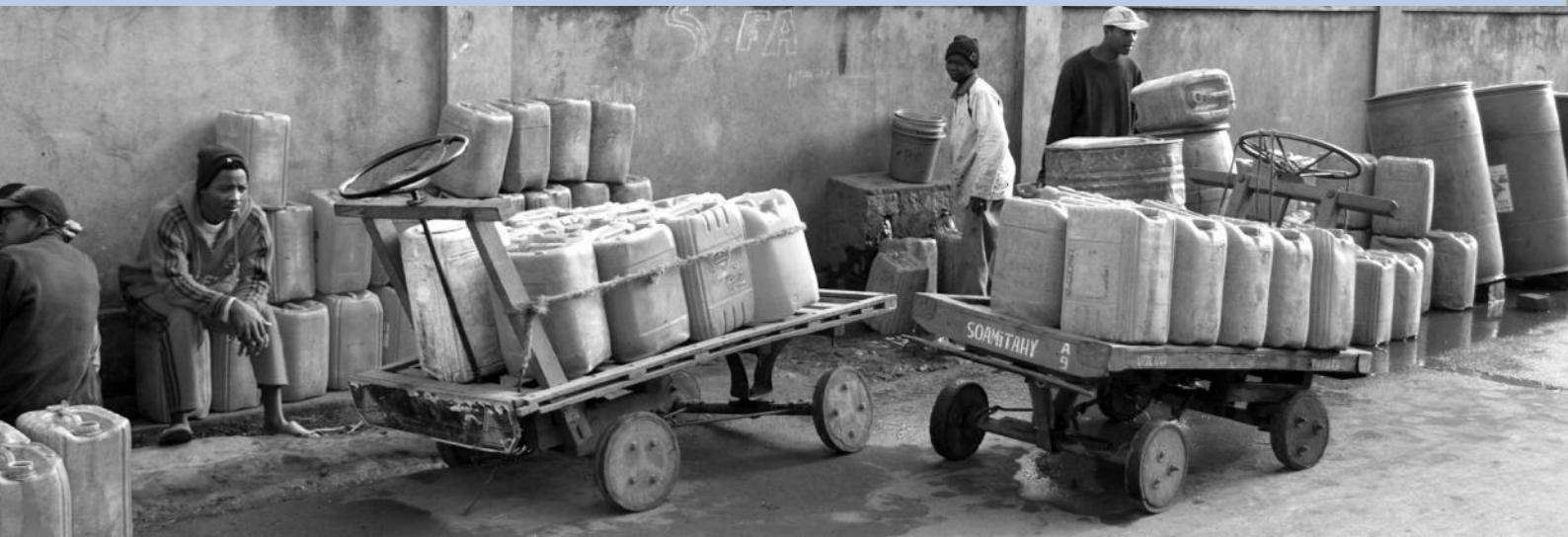


Accès à l'eau potable dans les pays en développement

18 questions pour des services durables



Coordination : Vincent Dussaux

Rédaction : Gilles Burckhardt, Sophie Charpentier, Denis Désille, Vincent Dussaux, Sylvette Milin.

Ce guide a été réalisé avec la participation et le soutien :

- de l'Agence Française de Développement
- de l'ARENE Ile-de-France (Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies)
- des Agences de l'Eau

Le présent document est une version remaniée et complétée du cahier technique « Vous montez un projet d'approvisionnement en eau de boisson ? Avez-vous pensé à ... ? » rédigé par Bernard Collignon pour le compte du pS-Eau en juin 1997.

PROGRAMME SOLIDARITE EAU

www.pseau.org

A Paris : 32, rue Le Peletier, 75009 Paris

Tel : +33 1 53 24 91 20

A Lyon : 80, cours Charlemagne, 69002 Lyon

Tel : +33 4 26 28 27 91

1^{ère} édition, juillet 2012.

© 2012, programme Solidarité Eau, Paris, France

TABLE DES MATIERES

Préambule	4
Identifier une action.....	7
1. Dans quelles stratégies de développement s'inscrit l'action?.....	8
2. Quels sont les acteurs en présence ?.....	10
3. Quelle est la demande des usagers ?.....	12
4. A quels besoins doit satisfaire l'action ?.....	14
Choisir une solution technique et organisationnelle	17
<u>Choisir une solution technique</u>	
5. Quel niveau de service proposer ?	18
6. Les volumes d'eau nécessaires seront-ils disponibles ?.....	20
7. Quels sont les équipements les plus adaptés ?.....	22
8. Combien coûtera l'exploitation du service de l'eau ?.....	24
<u>Définir l'organisation du service</u>	
9. Quel sera le rôle du maître d'ouvrage ?	26
10. Qui assurera l'exploitation du service ?	28
11. Comment assurer la maintenance des équipements ?	30
12. Comment fixer le tarif du service ?.....	32
<u>Promouvoir des comportements adaptés</u>	
13. Comment promouvoir l'hygiène auprès des usagers ?	34
Organiser la mise en œuvre de l'action.....	37
14. Comment sera piloté le projet ?.....	38
15. Comment seront réalisés les travaux ?	40
16. Comment seront réalisées les activités d'accompagnement ?	42
17. Que doit contenir le document projet ?	44
18. Comment mobiliser les financements ?.....	46
Glossaire.....	50

Préambule

L'accès à l'eau potable : un enjeu fort dans les pays en développement

Points d'eau éloignés des habitations, eau de qualité insalubre, ruptures de service, pompes hors d'usage par manque d'entretien, tel est le quotidien d'un grand nombre d'habitants des pays en développement où les services publics de base sont fragiles, défaillants, voire inexistantes. Pour cela, l'amélioration de l'accès en eau potable est souvent une priorité pour les populations et les autorités locales.

Améliorer l'accès à l'eau permet de réduire la corvée d'eau qui incombe le plus souvent aux femmes, de libérer du temps pour se consacrer à des activités économiques et à la scolarité, et de réduire les maladies grâce à la consommation d'une eau saine et à la possibilité d'avoir une hygiène corporelle.

Insérer l'action dans un processus d'amélioration du service d'eau potable

Améliorer l'accès à l'eau potable ne se limite pas à la construction ou à la rénovation ponctuelle d'équipements : il s'agit de réfléchir à la mise en place d'un service de l'eau potable performant et durable. Cela implique d'une part d'accorder une attention importante aux activités relatives à l'organisation du service, et d'autre part de replacer le projet dans un processus plus global d'amélioration du service d'eau potable.

Un guide s'adressant principalement aux ONG et acteurs de la coopération décentralisée.

Le pS-Eau a réalisé ce guide dans l'objectif d'appuyer les acteurs qui souhaitent concevoir des projets de qualité pour l'accès à l'eau potable dans les pays en développement.

Cet ouvrage cible plus particulièrement les organisations non gouvernementales, du Nord comme du Sud, les associations de migrants et les collectivités territoriales du Nord engagées en coopération décentralisée.

Afin de correspondre aux zones d'intervention habituellement ciblées par la coopération décentralisée et non gouvernementale, ce guide met l'accent sur l'accès à l'eau potable dans les zones rurales et les petites villes.

Les précautions d'utilisation de ce guide

Cet ouvrage propose une liste de 18 questions qu'il est nécessaire de se poser avant de s'engager dans la conception d'une action.

Ces questions amènent le lecteur à interroger son projet selon les 7 critères d'analyse de la qualité d'un projet :

- La pertinence
- La capacité des acteurs à mettre en œuvre le projet
- La viabilité technique et financière du service
- La cohérence (la stratégie d'intervention)
- L'efficacité (les moyens mobilisés)
- La durabilité (du service mis en place)
- Les impacts attendus.

Les questions ne suivent pas un ordre chronologique, il ne s'agit donc pas d'y répondre l'une après l'autre. Nous les avons cependant réparties selon 3 grandes étapes qui jalonnent la conception d'un projet d'approvisionnement en eau potable :

1. L'identification de l'action à mener (quels objectifs se donne-t-on pour répondre à quels besoins ?)
2. Le choix d'une solution technique et organisationnelle pour le service (quelle est la solution technique qui répondra aux besoins tout en étant adaptée au contexte local ? quelle est l'organisation à mettre en place pour

assurer une utilisation adaptée des ouvrages et une gestion pérenne du service ?)

3. L'organisation de la mise en œuvre du projet (quels moyens va-t-on mobiliser et quelles activités va-t-on mener pour obtenir les résultats attendus ?)

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

Tous les ouvrages listés dans la rubrique « Pour aller plus loin » sont téléchargeables sur www.pseau.org/outils/biblio.

Les limites de ce guide

Ce guide propose un cheminement de réflexion. Il ne prétend pas poser toutes les questions ni même y répondre de façon exhaustive, mais il apporte à des « non-spécialistes » les premières clés de compréhension pour agir dans le domaine de l'accès à l'eau potable. Par ailleurs, les montants d'investissement et de fonctionnement mentionnés dans cet ouvrage sont donnés à titre indicatifs et ne sauraient constituer une référence, au regard de la diversité et de la spécificité des contextes d'intervention.

Cette publication n'est ni un livre de recettes, car il n'existe pas de recette miracle, ni un outil technique, car il est impossible de traiter l'ensemble du sujet en quelques pages. Nous vous encourageons donc vivement, après avoir lu ce document, à vous appuyer sur des personnes ou organismes compétents sur le sujet, en particulier sur des compétences locales. Vous trouverez une base de données de personnes ressources, non exhaustive mais conséquente, consultable sur le site web du pS-Eau : www.pseau.org.

Au-delà de l'accès à l'eau potable : l'assainissement et l'hygiène

Si ce guide se concentre sur l'accès à l'eau potable, il convient de rappeler d'une part que l'accès à l'assainissement représente un défi encore plus important, tant les enjeux sanitaires et environnementaux sont forts et tant les taux d'accès restent faibles, particulièrement en Afrique, et d'autre part que l'hygiène est une condition indispensable pour atteindre les objectifs de réduction des maladies.

Ces sujets seront traités dans des guides pratiques spécifiques à paraître.



Identifier une action

Le diagnostic : la pierre angulaire pour une proposition de service approprié

L'identification d'une action à mener dans le secteur de l'eau potable est l'aboutissement d'un processus de **diagnostic**. Il permet de fixer les objectifs de l'intervention selon le cadre et les stratégies de développement du secteur et sur la base d'une analyse de l'existant, que ce soit au niveau de l'offre de service ou de la demande.

Pour y parvenir, voici 4 questions essentielles à se poser :

1. Quels sont les stratégies et cadres de planification existants pour le développement du secteur ?
Que ce soit au niveau local, régional, ou même national, des orientations et des stratégies ont été fixées et définies par les pouvoirs publics pour l'amélioration de l'accès à l'eau potable.
2. Quels sont les acteurs en présence, leurs rôles, leurs responsabilités ?
Des acteurs interviennent que ce soit du côté de l'offre de service ou du côté de la demande. Les identifier, comprendre leurs rôles et responsabilités est fondamental.
3. Quelle est la demande des usagers ?
Ecouter et prendre en compte la demande des usagers permet de fixer le niveau de service voulu en fonction de la capacité des usagers à supporter les charges.
4. Quels sont les besoins ?
Calculer et analyser les besoins permet de définir les objectifs spécifiques de l'action en fonction des taux de desserte.

Souvent, tout ou partie des études nécessaires au diagnostic ont déjà précédemment été conduites : la réalisation d'études nouvelles ou complémentaires n'est donc pas systématique, un travail de collecte et de compilation des données s'avérant fréquemment suffisant.

1. Dans quelles stratégies de développement s'inscrit l'action?

Avant d'envisager toute action dans le secteur de l'eau potable, il est primordial de **s'intéresser aux cadres et stratégies pour le développement du secteur**, au niveau national d'une part et au niveau local d'autre part.

Prendre en compte le cadre sectoriel national...

Dans tout pays, le secteur de l'eau dispose d'un cadre juridique et d'un cadre stratégique auxquels toute action doit impérativement se conformer. Si un projet doit évidemment respecter le cadre juridique du secteur de l'eau, il doit aussi prendre en compte la stratégie nationale qui vise à **assurer la cohérence de l'ensemble des actions menées** dans le secteur. Il convient donc de prendre connaissance des documents de référence du cadre sectoriel, tels que : Code de l'Eau, stratégie sectorielle¹, documents de programmation nationale, des manuels de procédures pour les projets eau, etc.

La cadre sectoriel définit généralement :

- Le rôle des différents acteurs du service de l'eau (notamment le maître d'ouvrage)
- Les normes ou recommandations de dimensionnement des équipements (par ex. le nombre d'usagers par type de points d'eau)
- Les modèles d'équipements recommandés² (pour les pompes manuelles par exemple, de nombreux pays ont fait le choix de 2 ou 3 modèles de pompes à partir desquels ils ont mis en place les réseaux de distribution de pièces détachées correspondant)
- Le niveau de contribution des bénéficiaires dans la réalisation du projet.
- Les règles à suivre pour calculer le coût de revient du futur service de l'eau.
- Les modes de gestion du service de l'eau autorisés.

¹ Pour certains pays, celle-ci est incluse dans un Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté (DSRP)

² Voir question n°11

- Les modalités de suivi et de compte rendu auprès du maître d'ouvrage, de l'administration de l'eau, d'un éventuel organisme national chargé de la régulation du service, etc.

... et s'inscrire dans la stratégie locale

Le plus souvent, les collectivités locales ont la responsabilité des initiatives et des travaux qui peuvent être menés sur leur territoire et pour le bénéfice de leurs administrés.

A ce titre, de nombreuses collectivités disposent de **Plans de Développement Locaux** qui définissent leurs priorités par secteur. Toute action dans le domaine de l'eau potable doit tenir compte de ces priorités : au minimum, les autorités locales doivent être consultées sur l'opportunité de l'action envisagée.

En l'absence de cadre de planification locale, ou en raison de leur faiblesse, en préalable à toute action, il est utile **d'accompagner les collectivités dans la formulation d'une stratégie spécifique** en matière d'eau potable et d'assainissement.³

Agir en cohérence avec les autres interventions

Bien s'informer sur les projets d'accès à l'eau récents, en cours ou prévus dans la zone est important. Cela permet :

- d'améliorer la cohérence globale des actions
- de tirer des enseignements des projets passés (ce qui marche et ce qui ne marche pas)
- d'envisager d'intégrer l'action dans un programme plus large, et ainsi de réaliser des économies d'échelle (par exemple, une seule campagne de forages pour plusieurs localités)

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

³ Voir question n°9

Infos : Quelques outils de planification locale Eau et assainissement:

- Au Sénégal, les programmes locaux d'hydraulique et d'assainissement (PLHA) sont présentés et disponibles sur le site web du PEPAM : www.pepam.gouv.sn
- Au Burkina Faso, la Direction Générale des Ressources en Eau propose un [guide pour l'élaboration des Plans Communaux pour le Développement de l'Eau et de l'Assainissement](#) (PCD-AEPA).

Infos : Retrouver des informations sur les cadres et stratégies de développement du secteur au niveau national :

De nombreuses autorités nationales disposent de sites web regroupant de nombreuses informations, notamment des **guides spécifiques** pour la réalisation de projets hydrauliques sur leur territoire.

Les pages web pays du pS-Eau incluent des liens vers les documents de référence du cadre sectoriel de quelques pays.

<i>Pays</i>	<i>Site web de l'autorité nationale hydraulique</i>	<i>Guide des projets hydrauliques (éditeur)</i>	<i>Pages pays du pS-Eau</i>
Bénin	www.eaubenin.bj		www.pseau.org/fr/pays/benin
Burkina Faso	www.eauburkina.org		www.pseau.org/burkina
Haïti	www.dinepa.gouv.ht	Eau Potable et Assainissement en Milieu Rural - Directives opérationnelles (SNEP)	http://www.pseau.org/haiti-eau/
Madagascar	www.mineau.gov.mg	Manuel de procédures pour la mise en place des projets Eau et Assainissement (Ministère de l'Eau)	www.pseau.org/madagascar
Mali	www.dnh-mali.org	Guide méthodologique des projets d'alimentation en eau potable pour les collectivités territoriales (DNH)	http://www.pseau.org/fr/mali
Maroc	www.onep.ma		
Niger	www.hydraulique.ne	Guide des services d'alimentation en eau potable (République du Niger)	
Sénégal	www.pepam.gouv.sn	Manuel des projets d'eau potable en milieu rural (PEPAM)	http://www.pseau.org/fr/senegal

Infos : Cartographie des actions menées par la coopération décentralisée et non gouvernementale dans votre zone d'intervention : www.pseau.org/actions

Recommandations :**Travailler étroitement avec les services déconcentrés de l'Etat :**

Il est indispensable de consulter les services techniques déconcentrés de l'Etat de la zone concernée (ex. direction régionale de l'hydraulique) avant d'engager une action : leur implication sera souvent un gage d'intégration du projet dans la stratégie sectorielle. Auprès de ceux-ci peuvent être obtenus les documents relatifs au cadre et aux stratégies sectorielles, une liste des projets menés sur la zone, mais aussi d'autres informations qui seront utiles à la conception du projet : inventaires des points d'eau, annuaire des bureaux d'études et entreprises du secteur, etc. Enfin, il sera important de les maintenir informés des réalisations du projet afin qu'ils puissent en tenir compte dans la planification des besoins.

Pour aller plus loin...

Les livres bleus, édités par le Secrétariat International de l'Eau, donnent un résumé de la politique nationale de l'eau pour quelques pays : www.sie-isw.org/fr/plaidoyers/livres-bleus

Le pS-Eau propose un guide méthodologique pour conduire le processus de stratégie municipale pour l'amélioration des services d'eau et d'assainissement : [Elaborer une stratégie municipale concertée pour l'eau et l'assainissement \(Guide SMC n°1\)](#), pS-Eau, PDM, 2012.

2. Quels sont les acteurs en présence ?

Dans la phase de diagnostic, il est important **d'identifier l'ensemble des acteurs du territoire qui sont ou peuvent être parties prenantes du service d'eau potable** : qui sont-ils ? que font-ils ? de quoi ont-ils besoin ? quel peut-être leur rôle dans le projet ou à terme dans le service d'eau potable ?

Les acteurs qui régissent le secteur

L'Etat et ses services déconcentrés

L'Etat, à travers différents ministères ou services, définit la stratégie et assure la coordination du secteur de l'eau potable. De manière générale, et en particulier dans les pays ayant engagé un processus de décentralisation, l'Etat s'appuie au niveau local sur des services déconcentrés chargés :

- de promouvoir la stratégie nationale et d'accompagner sa mise en œuvre
- de veiller au respect des règles et des normes du secteur
- d'appuyer les collectivités locales pour la maîtrise d'œuvre.
- de collecter et de diffuser l'information sur les actions menées.

Le maître d'ouvrage

Les collectivités locales

Dans la majeure partie des cas, la collectivité locale assure la maîtrise d'ouvrage du service d'eau potable de son territoire et par conséquent doit jouer un rôle central dans les projets d'amélioration du service. A ce titre, elle est propriétaire des ouvrages et responsable de l'organisation du service d'approvisionnement en eau.⁴

Notons que si la compétence de la gestion du service public de l'eau ne lui est pas transférée, la collectivité locale reste néanmoins promotrice du développement local sur son territoire à travers l'élaboration et le suivi de plans locaux de développement sectoriels. A cet effet, elle met en

place des cadres de concertations pour impliquer l'ensemble des acteurs locaux du secteur. Elle mobilise et gère des financements auprès de ses partenaires au développement. Si nécessaire, la collectivité peut initier des groupements d'intérêts communaux pour prendre en charge des projets de plus grande envergure.

Les bénéficiaires du service

Les bénéficiaires du service de l'eau sont les usagers du service.

Ce sont principalement les ménages mais aussi les usagers productifs (artisans, agriculteurs, éleveurs, PME/PMI) et les usagers des infrastructures sociales et administratives (écoles, centres de santé, etc.).

Les acteurs de la gestion du service

Les usagers

Les usagers ont la possibilité d'une part d'exprimer auprès du maître d'ouvrage leurs besoins, le degré de satisfaction du service et de participer aux prises de décision importantes comme la fixation du tarif.

D'autre part, regroupés en association, ils peuvent aussi être responsables de l'exploitation du service. Lors du diagnostic, il est important de bien mesurer la capacité des usagers à s'organiser.

Les opérateurs privés locaux

Les revendeurs d'eau, les gestionnaires et exploitants privés, les artisans réparateurs sont autant d'acteurs du système d'approvisionnement en eau et de son fonctionnement. Les identifier de façon exhaustive et écouter leurs expériences vécues, leur perception des problèmes actuels et leurs propositions d'amélioration du service est nécessaire pour appréhender les enjeux économiques et sociaux locaux.

⁴ Voir question n°9

Infos :

Les acteurs extérieurs, à prendre en compte pour l'identification et l'élaboration d'une action :

Les ONG locales

Leurs rôles varient selon les missions qu'elles se donnent. Les ONG peuvent être à l'initiative d'un projet et interviennent donc en tant que promoteur de l'action et ce jusqu'à son financement. Beaucoup d'ONG spécialisées interviennent en tant que prestataires de service au niveau des études de conception du projet, de la maîtrise d'œuvre ou sur les mesures d'accompagnement (organisation des populations, animation, sensibilisation, formation).

Les associations locales

Les populations sont souvent organisées en associations ou groupements qu'il est nécessaire d'identifier et d'associer en amont du projet : elles sont des relais pour l'organisation des usagers, la sensibilisation et la mobilisation des populations autour de l'accès à l'eau.

Les bureaux d'études, consultants et prestataires privés

Ils peuvent être recrutés sur toutes les phases du projet: de la planification à l'évaluation de l'action. Les bureaux d'études sont souvent chargés des études préliminaires (diagnostic, études de faisabilité, avant-projet) et/ou de l'appui à la maîtrise d'ouvrage (élaboration des dossiers d'appel d'offres, suivi et contrôle des travaux).

Les acteurs des secteurs associés à l'eau potable :

L'accès à l'eau potable et les enjeux sanitaires, sociaux, économiques et environnementaux qui lui sont liés nécessitent une approche multi-acteurs, différents secteurs interagissant et ayant des répercussions directes ou indirectes avec le secteur de l'accès à l'eau potable. Voici quelques acteurs des secteurs associés :

Les acteurs du secteur de la santé :

Les services déconcentrés de l'Etat, qui sont les unités opérationnelles des politiques publiques en matière de santé assurent la planification, la supervision des activités des centres de soins et le monitoring des données sanitaires. Leur implication dans un projet d'accès à l'eau permet de partager les données sanitaires que ce soit pour l'identification des zones particulièrement touchées par les maladies d'origine hydrique ou pour l'évaluation de l'impact d'une action d'amélioration de l'approvisionnement en eau sur une zone donnée.

Les agents d'hygiène : ce sont la plupart du temps des fonctionnaires du ministère de la santé qui interviennent au niveau communal ou départemental pour la promotion de l'hygiène et l'assainissement. Ils peuvent être associés dans les actions de promotion de l'hygiène et de l'assainissement.

Les acteurs de l'environnement :

L'Etat, à travers un ministère dédié ou une direction, est chargé de veiller à la conservation et à la protection des eaux souterraines et de surface, d'élaborer des normes sur la qualité de l'eau de boisson et d'en contrôler l'application.

Infos : Une liste des acteurs recensés par le pS-Eau dans votre zone d'intervention :

www.pseau.org/outils/organismes

3. Quelle est la demande des usagers ?

L'analyse de la demande permet d'appréhender la situation existante et **la situation à atteindre du point de vue des usagers du service** et non d'un point de vue purement technique.

La demande traduit le niveau de satisfaction que les populations retirent du système d'accès à l'eau existant et renseigne sur leurs priorités, leurs pratiques, leur capacité et leur volonté à payer selon les niveaux de service proposés.

Elle comprend, à la différence du *besoin calculé*, une part de subjectivité puisqu'elle est propre à celui qui la formule.

Elle est évaluée sur le terrain au moyen d'enquêtes ménages, de réunions communautaires ou de groupes de discussions.

Les conclusions tirées de l'analyse de la demande permettront de donner des orientations claires sur le niveau de service approprié à la volonté et à la capacité des usagers à supporter les charges.

Analyser la demande selon différents aspects

Le volume et le mode de consommation des usagers

- Quelle est la consommation actuelle des ménages ?
- Quels sont les usages de l'eau et la localisation de ces usages ?
- Quelle est la préférence des usagers concernant les sources d'eau et quelles sont les raisons invoquées (tarifs, proximité, potabilité, goût, pénibilité etc..) ?

Le niveau de satisfaction des usagers

- Les usagers se disent-ils satisfaits du service de manière générale ?
- Quelles sont les raisons des éventuelles insatisfactions ? quantités insuffisantes,

éloignement des points d'eau, horaire de desserte, coupures, fatigue, pénibilité etc.

La solvabilité des usagers en fonction des différents niveaux de service de l'offre de service existante et future :

- Quel est le revenu des ménages ?
- Quelles sont les dépenses actuelles liées à l'eau ?
- Quelle est la capacité des ménages à payer l'eau ?
- Quelle est la volonté des ménages à payer l'eau en fonction des différents modes d'approvisionnement et des usages ?

Prendre en compte la demande, c'est favoriser l'équité sociale ...

L'étude de la demande permet de prendre en compte l'expression des besoins de l'ensemble de la population en incluant des groupes parfois exclus du service. Dans tout projet, il est important d'analyser les besoins prioritaires exprimés par les différents groupes sociaux, notamment ceux des femmes à qui incombent bien souvent les corvées d'eau et les activités domestiques. Il est par ailleurs nécessaire de veiller à identifier, lors des entretiens avec les populations, les conflits actuels ou potentiels entre usagers (types ou groupes) ainsi que les pratiques culturelles ou les croyances qui prévalent sur la zone du projet.

... c'est aussi encourager l'adhésion de la population au projet

Analyser la demande en impliquant la population dès la détermination des constats, l'analyse des contraintes et l'identification des facteurs de blocage actuel permet d'**asseoir l'action à venir sur un diagnostic qui aura été concerté**.

Infos : Qui est à l'initiative de l'action ?

L'analyse de la demande vient étudier en profondeur ce que sont les attentes des usagers et permet d'identifier des groupes cibles prioritaires. Elle mettra également en exergue les « **initiateurs** » du projet, c'est-à-dire les individus ou les institutions qui ont lancé l'idée du projet et qui ont pris les premiers contacts, et d'autre part les « **porteurs** » de projet, qui ont l'intention d'en assurer le développement.

Il est en effet très important de bien définir la « représentativité » tant des initiateurs que des porteurs du projet, et de déterminer :

- s'ils sont représentatifs de l'ensemble de la population du village ou bien seulement d'un quartier du village, voire d'un groupe de familles ou d'une catégorie socio-économique (éleveurs, marchands, fonctionnaires, etc.) ;
- si leurs préoccupations personnelles correspondent effectivement à l'un des enjeux prioritaires du développement du village ou du quartier.

Infos : L'importance de prendre en compte les femmes dans l'analyse de la demande

Ce sont les femmes qui sont responsables de l'hygiène domestique, qui utilisent le plus souvent l'eau pour différents usages, qui évacuent les eaux usées de lessive, de ménage et qui utilisent et font utiliser à leurs enfants les toilettes. Il est donc important d'être à l'écoute et de pouvoir faire remonter leurs demandes et leurs messages. Rappelons que les femmes parlent rarement lorsqu'elles sont en présence d'un délégué de quartier ou leader masculin naturel ou encore les anciens ou chefs de famille.

Infos : La demande solvable

La prise en compte de la capacité et de la volonté à payer lors de l'identification de l'action permet à la fois de mieux comprendre les modes de consommation actuels des usagers mais également d'identifier le niveau de service à mettre en place dans un souci d'équilibre financier et de viabilité économique du système d'approvisionnement en eau. Néanmoins, la difficulté de certains ménages ou groupes sociaux à payer le service doit également être abordée d'un point de vue social et pas seulement financier. L'action à venir devra veiller à la prise en compte des populations les plus défavorisées par des solutions techniques et des tarifs adaptés (voir question n°12).

Pour aller plus loin...

Concernant l'analyse de la demande :

- [*Analyser la demande des usagers - et futurs usagers - des services d'eau et d'assainissement dans les villes africaines \(guide SMC n°3\)*](#), pS-Eau, PDM, 2010.

Concernant l'approche par le genre :

- [*La prise en compte du genre dans les projets d'adduction d'eau potable en milieu rural et semi-urbain*](#), AFD, pS-Eau, 2006

4. A quels besoins doit satisfaire l'action ?

Le calcul et l'analyse des besoins s'effectuent sur la base de données objectives relatives au taux de couverture de la desserte en eau actuelle et à atteindre. Cette estimation des besoins en eau confrontés à la demande des usagers permettra de fixer les objectifs généraux et spécifiques de l'action à mener pour atteindre le niveau de service approprié.

Accéder à une eau en quantité et qualité suffisantes

La rareté de la ressource, l'éloignement des points d'accès, la pénibilité du puisage, l'insalubrité de l'eau, les ruptures du service ou les files d'attente autour des points d'approvisionnement, sont des obstacles récurrents de l'accès à l'eau.

Pour calculer le **taux de desserte en eau potable**, c'est à dire apprécier le nombre de personnes qui bénéficient du service d'eau potable et celles qui en sont exclues, l'indicateur le plus communément utilisé est le ratio entre le nombre de bénéficiaires et le nombre de points d'eau améliorés situés à une distance raisonnable de son usage⁵.

Sur cette base, et à partir des standards nationaux, les besoins en infrastructures peuvent être rapidement estimés.

Des besoins en fonction des usages

Les besoins en eau considérés dans un projet d'accès à l'eau potable sont principalement ceux liés à la consommation humaine, utilisés par ordre d'importance pour :

- la boisson
- le lavage et la cuisson des aliments
- l'hygiène corporelle
- le lavage de la vaisselle et du linge

En outre, les besoins à prendre en compte ne se limitent pas aux seuls usages domestiques. Le service peut également répondre aux besoins des activités économiques souvent agricoles en milieu rural (élevage, maraîchage, etc.) et à ceux des

établissements sociaux et administratifs tels que les écoles, les centres de santé, etc.

Estimer la couverture des besoins

Dans de nombreux cas, des données sur l'accès, la qualité et la disponibilité de la ressource en eau existent déjà. Pour les obtenir, il est nécessaire de prendre attache avec les services techniques de l'hydraulique ou de la collectivité territoriale concernée. Si ces données ne sont pas disponibles ou sont à réactualiser, il est possible de faire appel à des prestataires ou partenaires extérieurs : cabinets privés ou ONG spécialisés qui procèderont à un inventaire précis des infrastructures et un bilan de la desserte sur la zone ciblée par le projet.

L'inventaire

L'inventaire consiste à collecter des données sur :

- *la démographie* : effectifs, structures et taux de croissance de la population
- *les infrastructures socio-économiques* qui peuvent être raccordées à un réseau d'eau potable (marchés, écoles, centres de santé...)
- *les infrastructures hydrauliques existantes* : ouvrages de captage, équipement d'exhaure, ouvrage de stockage, ouvrages de distribution publics et privés
- *les ressources en eau existantes* (quantité, qualité)
- les sources d'énergie possibles.

Le bilan de la desserte en eau potable

Il permet de mesurer, à partir de l'inventaire, le taux de couverture effectif du système d'approvisionnement actuel et d'estimer les besoins à couvrir, calculés à partir des normes en vigueur.

Le diagnostic technique

Les éléments de l'inventaire et du bilan peuvent être complétés par un diagnostic technique permettant de caractériser précisément les ouvrages hydrauliques et de donner un avis d'expert sur l'état de fonctionnement des équipements.

⁵La distance varie suivant les pays : les documents sectoriels la fixent généralement entre 500m et 1 km.

Infos : Quelques repères sur les taux d'accès

Il est communément admis que le ratio minimum de points d'eau améliorés par habitant est de 1 pour 300 étant entendu que ces points de distribution en eau potable sont en mesure de fournir un minimum de 20 litres par personnes et sont situés à une distance raisonnable de l'endroit de son utilisation pour être comptabilisés.

Infos : Qu'est ce qu'un point d'eau amélioré et un point non amélioré ?

Les points d'eau améliorés	Les points d'eau non améliorés
- Branchement domestique à un réseau d'adduction d'eau (dans l'habitation, la parcelle ou la cour) - Robinet public ou borne-fontaine - Puits tubulaire ou forage - Puits protégé - Source protégée - Collecte des eaux de pluies (sous certaines conditions d'hygiène pour la récupération et le stockage)	- Puits creusé à la main, non protégé - Source non protégée - Charrette surmontée d'un petit réservoir/fût - Camion citerne - Eaux de surface (rivières, retenues d'eau, lacs, mares, ruisseaux, canaux, canaux d'irrigation) - Eau en bouteille

Source : JMP report

Infos : Consommation unitaire d'eau, couverture des besoins et risques sanitaires

Quantité d'eau	Distance du point d'eau	Couverture des besoins	Risques pour la santé
Pas d'accès < 5 L/pers/jour	> 1000 m ou 30 minutes	La consommation ne peut être assurée. Les pratiques d'hygiène sont impossibles (sauf si pratiquées à la source)	Très élevé
Accès minimal : ≤20 L /pers/jour	de 100 m à 1 000 m ou de 5 à 30 minutes	La consommation peut être assurée : – lavage des mains et hygiène pour la nourriture de base possible ; – douche et lessive difficiles à assurer, sauf si prises à la source.	Elevé
Accès intermédiaire : 50 L/pers/jour en moyenne	Robinet dans la parcelle ou à moins de 100 m ou à 5 minutes	La consommation et l'hygiène sont assurées : l'hygiène pour la nourriture et tous les aspects de l'hygiène personnelle (WC, douche, lessive) sont assurés.	Bas
Accès optimal : 100 L/pers/jour et +	Approvisionnement continu, grâce à de nombreux robinets	Consommation : tous les besoins assurés Hygiène : tous les besoins assurés.	Très faible
Le caractère intermittent de l'approvisionnement en eau réduit en général la consommation et accroît le risque sanitaire.			

Source : Domestic Water Quantity, Service, Level and Health - WHO/SDE/WSH/03.02 - Guy Howard et Jamie Bartram, 2003

De l'identification de l'action vers le choix d'une solution technique et organisationnelle.

L'étape d'identification de l'action aboutit à la formulation d'un **diagnostic de l'accès à l'eau potable** sur la zone considérée.

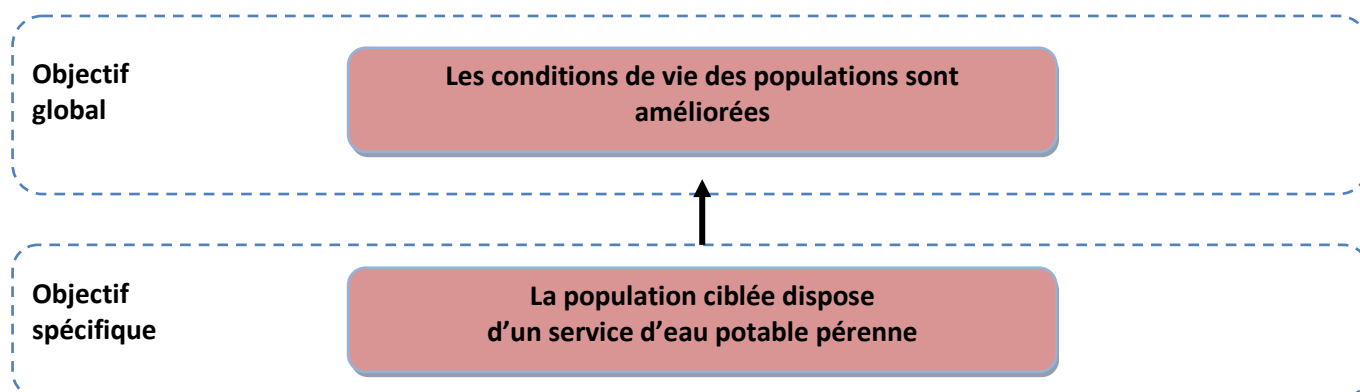
Ce diagnostic doit être partagé et validé par les acteurs locaux et permet d'**identifier les enjeux principaux** et de **formuler les objectifs** correspondants pour l'amélioration du service.

Etape	Produit de l'étape	Enjeux qualité	Correspondance Cadre logique
1. Identification	Diagnostic → Définition des objectifs d'amélioration	Pertinence, impacts	Objectifs généraux et spécifiques
2. Choix techniques et organisationnels	Document de cadrage des choix	Viabilité technique et financière	Résultats attendus
		Durabilité	
3. Planification de l'action	Document de projet	Cohérence, efficacité, capacité des acteurs du projet.	Activités

Correspondance entre étape de la conception de l'action, produit de l'étape, critère de qualité et construction du cadre logique.

Les enjeux qualité de l'étape « Identification de l'action » : la pertinence de l'action, les impacts attendus.

Cadre logique simplifié : l'étape permet de déterminer les objectifs généraux et spécifiques du projet.



Cadre logique simplifié type pour une action d'amélioration de l'accès à l'eau potable

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

Choisir une solution technique et organisationnelle

Il s'agit dans cette étape de définir une solution qui répondra aux objectifs d'amélioration du service définis sur la base du diagnostic élaboré à l'étape précédente.

Cette solution sera à la fois technique (quels sont les équipements à réaliser ?) mais aussi organisationnelle (comment les équipements seront-ils exploités et entretenus ?). Enfin, la solution doit aussi porter sur la bonne utilisation par les usagers du service de l'eau (comment sensibiliser les usagers à l'hygiène ?).

Cette étape est cruciale et se traduit par la conduite **d'études de faisabilité** de différentes solutions. Sur la base de ces études, le maître d'ouvrage, assisté par ses partenaires extérieurs, choisira la solution technique et organisationnelle qui lui semblera la plus appropriée.

Choisir une solution technique

Le choix technique repose sur des études nécessitant des **compétences en ingénierie** technique et en ingénierie économique. A ce titre, la mobilisation d'ingénieurs ou bureaux d'études spécialisés est souvent indispensable.

Choisir une solution technique peut se décomposer selon les 4 points suivants :

1. Identifier le niveau de service adéquat.
2. Vérifier la disponibilité et la qualité des ressources en eau nécessaires.
3. Choisir et dimensionner les équipements.
4. Vérifier que les coûts d'exploitation du futur service pourront être assumés localement.

Définir l'organisation du service

Améliorer l'accès à l'eau sur un territoire c'est permettre aux populations de disposer d'une eau de qualité de façon continue et durable. Cela signifie qu'il est nécessaire de définir en amont l'organisation du service de l'eau qui garantira le fonctionnement des équipements sur la durée.

Il s'agit donc **d'identifier localement les acteurs** qui seront impliqués dans la gestion du service, de **définir précisément leurs responsabilités** et de **s'assurer que chacun dispose des compétences** et des moyens nécessaires à l'exécution de sa tâche.

La phase de choix d'une organisation de service est abordée selon les 4 points suivants :

1. Définir le rôle du maître d'ouvrage
2. Organiser l'exploitation du service
3. Organiser la maintenance des équipements
4. Définir un tarif pour le service

Promouvoir des comportements adaptés

En parallèle à la réalisation d'équipements et à la mise en place d'une organisation de gestion, toute intervention dans le secteur de l'eau potable doit viser **l'adoption de comportements hygiéniques adaptés** par les usagers du service. Cette dimension permet en effet de maximiser sensiblement l'impact d'un projet sur la santé publique.

5. Quel niveau de service proposer ?

Choisir entre 2 niveaux de service

En matière d'accès à l'eau potable, on peut distinguer deux niveaux de service : les points d'eau non motorisés et les réseaux de distribution.

Les points d'eau non motorisés désignent les puits, PMH⁶ et sources aménagées. Ces solutions techniques sont robustes et a priori simples à exploiter. Elles présentent cependant l'inconvénient de nécessiter un effort pour le puisage ou pompage manuel. De plus, la distance à parcourir jusqu'au point d'eau peut parfois être très importante.

Les réseaux de distribution désignent les dispositifs de production d'eau (forage équipé d'une pompe électrique ou source aménagée) alimentant un réservoir, lui-même connecté à un réseau de distribution. Ce dernier permet de desservir les usagers à l'aide de robinets publics (bornes fontaines) ou de robinets privés (branchements particuliers). Ce type de service permet de s'affranchir des contraintes associées aux points d'eau non motorisés, mais est néanmoins plus onéreux à l'investissement et plus complexe en termes d'exploitation.

5 critères à considérer a minima

Les critères qui suivent, sans être exhaustifs, proposent des seuils indicatifs en-deçà (ou au-delà) desquels un niveau de service sera fortement recommandé, plutôt qu'un autre.

La taille de la localité. 1 000 à 2 000 habitants : en-dessous de cette taille, un réseau de distribution avec pompage électrique devient difficilement éligible. Le coût d'exploitation d'un service par réseau avec pompage est relativement élevé, et réparti au sein d'un petit nombre d'usagers, il devient difficilement supportable pour chaque ménage. Sans être une règle absolue et en-dehors des réseaux gravitaires, la pratique a tendance à privilégier dans les villages et hameaux

des points d'eau non motorisés, dont les coûts d'exploitation sont beaucoup plus supportables par les usagers.

Les capacités d'investissement. Un autre facteur déterminant dans le choix du niveau de service est la capacité à financer les infrastructures. Si le coût d'investissement d'un point d'eau non motorisé peut varier entre 5 000 et 50 000 euros selon l'option technique choisie, un réseau de distribution coûtera de 100 000 à 500 000 euros, selon les contraintes techniques et la taille du réseau.

Les capacités locales de gestion. L'exploitation d'un réseau de distribution demande des compétences techniques et financières élevées. A contrario, un point d'eau non motorisé peut fonctionner sur la base de compétences techniques et organisationnelles sommaires. Les capacités locales de gestion (même si elles peuvent être renforcées par des formations) sont à considérer lors du choix du niveau de service.

L'accessibilité aux filières de pièces détachées et aux prestations de maintenance. Tous les services d'eau nécessitent d'externaliser une partie des activités d'exploitation⁷ : révision du groupe électrogène pour un réseau, changement de pièces immergées sur une PMH, etc. L'enclavement de certaines localités peut les exclure de certains prestataires externes, les rendant ainsi inéligibles pour un type de niveau de service.

La capacité à payer des usagers. Le prix de l'eau fournie par un réseau dépasse rarement 1 euro par m³. Le prix de l'eau fourni par un point d'eau non motorisé oscille entre un montant négligeable et 100 euros par an. Le choix du niveau de service devra donc tenir compte de la capacité à payer des usagers.

⁶ Pompes à Motricité Humaine

⁷ Voir question n°11

Infos : Les critères à prendre en compte pour apprécier la faisabilité du niveau de service (valeurs indicatives)

CRITERES	POINT D'EAU NON MOTORISE (PUITS, PMH, SOURCE AMENAGEE)	RESEAU DE DISTRIBUTION
Taille de la localité	Moins de 500 habitants par point d'eau	Plus de 1 000 habitants
Capacités d'investissements	5 000 à 50 000 euros	Plus de 100 000 euros
Capacités locales de gestion	Une formation sur le tas est suffisante	Des compétences pointues sont indispensables (électromécanique, plomberie et gestion financière)
Volonté à payer des usagers	Moins de 100 euros par an et par point d'eau	Aux alentours de 1 euro par m ³
Accessibilité aux filières de pièces détachées et prestations de maintenance	Besoins faibles en maintenance et pièces détachées pour les puits et sources ; mais régulier (1 à 3 fois par an) pour les PMH	Besoins réguliers (plusieurs fois par an) pour pièces de plomberie et électromécanique et pour prestations de maintenance externes

Infos : Ordres de grandeur des coûts d'investissement (valeurs indicatives)

	Source aménagée	Puits	Forage avec pompe manuelle	Mini réseau AEP avec pompage solaire	Réseau AEP avec pompage électrique
Montant des investissements	5 000 à 15 000 euros	10 000 à 50 000 euros	10 000 à 20 000 euros	100 000 à 150 000 euros	Plus de 200 000 euros
Nombre d'usagers	300 à 500 usagers pour une source	300 à 500 usagers pour un puits	300 à 500 usagers pour un forage	Entre 1 000 et 3 000 usagers environ	Plus de 3 000 usagers

Pour aller plus loin :

[Guide méthodologique des projets d'alimentation en eau potable en milieux rural, semi-urbain et urbain pour les collectivités territoriales](#), DNH, Mali, 2003

[Alimentation en eau des populations menacées](#), Action contre la Faim, 1999

6. Les volumes d'eau nécessaires seront-ils disponibles ?

Estimer les consommations prévisionnelles du service

L'OMS et l'UNICEF fixent à 20 litres par jour la quantité d'eau minimale nécessaire pour satisfaire les besoins quotidiens d'une personne : consommation, cuisine, hygiène, etc.⁸ Néanmoins, la pratique montre que dans les zones rurales et dans les quartiers péri urbains, la consommation spécifique⁹ est souvent bien inférieure à cet idéal.

Or, dans le cas des réseaux de distribution, le surdimensionnement d'ouvrages est coûteux en fonctionnement.

A titre d'exemple, au sahel, sur un petit réseau de distribution, la consommation la première année de mise en service du réseau est souvent de l'ordre de 3 à 5 litres par jour et par personne, avec une croissance annuelle de cette consommation qui excède rarement 5% par an.

Les ouvrages d'un réseau doivent ainsi être dimensionnés en fonction sur la base d'une consommation spécifique prévisionnelle déterminée en fonction de l'analyse des besoins en eau mais aussi des pratiques constatées dans la zone.

Pour les points d'eau non motorisé, le calcul de la consommation prévisionnelle est moins important, car le débit d'exploitation minimum permettant de déclarer un forage ou un puits productif (de l'ordre de 1m³/jour) suffit en général largement à couvrir les besoins.

Identifier les ressources en eau disponibles

Différentes ressources en eau sont mobilisables.

Les eaux souterraines captées par forages : ces eaux sont généralement de bonne qualité mais souvent enfouies profondément. Il est ainsi nécessaire de localiser précisément la ressource et d'évaluer sa quantité et sa qualité, avant

d'entreprendre des travaux coûteux de forage. Pour cela, différentes méthodes, traditionnelles ou modernes existent. Pour les forages profonds, des études hydrogéologiques et une prospection géophysique seront souvent nécessaires. Après la réalisation d'un forage, il sera nécessaire de calculer la capacité de production du forage (débit et durée de pompage autorisés) à l'aide d'un essai de pompage.

Les eaux souterraines captées par puits peu profonds : ces eaux sont d'une qualité moindre, et sont sujettes à une variation saisonnière.

Les sources : les eaux de source sont généralement de bonne qualité, avec des débits qui peuvent être variables selon la saison. Leur éloignement peut être un inconvénient à leur utilisation.

Les eaux de surface (lacs, rivières) : ces eaux ont l'avantage de la quantité mais l'inconvénient majeur d'être fortement chargées en matières en suspension, voire en éléments pathogènes, ce qui implique des traitements souvent complexes et onéreux pour rendre l'eau potable.

Les eaux de pluie : les eaux de pluie sont potables mais leur recueil et leur stockage doit faire l'objet d'un soin particulier. Un traitement par chloration est souvent recommandé au niveau de leur stockage.

Analyser la qualité de la ressource

La qualité de l'eau captée est primordiale. Même une eau souterraine peut être contaminée : contamination d'origine géologique (ex. sel, arsenic, etc.) ou liée à l'activité humaine (coliformes fécaux, etc.).

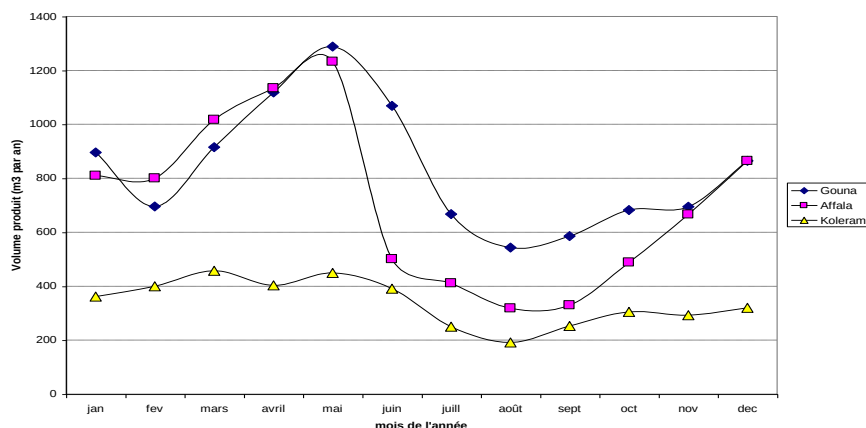
Un projet qui réalise après l'investissement que la qualité de l'eau n'est pas conforme aux normes risque d'être un investissement perdu en attendant de mobiliser une autre ressource. Il est donc important d'effectuer des analyses de l'eau dès le départ, afin de juger si elle sera apte à la consommation, ou, le cas échéant, si elle peut être rendue potable par un dispositif de traitement.

⁸ Voir question n°4

⁹ Nombre de litres d'eau consommés par jour et par personne

Infos : Les variations saisonnières de la consommation en eau et de la ressource en eau

En particulier dans les zones rurales et petites villes, la consommation en eau est rarement homogène tout au long de l'année. En saison sèche, les ressources alternatives (rivières, marigots, puits traditionnels) s'appauvrissent et les usagers recourent plus massivement au service d'eau potable (PMH, réseau...). En saison des pluies, les nappes superficielles se rechargent, et certains usagers abandonnent le service d'eau pour retourner, soit par commodité (proximité) ou pour raisons économiques (eau gratuite) vers les points d'eau traditionnels non protégés.

**Infos : Les études hydrogéologiques préalables à la réalisation de forages.**

Les études hydrogéologiques visent à identifier dans le sous-sol les zones probables de réserves d'eau. Pour ce faire, il existe une grande diversité de méthodes, avec des précisions et des coûts de mise en œuvre variables. Néanmoins, les méthodes classiquement utilisées et qui affichent une bonne fiabilité sont les méthodes dites électriques, par « sondage » et par « trainée ». En plus de recourir à une technologie éprouvée, le recours à un hydrogéologue expérimenté et connaissant bien la zone est souvent un facteur déterminant pour l'obtention de bons résultats. Du prestataire à qui est confiée l'étude hydrogéologique, il est attendu qu'il remette au terme de son travail les coordonnées GPS des sites sélectionnés pour réaliser les forages.

Infos : Les essais de pompage

Dans le cas de forages équipés de PMH, un essai de pompage simplifié est suffisant : il s'agit de trois pompages successifs réalisés à débits croissants.

Dans le cas de forages ayant vocation à être équipés de pompes motorisées, l'essai de pompage doit être conduit en deux temps : d'abord un pompage de courte durée à débit variable (sur une durée de 24 heures), ensuite un pompage de longue durée à débit constant (sur une durée de 72 heures).

Quelque soit le protocole d'essai de pompage réalisé (pour PMH ou pompe motorisée), il est important que le prestataire transmette les données brutes collectées durant ces pompages, afin de pouvoir procéder à d'éventuelles analyses ultérieures.

Pour aller plus loin :

- [Réalisation et gestion des forages équipés d'une pompe à motricité humaine en Afrique subsaharienne](#), AFD, 2011
- [Le forage](#), ACF, 2004
- Sur la qualité des ressources en eau : [Eau et santé](#), pS-Eau, Gret, MAEE, 2001.

7. Quels sont les équipements les plus adaptés ?

Cas du point d'eau non motorisé

Les points d'eau non motorisés sont constitués de deux éléments principaux : un ouvrage d'accès à la ressource complété par un dispositif d'exhaure pour amener l'eau à la surface.

Le **puits** est l'ouvrage le plus rustique et (s'il est correctement réalisé) le plus robuste qui soit. Parce que les questions d'entretien sont presque négligeables pour ce type d'ouvrage, il est particulièrement adapté aux localités enclavées. Sauf exception, ce type d'ouvrages se destine préférentiellement aux nappes peu profondes. Sa réalisation relève de technologies relativement simples et maîtrisées localement. L'exhaure peut être assurée par puisage manuel (seau et corde), par pompe à corde (lorsque la nappe est peu profonde) ou par pompe à motricité humaine (nappe d'eau supérieure à 10 mètres de profondeur).

Le **forage équipé d'une pompe** est un ouvrage qui permet d'aller chercher l'eau jusque dans les aquifères profonds. D'exécution rapide, le forage présente souvent un coût d'investissement abordable. D'un diamètre plus étroit qu'un puits, le forage est systématiquement équipé d'une pompe.

Enfin, la **source aménagée** est particulièrement intéressante, car elle ne nécessite aucun système d'exhaure. L'aménagement consiste en la réalisation d'un ouvrage de génie civil permettant de collecter et de rassembler différents filets d'eau, éventuellement à l'aide de drains. L'aire de captage d'une source doit être soigneusement protégée.

Cas du réseau de distribution

Si le réseau de distribution offre le niveau de service le plus intéressant pour les usagers, il n'en n'est pas moins un système complexe qui pose un grand nombre de questions techniques.

L'énergie pour le **pompage** peut être d'origine thermique, solaire, éolienne ou directement fournie par le réseau électrique.

Le **stockage**. L'enjeu porte sur le choix du matériau (réservoir en béton ou métallique) et sur le dimensionnement, à confier à un spécialiste. Les réservoirs peuvent être surélevés ou non, voire enterrés si le relief le permet.

Le **traitement** est toujours recommandé de faire de la chloration pour réduire le risque de contamination bactériologique. Les traitements physico-chimiques sont en général mis en œuvre sur les eaux de surface qui sont chargées, contrairement aux eaux souterraines. Attention néanmoins : un tel choix génère des coûts et des compétences techniques très spécifiques.

Le **transport** du réservoir de stockage jusqu'aux points de distribution se fait par gravité et est assuré par des canalisations. L'enjeu ici consiste à calculer des longueurs et diamètres de canalisations qui n'induiront pas de pertes de pression aux extrémités du réseau.

Les **points de distribution** sont les équipements « finaux » du service. Il s'agit des robinets publics (bornes-fontaines) et des robinets domiciliaires (branchements privés). Les branchements domiciliaires relèvent souvent d'investissements privés : ce sont les ménages qui financent eux-mêmes les travaux d'installation. Les bornes-fontaines, en revanche, relèvent d'investissements publics : leur coût de réalisation est inclus dans le montant du projet.

Les aménagements connexes

Les environs des points d'eau publics doivent être assainis pour ne pas devenir des bourniers : dalles en béton, évacuation des eaux usées, ...

Les ouvrages de captage et de stockage doivent systématiquement être protégés par des clôtures pour éviter les pollutions, le vandalisme ou le vol.

Infos : Avantages et inconvénients des différentes options techniques

Option technique	Contexte de réalisation	Avantages	Inconvénients
Puits	Localité enclavée Nappe peu profonde et généralisée	Équipement bien adapté aux besoins des troupeaux Débit unitaire important en milieu sédimentaire Technologie de réalisation simple (matériel léger)	Faible protection contre les pollutions d'origine superficielle Lenteur d'exécution
Source aménagée	Nappe résurgente	Technologie de réalisation simple	Passibles variations saisonnières du débit
Forage équipé d'une PMH	Localité de petite taille, mais néanmoins accessible pour l'approvisionnement en pièces détachées et l'intervention d'un artisan-réparateur. Toute nappe aquifère	Rapidité d'exécution Coût abordable	Technologie de réalisation sophistiquée (matériel lourd) Accès à l'eau assujéti au moyen d'exhaure
Forage et petit réseau d'eau avec générateur solaire	Localité de 1 000 à 3 000 habitants	Un confort d'exploitation considérablement amélioré par rapport au puits et aux PMH, et un entretien courant très limité	La maintenance relève d'une entreprise spécialisée (en général un opérateur intervenant à l'échelon régional ou national)
Forage et petit réseau d'eau avec groupe électrogène	Localité de plus de 3 000 habitants	Des capacités de production très importantes (plusieurs dizaines de m ³ / jour)	Le combustible, l'entretien et le renouvellement du groupe coûtent cher
Forage et petit réseau d'eau avec raccordement au réseau électrique	Exclusivement réservé aux localités connectées au réseau électrique. Selon la fiabilité du service électrique et des fréquences de coupures, un groupe électrogène d'appoint peut être nécessaire.	Une maintenance très simple, avec des capacités en électromécanique dans les cas où un groupe électrogène d'appoint est mobilisé.	Le réseau électrique ne dessert qu'un nombre limité de villages

Pour aller plus loin :

www.wikiwater.fr et www.akvo.org/wiki, rubrique « water studio » (en anglais uniquement) proposent des fiches techniques très détaillées sur les différentes solutions techniques existantes pour l'accès à l'eau potable.

8. Combien coûtera l'exploitation du service de l'eau ?

Un service d'eau potable génère des coûts, variables selon le niveau de service choisi et les configurations locales. Les charges de fonctionnement d'un service doivent être évaluées avec précision : elles seront présentées et discutées avec le maître d'ouvrage et les usagers, car ce sont eux qui seront amenés à en assurer le paiement. Il s'agit donc d'un facteur déterminant de la pérennité du service.

Les charges pour un point d'eau non motorisé

Les charges sont essentiellement liées au dispositif d'exhaure.

Dans le cas d'un **puisage manuel**, les charges se limitent à l'achat et au remplacement régulier d'une corde et d'un seau, le plus souvent à la charge directe des ménages.

Avec une **PMH**, les charges sont générées par l'achat de pièces de rechange, le paiement des interventions de prestataires extérieurs, des provisions pour le renouvellement de la pompe et d'éventuelles indemnités pour le gérant de la pompe.

Les **provisions pour renouvellement** (ou amortissements) permettent d'anticiper le remplacement des équipements et infrastructures qui ont une durée de vie limitée. Elles sont spécifiques à chaque équipement et doivent être recouvrées à des pas de temps réguliers.

Les charges pour un réseau de distribution

Les charges d'exploitation sont logiquement plus nombreuses et plus onéreuses que pour un point d'eau non motorisé. On distingue, notamment :

- Les frais énergétiques (carburant pour un groupe électrogène, facture d'électricité si la zone est électrifiée)¹⁰,

¹⁰ Ces frais énergétiques seront nuls en première approche dans le cas d'un réseau alimenté par gravité, par énergie solaire ou par énergie éolienne.

- les consommables (lubrifiants pour les équipements électromécaniques, produits chimiques pour le traitement de l'eau, etc.)
- les frais d'entretien, de réparations et d'achat de pièces de rechange,
- les charges de rémunération du personnel,
- les charges de suivi technique et financier,
- les frais de renouvellement des investissements.

Calculer le coût de revient de l'eau sur une année

Comme pour la grande majorité des exercices comptables et financiers, l'estimation du coût de revient de l'eau consiste à estimer les charges pour une durée d'un an. L'ensemble des frais ainsi calculés correspond à la partie « dépenses » du compte d'exploitation prévisionnel du futur service de l'eau. Tout l'enjeu consistera à équilibrer ces dépenses par des recettes qui seront récupérées sur le prix de vente de l'eau¹¹.

Néanmoins, on ne pourra faire l'économie des charges d'entretien et de maintenance liées aux ouvrages associés : source aménagée, panneaux solaires et pompe éolienne.

¹¹ voir question n°12

Infos : Exemple de charges d'exploitation annuelle pour une PMH desservant une population de 300 habitants (valeurs indicatives)

	FCFA	Euros
Provision pour renouvellement	70 000	107
Remplacement des pièces d'usure	15 000	23
Interventions artisan-réparateur (4 interventions par an, y compris visites d'entretien)	20 000	30
Frais généraux de l'association d'usagers	24 000	37
Total	129 000	197

Infos : Exemple de charges annuelles d'exploitation d'un réseau AEP desservant 13000 habitants (valeurs indicatives)

Charges (dépenses) de fonctionnement	Montant FCFA	Montant Euros
Salaires	2 471 544	3 768
Frais de gestion	889 005	1 355
Carburant	9 942 160	15 156
Consommables (filtres, huile)	629 430	959
Traitement	88 500	135
Entretien	2 507 093	3 822
Total des dépenses de fonctionnement	16 527 732	25 195
Amortissements ou renouvellement des installations		
Amortissements horaires		
- Groupe électrogène	5 588 953	8 520
Amortissements sur 7 ans		-
- Pompe	382 571	583
- Convertisseur	-	-
- Divers	1 714 285	2 613
Amortissements sur 15 ans		-
- Bornes fontaines	520 000	793
Amortissements sur 20 ans		-
- Panneaux solaires	-	-
Total des amortissements	8 205 809	12 509
Total général des charges (dépenses)	24 733 541	37 704

Pour aller plus loin :

- [Guide méthodologique des projets d'alimentation en eau potable en milieu rural, semi-urbain et urbain pour les collectivités territoriales](#), DNH, Mali, 2003
- [L'eau à quel prix ?](#), IRC, 1989
- [Le coût des systèmes d'approvisionnement en eau potable au Burkina Faso: une application de l'approche des coûts à long terme](#), IRC, 2012

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

Parmi les acteurs à associer à l'action dès la phase de conception, le maître d'ouvrage joue un rôle central. Il est en effet le responsable de la création des ouvrages d'accès à l'eau et de leur utilisation : il doit s'assurer que le service fourni aux usagers est de qualité et répond à leurs attentes.

Un rôle qui revient souvent aux communes

Selon les contextes, ce rôle peut être attribué à la commune ou à l'Etat. Les processus de décentralisation actuellement en cours dans de nombreux pays entraînent une évolution majeure pour les communes, désormais responsables du service de l'eau et de l'assainissement sur leur territoire.

Un large éventail de responsabilités

De manière générale, les missions dévolues au maître d'ouvrage sont :

- la **planification** (diagnostic de l'existant, estimation des besoins, priorisation et programmation des ouvrages à réaliser)
- la **mobilisation des ressources** humaines et financières pour l'exécution des plans d'action
- la **réalisation des ouvrages** programmés (appels d'offres, suivi des travaux, etc.)
- l'**organisation institutionnelle** (choix d'un mode de gestion, partage des rôles et des responsabilités, etc.)
- le **suivi** et la **régulation** du service (contrôler la bonne exploitation du service, notamment veiller à la maintenance des ouvrages et au renouvellement des équipements).

En parallèle à ces missions, le maître d'ouvrage doit également assurer la coordination de l'ensemble des acteurs et l'animation d'un dialogue avec les usagers (mesurer leur degré

d'appréciation de la qualité du service, résoudre les conflits...).

Prévoir des activités de renforcement de capacités

La jeunesse et l'inexpérience des communes, conjuguées aux fréquents manques de moyens financiers, matériels et humains, rendent souvent difficile l'exercice des missions de la maîtrise d'ouvrage.

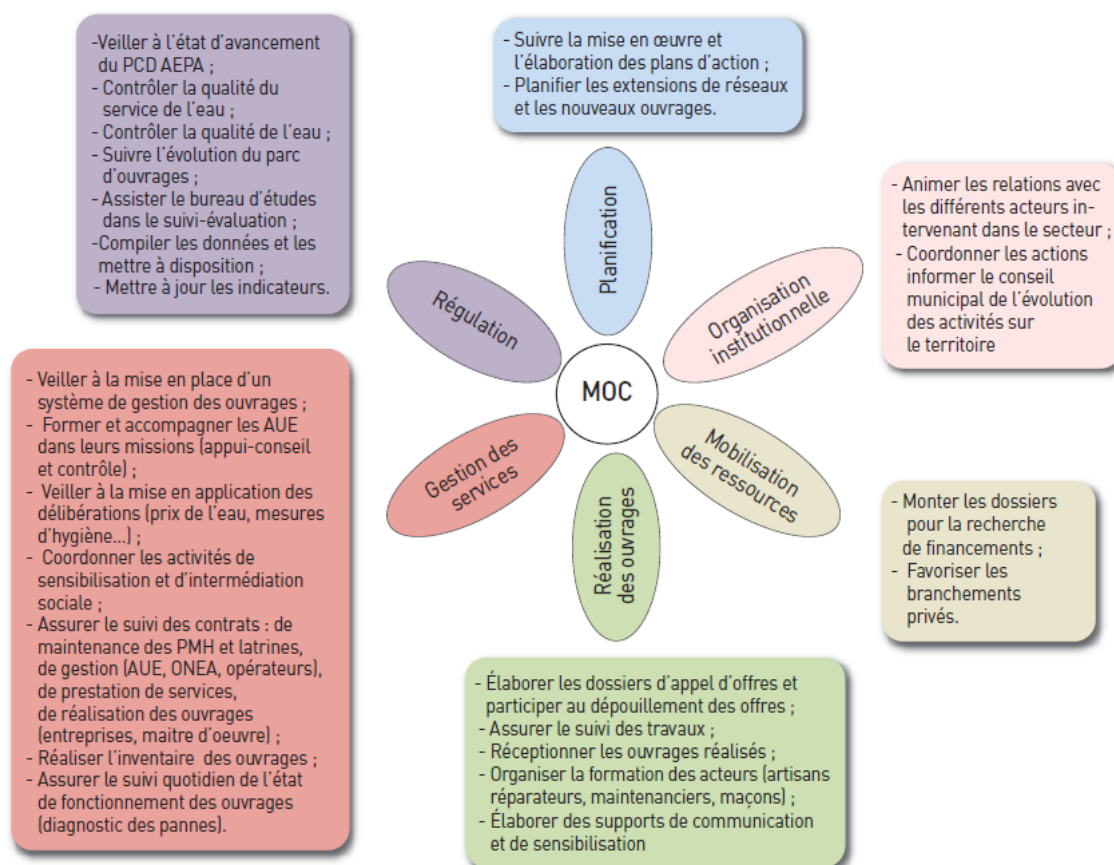
Ainsi, dans la quasi-totalité des cas, améliorer l'accès à l'eau potable implique de mener des activités visant à ce que le maître d'ouvrage acquière les compétences nécessaires pour remplir son rôle. Ces activités peuvent se décliner de différentes manières :

- un **accompagnement** de la commune dans l'exécution de ses missions de maîtrise d'ouvrage (appui à la réalisation d'un diagnostic, appui à la consultation des entreprises, etc.)
- **des formations** pour renforcer les capacités des élus locaux et des techniciens
- un **appui matériel et/ou financier** (pour recruter un technicien eau, pour constituer un fonds d'investissement eau, etc.)
- la **mise en place d'outils** pour l'exercice de la maîtrise d'ouvrage (cartographies des points d'eau, outils de suivi du service, etc.).

Responsabiliser le maître d'ouvrage dans le pilotage de l'action

Etant donnée l'importance du rôle du maître d'ouvrage dans la gestion du service de l'eau, il est indispensable qu'il joue **un rôle central dans le pilotage de tout projet** mené dans le secteur de l'eau potable. En tant qu'acteur principal, il doit être responsabilisé à toutes les étapes, associé en amont sur les activités qui seront menées et prendre part à l'ensemble des décisions (choix du mode de gestion et recrutement de l'exploitant notamment).

Infos : Les différentes composantes de la maîtrise d'ouvrage communale



Infos : Assurer le suivi du service de l'eau

Dans des contextes où l'exploitation du service est souvent déléguée à un opérateur (association d'utilisateurs, opérateur national, privé), le maître d'ouvrage doit se doter d'un dispositif de suivi pour mesurer régulièrement la qualité du service et la performance de l'opérateur. Il s'agit d'apprécier la qualité de la gestion technique (bon fonctionnement et bon entretien des ouvrages) et la gestion financière (recouvrement des coûts du service, bonne gestion des fonds utilisés). Les indicateurs de suivi à mettre en place et à renseigner régulièrement sont à adapter en fonction du niveau de service (PMH ou réseau). L'expérience montre que le renseignement régulier (minimum une fois par an) de ces indicateurs de gestion est un exercice indispensable pour le maître d'ouvrage. Il lui permet de s'assurer de la pérennité du service et de déceler les dysfonctionnements.

Pour plus d'informations sur le suivi technique et financiers des services d'eau : www.reseaux-aep.org

Pour aller plus loin :

- Le renforcement de la maîtrise d'ouvrage communale : [*La mise en place des services techniques municipaux – Retour d'expériences au Burkina Faso*](#), pS-Eau, 2011
- L'appui à une commune pour l'aider à élaborer une stratégie municipale : [*Elaborer une stratégie municipale concertée pour l'eau et l'assainissement \(guide SMC n°1\)*](#), pS-Eau, 2011
- L'exemple de Tahoua au Niger : [*Manuel de maîtrise d'ouvrage communale du service public de l'eau*](#), DGH, 2010.

10. Qui assurera l'exploitation du service ?

Avant même la réalisation des ouvrages, il est nécessaire de réfléchir au système de gestion du système d'eau potable qui sera mis en place, et en particulier de **préciser les modalités d'exploitation du service**. Exploiter un système d'eau potable consiste à entretenir les ouvrages (éventuellement à en assurer le renouvellement voire l'extension), à assurer la gestion financière (collecte des redevances, comptabilité, etc.), à respecter la qualité du service et l'égalité de traitement des usagers, à rendre compte au maître d'ouvrage (bilan technique et financier). Ces tâches peuvent être directement assurées par le maître d'ouvrage ou déléguées à un opérateur.

Choisir un mode de gestion adapté

Différents modes de gestion du service d'eau potable, traduisant la répartition des tâches entre le maître d'ouvrage et l'exploitant, sont possibles. Selon les contextes, le cadre sectoriel impose un mode de gestion en particulier ou laisse le choix au maître d'ouvrage.

Lorsque le maître d'ouvrage assure lui-même l'exploitation du service, on parle de **gestion en régie**.

Mais dans la plupart des cas, l'exploitation des systèmes est déléguée à des opérateurs dans le cadre d'un **contrat de délégation de gestion**. Il existe différents degrés de délégation confiant plus ou moins de responsabilités au gestionnaire délégué. Le contrat doit notamment préciser les tâches qui sont déléguées, les relations entre le maître d'ouvrage et le délégataire, et les modalités de rémunération de l'opérateur sur le service de l'eau.

Le choix d'un mode de gestion dépend du contexte (rural, urbain) et du niveau de complexité technique que requiert l'entretien des infrastructures. L'exploitant peut être un opérateur public national, une association de bénéficiaires, ou une entreprise privée.

Un opérateur communautaire ou privé

Courante en milieu rural, la **gestion déléguée aux communautés villageoises** est adaptée aux infrastructures hydrauliques pour lesquelles l'entretien et la maintenance sont relativement simples. Les usagers, regroupés en associations, sont responsables du suivi et de l'entretien des points d'eau. Ce mode de gestion suppose de prévoir un accompagnement fort pour que ces acteurs acquièrent les capacités de gestion technique et financière nécessaires.

L'entretien des petits réseaux nécessite des compétences spécifiques et une gestion financière rigoureuse pour lesquels la gestion communautaire a souvent montré ses limites. Ainsi, dans de nombreux contextes, le législateur encourage le **recours à des opérateurs professionnels privés**, souvent locaux. La sélection d'un prestataire se fait par le maître d'ouvrage via un appel d'offres.

Dans ce type de gestion, les points de distribution publics (bornes-fontaines) restent néanmoins souvent exploités par des comités de points d'eau constitués d'usagers.

Renforcer l'exploitant

Que l'exploitant soit public, privé ou communautaire, sa performance est déterminante pour la bonne gestion du service.

Cette performance passe notamment par un **appui aux exploitants** dans le cadre du projet, voire au-delà : une information sur le rôle de l'exploitant et des autres parties prenantes du service, des formations à la gestion technique et financière ; un accompagnement les premiers mois du service pour trouver des solutions aux problèmes rencontrés ; l'élaboration d'outils de suivi, etc. Il est souvent utile de poursuivre cet accompagnement au-delà du projet.¹²

¹² A ce titre, les dispositifs de suivi du service de l'eau contribuent à identifier les besoins de renforcement de l'exploitant tout au long de la durée de son contrat.

Infos : Les différents modes de gestion déléguée

Dans le cadre d'une délégation de gestion de service public, il existe plusieurs types de contrat (gérance, d'affermage et concession) selon le degré d'implication de la commune et du délégataire dans l'investissement, la maintenance des équipements et le fonctionnement du service. Le contrat précise la durée, les conditions d'exploitation et de maintenance, le prix de l'eau ; rend compte de la gestion technique et financière à la commune à qui il reverse une redevance (facultatif). A chaque mode de gestion correspond un type de contrat :

- ⇒ Pour un exemple de contrat de délégation de gestion à une AUE et à un opérateur privé : www.pseau.org/fr/burkina/documents

Infos : Des informations sur le cadre réglementaire disponibles localement

Chaque pays dispose de son cadre réglementaire qui définit souvent les modes de gestion autorisés et leurs modalités. Les ministères en charge de l'hydraulique ainsi que les directions régionales sont des acteurs incontournables pour informer sur les modes de gestion mis en place localement (voir question n°1).

Infos : Superviser la gestion de plusieurs points d'eau pour une mutualisation des ressources financières

Des structures de gestion sont régulièrement mises en place au niveau d'un seul point d'eau et non au niveau d'un village ou d'un quartier, ce qui ne permet pas une mutualisation des recettes et des dépenses.

Infos : La participation des usagers à la composition de la structure de gestion

Au Tchad, dans 83% des cas, les membres des comités de gestion des points d'eau sont élus par la population en assemblée générale. Des femmes sont présentes dans tous les comités. Une étude rapporte que, sur les questions relatives au fonctionnement des points d'eau, l'adhésion de la population est toujours plus élevée avec ce mode d'organisation, que lorsque c'est le chef du village qui désigne les membres de la structure de gestion. Les projets ont donc intérêt à cibler davantage la population et ne pas se limiter à la seule opinion des chefs.

Recommandations : La limite du bénévolat

Les systèmes de gestion reposant uniquement sur le bénévolat, ont montré leurs faiblesses. L'expérience prouve que pour assurer des tâches de gestion parfois fastidieuses ou peu valorisantes comme la récolte de l'argent, les « bénévoles » ont tendance à essayer de trouver une compensation quelconque qui n'est pas toujours profitable à la communauté.

Prévoir un retour des usagers sur la qualité du service de l'eau

La constitution d'une association représentative des usagers permet de défendre les intérêts de ces derniers et de rapporter auprès du maître d'ouvrage leur appréciation sur la qualité du service (équité, qualité, disponibilité et accessibilité).

Pour aller plus loin :

- Un retour d'expériences sur différents modes de gestion des services de l'eau à Madagascar : [Retour d'expériences sur les modes de gestion de services d'eau potable à Madagascar](#), pS-Eau, CITE, 2011.
- Une typologie des modes de gestion et analyse comparative : [Coopérer pour pérenniser : mettre à l'échelle la gestion locale du service d'eau potable](#), Protos, 2011.
- Sur l'exploitation des systèmes d'eau potable en zone rurale par des comités villageois : [À la recherche d'une légitimité politique dans la gestion villageoise du service de l'eau ?](#), Gret, 2008.

11. Comment assurer la maintenance des équipements ?

La durée de vie et l'efficacité d'un ouvrage, et en particulier de ses composantes électromécaniques, dépend de la qualité de la maintenance qui en sera faite.

En général, on distingue deux niveaux de maintenance :

- un **suivi - entretien régulier** des équipements assurée par le gestionnaire (par exemple : graissage de la chaîne d'une pompe manuelle, remplacement d'un robinet sur une borne-fontaine, ...)
- une **maintenance** pour les réparations en cas de panne.

S'assurer de la disponibilité des compétences...

Le choix d'une technologie doit se faire en prenant en compte la **capacité locale à en assurer la maintenance**. Tout d'abord : existe-t-il localement des ressources humaines capables et ayant la disponibilité pour assurer la maintenance des ouvrages ? Dans le cas où il n'existe pas déjà un artisan-réparateur dans la localité, il faudra envisager la formation d'un tel acteur dans le cadre du projet.

... et des pièces détachées

Ensuite : les pièces détachées sont-elles disponibles dans la région ? Une filière d'approvisionnement est-elle déjà fonctionnelle ? Par quel commerçant les marques choisies sont-elles représentées dans le pays et dans la région ? Quels sont les stocks de pièces détachées existant déjà ?

Afin de structurer et viabiliser un réseau de maintenance performant, il est fortement conseillé **d'utiliser des équipements existant déjà** sur le territoire. A titre d'illustration, il est plus facile de développer une filière de maintenance des pompes à motricité humaines avec 2 ou 3 modèles de pompes qu'avec une vingtaine.

Organiser la maintenance

Pour la maintenance des pompes à motricité humaines, on relève des modalités d'organisation communes à plusieurs pays. Un **artisan-réparateur**, une fois identifié et formé, répare les pompes en cas de panne et assure des tournées régulières de suivi des ouvrages sur une zone géographique délimitée (par exemple le territoire de la commune). Ses services sont rémunérés sur la base des cotisations des usagers. L'artisan-réparateur travaille en lien étroit avec les comités de gestion des points d'eau qui signalent les pannes et bénéficient de conseils lors des tournées de suivi pour un meilleur entretien quotidien des équipements.

Pour la maintenance des petits réseaux, c'est généralement **l'exploitant du réseau** qui a la responsabilité de maintenir les équipements dans un bon état de fonctionnement. Qu'il s'agisse d'un opérateur privé ou d'une structure associative, une personne sera désignée, formée et rémunérée pour réaliser la maintenance du réseau. Cependant, l'exploitant peut avoir recours à un ou plusieurs prestataires (réparateur pour les pompes, plombiers pour les réseaux, mécanicien pour les moteurs des groupes électrogènes, électricien pour les parties électriques, etc.).

Il revient au maître d'ouvrage de contrôler que les installations ne se dégradent pas et que l'exploitant assure une maintenance correcte.

Un secteur à professionnaliser

L'activité de l'artisan-réparateur est souvent considérée comme un complément de revenu. Pour favoriser la viabilité financière du métier, il est nécessaire qu'il dispose d'un volume d'activités suffisant et sécurisé et pour cela de parvenir à augmenter son parc de pompes. Il pourra alors en faire son activité principale.

Infos : Au Burkina, des contrats signés entre la commune et un maintenancier

Au Burkina Faso, les communes signent un contrat avec un « maintenancier » agréé, recruté sur appel d'offres, qui aura en charge d'assurer deux tournées de suivi des PMH par an et d'entretenir les pompes à la demande des usagers. La commune, sur la base des redevances versées par les AUE, rémunérera le travail de l'artisan-réparateur et veillera au respect des clauses contractuelles.

Des exemples de contrat sont disponibles sur le site : <http://www.eauburkina.org/PN-AEPA/html/resultats.htm>

Infos : Pourquoi un taux de panne souvent élevé au niveau des pompes à motricité humaine ?

Les pannes des pompes à motricité humaines sont très souvent liées à des problèmes de gestion qui sont :

- Le manque d'argent pour assurer la réparation au moment de la panne ;
- Une contribution financière des usagers uniquement en cas de panne ;
- L'absence d'une maintenance préventive des ouvrages qui implique des frais plus élevés pour le remplacement de la pompe (qui pourrait être évité avec une maintenance assurée régulièrement et des pièces usées remplacées à temps).
- Le manque de transparence dans la gestion des comités, en l'absence de contrôle.

Infos : Pour un secteur professionnel viable

Au Burkina Faso, on estime qu'un parc de 75 à 100 PMH permet à l'artisan-réparateur d'avoir une activité rentable. Dans le cadre d'un projet au Tchad, avec des visites d'entretiens deux fois par an, l'artisan réparateur dégage un chiffre d'affaires annuel de 800 000 FCFA, pour une activité qui se concentre principalement sur 3 mois, ce qui est un bon rendement. A cela s'ajoute les interventions pour les réparations (10 à 15 % de chiffre d'affaires en plus).

Infos : Pour un service après-vente performant et réactif

Aux yeux des usagers, la qualité d'un service se mesure avant tout au savoir-faire et à la réactivité de l'artisan-réparateur, et au rapport qualité/prix de sa prestation. Outre sa capacité à réparer une pompe et veiller à son entretien préventif, le savoir-être de l'artisan réparateur permettra de bâtir des relations de confiance avec les usagers. Les facteurs qui déterminent sa réactivité sont : son mode de déplacement, la disponibilité des pièces détachées et la certitude d'être rémunéré une fois la tâche accomplie.

Infos : L'importance d'un entretien préventif pour les PMH

Les expériences montrent que le coût de des entretiens préventifs des pompes est moins élevé que les coûts d'entretien curatif et que l'efficacité des structures de gestion à assurer ces entretiens préventifs limite la durée des pannes. Les paiements réguliers (au volume ou cotisation forfaitaire) sont donc plus soutenables pour les usagers que les cotisations au moment des pannes.

Infos : La formation des artisans réparateurs

Il est fortement conseillé que la durée de la formation de l'artisan réparateur soit comprise entre 5 et 7 jours et qu'elle se déroule sous forme de formation-action : privilégier des exercices pratiques pour le montage et démontage d'une pompe, des simulations de pannes les plus courantes, etc.

Pour aller plus loin :

Sur les questions d'entretien et de maintenance :

- [*Réalisation et gestion des forages équipés d'une pompe à motricité humaine en Afrique subsaharienne, AFD, 2011.*](#)
- [*Etude sur la problématique du service de l'eau et de la maintenance des pompes à motricité humaine en Mauritanie, WSP, 2004.*](#)

12. Comment fixer le tarif du service ?

La ressource en eau est un bien commun, mais le captage, la distribution et le traitement de l'eau potable nécessitent la mise en place *d'infrastructures, le recours à des technologies et la mobilisation de ressources humaines. Le service d'eau potable a donc nécessairement un coût.* Ainsi, il est indispensable de s'assurer qu'il y aura localement un système permettant de recouvrir ces coûts. Il s'agit à la fois d'une nécessité économique mais également de la condition d'un usage responsable de l'eau par les usagers.

Recouvrir les coûts du service... mais pas seulement

Le montant à fixer par le maître d'ouvrage doit comprendre le coût de revient du service¹³ qui implique nécessairement la recherche d'un équilibre entre les recettes et les dépenses (et les éventuelles taxes). Fixer le tarif du service revient à définir : la variation des tarifs (en fonction de la situation socio-économique des usagers), les règles de paiement, les sanctions à appliquer en cas de non-paiement, ainsi que les modalités à mettre en place pour assurer un dialogue avec les usagers sur la gestion des fonds.

Une tarification adaptée aux capacités à payer des populations

Afin d'encourager le versement des paiements, il est important d'adapter les modalités de paiement en fonction des usagers et de leurs capacités à payer. Différents mécanismes de paiement du service peuvent être envisagés. Au niveau du branchement public : forfaits (périodicité à fixer avec les usagers) et paiement comptant aux fontainiers au volume. Pour les branchements privés : paiement sur facture après relevé du compteur de l'abonné. Des règles de paiement simples, compréhensibles, ainsi que des points de paiement accessibles encourageront un paiement régulier par les usagers.

Une tarification adaptée aux populations les plus pauvres

Il n'existe pas de système tarifaire universel, chacun étant unique et s'appuyant sur les caractéristiques du territoire. Mais de manière générale, pour un nouvel ouvrage avec accès payant, il convient de réfléchir à une politique sociale de l'eau. L'enjeu est en effet de permettre aux usagers les plus pauvres de satisfaire leurs besoins vitaux tout en préservant l'intérêt général (équilibre financier du service). Pour cela, il est important d'envisager des alternatives pour assurer un service équitable, accessible à tous : paiement de la même somme pour le même volume pour tous (égalité) ou paiement en fonction des possibilités de chacun (justice sociale). Les autorités locales peuvent ainsi déterminer plusieurs tarifs applicables en fonction du niveau de ressource de chaque groupe d'usagers, avec par exemple la mise en place d'un système dans lequel le prix du m3 augmente en fonction des volumes consommés. L'approche par le genre - qui vise à tenir compte de la diversité d'une communauté selon le sexe, les catégories socio-économiques, les groupes vulnérables (veuves, jeunes mères etc.) - permettra une identification des plus démunis représentative de l'ensemble la communauté.

Favoriser le dialogue et la transparence

Restituer les comptes d'exploitation à la population favorise les rapports de confiance et peut constituer une source de motivation à payer le service pour l'utilisateur. En effet, ce dernier sera plus disposé à payer le service s'il connaît la finalité de cette dépense et s'il a accès à un service durable. Ce dialogue peut s'établir lors des réunions au cours desquelles l'exploitant présente les bilans d'exécution en présence des instances représentatives des usagers (comités de gestion, Association d'Usagers de l'Eau).

¹³ Voir question 8

Infos : A quoi servent les taxes ?

Dans les pays où la décentralisation est en cours, il n'est pas rare de voir apparaître dans le détail du prix de l'eau le versement d'une redevance à la commune. Cette taxe communale est dédiée au financement du suivi et de l'entretien des PMH et au renouvellement des équipements dont la durée de vie est inférieure à 15 ans. Une redevance assainissement peut également être mise en place pour améliorer l'accès à l'assainissement sur le territoire communal.

Infos : L'analyse de la demande comme préalable

Un bon taux de recouvrement dépend d'une analyse pertinente de la demande, sous-jacente à la définition du tarif et à la compréhension des enjeux de la tarification par les usagers, ainsi que la mise en place de modes de paiements cohérents.

Infos : Les modalités de paiement au Burkina Faso

Le maire, par délibération communale, fixe le prix de l'eau mais la réforme en cours préconise, pour tenir compte des pratiques et habitudes locales, de laisser aux AUE le choix des modalités de paiement. Les usagers paient l'eau au gestionnaire qui assure l'encaissement des recettes de la vente de l'eau.

Infos : Prix au volume / cotisation forfaitaire

Pour certains, seul le paiement de l'eau au volume permet un degré d'équité. Mais cette modalité de paiement pourrait aussi présenter des effets indésirables : selon certaines enquêtes, il existe une corrélation entre le mode de paiement et le volume d'eau consommé. Il semblerait que le paiement au volume ait pour effet de réduire la quantité d'eau puisée, n'atteignant pas toujours le niveau nécessaire pour un bon impact sanitaire.

Par ailleurs, il est communément admis que les paiements journaliers reviennent à l'épouse, alors que le règlement d'une somme forfaitaire à payer périodiquement serait à la charge de l'époux. Le paiement de l'eau au volume peut donc avoir comme autre effet d'engendrer une dépense supplémentaire pour les femmes, au détriment du budget alimentaire.

Recommandations : Pourquoi pas une eau « gratuite » ?

Introduire au sein d'une communauté un service d'accès à l'eau payant représente la plupart du temps un changement majeur pour des populations habituées à s'approvisionner aux sources d'eau alternatives. Cette évolution peut s'accompagner de réticences qu'il est important de lever en expliquant la nécessité de payer le service de l'eau (entretien et maintenance des infrastructures). Dans de nombreuses situations, quand l'ouvrage tombe en panne il est abandonné, les réparations étant souvent trop onéreuses pour les populations. Il est donc capital d'intégrer au projet des campagnes de sensibilisation auprès des futurs usagers du service pour faire passer certains messages. Expliquer aux usagers qu'une participation régulière sera plus supportable financièrement que la prise en charge d'une réparation qui représente un budget bien plus important, la plupart du temps, hors de portée de la population, peut s'avérer être un argument efficace.

Pour aller plus loin :

Sur la tarification progressive des services d'eau :

- [*La tarification progressive de l'eau potable - les solutions en France et dans le monde*](#), Académie de l'Eau, 2011

Sur la définition d'une tarification sociale à partir de l'approche par le genre :

- [*La prise en compte du genre dans les projets d'adduction d'eau potable en milieu rural et semi-urbain*](#), AFD, pS-Eau, 2006

13. Comment promouvoir l'hygiène auprès des usagers ?

Améliorer l'accès à l'eau potable favorise l'amélioration de la santé des familles. Cependant, quand les gens sont également encouragés à adopter de bonnes pratiques d'hygiène, en particulier à se laver les mains avec du savon, les bénéfices en matière de santé sont grandement améliorés.

Pour ces raisons, **toute action doit impérativement s'accompagner de mesures visant à l'adoption de pratiques hygiéniques** autour des points d'eau. Ces mesures prennent la forme d'activités d'Information, d'Education et de Communication (IEC) auprès des usagers.

Promouvoir des comportements clés

Les campagnes de promotion de l'hygiène liée à l'eau sont généralement centrées sur l'adoption des 3 comportements clés suivants :

- le **lavage des mains avec du savon**, systématique après la défécation et avant de manger.
- la **préservation de la qualité de l'eau** durant l'exhaure (en particulier s'il s'agit d'un puits moderne), le transport et le stockage à domicile.
- l'**utilisation systématique des sanitaires** (à domicile, à l'école ou dans les lieux publics).

Les messages sont à adapter en fonction des contextes et des pratiques à risques identifiées localement, à partir d'une étude réalisée sur le terrain, auprès des ménages.

Définir la méthode en fonction du contexte

Les activités de promotion de l'hygiène sont capitales ne doivent pas être sous estimées.

L'abandon des comportements à risques est en effet **un processus graduel qui implique de travailler étroitement avec les communautés**. Au préalable, il s'agit d'effectuer sur le terrain une étude des comportements sociaux et des croyances existantes. Cette étape permettra alors

de définir les facteurs de motivation, de construire une communication et des outils appropriés, avant de finalement encourager les pratiques hygiéniques.

Les communautés et les groupes stratégiques (agents de santé, enseignants, chefs religieux) doivent être associés à toutes les étapes du processus grâce à **des méthodes participatives**.¹⁴

Parmi celles-ci, la méthode basée sur l'approche par le genre consiste à caractériser des segments d'usagers au sein d'une communauté (selon le sexe, l'âge, l'ethnie, le rang social), et permet ainsi d'identifier pour chaque segment les arguments pour un changement de comportements, le message et le support.

Il convient également **d'éviter les messages universels**, et de construire l'argumentaire des animateurs en fonction des références culturelles des usagers et des facteurs de motivation au changement préalablement identifiés.

Développer des outils de diffusion adaptés

Pour une vulgarisation des messages auprès de la population, **différents supports peuvent être utilisés** : la radio avec des émissions - débats, des entretiens à domicile, la production d'affiches, le théâtre forum où l'utilisateur devient acteur, etc.

Le choix des voies et des supports de communication doit être adapté au contexte local et au groupe cible et sera fait en fonction des éléments de l'étude préalable.

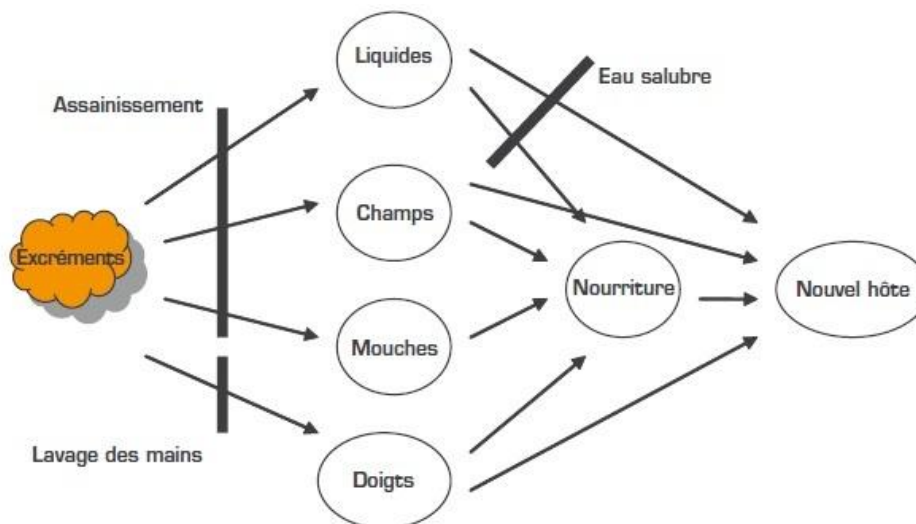
Les lieux et le public-cible des activités de promotion de l'hygiène sont également à définir : par exemple, **la sensibilisation des enfants dans les écoles** permet d'en faire les agents du changement de comportement au sein de leurs propres familles et communautés.

¹⁴ Il existe de nombreuses méthodes participatives de promotion de l'hygiène présentées dans les liens bibliographiques de la page suivante

Infos : Promouvoir l'hygiène améliore considérablement la santé des communautés

Lorsqu'un projet s'efforce de promouvoir un comportement adapté sur le plan de l'hygiène, on peut s'attendre à une réduction de 33% de l'incidence des maladies diarrhéiques, soit un niveau 2 fois plus important que si le projet se limitait uniquement à l'aménagement d'un point d'eau.

Infos : La transmission fécale-orale de germes et les principales manières de rompre ce cycle.



La plupart des maladies diarrhéiques proviennent de fèces infectées. Les agents infectieux sont transmis des fèces aux mains et à la bouche. Il est possible de rompre le cycle de la transmission fécale-orale grâce à un assainissement amélioré et de bonnes pratiques d'hygiène.

Recommandations : Pour maximiser l'impact des campagnes de sensibilisation

- Les animateurs en charge de sensibiliser la population au changement de comportements devront construire l'argumentaire en fonction :
 - ✓ Des références culturelles des usagers : causes possibles de la diarrhée, affections liées à l'eau, traitement traditionnel, notion de potabilité et de propreté, etc.
 - ✓ Des facteurs de motivation au changement : beauté, bien-être, statut social, relations avec le voisinage, modernité, séduction, intimité, dignité, gains financiers, etc.
- Il est conseillé de privilégier une équipe d'animation mixte (homme/femme). Les animatrices pourront plus librement discuter avec les femmes de sujets délicats, comme ceux touchant à la santé et à leur hygiène.
- L'organisation des réunions doit concorder avec la disponibilité des usagers. Cela nécessite une présence dense sur le terrain et à des heures contraignantes pour une participation élargie.
- Ne pas se limiter à l'organisation de réunions avec toute la population mais privilégier des rencontres en petits groupes, par segment de la population.

Pour aller plus loin :

- Une présentation de différentes stratégies participatives pour la promotion de l'hygiène : [Introduction aux stratégies participatives et de promotion en matière d'hygiène et d'assainissement](#), WSSCC, 2011.
- Pour plus d'informations sur la promotion des comportements hygiéniques: [Réalisation et gestion des forages équipés d'une pompe à motricité humaine en Afrique subsaharienne](#), AFD, 2011.

Du choix technique et organisationnel vers l'organisation de la mise en œuvre de l'action.

Les décisions relatives aux investissements et au dispositif organisationnel à mettre en place reviennent aux instances politiques locales. Après réalisation de l'ensemble des études nécessaires, une ou plusieurs propositions concernant les aspects techniques et organisationnels sont soumises au maître d'ouvrage local, le plus souvent la commune. C'est ce dernier qui au final décidera des options à retenir pour la viabilité et la durabilité du système.

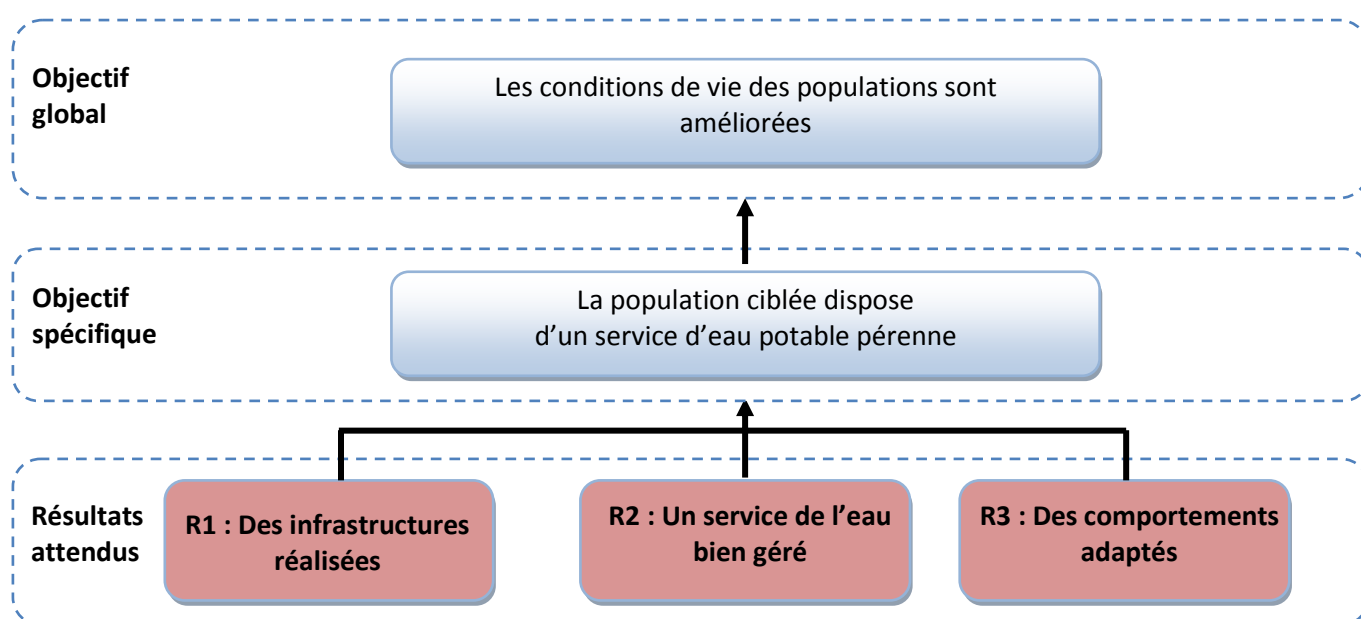
Son choix devra prendre en compte les capacités locales organisationnelles (celles du maître d'ouvrage), et gestionnaires (celles de l'exploitant). Les choix relatifs à la future organisation sont en effet étroitement liés aux solutions techniques retenues.

Etape	Produit de l'étape	Enjeux qualité	Correspondance Cadre logique
1. Identification	Diagnostic → Définition des objectifs d'amélioration	Pertinence, impacts	Objectifs généraux et spécifiques
2. Choix techniques et organisationnels	Document de cadrage des choix	Viabilité technique et financière	Résultats attendus
		Durabilité	
3. Planification de l'action	Document de projet	Cohérence, efficacité, capacité des acteurs du projet.	Activités

Correspondance entre étape de la conception de l'action, produit de l'étape, critère de qualité et construction du cadre logique.

Les enjeux qualité : **Choix technique :** la viabilité technique, la viabilité financière du service ;
Organisation du service : la durabilité de l'action.

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



Cadre logique simplifié pour une action d'amélioration de l'eau potable.

Organiser la mise en œuvre de l'action

La planification : une étape pour s'assurer que l'action se déroule dans de bonnes conditions.

Les deux premières étapes ont permis de déterminer les objectifs de l'action et les résultats attendus en termes de solution technique et d'organisation du service. Il faut désormais déterminer les activités qu'il faudra mener pour atteindre ces résultats.

Cette étape consiste à **formaliser le projet** (ou l'action) : il s'agit ici d'identifier les activités à réaliser, d'identifier les moyens nécessaires, de programmer la mise en œuvre de l'action et de déterminer les rôles dévolus aux différentes parties prenantes.

A la fin de cette 4^{ème} étape, il est désormais possible de rédiger un **document de projet** comprenant l'ensemble des informations nécessaires à une demande de financement : la logique d'intervention, l'organisation, les grandes lignes de la programmation et une estimation des moyens nécessaires.

Ce document de projet servira de base pour **négoier des financements auprès des bailleurs de fonds** ainsi que de guide pour la mise en œuvre du projet. Le document de projet servira en outre de référence pour **le suivi et les évaluations du projet**.

Cette étape est traitée selon les points suivants :

1. définir les instances et outils de pilotage du projet
2. déterminer comment seront menées les activités de réalisation des équipements
3. déterminer comment seront menées les activités d'accompagnement
4. formaliser un document de projet
5. rechercher des financements

14. Comment sera piloté le projet ?

Les acteurs impliqués dans la réalisation d'un projet d'amélioration du service d'eau potable ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux impliqués dans la gestion du service d'eau potable¹⁵.

D'autre part, dans sa phase de conception, le projet est souvent porté par une ou un nombre réduit de structures. En revanche, sa mise en œuvre va associer de nombreux acteurs, en particulier dans le cas où le projet est l'objet d'une coopération Nord-Sud. Il est important de bien définir les rôles, les responsabilités et les relations de tous les acteurs qui seront associés au projet.

Définir qui jouera un rôle dans le projet

Le diagnostic des acteurs en présence va permettre de déterminer sur quels acteurs locaux le projet va reposer.

Parmi ceux-ci, on retrouvera de manière récurrente **la commune** (maître d'ouvrage du service de l'eau ou instance d'organisation de la vie locale), **les services de l'Etat** (appui technique à la commune, garant du respect du cadre sectoriel), **les usagers et leurs représentations** et des ONG locales.

A ces acteurs locaux vont s'ajouter d'éventuels partenaires techniques ou financiers :

- des ONG, associations de ressortissants, du Nord
- des collectivités locales du Nord
- des bailleurs de fonds.

Préciser qui décide dans le projet

Parmi les rôles que vont jouer ces acteurs, on peut distinguer ceux liés au **pilotage** du projet et ceux se cantonnant à l'**exécution** d'activités.

Les fonctions liées au pilotage du projet consistent notamment en :

- la responsabilité vis-à-vis des bailleurs
- la représentation institutionnelle
- le suivi opérationnel
- l'exécution budgétaire

- la production des rapports d'activité et des rapports financiers
- le choix des prestataires
- les réorientations stratégiques

Le maître d'ouvrage du service de l'eau potable doit nécessairement jouer un rôle central dans le pilotage du projet. Théoriquement, il doit assumer la responsabilité du projet, mais dans la pratique il ne dispose pas toujours des compétences et moyens pour assumer cette responsabilité. Pour pallier à cette difficulté, la responsabilité du projet est souvent déléguée à une ONG. Une autre solution consiste à former un comité de pilotage du projet présidé par le maître d'ouvrage, ce qui induit souvent une meilleure implication de ce dernier dans le projet.

Associer certains acteurs aux prises de décisions permet de s'assurer de leur implication tout au long du projet et de préparer le rôle qu'ils joueront dans le futur service (notamment les représentants des usagers, les services de l'Etat, le futur gestionnaire du service...).

Contractualiser la répartition des rôles

Le bon déroulement du projet passe par une définition claire et précise des rôles et responsabilités de chaque partie prenante.

Pour cela, il est nécessaire :

- de **bien définir les différentes instances de pilotage** (comité de pilotage, suivi opérationnel, supervision, ...)
- de **contractualiser les relations** entre les parties prenantes (lettre d'engagements, protocole d'accord, convention de partenariat, etc.)

Prévoir un dispositif de suivi-évaluation du projet

Pour faciliter le pilotage du projet et suivre sa mise en œuvre, il est nécessaire de construire un dispositif de suivi-évaluation : il s'agit de définir quels éléments du projet seront suivis, avec quels moyens et pour quelle restitution.

¹⁵ Voir question n°2

Infos : Le suivi-évaluation : un outil pour piloter les projets

Le suivi-évaluation est un dispositif qui appuie le pilotage du projet, en permettant de le suivre et de l'analyser tout au long de sa mise en œuvre.

Concrètement, un dispositif de suivi-évaluation est composé d'indicateurs qui permettent de suivre les résultats progressivement obtenus, d'analyses plus approfondies qui complètent les indicateurs (évaluation à mi-parcours, enquêtes, réunions d'échanges...) et d'outils permettant de centraliser les données recueillies et de les présenter aux décideurs de façon synthétique.

En premier lieu, le suivi-évaluation permet de piloter un projet de façon performante et professionnelle. Il permet aux décideurs de disposer d'une information régulière et objective, sur la base des questions qui les préoccupent vraiment. Ainsi les décideurs sont en mesure de prendre des décisions pour redresser la barre à temps lorsque cela s'avère nécessaire et apporter des améliorations au projet.

Un dispositif de suivi-évaluation permet aussi d'apporter une information ciblée et régulière à des personnes précises (acteurs du projet, partenaires), afin de les tenir au courant de l'avancée du projet.

Recommandations

Trouver le bon **équilibre entre gouvernance participative et efficacité** : associer largement les acteurs clefs au pilotage du projet permet de prévenir un certain nombre de blocages liés à une opposition de principe de certains au projet. Cependant, des instances de pilotage trop élargies peuvent être handicapantes dans la prise de décision.

Pour aller plus loin...

- [*Concevoir et mettre en œuvre le suivi-évaluation des projets eau et assainissement*](#). F3E, pS-Eau, ARENE Ile-de France, 2011.
- [*Le suivi-évaluation pour piloter, apprendre et rendre compte : quelques repères pour concevoir et améliorer les dispositifs de suivi-évaluation des actions de développement*](#), Gret, 2011

15. Comment seront réalisés les travaux ?

La réalisation des ouvrages d'accès à l'eau potable va nécessiter la mobilisation de divers fournisseurs, d'entreprises ou d'artisans (bureaux d'études, puisatiers, maçons, plombiers, entreprises de génie civil, électromécaniciens, etc.).

Privilégier les compétences locales

Avoir recours à des compétences internationales reconnues s'avère souvent cher et peu pertinent.

La bonne réalisation des travaux passe donc en premier lieu par **l'identification d'artisans ou entreprises locales** disposant des compétences et des moyens requis. On trouve généralement des listes de professionnels auprès des administrations (ex : les services déconcentrés du Ministère en charge de l'hydraulique) ou de certains cercles de professionnels (ex : fédération des entreprises du BTP). La présentation de références sur des expériences précédentes reste le moyen le plus sûr pour s'assurer de la fiabilité du professionnel.

Pour sélectionner les entreprises de travaux, il est recommandé de **procéder à une mise en concurrence**. La consultation doit couvrir toutes les prestations nécessaires (différents lots) pour l'obtention de l'ouvrage tel que décrit dans un document de référence (par ex. un avant projet détaillé). Le contrat est alors élaboré sur la base de l'offre faite par l'entreprise retenue.

Lorsque les capacités des entreprises ou artisans sont insuffisantes, il peut être utile de **former localement des compétences** pour les besoins spécifiques du projet, tout en veillant à ce que les personnes formées puissent au terme du projet développer une activité économique de façon autonome.

Assurer la coordination des travaux

L'ensemble des entreprises doit agir en respectant un plan cohérent et dans un cadre qui définit clairement les responsabilités de chacun.

Le maître d'ouvrage, responsable de la bonne réalisation du projet, peut décider d'organiser et de superviser lui-même les travaux, mais la

plupart du temps il se fait assister pour cela par un professionnel : **le maître d'œuvre**.

Le maître d'œuvre a la responsabilité de coordonner et contrôler l'ensemble des prestataires techniques. En général, le maître d'ouvrage confie préalablement au maître d'œuvre la définition précise des choix techniques et des modalités d'exécution des ouvrages consignés dans un avant-projet ou un cahier des charges, sur la base duquel se fera la consultation des entreprises. Le maître d'œuvre est généralement un bureau d'études, un architecte ou ingénieur, un service déconcentré de l'Etat voire une « équipe projet » spécifique. L'attention devra porter sur le choix d'un maître d'œuvre expérimenté, dont la sélection pourra se faire par un appel d'offre.

Prévoir le suivi et la réception des travaux

La qualité des travaux ne dépend pas seulement de la qualité des études préliminaires et des compétences des entreprises mobilisées. Elle dépend aussi du suivi que le maître d'ouvrage exerce sur ces entreprises. **Le suivi des travaux** incombe au maître d'ouvrage (ou à son maître d'œuvre) qui doit contrôler en permanence la bonne exécution des travaux en conformité au cahier des charges et d'autre part aux services de l'Etat qui vérifient que les normes et règlements sont respectés.

A la fin des travaux, une procédure de **réception des ouvrages** par le maître d'ouvrage doit permettre de s'assurer de leur qualité de réalisation et de leur conformité. Un procès verbal acte la réception et le transfert de leur responsabilité au maître d'ouvrage.

Infos : Trouver des entreprises et bureaux d'études : le pS-Eau tient à jour pour quelques pays un annuaire des entreprises et bureaux d'études du secteur de l'eau. www.pseau.org/outils/organismes

Infos : Documents types : le pS-Eau propose quelques modèles de dossier de consultation des entreprises, de cahiers des charges, de contrats : www.pseau.org/fr/methodologie/mise-en-oeuvre

Recommandations : Les points d'attention lors de la consultation des entreprises

- Se méfier des compétences techniques centrales et marginales (de trop nombreux entrepreneurs sont « spécialistes en tout »)
- Demander des références pour le même type de chantiers
- Vérifier l'assise financière de l'entreprise (Est-elle capable d'assurer elle-même un minimum de trésorerie ou dépend-elle entièrement des avances consenties par le projet ? Peut-elle apporter des garanties, par exemple en nantissant son matériel ?)
- Vérifier la disponibilité personnelle du chef d'entreprise pour suivre le chantier et s'il ne risque pas d'en confier la responsabilité à quelqu'un de peu disponible ou de peu compétent ? (Des engagements précis devraient faire partie du contrat de maîtrise d'œuvre).

Recommandations

- Bien préparer la phase de réception des travaux : se faire appuyer par un organisme ayant les capacités de contrôler les travaux effectués, indépendant par rapport à celui qui a réalisé les travaux.
- Passer des marchés est un exercice complexe et sensible : la sélection de bons prestataires est cruciale pour la bonne réussite du projet. Cette sélection doit être faite de façon transparente et équitable afin de ne pas avoir des effets négatifs pour l'image du projet. Différentes procédures de mise en concurrence sont à envisager en fonction du type de prestations souhaitées.

Pour aller plus loin...

[Maîtrise d'ouvrage locale : Manuel pratique, Protos, 2010](#) (voir Etape 5 : exécution des travaux)

16. Comment seront réalisées les activités d'accompagnement ?

Les activités de mobilisation sociale

Elles regroupent l'ensemble des mesures de **sensibilisation, d'information ou de formation** conduites dans le cadre du projet en direction des usagers. Ces activités visent :

- l'implication des usagers en tant que partie prenante du projet et, au-delà, du service d'eau potable (prise en compte des attentes des usagers, création d'instances représentatives, participation des usagers à l'investissement, etc.)
- le bon usage du service par la population (respect des règles, paiement du service, etc.)
- l'adoption de comportements hygiéniques¹⁶.

L'élaboration et la mise en œuvre des mesures de mobilisation sociale sont confiées à un acteur spécialisé qui dispose d'une bonne connaissance du contexte social et dont l'intervention soit reconnue comme légitime par les usagers. Pour ces raisons, il est préférable de **faire appel à une ou plusieurs organisations locales**.

Les activités de mobilisation sociale sont à réaliser avant, pendant et après la réalisation des ouvrages.

Les activités d'accompagnement de la maîtrise d'ouvrage

Dans la quasi totalité des projets d'aide au développement, il est nécessaire de prévoir des activités de renforcement de la maîtrise d'ouvrage locale. Celles-ci consistent en un **accompagnement du maître d'ouvrage** au fil du projet, et/ou en des temps de **formation du personnel** (par exemple pour une commune les élus et/ou les services techniques).

Dans le premier cas, certains parlent d'assistance à la maîtrise d'ouvrage, par une collectivité du Nord dans le cas d'une coopération décentralisée, ou par une ONG, locale ou internationale.

Pour la formation, il existe souvent des centres nationaux proposant des formations aux élus locaux et à leurs services techniques sur les aspects administratifs, institutionnels et techniques de la maîtrise d'ouvrage.

Les activités d'accompagnement de l'exploitation du service

Qu'il s'agisse d'une entreprise, d'une association ou des services techniques d'une commune, il est souvent indispensable de prévoir le renforcement des capacités de l'exploitant d'un service d'eau potable. Des **formations à la gestion technique et financière** d'un système d'eau potable sont utiles et réalisables en mobilisant des compétences locales (ONG spécialisées, centres de formations, etc.) **L'accompagnement de l'exploitant** pendant les premiers mois de la mise en fonctionnement du service est également conseillé et peut être réalisé par des ONG spécialisées locales ou internationales.

Par la suite, les dispositifs de suivi technique et financier du service de l'eau¹⁷ peuvent permettre d'évaluer au fil du temps les besoins de renforcement des capacités, tant au niveau de la maîtrise d'ouvrage que de l'exploitant.

Prévoir le suivi des activités d'accompagnement

Si les activités d'accompagnement sont cruciales pour la réussite d'un projet, il est cependant difficile d'en mesurer les résultats obtenus. Pour cela, il faut prévoir un dispositif de suivi rigoureux de ces activités. Il s'agira de définir des outils réalistes pour mesurer l'efficacité des mesures d'accompagnement (par exemple : validation des acquis après une formation, évolution des comportements, etc.) et des moyens pour assurer le suivi.

¹⁶ Voir question n°13

¹⁷ Voir question n°9

Infos : Mobilisation sociale : quelques méthodes participatives appliquées aux projets d'eau potable

- La méthode SARAR (Self esteem, Associative strength, Ressourcefulness, Action planning and Responsibility) contient de nombreux outils d'animation et de formation dans le but d'encourager ceux qui apprennent à formuler des questions, à résoudre des problèmes de manière créative et à entreprendre l'action pour le suivi.
- La méthode MARP (Méthode Active de Recherche et de Planifications participatives) est un processus d'apprentissage qui vise la connaissance du milieu rural. C'est une méthode où l'expert cherche à connaître et non à enseigner. Ce sont les bénéficiaires qui fournissent les informations à travers leur savoir et leur vision, les experts analysant les informations sous plusieurs angles afin d'en sortir le maximum d'objectivité.

Voir la description de ces méthodes proposée par [Wiki Water](#).

Infos : Quelles mesures de mobilisation sociale réaliser ?

Avant les travaux d'équipements	Pendant les travaux	Après les travaux
Information des populations sur les conditions d'accès au projet (aspects techniques, financiers et organisationnels du projet)	Réunions des usagers par point d'eau sur la nécessité de payer l'eau et sur l'usage qui en est fait	Appui aux représentants des usagers après la mise en service des installations
Participation des populations aux choix d'implantation des points d'eau	Formation des responsables de points d'eau (fontainiers pour les bornes-fontaines, gérants de pompes à main)	Suivi du service de distribution aux points d'eau
Mise en place des outils de gestion et relation contractuelle entre le maître d'ouvrage et l'opérateur en charge de l'exploitation (associations d'usagers, comités de gestion ou exploitant privé)	Formation des représentants des usagers	Suivi des activités d'éducation à l'hygiène
	Programmes d'éducation à l'hygiène.	

Infos : La formation aux métiers de l'eau

Le pS-Eau recense les formations continues existantes dans le domaine de l'eau, dispensées dans les pays francophones et anglophones : www.pseau.org/outils/formations

Le Réseau International des Centres de formation aux Métiers de l'Eau (RICFME) : www.ricfme.org

Quelques organismes proposant des formations aux métiers de l'eau ouverts aux professionnels :

- En Afrique sub-saharienne : [Eau et Assainissement pour l'Afrique](#).
- Au Burkina Faso : [Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement](#) (2iE) ; [le Centre des métiers de l'eau](#) (CEMEAU)
- Au Maroc : l'Institut de l'Eau et de l'Assainissement (IEA) de [l'Office National de l'Eau Potable](#) (ONEP)
- A Madagascar : [Centre National de l'Eau, de l'Assainissement et du Génie Rural](#) (CNEAGR)

17. Que doit contenir le document projet ?

Un document projet reprend et structure l'ensemble des éléments collectés lors de la conception du projet.

Avant tout, les éléments utiles à la mise en œuvre du projet

Il doit être utile d'une part au pilotage du projet et d'autre part à la négociation des financements. Le document de projet répond en fait à deux objectifs différents :

- **guider la mise en œuvre du projet** avec un minimum de précision. Il servira en outre de référence pour le suivi du projet et son évaluation.
- **convaincre un bailleur** de financer le projet.

Sur ce dernier point, les partenaires financiers imposent souvent leurs propres modèles de présentation du projet. Il est cependant préférable que le responsable du projet rédige d'abord un document de projet de façon à en faire un document avant tout utile au pilotage du projet. Si le document de projet est complet et clair, il sera aisément adaptable aux formats imposés par les bailleurs.

Un document de projet doit contenir :

- Une description du projet, résumant le diagnostic réalisé et la solution technique et organisationnelle retenue
- Un résumé synthétique du projet (par ex. un cadre logique simplifié)
- Le dispositif de pilotage et de mise en œuvre du projet¹⁸
- Le chronogramme du projet
- Le budget

Le cadre logique simplifié du projet

Les cadres logiques simplifiés permettent de représenter de façon synthétique la logique interne d'un projet.

Ils sont utiles pour débattre avec les parties prenantes lors de la préparation d'une intervention et pour s'accorder clairement sur ses objectifs et sur la façon de les atteindre. Ils servent aussi pour planifier et programmer l'action, concevoir un dispositif de suivi-évaluation, préparer une évaluation, présenter un projet selon les normes d'un bailleur.

Un cadre logique simplifié reprend les objectifs spécifiques et généraux du projet, les résultats attendus, les activités proposées.

Il n'est souvent pas nécessaire d'aller jusqu'au niveau de précision exigée par certains partenaires financiers (à l'instar de la Commission Européenne). Si le projet a été mûrement réfléchi, la constitution du cadre logique simplifié ne doit poser aucune difficulté.

Le chronogramme du projet

Le chronogramme du projet précise à quel moment les activités doivent être réalisées, fait apparaître leurs dépendances et rappelle quels moyens elle vont mobiliser.

Le budget

Un budget sera composé des dépenses prévues et des ressources escomptées pour la mise en œuvre du projet.

Les principaux postes de dépenses dans un projet d'eau potable sont les investissements (réalisation d'équipements). Pour évaluer ces coûts, il peut être nécessaire de faire faire des devis par plusieurs entreprises ou fournisseurs.

Mais il ne faut pas sous estimer les dépenses liées aux études, aux activités de mobilisation sociale, à celles de renforcement de capacité.

Enfin, le budget fera apparaître les dépenses liées à la coordination et au suivi du projet : personnel (salariés, consultants), matériels, consommables, frais de gestion, frais de suivi, d'évaluation.

¹⁸ Voir question n°14.

Infos : Quelques modèles de document de projet proposés par des bailleurs de fonds.

Fonds de Solidarité et de Développement Durable pour l'Eau (Grand Lyon / Veolia Eau) : <http://www.grandlyon.com/Presenter-un-projet-au-Fonds-Eau.3151.0.html>

Infos : Cadre logique simplifié type

Voir le cadre logique type complet proposé à la page 48.

Infos : Budget type pour un projet d'eau potable (partie dépenses)

	Rubriques	Exemples de sous rubriques
1. Etudes		
1.1	Etude diagnostic	Prestation
1.2	Etude de faisabilité	Prestation
2. Réalisation d'équipements		
2.1	Investissement immobilier	Réalisation de l'adduction d'eau (captage, réservoir, pose des conduites)
		Réalisation des bornes-fontaines
		...
2.2	Investissement technique	Achat d'un groupe électrogène
		Achat d'une pompe immergée
		Analyse de la qualité des eaux
		Kit d'entretien du réseau
		...
2.3	Fournitures	Constitution d'un stock de pièce de rechange (robinets, vannes, ...)
		...
3. Actions d'accompagnement		
3.1	Formation / accompagnement	Formation des comités de points d'eau
		Formation des élus locaux aux responsabilités de maîtrise d'ouvrage d'un service de l'eau.
		Accompagnement de la commune dans la passation des marchés de travaux
		...
3.2	Sensibilisation	Mobilisation sociale pour la constitution des comités de point d'eau
		Supports de sensibilisation (affiches, panneaux, ...)
		Prestations de sensibilisation à l'hygiène
		...
4. Mise en œuvre du projet		
4.1	Transports	Véhicules
		Carburant
4.2	Personnel	Personnel local (salaires)
		Personnel expatriés (salaires)
4.3	Missions internationales	billet d'avion
		per diem
4.4	Frais de fonctionnement	Frais bancaires
		Fournitures
		Communications

Pour aller plus loin :

Sur les cadres logiques simplifiés : [Représenter la logique d'un projet pour mieux en débattre - les tableaux logiques simplifiés - tome 1](#), Daniel Neu, Gret, 2005.

[Des outils pour programmer, suivre, évaluer et présenter ses projets - Les " tableaux logiques simplifiés ", tome 2](#), Daniel Neu, Gret, 2006

18. Comment mobiliser les financements ?

L'une des grandes responsabilités du maître d'ouvrage, ou de l'opérateur à qui il aura confié la conduite de l'opération, est d'assurer le montage financier du projet. Cela ne signifie pas qu'il en paye l'intégralité lui-même. Il peut mobiliser des subventions extérieures (bailleurs de fonds, coopération décentralisée, ONG, Etat, etc.) ou avoir recours à l'emprunt, même si cette dernière option est peu réaliste en zone rurale.

Organiser la participation financière des populations

Un apport en nature ou financier de la part des bénéficiaires est souvent un pré-requis à l'obtention de financements publics pour un projet.

Participation en nature : il peut s'agir d'une contribution aux travaux ou de l'apport de matériaux. Une participation en nature est souvent un gage de l'intérêt que les futurs usagers portent au projet, mais il faut veiller à ce que cela ne nuise pas à la qualité des travaux.

Participation financière : il s'agit souvent d'une contribution modique des futurs usagers qui vont alimenter la caisse d'entretien et de maintenance des ouvrages.

La participation financière ou valorisée des usagers est souvent considérée comme une validation de la demande vis-à-vis du projet et comme une preuve de la capacité des bénéficiaires à s'organiser, gage de la durabilité du service.

Mobiliser des financements publics locaux

Les financeurs locaux potentiels sont les **collectivités locales** ainsi que l'**Etat**, au travers des programmes sectoriels ou des dispositifs financiers d'appui aux communes.

Les modalités de mobilisation des financements étatiques diffèrent suivant les pays, mais d'une manière générale il faut souligner que les acteurs

locaux sont souvent peu informés des possibilités qui leur sont offertes.

Mobiliser des financements internationaux

Pour faire face à l'ampleur des coûts, une participation de partenaires extérieurs s'avère généralement nécessaire : des financements peuvent être recherchés auprès des bailleurs de fonds « classiques » du développement (Agence Française de Développement, Commission Européenne, Banque Africaine de Développement, etc.) ou auprès d'acteurs de solidarité internationale tels que **la coopération décentralisée, les agences de l'eau, les ONG, les organisations de migrants**, etc.

Il est rare qu'un organisme finance seul l'intégralité d'un projet : il faut donc trouver différents partenaires intéressés par un **cofinancement du projet**. A ce titre, il faut noter qu'un financement si modeste soit-il s'avère souvent intéressant dans la mesure où il peut servir d'effet levier et contribuer à convaincre des bailleurs disposant de fonds plus importants.

Ainsi, il est préférable de se renseigner dans un premier temps sur les sources de financements existantes au plus proche du porteur de projet (entreprises, communes, communauté de communes, conseil général puis régional) avant de s'adresser à des bailleurs plus importants et plus exigeants.

Chaque financeur a ses propres critères d'éligibilité, concernant le porteur de projet et l'action, et ses procédures de financements. Il convient donc de les connaître avant de se lancer tous azimuts dans la recherche de financement. La demande de financement doit en général être transmise au bailleur de fonds accompagnée d'un dossier administratif et d'un document de projet qui présente celui-ci sur le plan technique et financier¹⁹

¹⁹ Voir question n°17

Recommandations

Boucler le plan de financement de l'action et obtenir l'accord écrit des financeurs avant de lancer les activités

Avant de démarrer les activités, il est indispensable :

- 1/ de s'assurer d'avoir bouclé le plan de financement du projet. De nombreux projets sont encore interrompus car ils ont démarré avec des fonds partiellement obtenus et n'ont pas réuni les moyens financiers nécessaires à leur finalisation. Il est en effet plus difficile d'obtenir des cofinancements pour un projet déjà engagé.
- 2/ de s'assurer d'avoir l'accord des financeurs, qui doit être signifié par écrit : sans cela, les fonds peuvent être perdus car les financements rétroactifs sont en principe interdits.

Infos : Faciliter la participation financière des ménages

Certains équipements, comme par exemple les branchements particuliers à un réseau d'adduction, sont généralement à la charge des ménages qui en sont demandeurs. Mais ces derniers n'ont pas toujours les moyens de payer en une fois les coûts correspondants. La participation financière des bénéficiaires à l'accès à un service d'eau potable peut être soutenue soit par des facilités de paiement offertes par l'exploitant du système d'eau potable, soit par des systèmes de prêts tels que le microcrédit. Des institutions de micro-finance peuvent localement proposer ce type de prêts.

Infos : Les agences de l'eau, premier partenaire financier de la coopération décentralisée et non gouvernementale française dans le secteur

Depuis l'adoption de la loi Oudin en 2005, les agences de l'eau françaises proposent des aides financières accessibles aux associations et collectivités territoriales établies sur leur territoire.

- Agence de l'eau Adour-Garonne : www.eau-adour-garonne.fr
- Agence de l'eau Artois-Picardie : www.eau-artois-picardie.fr
- Agence de l'eau Loire Bretagne : www.eau-loire-bretagne.fr
- Agence de l'eau Rhin Meuse : www.eau-rhin-meuse.fr
- Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse : www.eaurmc.fr
- Agence de l'eau Seine Normandie : www.eau-seine-normandie.fr

Pour aller plus loin...

- Les informations proposées par le pS-Eau :
Le pS-Eau propose une page web listant les financements accessibles aux collectivités territoriales et associations françaises pour mener des projets d'accès à l'eau potable : <http://www.pseau.org/fr/methodologie/financements>
Le guide suivant donne quelques conseils pour la recherche de financements : [Guide de la coopération décentralisée pour l'eau potable et l'assainissement](#), pS-Eau, 2009
- Sur les financements disponibles auprès de l'Union Européenne : le site web d'EuropAid indique les modalités d'accès aux financements et les appels à proposition en cours : ec.europa.eu/europeaid. Un Guide pratique des procédures contractuelles dans le cadre des actions extérieures de l'UE (janvier 2012), présente les conditions d'accès aux financements de l'UE : ec.europa.eu/europeaid/prag

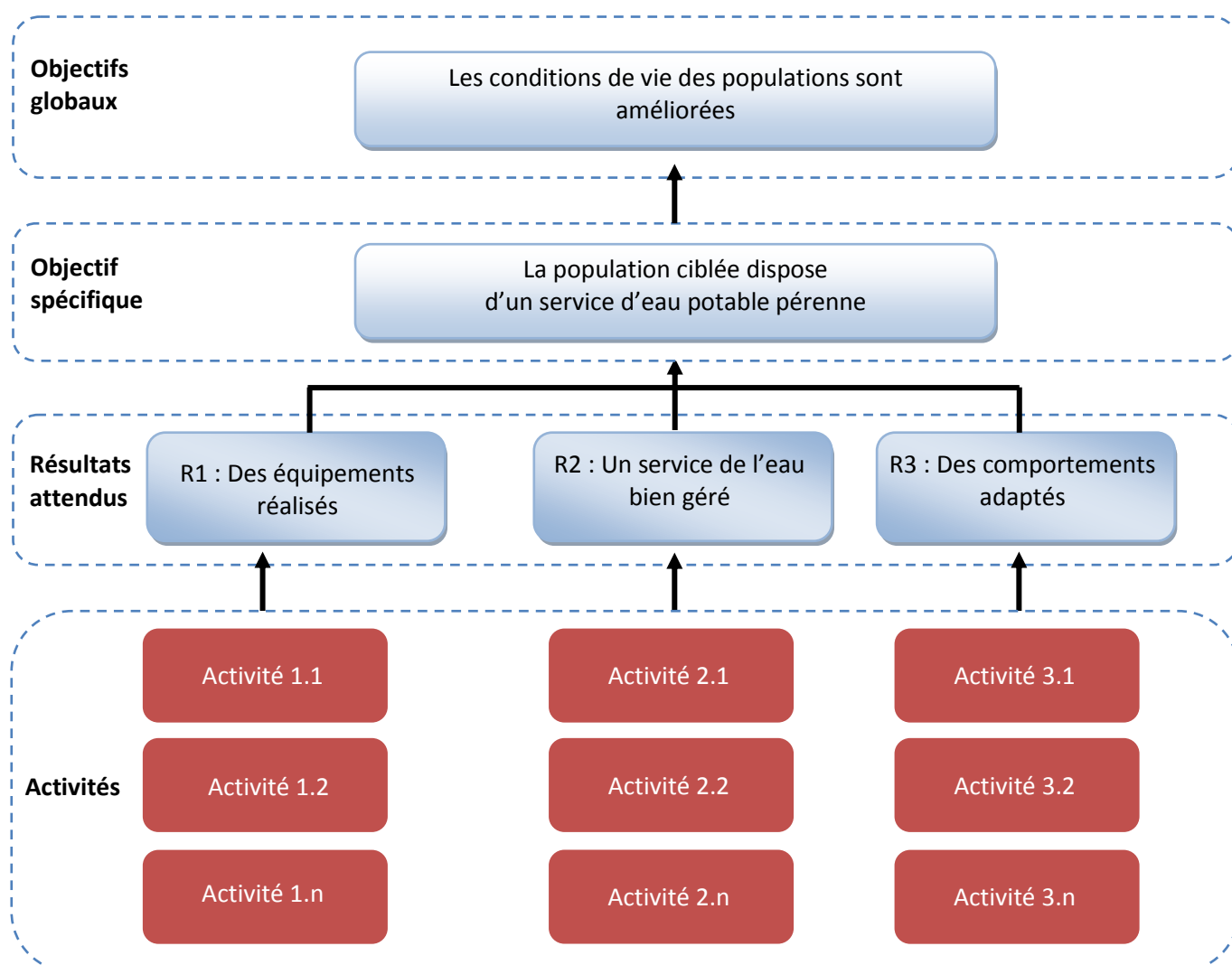
De l'organisation de l'action vers sa mise en œuvre.

A la fin de cette 4^{ème} étape, on dispose d'un document de projet qui servira de base pour **négoier des financements** auprès des bailleurs de fonds ainsi que de **guide pour la mise en œuvre du projet**.

Etape	Produit de l'étape	Enjeux qualité	Correspondance Cadre logique
1. Identification	Diagnostic → Définition des objectifs d'amélioration	Pertinence, impacts	Objectifs généraux et spécifiques
2. Choix techniques et organisationnels	Document de cadrage des choix	Viabilité technique et financière	Résultats attendus
		Durabilité	
3. Planification de l'action	Document de projet	Cohérence, efficacité, capacité des acteurs du projet.	Activités

Les enjeux qualité : cohérence, capacités des parties prenantes de projet.

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



Cadre logique simplifié type pour un projet d'amélioration de l'accès à l'eau potable



Glossaire

Le service de l'eau et les projets d'amélioration du service

Service de l'eau potable : le service de l'eau potable désigne l'ensemble des activités et moyens mis en place pour proposer aux populations un accès équitable à une eau de qualité, en quantité suffisante et à un tarif abordable.

Action (ou projet) : une action d'amélioration de l'accès à l'eau potable constitue une étape dans la construction d'un service d'eau potable. Une action a une durée limitée, contrairement au service qui se doit d'être pérenne. Les parties prenantes d'une action peuvent être différentes de celles d'un service (c'est le cas en particulier des partenaires de coopération du Nord, dont le rôle doit s'estomper au terme de l'action).

Les outils et produits de chaque étape

Etude diagnostic (étape 1) : l'étude diagnostic consiste à réaliser un état des lieux de la situation existante, des cadres et stratégies de développement, des acteurs en présence et à évaluer la demande et les besoins.

Etude de faisabilité (étapes 2 et 3) : l'étude de faisabilité vise à déterminer si l'action est faisable (d'un point de vue technique, organisationnel et socio-économique), ainsi qu'à étudier sommairement les solutions possibles, afin d'en sélectionner une en connaissance de cause et de l'étudier ensuite en profondeur.

Document de projet : un document de projet permet de guider la mise en œuvre du projet et de mobiliser des financements auprès des bailleurs de fonds. Il comprend une description du projet, résumant le diagnostic réalisé et la solution technique et organisationnelle retenue, le cadre logique du projet, le dispositif de pilotage et de mise en œuvre du projet, le chronogramme et le budget.

Les acteurs du service de l'eau

Maître d'ouvrage (du service d'eau potable) : le maître d'ouvrage est l'institution qui a la responsabilité de la création et de l'utilisation du système d'eau potable. Le maître d'ouvrage doit en outre s'assurer que le service fourni aux usagers est de qualité et répond à leurs attentes.

Exploitant du service d'eau : l'exploitant du service a pour tâche d'entretenir les ouvrages (éventuellement d'en assurer le renouvellement voire l'extension), d'assurer la gestion financière (collecte des redevances, comptabilité, etc.), de respecter la qualité du service et l'égalité de traitement des usagers et de rendre compte au maître d'ouvrage. L'exploitant peut-être une communauté, une entreprise privée ou le maître d'ouvrage lui-même.

Association d'Usagers de l'Eau (AUE) : Dans ce document, le terme « association d'usagers de l'eau » désigne une structure associative composée de personnes désignées par et au sein des usagers. Elle a pour mission d'exploiter un service d'eau potable.

Comités de points d'eau (CPE) : un comité de point d'eau est une structure associative composée d'usagers chargée de l'entretien d'un point d'eau public (PMH ou borne-fontaine). Le CPE perçoit les cotisations des usagers et en reverse une partie à l'exploitant du service d'eau potable.

Sigles divers

Information Education Communication (IEC) : il s'agit d'activités qui visent à promouvoir auprès des individus et groupes sociaux des comportements favorables à la santé.

Pompe à Motricité Humaine (PMH) : il s'agit d'une pompe utilisant l'énergie humaine (pompe manuelle ou pompe à pédale). Le terme PMH désigne souvent globalement le forage (ou le puits) et la pompe.

Accès à l'eau potable dans les pays en développement : 18 questions pour des services durables

Si l'Objectif du Millénaire concernant l'accès à l'eau potable a été atteint en 2012, il reste encore beaucoup à faire : près de 800 millions de personnes n'ont toujours pas un accès de qualité à l'eau potable.

Face à cette situation, de nombreux acteurs, au Nord comme au Sud, s'engagent pour l'amélioration des services d'eau potable dans les pays en développement. Afin d'appuyer ces acteurs dans la conception d'actions de qualité, le pS-Eau a réalisé ce guide qui s'adresse en particulier aux acteurs de la coopération décentralisée et aux organisations non gouvernementales.

Cet ouvrage propose une liste de 18 questions qu'il est nécessaire de se poser avant d'agir et permet d'interroger l'action envisagée selon les 7 critères d'analyse de la qualité d'un projet d'approvisionnement en eau potable.

Ce guide a été réalisé avec la participation et le soutien :

- *de l'Agence Française de Développement*
- *de l'Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies en Ile-de-France*
- *des Agences de l'Eau*