



Programme Stratégies municipales concertées

Composante 4

Adaptation des formations aux nouveaux besoins des métiers dans le secteur de l'eau potable et de l'assainissement

Analyse et propositions pour améliorer l'offre de formation

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
1 - Les métiers d'encadrement	4
1.1 Responsable des Services techniques eau et assainissement	5
1.2 Chef d'agence locale d'une société d'eau et/ou assainissement	8
1.3 Prestataire de suivi technique et financier	11
2- Les métiers techniques	13
2.1 Métiers Construction d'ouvrages: Maçon, Puisatier	13
Maçon :	13
Puisatier	15
2.2 Métiers de production : Agent de production, Agent technique mini-réseau, Artisan réparateur de pompe, Plombier	17
Agent de production de station d'eau	17
Agent technique de mini réseau d'AEP.....	19
Artisan réparateur de pompe(PMH):	21
Plombier	23
2.3 Métiers Exploitation : Exploitant mini-réseau AEP, Gérant de bloc sanitaire, Exploitant mini réseau assainissement.	24
Exploitant de mini réseau d'eau potable/assainissement :.....	24
Gérant des blocs sanitaires	26
2.4. Métiers Animation, Hygiène : animateur, Agent de service d'hygiène.....	28
animateur	28
Agent de service d'hygiène	30
2.5 Métiers Vidange : Vidangeur mécanique, Vidangeur manuel	32
Vidangeur mécanique	32
2.6- Les métiers de proximité	34
Vendeur d'eau à domicile	34
Porteur d'eau	36
Fontainiers	37
Les comités de gestion de point d'eau ou de réseau d'assainissement à faible diamètre.....	39
CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS FINALES	41

INTRODUCTION

Le processus conduit dans cette composante « Formation » du programme SMC a permis d'identifier les enjeux et besoins de formation dans le domaine de l'eau et l'assainissement en Afrique.

Ce travail a permis d'identifier et caractériser 21 métiers qui ont été analysés à travers les enquêtes de terrain : une fiche a été produite pour chaque métier. Ces fiches formation constituent une ressource pour les instituts de formation et autres acteurs qui travaillent dans le domaine de l'eau et l'assainissement.

L'analyse faite ici permet de recouper les besoins de formations identifiées, les offres de formation des différentes structures, le gap observé. Pour chaque métier ou groupe de métier, sont présentés les points forts et points faibles des offres de formation existantes, les types d'organismes offrant ces formations et des recommandations pour améliorer les offres existantes ou mettre en place des nouvelles offres.

1 - LES METIERS D'ENCADREMENT

Les métiers d'encadrement pris en compte sont :

- **le responsable des services techniques municipaux**
- **le chef d'agence local d'une société d'eau ou d'assainissement**
- **le prestataire de suivi technique et financier**

Pour cette catégorie de métier, il est proposé de renforcer les offres en ajoutant dans les programmes existants des modules de formation répondant aussi aux besoins des petites villes (petits réseaux) et les quartiers périphériques des grandes villes (ouvrages autonomes d'assainissement autre que les fosses septiques, les ouvrages décentralisés d'AEP).

Il est aussi souhaitable d'inclure dans le cursus de formation des ingénieurs et des techniciens des notions sur l'ingénierie sociale, ainsi que sur la gestion et la maintenance des ouvrages d'accès à l'eau potable et assainissement.

On a cependant noté que dans certaines institutions spécialisées d'enseignement supérieur comme le ZiE, 30 % des formations dévolues aux cadres portent sur les aspects management, communication, analyse des parties prenantes, doublé de stage pratique sur le terrain leur permettant de renforcer leur connaissance des réalités des villes africaines.

1.1 Responsable des Services techniques eau et assainissement

Le **Responsable des services techniques** est un cadre polyvalent qui gère les différents services urbains, dont le service d'eau/assainissement dans une commune. Cette fonction n'est pourvue que dans les communes de moyenne ou grande importance. Pour ce métier, les offres de formation technique existent dans les établissements d'enseignement supérieur ou les Centres spécialisés ; ces enseignements sont généraux et techniques.

Les besoins de formation complémentaire portent surtout la gestion administrative et financière et la gestion des ressources humaines.

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1- Coordonner les services techniques eau et assainissement			
Gestion des ressources humaines		X	Proposer des modules de formation pour l'identification des compétences au sein d'un service, ainsi que pour l'accompagnement de la carrière professionnelle des collaborateurs
Mesurer les besoins d'équipements des services	X		Si des formations existent sur les besoins d'équipements, elles peuvent être renforcées sur les enjeux et méthodes de définition des priorités de ces investissements
Gestion financière	X		Les règles de la comptabilité publique et surtout les conditions pratiques de leur mise en œuvre nécessitent probablement d'être approfondies
2- Contrôler l'exploitation des services eau et assainissement			
Apprécier la qualité des services fournis	X		Renforcer l'offre de formation sur les modalités de définition d'indicateurs de performance qui correspondent aux réalités du terrain et à la faisabilité d'application
Apprécier la performance technique et financière du service	X		Renforcer la maîtrise des indicateurs techniques et financiers, et les différentes manières de les valoriser

Sanctionner en cas de défaillances des opérateurs		X	Concevoir des modules de formation sur les règles et procédures à appliquer en cas de défaillance de la gestion des services
Gérer les contrats (y compris actualisation et renégociation)	X		Approfondir la formation sur les différentes formes contractualisation et sur la négociation de contrats
3- Définir une stratégie d'intervention et un plan d'actions			
Définir une politique et une stratégie pour le développement des services AEPA	X		Renforcer l'offre de formation sur les méthodes d'élaboration de diagnostic sectoriel
Mettre en place et animer une concertation locale pour la mise en place d'une stratégie AEPA		X	Proposer des formations sur la concertation entre acteurs, la construction de consensus entre acteurs et l'élaboration de documents stratégiques et de planification
Finaliser et présenter les documents sectoriels	X		RAS
4. Coordonner le développement des services AEPA			
connaître les enjeux socio-économiques	X		Renforcer la formation sur l'étude et la compréhension de la demande
connaître les enjeux de santé publique	X		Approfondir l'offre de formation sur les méthodes efficaces de sensibilisation
connaître les enjeux techniques et les priorités d'intervention	X		Renforcer la formation sur le choix de solutions techniques adéquates et sur la définition des priorités d'intervention
définir et mettre en œuvre des stratégies pérennes de financement	X		Approfondir la formation sur la construction de budgets prévisionnels et sur l'identification et la mobilisation des modalités de financement
assurer un suivi du développement du secteur et de la mise en œuvre du plan d'action communal		X	Proposer des formations sur le suivi-évaluation des projets de développement du secteur
combler les manques de compétences des autres acteurs		X	Proposer des formations sur l'identification des besoins et l'élaboration de programmes

du secteur			d'accompagnement
5. Informer et conseiller les élus			
sensibiliser les élus sur les enjeux AEPA et les appuyer dans leur mission de maîtrise d'ouvrage		X	Proposer des formations sur le dialogue et la communication avec les élus

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

L'offre de formation identifiée propose des enseignements de qualité sur l'ingénierie technique (dimensionnement des ouvrages et des équipements) et sur l'ingénierie sociale (mesures d'accompagnement et de sensibilisation).

Les principales faiblesses identifiées

Les enjeux économiques et de planification des services semblent en revanche insuffisamment abordés. De même, la gestion des ressources humaines, élément clé pour la gestion et le développement des services est régulièrement absente des programmes de formation. Enfin, le monitoring des projets d'une part, et des services d'autre part, nécessitent d'être plus développés au sein des offres de formation.

Organismes offrant des formations pour ces métiers : Universités et Ecoles d'Ingénieurs, Centre de formation spécialisée.

1.2 Chef d'agence locale d'une société d'eau et/ou assainissement

Le **Chef d'agence locale** d'une société d'eau et/ou assainissement en fonction des sociétés assure plutôt des tâches de gestion et de suivi technique. Le complément de formation dont il a besoin est généralement donné par la société qui l'emploie mais peut aussi être dispensé en formation continue, dans les Centres spécialisés.

Le chef d'agence a généralement un statut de cadre supérieur et possède une formation initiale d'ingénieur. Il est responsable de la gestion technique et financière des services dans une ville secondaire. Outre ses fonctions d'exploitation, il occupe une position d'interface entre le siège de la société et la collectivité locale et ses usagers.

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Coordonner les services de l'agence			
-Gestion des ressources humaines.		X	Proposer des modules de formation sur la gestion des ressources humaines et notamment pour l'identification des besoins de compétences au sein d'un service, ainsi que pour les objectifs de formation des collaborateurs
-Mesurer les besoins d'équipements des services	X		Si des formations existent sur les besoins d'équipements, elles peuvent être renforcées sur les enjeux et méthodes de définition des priorités de ces investissements
-Gestion financière		X	Sans aller jusqu'à une formation de comptable il faut donner les principes et les règles de comptabilité d'une entreprise publique et surtout les conditions pratiques de leur mise en œuvre nécessaire à un pilotage financier
2. Contrôler l'exploitation des services			
Apprécier la qualité des services fournis		X	Une formation devrait être donnée pour apprécier, avec des indicateurs, la qualité du service aux usagers : qualité alimentaire, accessibilité, pression, de service, régularité de la fourniture etc.

Apprécier la performance technique et financière du service	X		L'offre de formation est globalement à renforcer sur le calcul économique du service de l'eau (coût de revient), les modalités de recouvrement des coûts (en particulier à destination des populations les plus démunies) et la maîtrise des indicateurs de performance du service
Gérer les contrats (y compris actualisation et renégociation)		X	Des offres de formation sont à développer sur le contenu d'un contrat de délégation de gestion, les clauses sujettes à des renégociations régulières, ainsi que les procédures et modalités de renégociation d'un contrat
3. Coordonner le développement des services			
Evaluer les enjeux socio-économiques et techniques Définir les priorités de développement	X		Il faut surtout adapter les formations existantes pour intégrer les spécificités liées à la particularité de ce secteur en matière de fixation des objectifs de développement
Mettre en œuvre des stratégies pérennes de financement		X	Il y a là un besoin de formation aux techniques de programmation financière
Assurer le suivi des stratégies de développement		X	Des formations spécifiques sont à développer sur la conception et la mise en œuvre d'indicateurs de suivi des plans d'actions, et plus globalement sur la maîtrise des outils de suivi-évaluation
4. Informer et conseiller les élus locaux			
Sensibiliser les élus aux enjeux de AEPA		X	La formation est quasi-nulle sur le dialogue et les relations avec les élus et la production de documents destinés aux débats et décisions municipales
Appuyer les élus dans leur mission de maîtrise d'ouvrage		X	Une offre de formation est à renforcer, relative à la communication auprès des élus sur la performance et la qualité des services, ainsi que sur le conseil décisionnel des élus

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

Globalement, l'offre de formation sur les aspects techniques de la gestion des services d'eau existe et est satisfaisante. Cette même ingénierie technique semble en revanche plus faible pour l'assainissement.

Les principales faiblesses identifiées

Les enjeux économiques et de planification d'un service urbain semblent en revanche insuffisamment abordés. De même, la gestion des ressources humaines, élément clé pour la gestion et le développement des services est régulièrement absente des programmes de formation.

Les aspects de politique sanitaire, de qualité du service, d'ingénierie sociale (mesures d'accompagnement et de sensibilisation) et les aspects de communication et de relations publiques, indispensables à l'insertion du service dans le contexte local, nécessitent d'être plus développés au sein des offres de formation.

Organismes offrant des formations pour ces métiers : Universités et Ecoles d'Ingénieurs

1.3 Prestataire de suivi technique et financier

Le **prestataire de suivi technique et financier** est un métier nouveau qui intervient en appui aux responsables locaux des services d'eau et d'assainissement et aide les techniciens et élus locaux dans la mise en place et le suivi des stratégies de développement de ces services.

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Elaboration et négociation de contrat avec le maître d'ouvrage			
Elaboration et négociation de contrat avec le maître d'ouvrage.		X	Les modules de formation devront être développés dans les pays où cette activité est menée. Il faut inclure un volet spécifique sur le contrat avec les Comités de gestion ou les associations d'usagers de l'eau.
2. Réaliser des audits techniques des services			
Maîtriser les enjeux techniques des services		X	Un module devrait être développé pour sensibiliser ces auditeurs sur les enjeux de la gouvernance de l'eau au niveau de chaque collectivité en référence aux directives nationales
Mettre en œuvre des protocoles d'audit technique		X	Il s'agit ici d'aller au-delà des protocoles généraux du suivi pour intégrer les notions sur la spécificité du domaine de l'eau potable et l'assainissement, en milieu urbain, notamment dans les villes moyennes et les petites villes.
3. Réaliser des audits financiers des services			
Maîtrise des techniques de réalisation des audits techniques et financiers des services d'AEPA	X		Il faut surtout adapter les formations existantes pour intégrer les spécificités liées à la particularité de ce secteur.
4. Rendre compte de la qualité des services			
Vulgariser les résultats de l'audit technique et financier auprès des élus et usagers		X	Il faut développer des modules de formation pour couvrir ces besoins de compte rendu technique et financier dans les pays où ce métier existe.

Rendre compte auprès de l'Etat		X	Il faut développer des modules de formation couvrir ces besoins de rédition des évaluations techniques et financières dans les pays où ce métier existe.
--------------------------------	--	---	--

- Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

Dans les pays où ce métier est pratiqué, les professionnels qui l'exercent ont presque tous un niveau de base élevé (formation universitaire). Ce qui facilite leur capacité d'adaptation quelque soit les évolutions du cadre institutionnel et réglementaire du domaine de l'eau potable.

- Les principales faiblesses identifiées

Ce métier est limité pour l'instant à quelques pays mais, il est appelé à se développer en raison d'une gestion plus décentralisée du service d'eau et d'assainissement.

Recommandation : Les formations qualifiantes devront être proposées en accompagnement du processus de la décentralisation du service de l'eau potable et l'assainissement. Les compléments de formation qualifiante nécessaires à son exercice peuvent être apportés dans les centres de formation spécialisée.

2- LES METIERS TECHNIQUES

C'est dans cette catégorie qu'on retrouve l'essentiel des métiers retenus (13 au total). Les métiers techniques peuvent être classés suivant leur fonction:

- **Métiers Construction d'ouvrages** : Maçon, Puisatier
- **Métiers production** : Agent de production, Agent technique mini-réseau, Artisan réparateur de pompe, Plombier
- **Métiers Exploitation** : Exploitant mini-réseau AEP ou Assainissement, Gérant de bloc sanitaire,
- **Métiers Animation, Hygiène** : Animateur, Agent de service d'hygiène
- **Métiers Vidange** : Vidangeur mécanique, Vidangeur manuel
- **Les Métiers de proximité** : Vendeur d'eau à domicile, Porteur d'eau, Fontainier,

Les institutions d'enseignement supérieur n'offrent pas de formation pour les métiers de ces profils. Les offres sont limitées uniquement dans les IUT, ou les centres de formation continue, les lycées d'enseignement technique, les organismes de formation spécialisés et les projets.

Il faut aussi mentionner une fonction qui n'est pas un métier mais demande une attention en matière de formation il s'agit des comités de gestion de mini-réseau d'eau ou d'assainissement.

2.1 Métiers Construction d'ouvrages: Maçon, Puisatier

Maçon :

Pour ce métier, les formations sont assez rependues et variées. Mais il manque une bonne connaissance de la spécificité des ouvrages lié à l'eau et à l'assainissement. De plus il faut doter ces artisans ou petits entrepreneur de la capacité d'accéder au marché de construction offert par les projets et les institutions publiques.

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1- Construction de fosses et de puisards			
Maîtriser les différentes options techniques des ouvrages d'assainissement	X		. La plupart des formations existantes doivent renforcer le volet pratique pourtant indispensable pour la maîtrise effective des technologies à faible coût dans le domaine de l'assainissement.
2- Construction des équipements annexes des ouvrages			
Maîtriser les différentes options techniques des ouvrages annexes	X		Il y a une diversité d'ouvrages annexes (puisards, sièges). Les formations existantes doivent introduire

d'assainissement et de l'eau (puits sources.)			dans leur cursus la réalisation des puisards, les sièges avec séparation d'urines etc.
3- Gestion de contrats			
Négocier et exécuter des marchés de services		X	L'élaboration des devis et la négociation de contrat sont des options à approfondir, ainsi que l'utilisation des ressources pour couvrir les besoins de chantier.
4. Encadrement de personnel			
Exécuter un chantier		X	Les modules de formation sont nécessaires pour l'élaboration du planning de chantier et le suivi.

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

Les formations sont les plus rependues et variées surtout au sein des ONG et des programmes. Les contenus des formations sont flexibles et pourront être adaptés pour chaque public.

Les principales faiblesses identifiées

Les formations de base des maçons lorsqu'elles sont données dans les établissements de formation techniques sont très générales et ne permettent pas toujours d'avoir un contenu répondant aux spécificités des ouvrages d'eau et d'assainissement.. Le public cible n'a pas les capacités de payer pour les renforcements des compétences identifiés. Il y a là nécessité de formation complémentaire accessible en formation continue. Il y a aussi besoin de formation pour leur permettre d'accéder au marché de construction offert par les projets et les institutions publiques.

Recommandations : les besoins de formation identifiés pour ce public devraient être mieux couverts par les établissements d'enseignement technique. Mais il faut reconnaître le rôle indispensable des ONG et programmes, ainsi que les centres de formation technique dans les pays où ce type de structure existe. Au vu de la diversité de niveau de formation de base, les formations offertes doivent plus privilégier la pratique que la théorie, avec systématiquement l'organisation des chantiers écoles.

Il faut renforcer les offres de formation qualifiantes, ainsi que la qualité des formations offertes par les ONG et les projets. Le renforcement doit porter surtout sur : (1) la multiplication des chantiers écoles en complément aux modules de formation théorique proposés, (2) le développement des modules spécifiques sur la démarche de contractualisation avec les clients privés et publics, (3) les procédures administratives pour accéder aux marchés publics de l'Etat ou des collectivités locales, (4) l'élaboration de planning de chantier et son suivi sur le terrain.

Pour la formation de base offerte dans les CETIC et les Lycées Techniques, il faut introduire les enseignements sur les négociations de contrat.

Puisatier

Ce métier est en voie de disparition dans certains pays ou régions, où les puits à grand diamètre sont de plus en plus remplacés par des mini-forages particuliers. Ce métier est plus développé dans les régions où la nappe est peu profonde (zone équatoriale avec une pluviométrie abondante). Les offres de formations sont limitées au sein des ONG et projets et ne touchent qu'une faible partie des besoins identifiés.

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Construction de fosses et puisards			
dimensionnement de fosses et prise en compte des contraintes environnementales et sanitaires	X		Les formations sont pour la plupart théoriques (règles de dimensionnement, sanitaires et environnementales). Peu d'entre elles proposent des formations pratiques, qui tiennent compte des aléas liés aux chantiers ou aux natures de sol
2. Captage de sources			
maîtriser les techniques de captage des sources et les mesures de protection de l'environnement du captage	X		Des approfondissements sont probablement à apporter pour la formation relative à l'exécution des ouvrages de captage (et en particulier sur les risques de mise en charge).
3. Implantation de puits			
définir les lieux les plus appropriés pour la réalisation de puits	X		La formation théorique existe. Elle n'est pas systématiquement appliquée à la géologie de régions ou pays donnés. Il faut préciser dans les formations existantes la nécessité de travail d'équipe avec les prospecteurs confirmés.
4. Réalisation puits			
réalisation de cuvelages et pose de buses	X		La formation sur le volet « hydraulique » de la réalisation de puits pourrait être renforcée, en particulier sur les profondeurs adéquates après rencontre de la nappe et sur la mise en place de

			massifs filtrants.
5- Gestion de contrats			
négocier et exécuter des marchés de services	X		Des formations sur la gestion de contrat existent dans certains pays. Elles devraient se généraliser dans tous les pays, notamment dans les zones tropicales humaines où le recourt aux puits est très répandu. Cette formation mérite d'être approfondie sur les aspects liés aux dépassements de planning et à la négociation d'avenants
6. Encadrement de personnel			
exécuter un chantier	X		Les formations existantes pourraient renforcer les aspects liés à la gestion financière d'un chantier, à la gestion des stocks et aux règles de sécurité

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

L'offre de formation principale est probablement celle réalisée sur le tas (un apprenti qui accompagne et se forme aux côtés d'un puisatier expérimenté), ce qui lui donne une légitimité forte, celle du terrain. Des offres de formation se sont néanmoins développées ces dernières années, visant à orienter les puisatiers vers des profils entrepreneurs, en capacité d'assurer une gestion financière efficace et d'encadrer du personnel.

Les principales faiblesses identifiées

Au final, il semble que l'offre de formation existante ait des possibilités d'amélioration pour être moins théorique et résolument plus pragmatique, afin de répondre aux problèmes rencontrés quotidiennement par les puisatiers, comme les aléas de la vie de chantier et les difficultés de paiement, ainsi que la gestion des risques d'éboulement de terrain par exemple. Car ce métier est à risque dans beaucoup de pays et les accidents de chantiers sont très fréquents. Outre les besoins d'amélioration à apporter au contenu des formations, il semble par ailleurs que les enjeux résident également dans la capacité à toucher les entrepreneurs pour leur présenter une offre de formation qui répond à leurs besoins et qui saura les convaincre.

Recommandations : les besoins de formation identifiés pour ce public peuvent être couverts par les ONG et programmes, ainsi que les centres de formation technique dans les pays où ce type de structure existe. Au vu de la diversité de niveau de formation de base, les formations offertes doivent plus privilégier la pratique que la théorie, avec systématiquement l'organisation des chantiers écoles. Une attention particulière devrait être focalisée sur l'analyse des risques d'éboulement à partir de la nature de sol en présence.

Il est impératif d'intégrer dans les programmes de formations de puisatier la maîtrise du risque d'éboulement à partir de la structure de sol en présence et les facteurs de risques environnementaux.

Il faut renforcer les offres de formation qualifiante, ainsi que la qualité des formations offertes par les ONG et les projets. Le renforcement doit porter surtout sur : (1) la multiplication des chantiers écoles en complément aux modules de formation théorique proposés, (2) le développement des modules spécifiques sur la démarche de contractualisation avec les clients privés et publics, (3) la procédure administrative pour accéder aux marchés publics de l'Etat ou des collectivités locales.

2.2 Métiers de production : Agent de production, Agent technique mini-réseau, Artisan réparateur de pompe, Plombier

Agent de production, Agent technique mini adduction d'eau, sont des métiers intermédiaires qui ne sont pas pris en compte dans les formations classiques. Les formations offertes par les Sociétés d'Eau pour leurs agents devraient être ouvertes aux autres métiers comme l'Agent de production ou l'Agent technique qui pourront travailler soit avec la société d'eau sous forme de prestation de service, dans les structures de gestion des mini-AEP ou à leur propre compte.

Plombier : Il existe une filière de formation dans les lycées et collèges techniques pour les plombiers, mais cette formation est très souvent limitée à la plomberie domestique. Ainsi ces formations initiales méritent une adaptation pour les réseaux d'eau. Des offres de formation existent dans les sociétés d'eau et elles pourraient être ouvertes à d'autres professionnels. Mais les plombiers reçoivent généralement une formation sur le tas avec parfois une labellisation aussi ne faut-il pas négliger les formations complémentaires adaptées.

Agent de production de station d'eau

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
Produire de l'eau			
Compétence en hydraulique et électromécanique	X		Les formations sont offertes par les sociétés d'eau
2. Traiter l'eau			
Connaissance des critères biologiques et physico-chimique de la qualité de l'eau	X		Les formations sont offertes par les sociétés d'eau qui disposent en plus de laboratoire de contrôle pour le renforcement des formations pratiques.

3. Entretien et maintenance			
Entretien et maintenance de la station de pompage et des réservoirs.	X		Les formations sont offertes par les sociétés d'eau
4. Gestion des stocks			
Gestion des stocks des pièces détachées et produits d'entretien.		X	Un module de formation doit être développé pour couvrir cette thématique et la formation doit être prise en charge par les sociétés d'eau.

L'agent de production est un métier qui existe seulement dans les sociétés d'eau. C'est un agent au niveau de la station qui s'occupe des dosages de chlore, qui surveille les compteurs, qui s'assure du bon remplissage du réservoir.

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

Recruté au niveau de Bac, ces agents sont formés en interne par les sociétés d'eau et sont souvent recyclés en cours d'emploi en cas de besoin, par les sociétés qui les utilisent.

Les principales faiblesses identifiées

Les formations sont plus en termes d'exécution d'un processus technique, que d'une analyse pour l'adaptation aux besoins en pression et en qualité de service sur le réseau

Recommandations

Leur formation doit être étendue pour couvrir les aspects liés à la gestion de stock (pièces détachées et produits) et les fonctions d'entretien et de maintenance.

Agent technique de mini réseau d'AEP

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Produire l'eau			
Produire une eau en quantité suffisante	X		Les formations existent mais devraient être renforcées au volet estimation des besoins . Dans les pays où le prix de l'électricité est modulable dans la journée, intégrer dans la formation les programmes de pompage adaptés aux coûts horaires de l'électricité.
2. Traiter l'eau			
Produire une eau de qualité potable	X		critères de qualité de l'eau, hydraulique et électromécanique
3. Entretien et maintenance			
Assurer l'entretien et la maintenance pour prévenir les pannes	X		Aller au-delà de faire fonctionner un moteur et une pompe pour intégrer tous les aspects de la maintenance curative et préventive
4. Gestion des stocks			
Appliquer un approvisionnement et une gestion de stocks rationnels		X	Mettre en place de module de formation pour couvrir ces besoins.
5. Entretien et réparations sur le réseau			
Prévenir les dysfonctionnements et intervenir rapidement en cas de fuites	X		Renforcer le dispositif opérationnel au-delà des formations offertes.
6. Réalisation de branchements privés			
Mettre en œuvre une stratégie de développement du branchement		X	Mettre en place un programme de formation pour

privé			couvrir ces besoins.
7. Relations usagers			
Dialoguer avec les usagers pour l'amélioration du service		X	Mettre en place un programme de formation pour couvrir ces besoins.

Les tâches effectuées sont différents d'un pays à l'autre. Dans certains cas il s'agit seulement de faire fonctionner la station, tandis que dans d'autre c'est un véritable technicien de gestion du réseau et même de la clientèle. Le problème rencontré dans tous les pays c'est souvent le manque d'outil technique pour intervenir efficacement sur le réseau.

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

Les formations sont proposées dans plusieurs pays par, la Direction de l'Hydraulique Rurale, les Centres de formation professionnels, les ONG et projets et parfois les sociétés d'eau.

Les principales faiblesses identifiées

Le manque d'outil minimal d'intervention est un frein pour l'application des formations reçues. La variabilité et la différence de niveau de responsabilité d'un pays à l'autre rend presque impossible l'harmonisation des modules de formation entre pays.

Recommandations

Les programmes de formation à mettre en place devraient intégrer les spécificités de chaque pays.

Les centres de formation des sociétés d'eau : mettre en place des modules de formation pour couvrir les besoins en : (1) gestion des points et ou réseau d'eau potable, (2) facturation et recouvrement des coûts, (3) gestion technique des équipements électromécaniques, (4) gestion de la relation avec la clientèle.

Centre de formation spécialisée, ONG et projets : mettre en place ou renforcer les offres de formation en : (1) plomberie, (2) gestion des relations avec la clientèle, (3) programme de pompage en relation avec le coût de l'électricité, (4) suivi de la consommation de carburant.

Artisan réparateur de pompe(PMH):

La viabilité de ce métier en temps que tel est souvent aléatoire compte tenu du nombre de pompes dans le rayon d'action. Aussi est-ce souvent une activité secondaire pour un électromécanicien. L'exercice de ce métier est ainsi lié au système d'organisation de la maintenance et de l'entretien des pompes (prise en compte de l'entretien préventif), à la politique régionale ou nationale (limitation du nombre de marques de pompe sur un territoire) et à l'organisation mise en place pour le recouvrement des ressources auprès des usagers. Il faut continuer à les former et à les recycler suivant les modèles/types de pompes/pays.

Besoin de formation	Offre existe	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Gestion technique			
Assurer la réparation et l'entretien préventif des PMH	X		Cette formation doit tenir compte des modèles/types de pompe par pays
Fonctionnement des différents modèles de pompe		X	Les formations doivent être développées en fonction des modèles de pompes existant ou proposé dans la zone couverte par l'artisan.
2. Gestion financière			
Mettre en œuvre une stratégie de recouvrement des coûts de la prestation		X	Les modules de formations doivent être développés pour couvrir ce besoin.
Maîtrise de l'élaboration et de la gestion des contrats.		X	Les modules de formations doivent être développés pour couvrir ce besoin.
3. Relations comités de gestion			
Assurer une gestion clientèle professionnelle		X	Les modules de formations doivent être développés pour couvrir ce besoin.

La survie de ce métier est conditionnée par le système d'organisation de la maintenance des ouvrages d'hydraulique rurale mis en place dans chaque pays. Il est démontré dans la plupart de pays qu'il faut au

un minimum de 60 pompes en maintenance préventive et curative par artisan pour lui permettre de vivre décemment de son métier.

Les principales faiblesses identifiées

Dans plusieurs pays, la maintenance des pompes n'est pas organisée, ce qui ne permet pas aux artisans de garder leur métier. Les offres de formation existantes couvrent très partiellement les besoins.

Recommandations

La mise en place d'un politique national d'hydraulique rurale intégrant : (1) un système de maintenance préventive et curative, (2) la mise en place d'un système de recouvrement de coût de service de l'eau auprès des usagers, (3) la mise en place au niveau régional d'un dispositif d'approvisionnement des pièces détachées, (4) la limitation du type de pompe dans une région ou pays, est indispensable pour le développement de ce métier qui est un maillon essentiel pour la pérennisation des ouvrages d'hydraulique rurale.

Centre de formation spécialisée, ONG et projet : mettre en place des filières de formation intégrant les besoins non couverts actuellement comme :le fonctionnement des différents modèles de pompes, la gestion des relations avec la clientèle (les comités de gestion des points d'eau), l'élaboration et la gestion des contrats. Certaines de ces formations seront ouvertes aux Comités de gestion (dans le but de leur sensibiliser).

Plombier

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. entretien et réparations sur le réseau			
Intervenir en cas de pannes et / ou fuites sur le réseau	X		Besoin d'une formation supplémentaire pour le réseau et qualité de service et des matériaux utilisés
2. Réalisation de branchements privés			
Etablissement de devis et facturation	X		Cette formation mérite d'être étendue dans tous les pays et toutes les villes. Cette formation peut être offerte par les centres de formation des sociétés d'eau.
Réalisation des branchements particuliers	X		Cette formation existante dans les sociétés d'eau peut être étendue aux plombiers exerçant en clientèle privée.

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

La formation initiale se fait dans les lycées techniques. Mais les offres de formation existent dans les sociétés d'eau et dans certaines ONG. Plusieurs types de structure offre de formation pour ce métier (ONG et projets, Sociétés d'eau).

Les principales faiblesses identifiées

Très souvent les plombiers n'ont pas de matériel de travail adapté. Ce métier n'est pas assez bien pris en charge dans les formations de base classique et beaucoup se font sur le tas avec une limite des savoir-faire notamment pour ce qui concerne les travaux sur les réseaux. Les offres de formations sont diversifiées en fonction des pays et les structures de formation. En milieu rural ou périurbain, le volume d'activité est faible pour assurer la viabilité de ce métier. La mauvaise qualité des matériaux utilisés sont des freins au développement de ce métier.

Recommandations :

Dans les lycées techniques, qui assurent la formation de base des plombiers dans de nombreux pays, il faudrait introduire les cours sur la spécificité des interventions sur un réseau d'eau.

Dans les centres de formation technique, ONG et projets : il faut introduire les modules de formation sur la gestion et l'entretien du réseau de proximité, l'établissement des devis et la facturation.

Dans les centres de formation des Sociétés d'eau : Il serait intéressant d'élargir les formations sur la réalisation des branchements aux plombiers qui travaillent hors de la société avec une label-lisation de la formation pour leur permettre de travailler avec les entreprises sous-traitantes des sociétés.

2.3 Métiers Exploitation : Exploitant mini-réseau AEP, Gérant de bloc sanitaire, Exploitant mini-réseau assainissement.

Exploitant de mini réseau d'eau potable/assainissement :

Exploitant de mini-réseau d'AEP : Les offres de formation existent à plusieurs niveaux : formation initiale ou en cours d'emploi. Les sociétés d'eau pourront participer à la formation et au recyclage pour ce type de métier qui existe, surtout pour la gestion des mini-réseaux d'hydraulique villageoise.

Exploitant de réseau d'assainissement : Ce métier est limité à un nombre réduit de villes et de pays. Les offres de formation pourront se développer au rythme d'introduction de mini-réseau d'assainissement dans les villes africaines.

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Gestion du personnel			
Recruter et encadrer du personnel		X	Les compétences en gestion des ressources humaines manquent beaucoup et devraient être intégrées dans les modules de formation
2. Gestion technique			
Faire fonctionner l'ensemble des équipements	X		Le suivi de l'exploitation reste à approfondir ; il en est de même de la sensibilisation au problème des fuites, des branchements sauvages, de la clarification des rôles
Production de l'eau potable	X		Les formations existent mais devraient être renforcées sur le volet estimation des besoins
Suivi de l'exploitation du mini réseau et équipements annexes.	X		
3. Gestion financière			

Assurer une gestion financière durable du service		X	La formation en recouvrement des coûts reste non couverte. Prendre en compte dans la formation les questions de calcul du coût de l'eau ; Standardisation des documents de gestion.
4. Relations avec usagers et maître d'ouvrage			
Dialoguer avec les interlocuteurs et bénéficiaires du service		X	Les relations avec les usagers et le maître d'ouvrage sont à approfondir
5. Développement du service			
Etre moteur pour l'amélioration et l'extension des services fournis	X		La formation existante ne couvre pas l'analyse de la qualité de l'eau distribuée.
Identification des besoins et mobilisation des ressources pour l'investissement		X	La formation est à élaborer

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

Les offres de formation existent à plusieurs niveaux : formation initiale ou en cours d'emploi. Les sociétés d'eau pourraient participer à la formation et au recyclage pour ce type de métier qui existe, surtout dans les PME de gestion des mini-réseaux péri-urbains ou d'hydraulique villageoise.

Les principales faiblesses identifiées

Le métier d'exploitant de mini réseau d'assainissement est limité à un nombre réduit de villes et de pays. Dans les pays où la gestion déléguée des mini-adductions est instaurée, l'exploitant de mini réseau est employé d'une PME qui a bénéficié d'un contrat de concession ou d'affermage avec la commune. Le renforcement de leur capacité ne fait pas l'objet des priorités de leur patron.

Recommandations :

Ces métiers méritent d'abord d'être encadrés à travers l'établissement des règles de gestion des services publics d'eau potable en milieu rural ou en périphérie urbaine par les ministères en charge de l'hydraulique. Cet encadrement aura pour objectifs de définir les règles minimales d'exercice de cette fonction ou ce métier au sein des comités de gestion des mini-adductions d'eau ou des PME chargés de leur exploitation.

Formations des sociétés d'eau : Les formations offertes par les sociétés d'eau devraient être ouvertes à ce métier pour leur permettre de renforcer les connaissances en exploitation du réseau (détection des fuites, la gestion de la clientèle, l'analyse de la qualité de l'eau).

Centre de formation, ONG et Projets : Les offres de formation offertes par ces organismes devraient être étendues sur le recouvrement de coût de service de l'eau potable, la détection des fuites, la gestion des relations avec les usagers.

Gérant des blocs sanitaires

En fonction des communes, le gérant de bloc sanitaire peut être un employé communal ou un opérateur privé délégataire de service public.

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Gestion technique			
Assurer le bon fonctionnement des équipements	X		Les offres de formation existantes sont limitées. Ces formations méritent d'être généralisées dans tous les pays et toutes les communes.
2. Gestion financière			
Gestion des consommables		X	Offre de formation peu développés. Un module doit être développé pour couvrir ses besoins et aussi la gestion des consommables. Cette formation doit être offerte en même temps au gérant et à l'employé qui travaille au quotidien.
Garantir la pérennité financière du service		X	Offre de formation peu développés. Un module doit être développé pour couvrir les principes d'une bonne gestion financière et aussi la pérennité financière.
3. Relation publique			
Proposer un service qui répond aux attentes des usagers	X		Les offres de formation existantes sont limitées. Ces formations devraient inclure la fois l'exigence de la qualité de l'équipement que la relation à l'utilisateur Cette formation doit être offerte en même temps au gérant et à l'employé qui travaille au quotidien.

Relation avec le maître d'ouvrage		X	Cette formation doit comprendre la gestion du contrat avec la commune, mais aussi les relations commerciales avec les prestataires de services comme les vidangeurs mécaniques.
4. Entretien et nettoyage			
Proposer un service hygiénique	X		Les formations à l'hygiène et l'assainissement n'existent que pour les agents inclus dans les programmes d'IEC. Elles méritent d'être étendues et adaptées aux opérateurs de terrains, en l'occurrence au. gérant de bloc sanitaire et a son personnel.
Maîtrise de la petite maintenance préventive et curative		X	Développer le savoir faire pour le remplacement de la petite robinetterie des douches et sanitaires.
5. Gestion de contrats			
Savoir négocier un contrat avec le maître d'ouvrage (gérant de statut privé)		X	Formation spécifique à développer pour le gérant.

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

C'est un métier d'avenir dans la plupart des communes africaines, dans la mesure où les rares financements publics en matière d'assainissement sont orientés vers les ouvrages des lieux publics (marchés, gares routières etc) et des équipements scolaires sanitaires et sociaux

Les principales faiblesses identifiées

Les offres de formation pour ce métier sont très limitées elles sont principalement dispensées dans le cadre de projets. Il ya nécessité d'étendre les offres de formations existantes pour assurer une gestion permanente de qualité de ces équipements.

Recommandations :

Métier appelé à se développer, les offres de formations existantes au Sénégal doivent être étendues aux autres pays et d'autres villes ou régions.

Centre de formation, ONG et projets : mettre en place des modules de formation pour couvrir les besoins identifiés. Certaines formations doivent être offertes, dans le cas d'affermage du bloc sanitaire à un privé, au gérant et le personnel qui travail sur place. Les modules de formation sur l'hygiène et l'assainissement doivent être étendus aux personnels communaux qui gèrent les contrats d'affermage pour le compte de la commune.

2.4. Métiers Animation, Hygiène : animateur, Agent de service d'hygiène

Animateur

En fonction des pays, ce métier est appelé : animateur ou relais communautaire ou technicien de développement.

Ce métier est appelé à se pérenniser par l'ouverture de ce poste de travail dans les services de développement local des communes ou dans les projets où il joue le rôle d'Agent de proximité de sensibilisation/information, en assurant le lien entre le projet et les bénéficiaires.

On note que des offres de formation existent seulement dans les ONG spécialisées et les centres de formation technique. Ces offres ciblent uniquement les animateurs professionnels et ne portent pas spécialement sur les programmes d'eau et d'assainissement. Il faut encourager les écoles de formation à ouvrir des cycles spécialisés pour ce métier..

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Diagnostiquer les acteurs de l'offre et de la demande			
identifier tous les acteurs du secteur AEPA	X		La plupart des formations proposent une présentation exhaustive des acteurs du secteur, formels et informels. En revanche les enjeux liés à chacun de ces acteurs (capacités, part de l'offre de service couverte à l'échelle d'une ville, etc.) pourraient être approfondis
produire un rapport diagnostic	X		Les formations pourraient être renforcées sur la partie analytique des rapports diagnostics, en particulier sur les argumentaires à développer pour expliquer de manière approfondie les raisons des défaillances de certains services ainsi que la perception que les usagers ont de ces services
2. Analyser les besoins en eau et assainissement			
choisir une démarche appropriée		X	Aucune offre n'a été identifiée, présentant les différentes démarches d'analyse de la demande et les contraintes associées (coût, faisabilité, etc.), ainsi que

			les critères de choix d'une démarche spécifique
Mener des enquêtes d'analyse de la demande	X		Les offres existantes pourraient renforcer le volet méthodologie, la maîtrise des techniques d'échantillonnage, ainsi que les techniques d'enquêtes sur le terrain
Restituer les résultats à la collectivité et aux populations		X	Les méthodes d'analyses qualitatives et quantitatives des données collectées dans le cadre d'enquêtes sont à approfondir, ainsi que les techniques de restitution auprès des élus et des usagers
3. Mettre en place et accompagner les comités de gestion			
Encadrer la mise en place d'un CdG		X	Encadrement et appui au fonctionnement d'un comité de gestion sont des actions éprouvées et globalement rôdées mais sont peu diffusées
Appuyer le fonctionnement d'un CdG		X	
4. Informer et sensibiliser les usagers			
Choisir une démarche appropriée	X		Peu de formations offrent une analyse critique des différentes méthodes de sensibilisation, ainsi que les critères de choix d'une méthode appropriée
Faire de l'IEC dans les règles de l'art	X		Une place insuffisante est accordée au suivi et à la mesure des impacts des méthodes de sensibilisation

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

L'offre de formation sur les techniques d'animation et de sensibilisation existe depuis de nombreuses années et est très présente en Afrique. Elle s'appuie sur une longue pratique de terrain et semble globalement adaptée aux besoins.

Les principales faiblesses identifiées

Les formations proposées restent néanmoins relativement théoriques, et sont parfois ciblées sur des schémas figés qui privilégient la transmission de messages éducatifs et sanitaires aux populations, plutôt que la maîtrise des techniques d'analyse et d'observation, et leur adaptation en fonction des terrains travaillés. Il n'existe pas une offre de formation initiale pour les animateurs dans les nombreux pays. Seules quelques écoles dans quelques pays d'Afrique offrent une formation pour les animateurs, qui est pourtant un métier d'avenir.

Recommandations

Dans certains pays, on parle d'animateur communautaire comme une fonction bénévole et dans d'autres pays il s'agit de salariés de projet ou d'ONG. Ce métier doit être vraiment reconnu comme un métier avec un statut et un emploi permanent, et non comme une activité temporaire.

Pour les universités et institut de formation supérieure : L'animateur est un métier peu appréhendé par les universités et les autres instituts de formation supérieure. Il est important de développer des filières de formation professionnelle pour les étudiants ayant terminé le cycle licence dans les universités avec un supplément professionnel qui les prépare à ce métier. Les universités et les instituts de formation supérieure devraient mettre au point des cycles de licence professionnelle ou de DESS pour préparer à ce métier. Ils doivent pour ce faire s'appuyer sur les réseaux des ONG nationales et internationales ayant déjà une grande expérience dans ce domaine.

Pour les Centres de formations techniques : les Centres de Formation Technique en métier de l'eau et l'assainissement en général, méritent d'être généralisés dans tous les pays pour rapprocher les offres de formation existante le plus près du public cible. Les offres de formation existantes devront être renforcées pour tenir compte des besoins présentés ici, notamment par la mise en place d'un module sur l'analyse des besoins en eau et assainissement.

Pour les ONG et projets : les formations offertes par ces structures sont déjà très flexibles. Il faut insister sur les aspects pratiques lors des formations existantes, notamment la mise en situation des stagiaires dans les projets réelles. Les formations sur l'accompagnement des Comités de Gestion de Point d'Eau.

Agent de service d'hygiène

Les missions de l'agent des services d'hygiène sont différentes selon les pays, mais se résument souvent dans les inspections sanitaires auprès des usagers. Il faut introduire une dimension éducation à l'hygiène chez les usagers et les professionnels de l'eau et de l'assainissement.

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Hygiène eau potable			
Savoir identifier les mauvaises pratiques et les corriger	X		Les formations existantes doivent être renforcées pour prendre en compte les aspects liés au développement des techniques de potabilisation et de stockage de l'eau à domicile. Une attention particulière à porter auprès des professionnels : fontainiers, porteurs d'eau etc.
2. Hygiène assainissement			

Savoir identifier les pratiques à risque et les corriger	X		Les formations existantes doivent être étendues pour prendre en compte la sensibilisation des habitants à l'hygiène et l'assainissement et sur les pratiques de vidange et d'évacuation des excréments.
3. Hygiène des usagers			
Savoir identifier les pratiques à risque et mener des campagnes de sensibilisation	X		Les formations existantes devraient être orientées aussi vers la sensibilisation au-delà de la police sanitaire. Une attention particulière doit être portée sur les usagers des lieux publics (école, centre de santé, équipements commerciaux etc.)
4. Veille sanitaire			
Renseigner un système de suivi du risque sanitaire		X	bonne formation santé publique, mais la formation initiale est souvent trop faible en communication et dialogue social.

L'agent de service d'hygiène est souvent un agent du Ministère de la santé publique affecté dans les communes. Il est un personnel d'exécution des tâches définies par le chef de service ou le maire. C'est un personnel polyvalent dont le rôle consiste très souvent au contrôle de la police sanitaire à l'échelle de la municipalité. Mais maintenant de plus en plus ils ont en charge des campagnes d'éducation sanitaire dans la commune auprès des usagers, notamment des équipements publics et plus rarement auprès des professionnels de l'eau et de l'assainissement.

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

Les agents d'hygiène reçoivent dans plusieurs pays une formation de base offerte dans les écoles de formation spécialisées en génie sanitaire. Dans les pays où ces écoles fonctionnent encore, les possibilités de recyclage du personnel de terrain sont possibles. Ces recyclages donnent lieu au reclassement, ce qui constitue une motivation pour l'agent qui voit ainsi une amélioration de sa carrière.

Les principales faiblesses identifiées

Les écoles de formation de base ont été fermées dans certains pays, ce qui donne peu de possibilité pour le renouvellement du personnel déjà en service. On donne dans ces écoles une bonne formation en santé publique mais il faut incorporer dans ces formations initiales, un tronc commun sur la communication sociale pour ouvrir ces agents à la dimension éducation à l'hygiène.

Recommandations:

Ecole de formation professionnelle : il faut intégrer dans le cursus de formation des agents d'hygiène, un module sur la communication et le dialogue social, ainsi que la conduite des démarches participatives

d'éducation à l'hygiène dans le cadre des projets. Augmenter les possibilités de formation en cours d'emploi.

ONG et projets : Développer les formations spécifiques sur les nouvelles technologies d'assainissement et les nouvelles méthodes d'IEC.

Avoir une attention particulière en matière de formation aux comités de gestion : Comité de gestion de point d'eau, Comité de gestion de mini-réseau d'assainissement.

2.5 Métiers Vidange : Vidangeur mécanique, Vidangeur manuel

Vidangeur mécanique

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Vidange des fosses			
Manipuler les effluents de manière adéquate et en toute sécurité	X		Les formations développées couvrent peu de pays et de villes, elle être devraient étendues à d'autres pays et régions.
Maîtrise des risques sanitaires liés à l'activité de vidange	X		Les formations développées couvrent peu de pays et de villes, elle être devraient étendues à d'autres pays et régions.
Maîtriser la gestion technique du camion de vidange		X	La plupart de vidangeurs ne sont pas des professionnelles, par conséquent, leur capacité en connaissance de engins de vidange devrait être renforcée. Cette formation doit être étendues et adaptée pour les vidangeurs manuels dans les villes où cette pratique existe.
2. Evacuation et dépotage			
Maîtrise des enjeux environnementaux et sanitaires liés à la gestion des sites de dépotage		X	Le dépotage sauvage est un goulot pour le développement de ce métier dans toutes les villes. La mise en place de cette formation nécessite au préalable la sensibilisation des communes pour l'aménagement des sites de dépotage.

3. Entretien et maintenance			
Connaissance des outils adaptés pour la vidange et transport des boues		X	Cette formation est nécessaire surtout pour les vidangeurs manuels dans les villes où ils existent.
4. Gestion financière			
Maîtrise de la tarification et gestion des recettes		X	Module de formation à développer dans tous les pays.

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

Le métier de vidangeur mécanique est très lucratif surtout dans les grandes villes d'Afrique. Au Cameroun par exemple, on évalue à 2 milliards de francs CFA par an, le chiffre d'affaire générée par les vidangeurs. Dont c'est un public solvable, capable de payer pour le coût de la formation s'il est informé du bien fondé de celle – ci. Certains centres de formation technique comme le CREPA ont développés des modules de formation qui couvrent les besoins de ce métier.

Les principales faiblesses identifiées

Les offres de formation sont très limitées et n'existent que dans quelques pays. Elles ne couvrent que partiellement les besoins identifiés notamment il y a peu de formation des vidangeurs manuels qui jouent encore un rôle important. En effet ce métier est généralement considéré comme clandestin dans la plupart des villes et ceux qui l'exercent ne souhaitent pas toujours être répertoriés comme telLe métier de vidangeur mécanique mérite aussi être organisé dans certains pays, ainsi que les modalités de collaboration avec les communes, surtout pour l'aménagement et la gestion des sites de dépotage.

Recommandations :

La vidange mécanique est une activité au développement important. Mais elle attire très souvent des investisseurs peu scrupuleux qui n'hésitent pas à déverser la boue dans les endroits inappropriés. L'organisation de la filière de boue de vidange et la mise en place des règles claires de délivrance d'autorisation d'exercice de ce métier constituent les préalables au développement des filières de formation dans le domaine. Mais cette exigence va de pair avec l'implantation et l'aménagement de sites de dépotage dans les différentes communes.

2.6- Les métiers de proximité

Trois métiers sont classés dans cette catégorie. D'une manière générale, les offres de formation pour ces métiers sont disponibles simplement dans les ONG et les projets. Ce sont des actions de formation ponctuelles entièrement prises en charge dans le cadre des projets d'eau et d'assainissement.

Fontainiers : les offres de formations existantes sont faibles dans la plupart de pays. L'accompagnement après la formation est important pour assurer le transfert effectif du savoir faire.

Vendeur à domicile : Cette pratique existe dans la plupart de pays, mais n'est pas reconnue par les Sociétés d'eau. Aucune formation n'est développée à leur intension, mais leurs besoins sont voisins de ceux des fontainiers..

Vendeur d'eau à domicile

Besoin de formation	Offre existe	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. vendre l'eau			
Connaissance des enjeux des services publics d'AEP Vendre l'eau avec un souci d'équité et d'accessibilité à tous		X	Cette formation déjà expérimenté pour les fontainiers et les porteurs d'eau devrait être étendue aux revendeurs à domicile, à condition que leur activité soit reconnue et permanente.
Encaisser et gérer les recettes de la vente de l'eau Assurer un équilibre de gestion		X	Cette formation déjà expérimenté pour les fontainiers et les porteurs d'eau devrait être étendue aux revendeurs à domicile, à condition que leur activité soit reconnue et permanente
2. Hygiène de l'eau			
Connaissance des règles d'hygiène de l'eau ; Assurer la qualité de l'eau vendue		X	Cette formation doit être développée pour les vendeurs à domicile.

Cette fonction existe dans tous les pays, mais n'est pas toujours reconnue par la société d'eau. Il y a aussi le fait que la plupart des revendeurs à domicile ne pratiquent cette activité que comme une activité annexe qui explique la difficulté à les prendre en considération.

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

C'est un métier de proximité qui est exercé de façon libre pour donner l'eau à son voisinage. Du fait du caractère très informelle de cette activité dans plusieurs pays, aucune formation n'est développée à l'intention des Vendeurs d'eau à domicile, mais leurs besoins sont voisins de ceux des fontainiers.

Mais dans certains pays, en absence d'une politique de développement des bornes fontaines publiques, certains revendeurs d'eau à domicile sont des véritables fontainiers. Dans ce cas, des avantages tarifaires peuvent être négociés avec la société d'eau et ils sont considérés comme des fontainiers pour les programmes de formations.

Les principales faiblesses identifiées

Du fait du caractère diffus de cette activité, il est souvent difficile de les organiser pour développer une vraie filière de formation. Les offres de formations adéquates sont inexistantes dans la plupart des pays. L'accompagnement après la formation est important pour assurer le transfert effectif du savoir faire.

Recommandations : Dans les villes où les revendeurs sont des véritables relais de distribution de l'eau potable, il faut les reconnaître et les organiser. Alors des formations devraient être organisées à leur intention par les sociétés d'eau.

Porteur d'eau

Ce métier est plus présent dans les pays du sahel et dans la périphérie des grandes villes. Dans certains pays, les porteurs d'eau sont immatriculés par l'administration communale, tandis que dans d'autres, c'est un métier ignoré par la société d'eau et par la commune.

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. vendre l'eau			
Connaissance des enjeux des services publics d'AEP	X		cette formation est à développer si cette activité est prise en compte par les pouvoirs publics
gérer les recettes de la vente de l'eau		X	cette formation est développée seulement dans quelques pays et mérite d'être étendue.
Négociation des tarifs avec les usagers		X	Cette formation doit tenir compte de la réglementation et de la tarification locale
2. Hygiène de l'eau			
Connaissance des règles d'hygiène de l'eau ; Assurer un transport hygiénique de l'eau		X	Un module de formation sur cette thématique doit être développé pour les porteurs d'eau dans les campagnes de sensibilisation à l'hygiène de l'eau
Connaissance des outils appropriés pour le transport de l'eau.		X	Un module de formation sur cette thématique doit être développé pour les porteurs d'eau pour l'amélioration de leur outil de travail sur le plan de l'hygiène

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante:

Les formations sont dispensées dans la plupart de pays à travers les séminaires par les centres spécialisés, les ONG et les projets.

Les principales faiblesses identifiées :

La formation quand elle existe, porte surtout sur l'hygiène et moins sur les aspects de gestion. Ces formations ne couvrent pas non plus la connaissance des outils de transport, pourtant à l'analyse, ces outils peuvent constituer les sources de contamination de l'eau distribuée aux ménages.

Recommandations:

Il faut inciter les centres spécialisées, les ONG et les projets qui œuvrent dans les zones sahéniennes à développer des formations à l'intention des porteurs d'eau sur les thématiques qui ne sont pas couverts actuellement (connaissance des outils appropriés de transport de l'eau, gestion des recettes de l'eau, négociation des tarifs avec les usagers).

Les communes devront à la base organiser cette filière pour permettre un meilleur service aux populations dans les zones périurbaines mal desservies.

Fontainiers

Besoin de formation	Offre existe	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Vendre l'eau			
Assurer l'ouverture du point d'eau comme un service à la population	X		Les formations existantes méritent d'être généralisées auprès de tous les fontainiers.
Améliorer les relations avec la clientèle	X		Les formations existantes méritent d'être généralisées auprès de tous les fontainiers
2. Gestion financière			
Gestion de recette de la vente d'eau Gérer les relations financières avec l'exploitant		X	En plus de la formation elle-même, un accompagnement à l'utilisation des outils de gestion sur le terrain est nécessaire
3 Promouvoir l'hygiène et l'assainissement			
connaissance des règles d'hygiène de l'eau et l'assainissement autour de l'ouvrage et auprès des usagers Veiller à la salubrité du pont d'eau		X	Développer les modules de formation pour couvrir ces thèmes et étendre ces formations à tous les fontainiers

et de ses abords			
4. Relations usagers - exploitant			
Assurer un rôle de médiateur et d'information entre les usagers et l'exploitant		X	Développer ces modules de formation en étroite relation avec la société d'eau et l'étendre à tous les fontainiers.
contractualisation et relation avec la société d'eau		X	Développer ces modules de formation en étroite relation avec la société d'eau et l'étendre à tous les fontainiers.

Le métier de fontainier diffère selon les pays. Au Sénégal par exemple, c'est un abonné classique qui paye un tarif social quel que soit le volume d'eau vendu. Ce tarif est fixé par l'Etat, sa tarification est mensuelle contrairement aux abonnés ordinaires qui ont une tarification bimensuelle. Au Mali, Bénin et Niger, le Fontainier est un agent du fermier qui a en charge un mini-réseau dans les zones rurales ou les petites villes. Dans les grandes villes le fontainier a un abonnement spécial auprès de la société d'eau. Au Burkina Faso, le Fontainier est un délégataire de service public d'eau, il travaille pour le compte de l'ONEA qui fixe les tarifs d'achat et de vente.

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante:

Plusieurs formations sont organisées à leur intention que ce soit par les ONG et projets, les Centres spécialisés ou les sociétés d'eau en fonction des pays. Ces formations couvrent l'essentiel des besoins identifiés.

Les principales faiblesses identifiées :

L'harmonisation des formations de fontainiers entre pays est difficile du fait de la disparité de leur mission. Les modules offerts diffèrent selon le statut du fontainier (employés d'un petit exploitant (rural) ou client société d'eau (urbain)). Les offres de formations existantes sont faibles dans la plupart des pays. L'accompagnement après la formation est important pour assurer le transfert effectif du savoir faire

Recommandations :

Les offres de formation existantes doivent être renforcées et étendues dans tous les pays. Les formations des fontainiers doivent être suivies par un accompagnement sur le terrain pour s'assurer qu'ils mettent en pratique les enseignements reçus.

En fonction des missions qui leur sont confiées, les modules de formation proposés ici peuvent être développés par les centres de formation des sociétés d'eau, les centres de formation spécialisée, les ONG et les projets. L'approche de formation action comme démarche pédagogique est à encourager. Il faut dans les modules de formation existante renforcer la capacité de dialogue entre les fontainiers et les sociétés d'eau. Les structures comme les sociétés d'eau, les centres de formation spécialisée, les ONG et projets qui offrent déjà des formations pour les fontainiers sont encouragés à développer de nouveaux

modules portant sur la déontologie du vendeur d'eau (mission de service public : hygiène, horaires d'ouverture, respect des tarifs), contractualisation (Sociétés d'eau / vendeurs d'eau).

Les comités de gestion de point d'eau ou de réseau d'assainissement à faible diamètre

Besoin de formation	Offre existante	Offre non identifiée	Recommandations et pistes d'amélioration
1. Délégation de service publique d'AEPA			
Délégation de service et négociation de contrat de service		X	Il faut développer les modules de formations pour les comités de gestion dans les pays où ils sont appelés à jouer ce rôle
2. Mobilisation et gestion des contributions des usagers			
Mobilisation et gestion des contributions des usagers	X		Les formations existantes couvrent plus l'utilisation des outils de gestion que la gestion elle-même. Il faut développer les modules qui intègrent le suivi de la gestion financière et aussi l'établissement des bilans financiers
3. Gestion financière (recouvrement des coûts)			
Gestion financières et des ressources		X	Les modules de formation doivent être développées pour couvrir ce thème
4. Relations avec usagers maître d'ouvrage			
Maîtrise de la relation avec les usagers et le maître d'ouvrage		X	Les modules de formation doivent être développées pour couvrir ce thème. Ce module doit intégrer le suivi accompagnement des comités sur le terrain pour s'assurer de la mise en pratique des enseignements reçus
Médiation et gestion conflit avec les usagers et maître d'ouvrage		X	Les modules de formation doivent être développés pour couvrir ce thème. Ce module doit intégrer le suivi accompagnement des comités sur le terrain pour s'assurer de la mise en pratique des enseignements reçus

5. Gestion et maintenance de réseau d'assainissement à faible diamètre ou de point d'eau			
Maîtrise de l'entretien et de la maintenance du réseau (RFAID)	X		Formation très limitée du fait que ce métier ne concerne que de villes
maîtrise du fonctionnement des infrastructures d'AEP dont ils ont la charge		X	Ce module de formation est nécessaire pour tous les comités qui sont appelés à assurer une mission de maintenance même légère et de recouvrement de coût de l'eau auprès des usagers

Les principaux atouts identifiés au niveau de l'offre de formation existante

Plusieurs programmes de formation sont développés dans les projets. Le but des comités de gestion de point d'eau est de contribuer à la durabilité du service et des ouvrages mis en place. Ils interviennent généralement à titre bénévole. Les formations existantes sont surtout assurées par les ONG et les projets, ce qui permet une grande souplesse dans la définition des contenus et de l'approche pédagogique.

Les principales faiblesses identifiées

Le caractère bénévole des membres du Comité de gestion peut être un frein à sa pérennisation. Le faible encadrement de ces comités par les communes et même les services de l'Etat ne permet pas toujours un suivi de l'utilisation des formations sur le terrain, d'où les faibles impacts observés.

Recommandations : Le travail de comité de gestion de point d'eau est souvent impacté par le manque d'organisation de circuit de maintenance des pompes au niveau nationale et le manque des pièces de rechange. L'amélioration de la formation des Comités de gestion de point d'eau passe par la mise en place au niveau national ou régional d'une politique efficace d'entretien et de maintenance des ouvrages d'hydraulique.

Un encadrement est aussi nécessaire pour palier le risque de démobilité des comités de gestion qui travaillent de manière bénévole dans presque tous les pays où ce système existe.

Si la tâche de mobilisation des contributions des usagers est confiée aux comités, il est impératif de : (1) les accompagner au-delà de la formation offerte sur les aspects liés à leur organisation interne (élaboration de statut et règlement interne acceptés par le groupe), (2) mettre en place un mécanisme de sécurisation des fonds collectés avec une implication de la commune ou du syndicat de commune dans le contrôle, (3) former et accompagner tous les membres du comité à la maîtrise de leur rôle et responsabilités.

. Il faut enfin définir un statut juridique au comité (légalisation de leur statut) et préciser les relations contractuelles entre les comités de gestion et le maître d'ouvrage (Communes, Syndicat de Communes, Service déconcentré de l'Etat).

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS FINALES

D'une façon générale, nous pouvons noter que quelque soient les métiers, **près de la moitié des besoins de formation identifiés ne sont pas couverts par les programmes existants**. De plus certaines formations sont uniquement disponibles dans quelques pays et méritent d'être étendues au niveau régional pour bénéficier à un grand nombre d'acteurs.

Ceci malgré l'existence de nombreux programmes de formation dispensés dans les universités, écoles d'ingénieurs, d'architecture ou de technicien, les centres de formation technique, les ONG et projets. L'inadéquation est liée très souvent à :

La mauvaise répartition des institutions de formation sur le continent. En effet, il y a les offres de formations qui sont disponibles uniquement dans quelques pays. On remarque de plus qu'il n'y a pas beaucoup d'accueil de participants étrangers au pays dans les centres de formation, ceci qu'il s'agisse des formations de base et plus encore pour les stages de perfectionnement en cours d'emploi. On peut recommander une meilleure diffusion des programmes dispensés au moins au niveau sous-régional. La mise en place d'un portail informatique pourrait contribuer à élargir le champ d'action des ces centres qui peuvent être partagés entre plusieurs pays. Mais il se posera toujours le problème de financement de ces formations, surtout la prise en charge des séjours des participants étrangers. La formation à distance développée par certaines institutions d'enseignement supérieurs constitue un début de solution, malheureusement les prix pratiqués sont encore au-delà des capacités de paiement des petits opérateurs, doublés aux difficultés d'accès à internet à grand débit.

L'inadéquation entre les formations offertes et les besoins exprimés par les opérateurs de terrain. Dans plusieurs cas, même si les formations existent, force est de constater qu'elles ne couvrent que partiellement les besoins exprimés. Par ailleurs, les formations offertes dans les structures d'enseignement supérieur sont très rigides et peu adaptées à un public hybride comme celui qui est répertorié dans le secteur de l'eau et l'assainissement en Afrique.

Le problème d'accès à la formation : les ONG, les projets et les centres de formation technique offrent des formations souples et pouvant être rapidement adaptées à un large public. Le problème principal c'est que ces formations sont chères (entre 500 et 1000 €/personne pour un module de 5 jours). Les opérateurs de terrain qui ne sont pas pris dans une structure ou sur un projet n'ont pas les moyens de payer ces formations qui sont très souvent développées dans les capitales. Ce fait handicape l'élévation du niveau de compétence de l'ensemble des personnels du secteur, surtout pour les personnels les moins qualifiés. Cela interpelle les stratégies d'enseignement technique d'une part et les financements externes qui doivent être plus attentif à des programme de formation d'ensemble.

Au-delà de ces considérations générales, nous pouvons recommander que **les institutions d'enseignement supérieur** (écoles d'ingénieur, instituts universitaires) dont sont issus généralement le personnel d'encadrement devraient :

- **développer des cursus professionnalisant** (licence professionnelle, DESS) pour couvrir les formations de base et pratique et permettre une adaptation rapide aux emplois que les étudiants sont amenés à remplir ;

- **ajouter aux formations techniques, une ouverture aux sciences moles** (gestion des ressources humaines, gestion des ressources financières, relations publiques, etc.) pour permettre une opérationnalité des formations dispensées.

Les écoles de formation des sociétés d'eau devraient au-delà des formations offertes à leur personnel, comme c'est déjà le cas pour certaines, **s'ouvrir pour recevoir des professionnels** des métiers techniques comme : le plombier, l'agent d'exploitation ou de gestion de mini-adduction d'eau, etc.

Les centres spécialisés de formation devraient être plus en contact avec les collectivités locales afin que leur offre de formations complémentaires et de perfectionnement dans des cycles de formation continue, r réponde mieux aux besoins de formations qui s'expriment pour les systèmes d'eau et d'assainissement dans les petites villes et dans les zones périurbaines (gestion de mini réseau d'eau, d'assainissement) et adapter leurs programmes de formation en conséquence.

Les formations offertes par les ONG, les centres spécialisés et les projets sont plus souples et peuvent être adaptées aux besoins des métiers techniques et de proximités.

Des modules d'enseignement nouveaux devront être introduits dans les cursus déjà existant en vue d'adapter les formations initiales à l'environnement actuel des services de l'eau et l'assainissement en Afrique. Notamment l'introduction des modules sur les ouvrages décentralisés en eau potable et l'assainissement individuels qui couvrent les besoins en eau et assainissement de plus de 80% d'Africain.

Les centres spécialisés et les ONG dans le cadre des projets devraient renforcer leur programme de formation sur :

- la communication et les méthodes de travail avec les élus, les organisations d'habitants et les usagers ;
- la conception et la gestion des ouvrages décentralisés en eau potable et l'assainissement individuels ;
- l'amélioration des compétences des métiers de proximité : fontainier, vendeur d'eau à domicile, vidangeurs manuels ;
- une formation aux techniques d'hygiène et aux risques environnementaux ;
- l'accompagnement et la formation des groupements communautaires gérant des points d'eau ou des installations sanitaires ;
- la formation des travailleurs indépendants à la gestion des projets (planning, devis, facturation, etc.) et à la contractualisation avec la clientèle privée – publique.

Les établissements d'enseignement technique (collèges techniques, centre de formation professionnel) **devraient adapter leur formation des métiers technique** comme : maçon, plombier, puisatier, aux spécificités de l'exercice de ces métiers dans le secteur des services de l'eau et de l'assainissement. La même question est posée pour le système d'encadrement de la formation en apprentissage.

Les établissements qui forment à la qualification professionnelle d'animateur doivent intégrer les situations d'animation des groupements et comités de gestion de mini réseau d'eau et d'assainissement

Les établissements qui forment des techniciens sanitaires devraient intégrer des modules de formation à l'animation des actions de sensibilisation et d'éducation à l'hygiène de l'eau et de l'assainissement.

Il ressort de cette investigation que ce secteur de formation souffre d'un **cloisonnement entre les différents acteurs de formation**. Il y a des synergies à imaginer entre les établissements d'enseignement qui délivrent des formations de bases et les organismes qui sont sur le secteur de la formation continue. Nous avons relevé chez les premiers des manques dans les compétences particulières nécessaires pour l'exercice des métiers de l'eau et de l'assainissement dont les compétences et les capacités de formation sont chez les seconds.

Nous recommandons aussi à l'issu de ce travail, d'en **vulgariser les résultats pour sensibiliser les collectivités locales** à l'importance du renforcement des compétences des agents de leurs services techniques **et les bailleurs de fonds à augmenter le budget formation dans les programmes qu'ils soutiennent**. Il y a là des conditions sine-qua-non pour améliorer la couverture des besoins en eau et assainissement dans les quartiers pauvres des villes et les villages.