avec le développement économique, les activités artisanales et industrielles se multiplient à l'intérieur ou aux abords immédiats des villes. Par leurs rejets liquides souvent laissés sans contrôle, elles génèrent des risques croissants de pollution dans les quartiers. Ces rejets posent des problèmes spécifiques en raison de leur composition physico-chimique.

Pour limiter l'impact de ces pollutions ou le coût de leur gestion, une approche en trois maillons est une bonne pédagogie pour concevoir des solutions pragmatiques et complètes :

- le maillon amont correspond à la concentration et au prétraitement sur place des rejets,
- le maillon intermédiaire, à l'évacuation des rejets concentrés et prétraités hors des quartiers ou des zones d'activités,
- et le maillon aval, à l'épuration de ces rejets évacués, souvent par lagunage.

## **6. Pistes pour l'action et l'innovation : l'assainissement pour tous, à chacun son assainissement**

L'assainissement en zone dense et urbaine est très différent de l'assainissement en zone dispersée et rurale. Les solutions techniques sont totalement différentes ; les conditions sociales et financières, également. Le bon choix est d'utiliser toutes les solutions adaptées à chaque cas. Le mauvais choix est de vouloir généraliser certaines solutions au détriment des autres.

### **Le maillon amont de l'assainissement : les formes autonomes d'accès à l'assainissement**

Conséquences de la débrouillardise des habitants laissés à eux-mêmes, ainsi que de leurs conditions de vie extrêmement diverses, les systèmes autonomes présentent sur le terrain les formes techniques les plus variées, parmi lesquelles il est parfois malaisé de se retrouver.

Désormais considérés comme les formes d'assainissement de l'avenir immédiat en Afrique parce qu'étant les seuls capables de répondre rapidement aux politiques de développement massif de l'assainissement, ces systèmes suscitent des recherches importantes dont la variété des interrogations et innovations reflète directement la variété des situations urbaines.

Les définitions de l'ONU sur l'accès à l'assainissement sont les suivantes :

<b>« installations améliorées d'assainissement »</b>	<b>« installations non améliorées d'assainissement »</b>
Toilette à chasse d'eau suivi d'un système d'égout, d'une fosse septique ou d'une fosse de latrine Latrine améliorée et ventilée Latrine avec dalle Toilette à compostage	Latrine publique ou partagée Latrine traditionnelle (trou) Latrine suspendue (au dessus d'une rivière ou canal) Utilisation de seau ou container vidé manuellement
➔ Dispositifs privés et qui empêchent le contact entre les excréta humains et les habitants	Pas d'installation, défécation en plein air

En revanche, pour la stratégie française, l'assainissement « de base » est défini de façon plus extensive car il intègre des équipements partagés entre plusieurs ménages. Il comprend un ensemble de dispositifs d'assainissement autonome adéquats, respectant les critères suivants :

1. Pour les eaux vannes et excréta :
  - l'infrastructure (dalle) est facile à utiliser et à nettoyer, elle limite les risques de contact avec les excréta ainsi que les facteurs de gêne (tuyau de ventilation contre les odeurs et les mouches) et favorise le confort des utilisateurs,
  - la superstructure garantit l'intimité des utilisateurs et préserve leur dignité (porte), ainsi que son usage quel que soit les conditions météorologiques (toit),
  - la fosse doit être étanche ou sèche pour ne pas risquer de dégrader la ressource en eau souterraine.
2. Pour les eaux ménagères (cuisine, lessive, douche) : puisard ou fosse

3. Existence d'un système de vidange et d'un lieu de dépotage/traitement des matières de vidange.

Vers une simplification typologique des installations autonomes

Exploitant une masse considérable d'enquêtes, une recherche récente a mis en évidence que les systèmes autonomes les plus courants se déclinent finalement autour de 5 types d'installation, et que l'habitant n'améliore pas son équipement selon une progression continue mais plutôt par « saut technologique » d'un type à un autre. L'observation de ces choix et comportements peut simplifier la conception des programmes d'assainissement.

Caractéristiques des types d'installation sanitaire autonome les plus courants				
1	2	3	4	5
WC extérieurs Simple trou Pas de chasse d'eau Pas de toit Fosse sèche Pas de puisard	WC extérieurs Simple trou Pas de chasse d'eau Fosse sèche	Simple trou Toit Fosse surtout revêtue	A la turque Chasse d'eau Toit Fosse revêtue	WC intérieurs Cuvette à l'anglaise Chasse d'eau Fosse revêtue ou septique Puisard

Vers une diversité de systèmes autonomes semi-collectifs

Certaines recherches ont illustré la diversité potentielle de formes semi-collectives, par exemple :

- les latrines publiques, situées dans des espaces publics fortement fréquentés,
- les latrines communales, équipements partagés par des groupes de familles locataires d'habitat social dans des quartiers denses,
- les latrines familiales, plus petites et concernant entre 5 et 8 familles.

Face à l'insuffisance de capacités financières ou à une forte densité de l'habitat populaire, cette diversité technologique permet d'aborder l'assainissement selon plusieurs niveaux possibles d'action collective ou semi-collective, en matière de conception et de financement de l'investissement, d'une part, et d'entretien et financement de l'entretien, d'autre part.

A la lumière de ces observations, il semble désormais plus pertinent de viser, dans les politiques d'assainissement, l'accès généralisé des ménages à l'assainissement plutôt que, de façon plus restrictive, leur équipement individuel en assainissement.

**Le maillon intermédiaire : l'évacuation hors des quartiers**

La gestion des boues de vidange : révélation d'un marché en évolution accélérée

Jusqu'à présent, en matière d'assainissement autonome, on s'est surtout intéressé aux technologies (types de latrines améliorées, de puisards...) et au comportement des ménages face à ces technologies. De manière plus novatrice, des recherches se sont focalisées sur le maillon qui suit la fosse de réception des déchets liquides et ont révélé des évolutions très récentes – fin de la décennie 1990 – et d'une ampleur insoupçonnée.

Le maillon de la vidange mécanique peut désormais être identifié de façon visible en tant que :

- maillon technique (extraction des résidus liquides des fosses d'installation autonome et évacuation hors des quartiers),
- maillon institutionnel (avec ses intervenants spécifiques, publics ou privés),
- et surtout, marché économique (avec l'identification précise de la demande et l'identification précise de l'offre, ainsi qu'avec des comportements de marché en termes de fixation des prix et d'organisation du secteur économique).

Reflétant autant l'inadaptation des opérateurs publics que le changement des comportements urbains, ce marché – évalué à un million d'euros par an par tranche d'un million d'habitants – est en pleine construction (sa croissance dépasse largement la croissance démographique) mais de façon

inégalement selon les villes. Là où il s'est fortement développé, on constate un transfert massif de la vidange manuelle vers la vidange mécanique, même chez les familles pauvres.

En se développant et en se structurant en dehors de toute stratégie publique volontariste, ce marché économique révèle la remarquable capacité d'adaptation et d'innovation sociale du secteur privé (exemple de l'instauration d'une Place du marché de la vidange en certains lieux).

En conclusion, on constate aujourd'hui que le secteur privé est capable (dans beaucoup de villes déjà) d'organiser le maillon de l'évacuation de façon fiable, autonome et pérenne, avec peu d'intervention publique. En retour, l'amélioration de ce maillon rend crédibles les systèmes autonomes comme solutions adéquates pour l'assainissement des ménages et justifie d'autant mieux la présentation de l'assainissement urbain selon des maillons successifs.

#### Pistes d'innovation en matière de réseau d'égouts

L'accent désormais mis sur les systèmes autonomes, comme solutions majeures et immédiates à explorer pour l'accès des populations urbaines africaines à l'assainissement, ne doit pas pour autant rayer le réseau d'égouts des solutions potentielles au service des politiques d'assainissement.

Le maillon « évacuation hors des quartiers » fait appel à deux familles différentes de modalités techniques : l'évacuation périodique par vidange ou l'évacuation permanente par réseau. La première famille est en train de connaître une grande évolution, grâce à des innovations surtout entrepreneuriales. Par contre, la deuxième famille fait l'objet de peu d'investigations novatrices. Pourtant des pistes existent, comme le réseau à faibles dimensions dont on connaît peu d'expériences importantes en Afrique en dehors de celles de Rufisque, à Dakar. L'association d'un tel réseau, connecté en aval de systèmes d'assainissement autonome, peut répondre à certaines situations urbaines denses et pauvres où le milieu physique est saturé.

Plutôt qu'une opposition entre systèmes autonomes et réseau d'égouts, l'innovation semble être dans leur complémentarité « maillon amont – maillon intermédiaire » pour imaginer des réponses à certaines situations urbaines contraignantes. Par exemple, l'utilisation astucieuse de certaines parties de système autonome (comme la décantation primaire ou le dégrillage) peut créer une interface protectrice entre l'habitant et le réseau. Autre exemple, la mise en place de mini-réseaux d'égouts sur lesquels se brancheraient certains types d'installation autonome déjà en place peut permettre d'assainir un quartier dont la densification de l'habitat a saturé le milieu physique.

#### **Le maillon aval : l'épuration des déchets liquides**

##### La question désormais urgente du traitement des boues de vidange

Le maillon aval du traitement reste le grand chantier des filières autonomes d'assainissement où doivent désormais s'engouffrer imaginations privées, volontés publiques et aides internationales au développement de l'assainissement domestique dans les villes africaines.

##### Le traitement des eaux usées et, plus particulièrement, le lagunage : un décalage entre les besoins du terrain et les sujets qui motivent les professionnels

Grâce à leurs besoins rudimentaires d'entretien, les seules stations d'épuration qui marchent durablement en Afrique subsaharienne sont les lagunages. Qui semblent marcher, devrait-on dire, car une enquête montre que : « Il n'existe aucun système de contrôle de la qualité des eaux rejetées dans les récepteurs ni de l'impact de ces rejets sur le milieu. De même, aucune institution ne s'intéresse à l'évaluation et au suivi de l'impact sur les populations riveraines des stations et de leurs rejets. »

On constate que cette technologie d'épuration des eaux usées qui est la seule à marcher en Afrique subsaharienne, et ce de façon démontrée depuis de longues années, reste confidentielle (très peu de lagunages ont été construits dans cette région malgré une bonne adéquation à la pollution concentrée d'établissements industriels ou administratifs notamment) et on se demande

ce qu'il faudrait faire pour la diffuser plus abondamment. De plus, malgré le caractère rustique de l'entretien, les rares lagunages sont majoritairement mal entretenus. En conclusion, en Afrique subsaharienne, les lagunages d'épuration semblent marcher, parfois après 25 ans d'existence, mais à quoi servent-elles ? à qui servent-elles ?

## **7. Pistes pour le financement : l'approche par maillons et le principe pollueur payeur**

Le financement global et pérenne de l'assainissement a toujours semblé une chimère pour les responsables municipaux et nationaux. Or des pistes porteuses ont été défrichées récemment :

- la mise en évidence de demandes importantes décelées chez les ménages, prélude favorable à leurs contributions financières,
- l'expérience effective et fructueuse d'une redevance assainissement dans certains pays (Burkina Faso),
- l'émergence d'un marché dynamique de biens et services par rapport à certaines demandes.

L'approche de l'assainissement par maillons donne des clés simples et logiques pour financer ce domaine, en facilitant la formulation de pistes et innovations diverses pour financer individuellement et successivement chaque maillon. En effet, chaque maillon correspond à des services précis qui répondent à des demandes identifiables, chacune d'elles étant capable de mobiliser des sources financières diverses et complémentaires les unes des autres.

### **Un outil financier efficace : la redevance assainissement assise sur la facture d'eau**

Le Burkina Faso a instauré une redevance sur la vente de l'eau, dédiée à l'assainissement, depuis 1985. D'un montant moyen de 5% de la facture d'eau, cette redevance a généré une source financière stable et pérenne qui a permis à l'ONEA de concevoir et conduire sa première expérience de Plan stratégique d'assainissement à Ouagadougou (le PSAO), à partir de 1990.

Le PSAO reste à ce jour une expérience quasiment unique de stratégie d'assainissement qui a été conduite à l'échelle d'une capitale africaine et qui se soit révélée faisable et toujours durable après plusieurs années de mise en application. En quoi le PSAO est-il une innovation majeure ?

La grande majorité des plans directeurs d'assainissement produits pour les villes africaines ne dépassent pas le stade des études, d'abord en raison de leur infaisabilité financière.

L'originalité du PSAO n'est pas seulement d'avoir centré ses propositions techniques sur des technologies adaptées aux possibilités financières des ménages, elle est surtout d'avoir trouvé des mécanismes opérationnels et financiers qui permettent d'équiper effectivement et progressivement la majorité des ménages à l'échelle d'une ville entière.

### **Financement de l'accès à l'assainissement**

A court terme, l'accès des populations urbaines africaines à l'assainissement passera à plus de 90% par des systèmes autonomes. Des enquêtes socio-anthropologiques et technico-économiques montrent que ces populations appréhendent aisément le lien direct entre assainissement et amélioration de leur cadre de vie, à partir d'un discours « marketing » plus centré sur le confort et les relations de voisinage que sur les risques sanitaires.

Après avoir longtemps consacré leurs efforts à définir et améliorer les multiples formes d'accès à l'assainissement (en travaillant sur l'offre d'équipement), les experts du domaine se sont rendus compte que la diffusion de ce service et le développement de ce marché ne pourraient pas progresser sans une meilleure connaissance des besoins et des capacités des habitants (travailler sur la demande), et avant tout, de leurs pratiques spontanées.

Les projets d'assainissement, et les campagnes de sensibilisation associées, mettent majoritairement l'accent sur un discours hygiéniste. Il n'est pas certain que ce soit la méthode la plus efficace et la plus pragmatique pour arriver aux fins souhaitées.

Des recherches anthropologiques ont montré que la honte vis-à-vis du voisinage est un facteur important dans les motivations et les stratégies d'équipement des ménages dans ce secteur. La logique de l'argument économique est ici renforcée par un autre argument, socioculturel, moins immédiatement perceptible bien que très structurant des motivations : « Les gens sont attentifs à ne montrer de leurs propres déchets que ce qui est montrable. C'est moins une logique d'hygiène (la crainte de la pollution ou de la contamination) qu'une logique sociale (la réputation d'honneur) ou morale (la honte) qui commande les motivations et les stratégies d'acteurs ».

A partir d'analyses statistiques technico-économiques sur les comportements, pratiques et attentes des habitants vis-à-vis des prestations souhaitées ainsi que sur les formes possibles de leur mobilisation financière, des recherches ont révélé le potentiel d'une véritable approche « marketing » du maillon amont de l'accès à l'assainissement, démarche qui paraît désormais incontournable pour les futurs programmes de développement massif de l'assainissement.

Ces recherches sur la demande et le « consentement à payer » révèlent l'ampleur des besoins et des capacités des populations à financer l'amélioration de leur assainissement. Elles montrent aussi que, autant l'insuffisance et le manque d'organisation de l'offre ont plutôt eu tendance à freiner ce mouvement d'amélioration, autant l'assistance technique et financière des pouvoirs publics aura tendance à l'accélérer.

Une de leurs conclusions est rassurante : « Le consentement à payer moyen cumulé des ménages résidant sur une parcelle multi-familiale est en moyenne suffisant pour assumer le coût réel de chacune des options d'amélioration, hors subvention. »

Ceci est aussi la grande leçon à tirer du succès récurrent du Plan stratégique d'assainissement de Ouagadougou qui a su susciter massivement l'amélioration de l'assainissement, sur des dizaines de milliers de parcelles chaque année, depuis plus d'une décennie.

Avec l'instauration de la redevance assainissement sur la facture d'eau potable et l'utilisation maîtrisée du produit de cette redevance pour réaliser les plans stratégiques municipaux d'assainissement, en complément de l'effort direct des populations qui représente les 3/4 de l'investissement financier, le Burkina Faso démontre depuis plus de dix ans qu'il est possible de financer progressivement l'ensemble du maillon amont de l'assainissement sans intervention internationale.

Dans les situations de grande précarité ou d'extrême densité de l'habitat, les systèmes semi-collectifs d'assainissement autonome permettent d'envisager des formes collectives de financement de l'investissement ainsi que de l'entretien, à la manière d'un « assainissement en copropriété ».

### **Financement de l'évacuation hors des quartiers**

Quand l'accès à l'assainissement se fait à plus de 90% par des systèmes autonomes, la question du financement de l'évacuation hors des quartiers se ramène grossièrement au financement de l'enlèvement des boues de vidange. On constate que, sous l'effet conjugué de la densité de l'habitat et de l'amélioration progressive du bâti, de plus en plus de familles ont maintenant recours aux vidangeurs privés, même les plus pauvres.

Des recherches ont montré l'existence d'un seuil de dépense supportable en matière de charges récurrentes domestiques liées à l'assainissement (vidange des fosses essentiellement), estimé à 1% des revenus (la dépense pour l'eau potable est estimée à 5 à 10 fois supérieure). Ceci explique le marché de la vidange mécanique d'un million d'euros par an par tranche d'un million d'habitants, évoqué ci-dessus, qui est directement financé par les habitants, sans intervention ni incitation publique.

L'ampleur de ce marché et ses fortes perspectives de croissance expliquent aussi que, là où son développement a démarré, le secteur privé prend le risque d'investir dans le matériel nécessaire.

La question est plus complexe dans le cas de l'évacuation par réseau d'égouts. Là encore, il convient de distinguer le cas des mini-réseaux et des tronçons tertiaires, du cas des tronçons

primaires et secondaires d'égouts. Dans le premier cas, l'identification aisée des bénéficiaires directs facilite le montage de cofinancement impliquant ces bénéficiaires à divers niveaux négociables.

Reste le sort des tronçons primaires et secondaires du réseau collectif. Pour ces infrastructures lourdes et coûteuses, notons que leur nécessité est généralement liée à l'image politique de la ville ; aussi leur financement peut se négocier dans des arènes politiques autres que celles de la simple gestion urbaine. Rappelons cependant que ce réseau collectif municipal n'assainira généralement qu'une faible partie de la population, et plutôt des quartiers administratifs ou industriels.

### **Financement du traitement des produits de l'assainissement**

On observe que, quand des sites de dépotage leur sont proposés, les entreprises de vidange mécanique ne semblent pour l'instant pas réticentes ni à l'éloignement ni au coût demandé pour utiliser ces sites. Elles sembleraient avant tout satisfaites qu'un site adéquat leur soit proposé, ce qui est encore trop rare. C'est l'exemple du lagunage payant et rentable, bien qu'insuffisant, des boues de vidange, construit et géré par la société privée Sibeau à Cotonou.

Etant donné leur faible nombre en Afrique et surtout leur durabilité hypothétique, les stations de traitement, que ce soit des eaux d'égouts ou des boues de vidange, restent encore du domaine du cas particulier, aussi bien technique que financière. C'est pourquoi il serait judicieux que les fonds d'aide internationale consacrés à l'assainissement soient prioritairement orientés vers ce maillon ingrat dont l'utilité est difficilement perçue par les habitants et les responsables locaux.

#### *L'utopie financière de la valorisation des eaux usées et des produits du traitement*

Des expérimentations abordent régulièrement le sujet de la valorisation des eaux usées et concluent toujours à sa faisabilité technique maîtrisable et à sa viabilité économique hypothétique.

Or les pratiques spontanées de valorisation des eaux usées ou des boues de vidange par les populations urbaines sont largement développées (exemple des vastes maraîchages urbains installés à la sortie des collecteurs unitaires de Niamey) et sont des sources clairement identifiées de risques sanitaires majeurs (choléra notamment). Serait-il plus pragmatique, en Afrique subsaharienne, d'œuvrer à améliorer les pratiques de valorisation existantes, d'insérer progressivement des innovations sanitaires modestes au sein des circuits existants, plutôt que de chercher à créer de toutes pièces un marché hypothétique de produits recyclables issus de l'assainissement ?

Au sujet de la valorisation des déchets, qu'ils soient liquides ou solides, il faut surtout veiller à véhiculer un discours économique crédible, car toutes les expériences montrent qu'il est illusoire d'en espérer un retour économique avant longtemps. S'il est vrai que la valorisation des déchets peut être productive – ce que les pratiques populaires démontrent massivement – il ne faut pas ignorer que cela se fait partout à un coût sanitaire considérable. A l'inverse, les méthodes de valorisation sanitaires acceptables – ou techniques épuratoires des déchets avec valorisation – induisent des coûts importants en visant le double objectif de produire des matériaux sanitaires sains et sous une forme acceptable par les circuits économiques. Or ces circuits en Afrique subsaharienne ne sont pas encore prêts à payer pour utiliser les matériaux recyclés de l'assainissement.

En conclusion, par intérêt scientifique, les recherches sur la valorisation des eaux usées ou des boues de vidange traitées peuvent être encouragées, mais l'intérêt de valorisation ne doit pas supplanter l'intérêt premier d'un traitement épuratoire efficace et durable des déchets liquides.

**Vers la couverture totale de la population urbaine en assainissement : un marché économique de biens et services à identifier, construire et structurer**

Quand on parle d'un service de base, l'objectif d'une couverture totale de la population urbaine plane dans toutes les stratégies publiques. Dans le domaine de l'assainissement, on perçoit que l'approche par les systèmes autonomes et par les maillons successifs de l'amont vers l'aval donne des clés pour élaborer des planifications visant une couverture totale dans des délais maîtrisables.

L'accès généralisé à l'assainissement peut être atteint quand on propose des niveaux d'accès et de service satisfaisants mais différenciés (individuels, semi-collectifs ou collectifs) selon les caractéristiques physiques du quartier et de l'habitat, et selon les capacités financières des habitants. Dans nombre de capitales, et plus encore dans les villes moyennes, l'assainissement accessible aux habitants est parfois à plus de 95% sous des formes autonomes, et c'est cela qui est à améliorer.

Une telle couverture totale en accès satisfaisants signifie des milliers de systèmes autonomes à construire ou à améliorer. A travers les enquêtes de « consentement à payer » et les campagnes de « marketing social », il a été décelé que la demande est là, qui n'attend qu'à être révélée et prise en compte par des offres de prestation ou de service adaptées.

Ainsi, relayant cette demande forte et croissante, une politique municipale volontariste qui viserait la couverture totale de la population urbaine en accès à l'assainissement, peut créer un véritable marché économique, d'autant plus dynamique que le plan d'action de cette politique structure ce marché avec des modèles technologiques standardisés en nombre réduit (simplification typologique des systèmes autonomes), avec des prestataires formés et régulièrement agréés (artisans, promoteurs animateurs, vidangeurs...), avec des campagnes de marketing social capables d'écoute véritable vis-à-vis des habitants, et avec des propositions de facilités financières aux habitants.

C'est ce qu'expérimente le Burkina Faso avec ses Plans stratégiques d'assainissement, où par exemple la couverture totale de Bobo Dioulasso est envisagée en une quinzaine d'années.

## **8. Savoir se remettre en question et changer d'attitude pour faire progresser l'assainissement**

S'inscrire dans l'histoire de l'urbanisation accélérée de l'Afrique permet d'insister sur le fait que les progrès en assainissement ne viendront pas d'une simple extrapolation de ce qui se fait actuellement, mais d'un changement complet d'approches et de perspectives.

Les difficultés des politiques passées et actuelles d'assainissement sont en partie la conséquence de l'insuffisance ou l'incapacité des promoteurs et professionnels de l'assainissement en Afrique – entendus au sens le plus large, c'est-à-dire locaux aussi bien qu'internationaux – à innover à la vitesse de la croissance des villes africaines et de leurs quartiers irréguliers.

A travers leurs critiques des comportements des habitants et les messages qu'ils tentent de faire passer avec leurs programmes de sensibilisation, les responsables politiques et surtout techniques sont souvent en grand décalage avec les populations.

### **Ignorance mutuelle (qui est ignorant ?) et ampleur du décalage**

Une recherche récente montre qu'un des principaux freins aux changements de comportement est « l'ignorance » des populations des bonnes pratiques d'hygiène et des relations entre hygiène et santé, mais que si cette « ignorance » est réelle, celle des techniciens est tout aussi réelle par rapport aux pratiques quotidiennes des populations en matière d'hygiène. La vision des uns et des autres, du milieu, des pratiques d'hygiène et des problèmes qui en découlent, sont assez éloignées l'une de l'autre. Le technicien considère les populations comme ignorants ; mais de leur côté, les populations considèrent souvent que le technicien aussi est ignorant et parfois dominant.

Plus frappant, cette recherche montre que : « Ni l'un, ni l'autre groupe n'a réellement conscience de ce décalage. Les techniciens et les décideurs ont tendance à avoir un discours dirigiste, technocrate pour les uns, plus administratif et politique pour les autres, sans se poser la question de savoir si les populations les comprennent. Par contre, les populations elles agissent en fonction de déterminants qui relèvent en même temps des contraintes et opportunités culturelles, sociales et économiques, le plus souvent dans un contexte de pauvreté très répandue, situation que les techniciens et les décideurs ne comprennent pas toujours. »

**Changer d'attitude pour conduire des politiques centrées sur l'accès à l'assainissement**

Ayant détecté la nécessité de changer l'attitude des intervenants du domaine sanitaire, la recherche citée a expérimenté de nouvelles formes de programme d'IEC, où l'on commence par enseigner aux animateurs à se mettre en position d'écoute et à apprendre des habitants, à mieux comprendre l'« Autre » dans le rapport de celui-ci au voisinage et à la saleté urbaine, et dans son apprentissage de l'« urbanité », et ainsi, pour trouver les clés d'un travail concerté avec lui en vue de son meilleur accès à l'assainissement.

Les « penseurs » de l'assainissement – opérateurs autant que chercheurs – ont tendance à se focaliser sur les sujets « à la mode » plutôt que d'observer les problèmes réels du terrain et de chercher à y répondre avec pragmatisme.

**Quatre aspects d'importance égale dans les stratégies et les actions à tous les niveaux**

Pour faire progresser l'assainissement, quel que soit le niveau ou la nature d'intervention, les actions devront prendre en compte quatre aspects d'importance égale :

- l'aspect technique,
- l'aspect financier,
- la capacité professionnelle des opérateurs (construction des ouvrages et entretien),
- et l'acceptabilité sociale (usagers et riverains).

Le paysage de l'assainissement en Afrique est en train de changer considérablement. Or ces changements, notamment dans le service offert aux populations, ne viennent pas toujours d'une avancée technologique ni d'une volonté stratégique des pouvoirs publics. Le rôle actuellement joué par le secteur privé dans la gestion des vidanges l'illustre bien.

Pour répondre aux défis africains de l'innovation en assainissement, les experts du secteur auront à se remettre radicalement en question. Tout le monde est concerné par cette injonction, techniciens, financiers, professionnels de la santé et de l'urbanisme, au Nord comme au Sud.