



Ingénieurs Sans
Frontières



LILLE

1998

ACTES

de la journée
d'information et

d'échanges sur
la gestion des ouvrages
d'approvisionnement
en eau potable
du bassin
du fleuve Sénégal
(14 novembre 1998)

Document réalisé par
Séverine Champetier,



Organisée par Ingénieurs Sans Frontières (ISF) et le pS-Eau

Avec le concours du Conseil Régional Nord-Pas de Calais
et du Ministère des Affaires étrangères

En collaboration avec l'Association française des volontaires du progrès (AFVP)
et le Réseau des associations pour le développement du bassin du fleuve
Sénégal (RADBF)

SOMMAIRE

<i>Ouverture de la journée (Françoise DAL, Conseil Régional Nord - Pas de Calais)</i>	<i>1</i>
<i>Présentation des objectifs et du programme (Didier ALLELY, programme Solidarité-Eau - Bassin Fleuve Sénégal)</i>	<i>3</i>
<i>Présentation du partenariat entre Ingénieurs Sans Frontières Nord et le Conseil Régional Nord - Pas de Calais (Jérémie PORTE, ISF NORD)</i>	<i>5</i>
<i>Quelques rappels sur les ouvrages hydrauliques (Régis TAISNE HYDROCONSEIL)</i>	<i>6</i>
<i>Débats</i>	<i>8</i>
<i>La réforme de la gestion des forages motorisés au Sénégal (Diène FAYE)</i>	<i>13</i>
<i>Mali : stratégie nationale du secteur AEP, décentralisation et transfert de compétences de l'État aux communes rurales (Hervé CHATELET)</i>	<i>19</i>
<i>Débats</i>	<i>24</i>
<i>Étude des interventions des migrants dans le domaine de l'hydraulique au Sénégal (Hamédy DIARRA)</i>	<i>33</i>
<i>Étude sur l'implication des migrants maliens de la région de Kayes dans l'approvisionnement en eau de leur village d'origine (Régis NAYROLLES)</i>	<i>39</i>
<i>Débats</i>	<i>47</i>
<i>Expérience de gestion d'un forage initié par des migrants (Mamadou N'GAÏDO)</i>	<i>49</i>
<i>Présentation du Programme d'Appui à la Gestion de l'Eau (PAGE) au Sénégal (Abdoulaye DIALLO et Cédric ESTIENNE)</i>	<i>51</i>
<i>Expérience de la Cellule de Conseil aux AEP (CCAEP) et de l'Union des Exploitants d'AEP (UEAEP) du Mali (Yaya DEMBELE)</i>	<i>57</i>
<i>Débats</i>	<i>62</i>
<i>Synthèse (Didier ALLELY)</i>	<i>65</i>
<i>Abréviations utilisées</i>	<i>67</i>
<i>Liste des intervenants et participants</i>	<i>68</i>

OUVERTURE DE LA JOURNEE

*par Françoise Dal, Présidente de la Commission Solidarité Internationale
du Conseil Régional du Nord - Pas de Calais*

Mesdames, Messieurs,

Qu'il me soit tout d'abord permis de vous remercier d'avoir bien voulu m'inviter à cette journée de témoignages et de réflexion.

Le partenariat entre Ingénieurs Sans Frontières (ISF), le Programme Solidarité-Eau et la Région Nord - Pas de Calais est, me semble-t-il, remarquable. Il est un bon exemple de professionnalisation des acteurs.

Comme vous le savez, une des difficultés que nous rencontrons sur la coopération décentralisée tient à l'éclatement et à la multiplicité des acteurs. Or une journée comme celle-ci se veut une réponse à cette difficulté.

Il s'agit, à partir du contexte, de dégager les enjeux et les objectifs avec l'ensemble des participants (associations, ONG, collectivités locales et territoriales). La cohérence, la concertation, la transmission de l'information sont indispensables à la nécessaire efficacité.

Le foisonnement est souvent sympathique mais n'est pas toujours à la hauteur des espérances soulevées.

Or dans la question qui nous intéresse aujourd'hui, " la gestion des ouvrages d'approvisionnement en eau potable du bassin du fleuve Sénégal ", la réponse qu'il faut apporter aux populations est d'une importance vitale.

La Région Nord - Pas de Calais, vous le savez, s'est engagée massivement sur cette région de l'Afrique. Il était donc normal que nous soyons partenaire de cette journée. Et cela, d'autant plus que les problématiques liées à l'eau sont transversales à l'ensemble de nos préoccupations.

Il est facile de comprendre que nous ne pouvons parler de développement sanitaire, économique, social sans parler de l'eau et de l'ensemble des questions qui y sont attachées (raccordement, maintenance, gestion, recouvrement des charges, distribution, accessibilité).

Vous me permettez de m'appuyer rapidement sur deux exemples précis d'actions dans lesquelles la Région est impliquée.

Tout d'abord **au Sénégal** : le Programme d'Appui à la Gestion de l'Eau (PAGE), un programme de renforcement et de professionnalisation des comités de gestion des réseaux d'adductions d'eau des centres secondaires de la Région de Saint-Louis.

Ce programme concerne l'extension dans le temps (3 ans) et dans l'espace (départements de Matam, Podor et Dagana) d'une Action Pilote menée depuis 1995, par ISF et l'Association Française des Volontaires du Progrès (AFVP), dans le cadre du Fonds d'Aide et de Coopération " Eau potable et assainissement " du Ministère de la Coopération.

En zone rurale et périurbaine ont été créés de nombreux réseaux d'Adduction d'Eau Potable (AEP). Ces aménagements et équipements, souvent de qualité, sont réalisés de manière ponctuelle et disparate, selon des méthodes et des financements très divers, par les services techniques locaux, les coopérations bi- et multilatérales, non-gouvernementale ou décentralisée, par des émigrés ou des groupements villageois.

L'entretien, la maintenance et la gestion de ces équipements sont assurés par des comités de gestion qui, quand ils existent, sont trop souvent défaillants en terme technique et de gestion.

L'Action Pilote a permis d'établir une méthode d'organisation et de professionnalisation de ces comités de gestion, qui a été testée et engagée sur plus d'une trentaine de comités de gestion de réseaux AEP dans le département de Matam.

La Région Nord - Pas de Calais est intervenue à hauteur de 210 000 FF avec pour opérateurs, ISF et l'AFVP, et comme partenaire sur place, la Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (DEM), du Ministère de l'Hydraulique du Sénégal.

Autre exemple **au Mali** : le Programme triennal (1997-1999) de mise en place des conditions de viabilité des exploitations agricoles irriguées à partir des eaux du Sénégal et de la Falémé, de Bafoulabé à Diboli à la frontière avec le Sénégal.

Ce programme poursuit 3 objectifs :

- organiser, développer, pérenniser la “ filière irriguée ” par l'amélioration de la rentabilité des périmètres individuels et communautaires ;
- professionnaliser les acteurs du secteur pour “ sécuriser ” techniquement et socialement les périmètres ;
- organiser “ l'environnement ” des périmètres de la filière par la création d'un “ observatoire ” de la culture irriguée dans la Région de Kayes.

En première année, ce programme a largement atteint ses objectifs :

- la mise en place d'un espace de concertation entre professionnels de l'irrigation : le conseil d'orientation ;
- le développement de nombreux partenariats avec les organisations paysannes, les services locaux de l'État et des services parapublics, des opérateurs et intervenants techniques locaux, des partenaires institutionnels et techniques du Nord - Pas de Calais ;
- la réalisation concrète de développement dans le secteur de la culture irriguée.

J'étais encore la semaine passée au Mali où il m'a été donné l'occasion de vérifier à quel point il s'agissait là - tout comme pour le Sénégal - d'un excellent dossier où le projet correspond à ce qui est réalisé.

Sur cette opération où la Région apporte une aide de 600 000 FF, notre opérateur est le Groupe de Recherche et de réalisations pour le Développement Rural dans le Tiers-Monde (GRDR).

Voici deux actions concrètes, identifiables et qui touchent directement les populations.

Notre action ne s'arrête pas là, bien évidemment. Il est nécessaire également d'identifier les acteurs et les actions. Ainsi avec le pS-Eau, partenaire de la Région et coordinateur de cette journée, nous avons aidé à hauteur de 85 000 FF à la création, l'édition et la diffusion d'un répertoire des actions de développement dans le bassin du fleuve Sénégal ¹.

Nous participons également à la création et à l'ouverture d'un site Internet (à Paris, au siège de pS-Eau) qui abritera le répertoire. Celui-ci sera actualisé par des centres-ressources basés au Sénégal, au Mali et en Mauritanie (l'ouverture est prévue au 1^{er} semestre 1999).

J'espère ne pas avoir été trop longue et je souhaite que les travaux de cette journée soient fructueux.

Merci.

¹ Cahier pS-Eau n° 3, *Fleuve Sénégal - Répertoire des actions non gouvernementales et jumelages*, 5^{ème} édition, mai 1998, 3 tomes : Sénégal, Mali, Mauritanie.

Présentation des objectifs et du Programme

par Didier ALLELY, Secrétaire du pS-Eau BfS

En matière d'approvisionnement en eau potable, la région du bassin du fleuve Sénégal bénéficie dans l'ensemble d'un taux d'équipement élevé. Cependant beaucoup reste encore à faire : construction d'infrastructures neuves, renforcement de l'existant, professionnalisation des comités de gestion... A l'échelle de la région, sur les deux espaces nationaux que sont le Mali et le Sénégal, l'objectif est l'augmentation du nombre de villages alimentés et l'amélioration du service de l'eau dans les villages équipés.

Si le foisonnement d'organismes intervenant dans ce domaine apporte une grande richesse en termes de ressources et d'expériences, il se traduit également parfois par un faible degré de synergie, et des incohérences, du fait de l'insuffisance de capitalisation d'expériences, d'articulation dans les modes d'intervention et d'échanges entre acteurs.

C'est dans l'optique d'une plus grande concertation entre structures concernées, que Ingénieurs Sans Frontières (ISF) groupe du Nord, le Programme Solidarité-Eau (pS-Eau), l'Association Française des Volontaires du Progrès (AFVP) et le Réseau des Associations pour le Développement du Bassin du Fleuve Sénégal (RADBF), se sont associés, pour organiser, avec l'appui du Conseil Régional Nord - Pas de Calais, une journée d'information, de réflexion et d'échanges.

Elle réunit aujourd'hui associations de ressortissants maliens et sénégalais, collectivités locales et territoriales françaises impliquées dans des opérations de coopération décentralisée, ONG, représentants des directions chargées de l'hydraulique du Mali et du Sénégal ainsi que des pouvoirs publics français, autant d'acteurs concernés par la thématique de l'approvisionnement et de la gestion de la ressource en eau potable dans la vallée du fleuve Sénégal.

Cette rencontre a notamment pour objectif premier, d' **informer sur l'évolution des politiques nationales en matière d'hydraulique au Sénégal et au Mali**, évolution qui s'inscrit dans le cadre d'un vaste programme de décentralisation au Mali, ou celui d'une réforme plus spécifique à l'hydraulique au Sénégal. Elle implique une nouvelle réflexion sur la place et le rôle des différents acteurs du secteur.

Ce sera l'objet de l'intervention de M. Diène FAYE, Directeur de l'Exploitation et de la Maintenance au Sénégal, puis de M. Hervé CHATELET, Conseiller du Directeur National de l'Hydraulique et de l'Énergie du Mali.

Afin de mieux **connaître l'implication et le rôle particulier des migrants dans la réalisation et la gestion des installations hydrauliques**, Hamédy DIARRA du RADBF et Régis NAYROLLES du GRDR présenteront successivement les résultats de deux études concernant les projets des associations de ressortissants du Sénégal et du Mali, en matière d'approvisionnement en eau potable.

M. NGAÏDO, ressortissant de l'association de Golléré complétera leurs interventions en présentant l'expérience de gestion du forage de Golléré initié par des migrants dans la Région de Saint-Louis.

Enfin MM. Cédric ESTIENNE et Abdoulaye DIALLO, puis M. Yaya DEMBELE pourront **témoigner du développement de programmes novateurs d'appui à la gestion** sur les deux pays. Ils nous présenteront respectivement le Programme d'Appui à la Gestion de l'Eau (PAGE) puis la Cellule de Conseils aux Adductions d'Eau Potable (CCAEP) et l'Union des Exploitants d'Adductions d'Eau Potable (UEAEP).

Au Sénégal, ISF et l'AFVP ont mené de 1996 à 1998 l'Action Pilote Matam, dans le cadre du programme " Eau potable et assainissement " animé par le pS-Eau.

Depuis mars 1998, à la demande de la DEM, le PAGE entend poursuivre et étendre à l'ensemble de la région de Saint-Louis la méthodologie d'appui conseil aux comités de gestion d'adduction d'eau potable et aux opérateurs privés engagés dans la gestion de l'eau.

Au Mali, la CCAEP, s'est vue confiée par la DNHE le suivi d'une cinquantaine de comités de gestion sur l'ensemble du pays. L'UEAEP qui réunit actuellement plusieurs exploitants communautaires, s'est

donnée pour mission de favoriser les échanges entre membres en coordonnant leurs activités au plan national, et de les représenter et faire valoir leurs préoccupations auprès des autorités nationales.

Cette journée offre ainsi l'occasion de discuter d'un certain nombre d'expériences et de partager nos points de vue. L'objectif est là encore de **favoriser les possibilités d'échanges en vue d'éventuelles collaborations**. La finalité est bien de créer des synergies et de renforcer les complémentarités.

Cette rencontre s'inscrit dans un processus de concertation déjà bien engagé avec les réunions ayant eu lieu à Dakar et Bamako. D'autres rencontres sont prévues prochainement, et notamment à Kayes, fin février 1999.

Merci à tous, partenaires d'Afrique mais aussi partenaires du Nord, de votre présence si nombreuse à cette journée de Lille.

Le Programme Solidarité-Eau...

pS-Eau, réseau d'acteurs qui travaillent dans le domaine de l'eau (représentants des pouvoirs publics, collectivités locales, chercheurs, professionnels de l'eau) est fortement impliqué dans le suivi et/ou la mise en place de cadres de concertation qui permettent à tous les acteurs de dialoguer et d'échanger leurs points de vue. Avec la collaboration d'autres réseaux et fédérations (Cités Unies France, RADBF, collectifs d'ONG...),

nous organisons des rencontres thématiques Nos principaux objectifs sont de favoriser les échanges entre ces différents acteurs pour plus d'efficacité dans nos actions, de capitaliser ces expériences dans le domaine de l'eau, de diffuser des informations et questions relatives à ces expériences, de faciliter la concertation entre les différents acteurs.

Nous avons également édité un répertoire des actions de développement dans la vallée du Fleuve Sénégal, outil d'information destiné à encourager la synergie et très fortement soutenu par le Conseil régional Nord - Pas de Calais, le Ministère des Affaires Etrangères - Coopération et Francophonie et le Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Sur les 400 actions répertoriées sur le Mali, le Sénégal et la Mauritanie, plus de 10% concerne des actions initiées ou soutenues par des acteurs de la Région Nord - Pas de Calais

Présentation du partenariat ingénieurs Sans Frontières Nord et le Conseil Régional du Nord - Pas de Calais

par Jérémie Porte, Président d'Ingénieurs Sans Frontières Nord

Association de Solidarité Internationale créée en 1982, Ingénieurs Sans Frontières est aujourd'hui une fédération nationale composée d'une trentaine de groupes régionaux et d'une coordination nationale à Paris.

Elle réunit principalement des étudiants et des ingénieurs, qui s'impliquent bénévolement dans les activités suivantes :

- sensibilisation au développement et aux interdépendances Nord-Sud,
- appui technique et méthodologique à des projets de développement au Sud,
- traitement de questions techniques précises et ponctuelles.

Le groupe ISF Nord se compose ainsi d'étudiants de six écoles d'ingénieurs de Lille et Valenciennes dont l'engagement en matière de solidarité internationale est marqué par un fort ancrage régional. En témoignent nos relations avec des acteurs de la Région Nord - Pas de Calais : le Conseil Régional en premier lieu mais aussi, l'Association de Ressortissants de Golléré (ARGB) à Villeneuve d'Ascq, le Centre de Recherche et de Formation pour le Développement (CRFD) de Lille ou Nord-Monde, une association de développement de la région.

Le séminaire national d'ISF " Coopérer autrement ", organisé en novembre 1996 à Lille, est à l'origine du rapprochement entre ISF Nord et le Conseil Régional du Nord - Pas de Calais. Cette rencontre a marqué le début d'une collaboration autour de projets concrets tant au Mali qu'au Sénégal.

Depuis 1997, le Conseil Régional a invité ISF Nord à apporter son appui à quelques projets dans la région du Fleuve :

- **au Mali**, nous avons mené en 97 et 98 deux missions d'appui à la Coopérative Agricole Multifonctionnelle de Somankidi Coura (CAMS) dans son projet de lutte contre le ravinement des berges et avons appuyé la structuration d'un comité régional de coordination des actions de lutte anti-érosion mené dans le cercle de Kayes depuis plus de 2 ans.
- **au Sénégal**, nous avons conduit une mission d'étude en 98 dans le cadre du PAGE, vaste programme d'appui aux comités de gestion de forage de la région de Saint-Louis. Le Conseil Régional du Nord - Pas de Calais contribue financièrement à la poursuite de ce programme mené conjointement par ISF, l'AFVP et la DEM.
- en 1998, ISF Nord et le CRFD ont par ailleurs effectué une étude visant notamment à dresser un bilan de l'approvisionnement en eau potable dans la région de Saint-Louis. Cette mission fait suite à une proposition de l'association Nord-Monde de réhabiliter des puits d'une vingtaine de villages, en partenariat avec le Programme d'Appui à la Réforme de l'Éducation au Sénégal (PROARES).

Conscient de l'enjeu considérable que représente l'approvisionnement en eau dans la région du Fleuve, ISF Nord a souhaité réunir les acteurs concernés par cette thématique, qu'ils soient du Sud ou du Nord, pour une journée d'information et d'échanges.

Le Programme Solidarité-Eau et le Conseil Régional Nord - Pas de Calais nous ont apporté un soutien actif. Nous les en remercions.

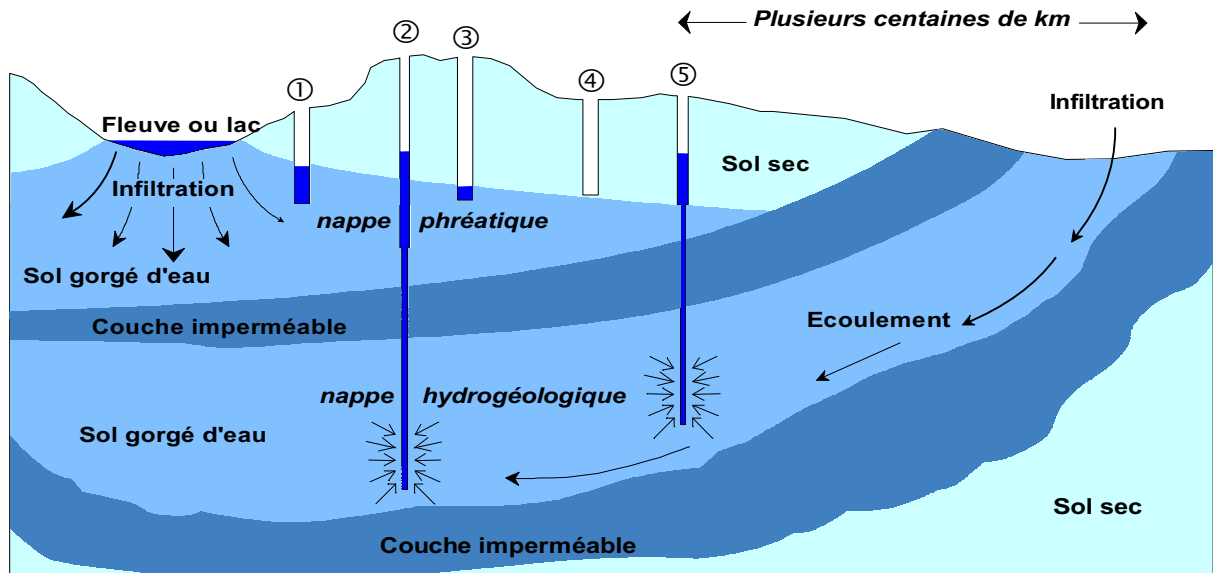
Cette rencontre s'inscrit pleinement dans le processus de concertation que le pS-Eau a engagé depuis quelques années. Elle prend place également dans la dynamique initiée par le Conseil Régional du Nord - Pas de Calais, de mise en relation des acteurs de la Région Nord - Pas de Calais impliqués dans la Coopération décentralisée.

Nous espérons que cette journée sera l'occasion pour les différents acteurs présents en France, au Sénégal et au Mali de se rencontrer et mieux se connaître.

Quelques rappels sur les ouvrages hydrauliques

par Régis TAISNE, Hydroconseil

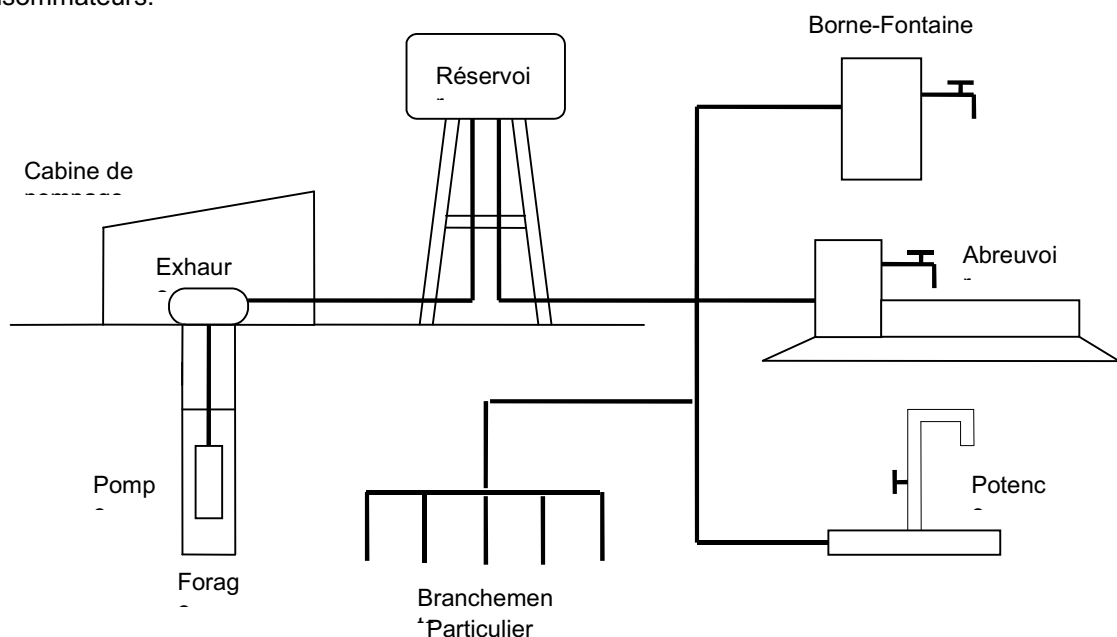
L'approvisionnement en eau peut se faire à partir des eaux de surface (fleuve, lac, mare) qui cependant posent généralement un problème de potabilité. D'où le recours plus fréquent aux eaux souterraines.



Au Mali et au Sénégal, les ressources en eau disponibles sont captées différemment selon le contexte hydrogéologique de chaque région :

- pour atteindre la nappe superficielle, les puits de large diamètre suffisent à l'extraction de l'eau en faible profondeur par exhaure manuelle (à partir de seau voire pompe manuelle) ;
- pour les nappes plus profondes, on a recours à des forages qui peuvent atteindre 100 à 150 m voire plus, et, sauf exception (forages artésiens), nécessitent un moyen d'exhaure motorisé (profondeur de l'eau et diamètre réduit).

Certains forages sont équipés de simple pompe manuelle. La plupart des forages à exhaure motorisée présentent un petit réseau d'AEP dont l'intérêt est d'amener l'eau à proximité des consommateurs.

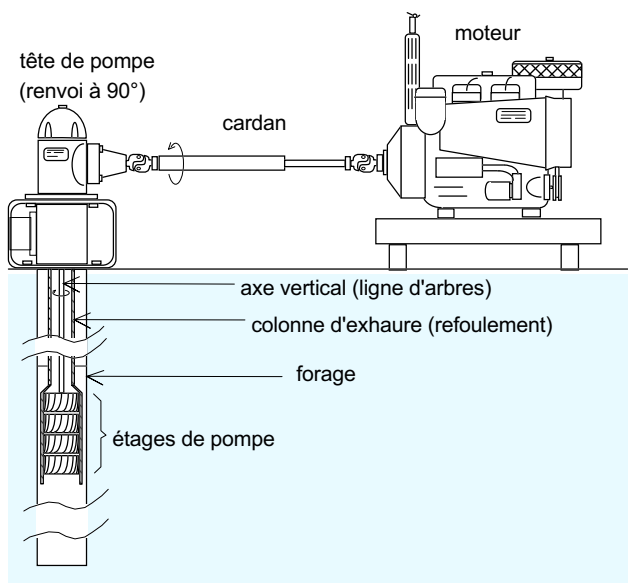


Groupe de pompage à axe vertical

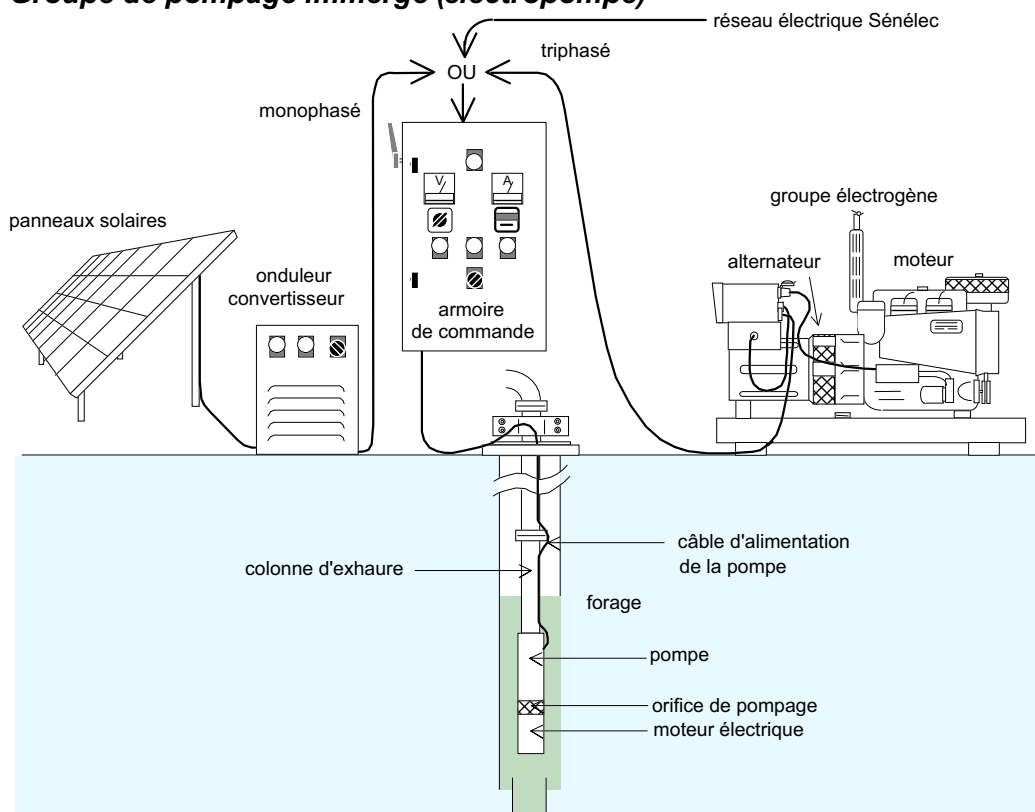
A partir du forage, l'eau est pompée, refoulée dans le réservoir de stockage puis distribuée dans le réseau équipé de bornes-fontaines, abreuvoir, potence, branchements privés. Ce réseau s'étend en moyenne d'une centaine de mètres à 5-6 km voire 20 km (la hauteur du château d'eau et le débit du forage déterminent l'étendue de la zone de desserte).

Les systèmes de pompage généralement utilisés sont les pompes à axe vertical (un moteur diesel entraîne la pompe).

Mais de plus en plus fréquemment, sont installées des groupes électropompes immergées particulièrement fiables, alimentées en énergie électrique à partir d'un groupe électrogène, du réseau électrique national ou de panneaux solaires.



Groupe de pompage immergé (électropompe)



Débats

L'augmentation de la consommation contribue à la baisse du prix de revient de l'eau. L'utilisation de l'eau produite pour l'élevage et pour le maraîchage favorise-t-elle également la baisse du prix de l'eau ? (Jérôme Thévenot ISF-CRFD)

Régis TAISNE : Le prix de l'eau comprend une part de charges proportionnelles à la quantité produite (par exemple carburant, filtres), et une part de charges fixes (par exemple le salaire du conducteur de forage, des surveillants de bornes-fontaines). Si on peut répartir ces charges fixes sur une plus grande quantité de m³, on peut baisser le prix global. Mais cela n'est valable que si tous les m³ distribués sont vendus.

Cependant, la vente d'eau pour des usages agricoles est rarement préconisée, en particulier pour des questions de rentabilité insuffisante : les coûts (réels) de l'eau ne peuvent souvent pas être couverts par les recettes du maraîchage (même lorsque les produits sont vendus et non autoconsommés). A l'inverse, la vente d'eau au bétail est beaucoup plus intéressante (car la demande des éleveurs est solvable).

Quel est le prix de l'eau au Sénégal et au Mali ? Quel est le mode de paiement en vigueur ? (M. Diakit, Sébékoro, Mali)

Diène FAYE : Le prix du m³ au Sénégal n'est pas uniforme. Il est fonction des installations dans chaque village. Le prix moyen du m³ pour les ouvrages fonctionnels varie de 180 à 240 FCFA/m³ (non compris l'amortissement des investissements lourds : ouvrage de captage, ouvrage de stockage...). Le paiement est en grande majorité forfaitaire.

Hervé CHATELET : Le prix moyen du m³ au Mali est de 250 FCFA. Il couvre en général les frais récurrents d'exploitation (hors renouvellement). Mais tout cela dépend des régions.

Yaya DEMBELE : Le prix moyen du m³ annoncé au Mali est celui de villages encadrés par la CCAEP. Attention à calculer au cas par cas. Dans certains centres non encadrés, le prix de l'eau est fixé à 700 FCFA. Dans le cadre du Projet AEP 1^{ère} région, le paiement de l'eau est à la fois forfaitaire ("partie fixe mensuelle" correspondant à une cotisation mensuelle de chaque chef de ménage) et au volume (paiement à la borne-fontaine). Dans les quatre centres suivis par le Projet Mali Sud, le paiement se fait à la borne-fontaine. Ailleurs, le paiement est forfaitaire (cotisations mensuelles).

Régis TAISNE : Le coût théorique de l'eau est de 150 à 300 FCFA/m³. Plus on produit d'eau, plus on baisse le coût unitaire du m³ sous réserve qu'il s'agisse bien d'eau vendue. Si le niveau de consommation est trop faible ou la consommation importante mais non payée, le prix unitaire sera très important.

Quelle est la distance préconisée entre le château d'eau et le village desservi ? (Magassa Tounto association Guidimaxa Xéri Koffo (GXK), Mali)

Régis TAISNE : L'éloignement du château d'eau varie d'un village à l'autre. Il n'y a pas de règle systématique. Cela dépend de la topographie, de l'emplacement du forage, ... Souvent, on construit le château d'eau près du forage (limitation de la canalisation de refoulement et facilité de contrôle du niveau d'eau dans le château d'eau pour commander les arrêts et démarrages de forage). Or le forage est réalisé là où il y a le plus de chance de trouver de l'eau !

Plus le village est loin du château d'eau, plus il faut que ce dernier soit haut ou que la canalisation soit de gros diamètre pour que l'eau puisse être acheminée dans tout le réseau.

Aujourd'hui, quelle comparaison est-il possible de faire entre les différents systèmes d'exhaure selon leur source d'énergie (gas-oil, électricité, solaire...) ? (Diabi Gandéga, ADVS, Sérénati, Mali)

Régis TAISNE : Le tableau ci-après présente quelques éléments financiers pour comparer les différentes sources de production d'énergie. Il s'agit d'ordres de grandeur des coûts d'investissement de divers systèmes de pompage. Pour les coûts d'exploitation, chaque situation est spécifique. L'estimation des coûts préalablement à toute réalisation (c'est un critère essentiel pour le choix d'un système) n'est qu'une évaluation. Il faut être prudent sur des calculs théoriques.

Coûts d'investissement de divers systèmes de pompage

Système de pompage	Coût d'investissement	Débit par jour (à 20 mètres de HMT)	Investissement pour 10 m ³ /jour
Pompe manuelle	8 000 FF	8 m ³	10 000 FF
Éolienne	25 000 FF	12 m ³	21 000 FF
Pompe Solaire (1 400 W)	210 000 FF	35 m ³	60 000 FF
Station motorisée	60 000 FF	100 m ³	6 000 FF
Contre-puits	40 000 FF	20 m ³	20 000 FF

L'installation d'une pompe solaire représente un coût d'investissement considérable en comparaison des autres systèmes. Le coût de l'eau est nécessairement important s'il intègre le coût du renouvellement du matériel ².

En fait, le solaire présente l'avantage de coûts d'exploitation très faibles mais de charges de renouvellement particulièrement lourdes (onduleur, panneaux). Les charges directes sont minimes, mais après 10 ans, le comité de gestion du forage doit faire face à un très lourd décaissement.

Le volume d'eau fourni par une installation solaire moyenne ne permet pas d'alimenter des villages trop importants (plus de 1 500 à 2 000 habitants sans compter le bétail). Mais à cause des charges fixes (amortissement, contrats de maintenance), il faudrait a priori plus de 2 000 usagers pour que la facture " par tête " ne soit pas trop élevée...

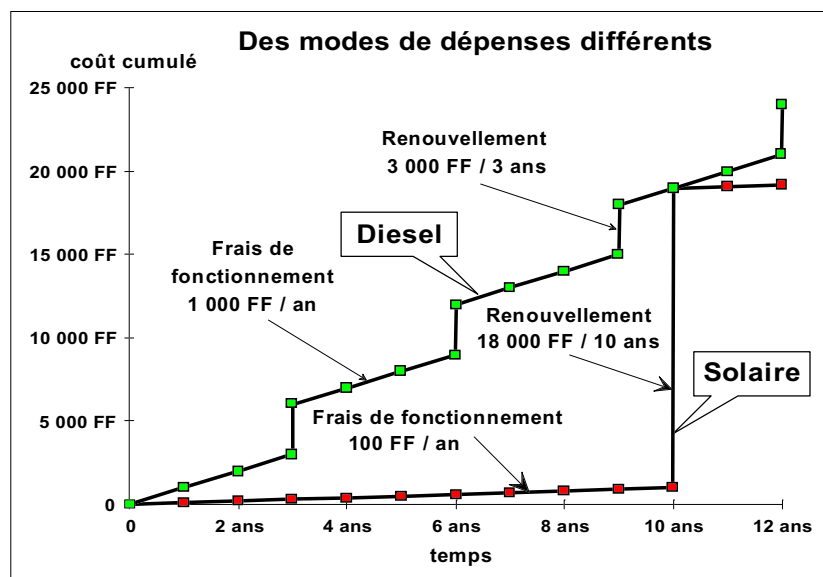
Avec les systèmes de pompage à partir du diesel ou de l'électricité, les dépenses sont plus

régulières avec tous les 2-3 ans de grosses réparations coûteuses, le réinvestissement se faisant progressivement. A l'inverse, le solaire n'habitue pas les usagers à dépenser régulièrement. Pendant 10 ans, ils contribuent uniquement au paiement mensuel des salaires du gardien et du conducteur de forage, et au règlement d'un forfait annuel pour le contrat de maintenance. Le renouvellement du système sera difficile.

Globalement, le coût de l'eau est comparable entre les différents systèmes de pompage. La différence se situe plutôt au niveau du mode de décaissement : régulier pour le gas-oil, mensuel pour l'électricité, tous les 10 ans pour le solaire. Il n'existe pas de modèle mieux que les autres, tout est fonction des conditions techniques, de l'accès aux pièces de rechange, etc.

Il me paraît important de favoriser l'implantation économique d'entrepreneurs locaux. Ne peut-on fabriquer ces pompes au Mali ou au Sénégal ? (Françoise Dal)

Hervé CHATELET: Au Mali, la fabrication locale de pompes n'est pas souhaitable dans l'état actuel des choses. EMAMA fabrique des pompes INDIA à Sikasso. Cette entreprise locale dispose d'un outil de production remarquable et d'un personnel qualifié et compétent. Mais elle est dans l'incapacité de produire des pompes à un coût de revient inférieur à celui des pompes importées. En effet, l'État se fait à lui-même une concurrence déloyale en exonérant celles-ci alors que les matières premières, matériaux de base nécessaires à la fabrication locale de ces pompes, sont taxées.



² Roland Louvel, ancien conseiller à la DNHE, estime à 200 Fcfa/m³ cf. Le coût et la rentabilité de l'eau solaire : l'exemple du Mali, Bernard Gay, pS-Eau 1999 Édition du GRET).

Diène FAYE : Au Sénégal, il n'existe pas de fabrique de pompes motorisées et seul URPATA-Sahel entreprend de fabriquer localement des pièces détachées de pompes manuelles. Mais chaque année se présentent des entreprises extérieures prospectant en vue d'une installation sur le marché local.

Quelques indications bibliographiques sur l'analyse des coûts et les choix techniques :

- ALVERNHE Jacques, *Vous montez un projet de maraîchage ? Avez-vous pensé à ... Quelques conseils pour le montage de projets dans le domaine du maraîchage irrigué*, pS-Eau, Novembre 1997, 32 p.
- COLLIGNON Bernard, *Vous montez un projet d'approvisionnement en eau de boisson ? Avez-vous pensé à ... Quelques conseils pour le montage de projets dans le secteur hydraulique*, pS-Eau, Juin 1997, 27 p.
- COLLIGNON Bernard, "Le recouvrement des coûts du service de l'eau dans les centres secondaires" in La gestion du service de l'eau dans les centres secondaires du bassin du fleuve Sénégal, GRET-Ministère de la Coopération, Paris, 1994, pp. 59-66.
- FAGGIANELLI Daniel, "Des systèmes d'AEP qui équilibrent leurs comptes dans les centres semi-urbains au Mali" in La Lettre du pS-Eau, juillet 1997.
- HYDROCONSEIL, *Analyse des composantes du coût de production et de distribution de l'eau potable*, Mars 1998.
- ESTIENNE Cédric, avec la collaboration de TAISNE Régis et VALFREY Bruno, *Classeur de maintenance de l'adduction intervillageoise Tufnde Endam (Sinthiane)*, ISF, Août 1997, 138 p.
- ESTIENNE Cédric, *Manuel des conducteurs de forage*, ISF / AFVP, Octobre 1998.

La réforme de la gestion des forages motorisés au Sénégal

*par M. Diène Faye, Ministère de l'Hydraulique du Sénégal,
Directeur de l'Exploitation et de la Maintenance du Sénégal*

Au Sénégal, le réseau hydrographique concerne essentiellement les bassins du Fleuve Sénégal au Nord Est, et du Fleuve Gambie au Sud. Le Fleuve Casamance, la Kayanga au Sud et les petits cours d'eau côtiers complètent ce réseau hydrographique. Mais l'écoulement de ces derniers est intermittent.

L'approvisionnement en eau se fait principalement à partir de forages et puits, les eaux souterraines ³ étant relativement bien réparties. Une part importante de la population rurale est alimentée par de petits réseaux d'AEP construits à partir de forages à exhaure motorisée. L'État en dénombre actuellement 812 mais il en existe probablement près d'un millier pour alimenter environ 1 500 000 habitants.

A l'origine fortement impliqué dans la gestion, l'entretien et la maintenance de ces AEP, l'État sénégalais tend aujourd'hui à s'en dégager.

1. Contexte

1.1 Historique de la maintenance

La politique de gestion des forages motorisés en milieu rural démarre en 1949 avec la création de la première structure autonome de gestion des forages ruraux.

La Subdivision de l'Outillage Mécanique Hydraulique (SOMH) de Louga, initialement créée pour gérer 14 forages réalisés dans la zone sylvopastorale, va progressivement étendre sa mission à un nombre croissant de forages sur l'ensemble du territoire national.

Cependant, à partir de 1974, sa capacité d'intervention est rapidement dépassée suite à la multiplication du nombre de forages motorisés placés sous sa responsabilité, parallèlement à la réduction de son personnel⁴. En outre, les crédits de fonctionnement alloués n'ont pas suivi l'accroissement des charges, en raison de la situation économique difficile du pays.

La participation des usagers aux coûts d'exploitation des forages s'avère alors indispensable pour assurer la continuité du fonctionnement de ces ouvrages. Dès 1979, les populations rurales commencent à constituer des comités de forages motorisés chargés de recueillir des contributions auprès des usagers pour acheter le gas-oil.

A leur demande, le Gouvernement promulgue en Janvier 1984, un arrêté interministériel visant la création et la généralisation des comités de gestion de forages ruraux motorisés.

1.2 Cadre institutionnel

La Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (DEM) créée par décret 94-106 du 7 février 1984 portant organisation du Ministère de l'Hydraulique, a notamment pour mission :

- la promotion des actions de valorisation des points d'eau ;
- l'appui technique et la coordination des activités des comités de gestion de forage ;
- l'élaboration, l'exécution et le suivi des programmes de formation, d'animation et de sensibilisation des usagers ;
- la conception des ouvrages et le choix des équipements hydrauliques en milieu rural, en liaison avec la Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement (DHA) ;

³ Au Sénégal, on peut classer les nappes d'eaux souterraines en quatre groupes :

- nappes superficielles avec de faibles débits et d'importantes fluctuations de niveau, captées par les puits ;
- nappes semi-profondes captées à la fois par les puits et les forages ;
- nappe profonde du Maestrichtien couvrant les 4/5 du territoire, exploitée par des forages atteignant jusqu'à 300 mètres de profondeur (débit estimé à plus de 500 000 m³/j) ;
- nappe fissurée de la zone de socle, dans le Sénégal Oriental, captée par des forages de 20 à 40 mètres.

⁴ De 82 forages en 1978, ce nombre passe à 182 en 1983 alors que l'effectif de la SOMH passe de 290 agents à 196, sur la même période.

- l'entretien et le renouvellement des installations et équipements d'hydraulique et d'assainissement en milieu rural.

Au regard de ses missions, la DEM est organisée comme suit :

Des services centraux

- la Division de l'Exploitation assure le suivi du fonctionnement et de l'entretien préventif des installations et la coordination des Brigades des Puits et Forages (BPF) ;
- la Division de la Maintenance est chargée de l'organisation et de l'exécution des interventions lourdes sur les installations ;
- le Bureau Animation, Formation et Sensibilisation (BAFS) est responsable de la mise en place et de l'encadrement des comités de gestion de forage ;
- le Bureau Administratif et Financier (BAF) est chargé de la comptabilité ainsi que de la gestion du personnel, des affaires administratives et des services généraux.

Des services déconcentrés

Sous la coordination de la Division de la Maintenance, les **Subdivisions de la Maintenance** de Louga, Tambacounda et Kaolack, assurent les réparations lourdes, les interventions de relevage de pompe sur les forages et les révisions générales de moteur. Celle de Louga abrite en outre le centre de formation des conducteurs de forages.

La base de Diamniadio et l'unité de maintenance de Touba assurent respectivement des missions d'emménagement et de gestion de l'approvisionnement en eau de la ville de Touba⁵.

Sous la coordination de la Division de l'Exploitation, 15 **Brigades des Puits et Forages** réparties sur 10 régions⁶, mènent à bien les activités de terrain dévolues à la DEM. Celle de Ndioum abrite une équipe de relevage de pompe contribuant à réduire temps, distance et coûts d'intervention dans la région de Saint-Louis.

1.3 Situation actuelle

L'évolution de la politique de maintenance a toujours été justifiée par deux paramètres évoluant en sens inverse dans le temps :

- le nombre de forages motorisés connaît depuis 1980 un taux d'accroissement soutenu dépassant parfois 70 unités par an⁷.
- à l'inverse, les moyens financiers et humains alloués à la maintenance n'ont cessé de décroître pendant la même période⁸.

Les 812 forages motorisés fonctionnent difficilement malgré l'effort soutenu des usagers. Les pannes sont fréquentes et parfois d'une durée anormalement longue, même si globalement, leur nombre a baissé⁹. De nombreuses stations disposent d'équipements dont la moyenne d'âge dépasse les 7 ans, soit au-delà de leur durée de vie normale.

Cette situation préoccupante a conduit le Gouvernement du Sénégal à envisager une réforme de la gestion des forages motorisés ruraux, de manière à optimiser l'utilisation de ce patrimoine dont la valeur de remplacement dépasse les 150 milliards de F CFA.

L'application de cette réforme¹⁰ devrait se traduire par le transfert progressif d'une grande partie des responsabilités de la gestion des réseaux AEP de l'État vers les comités d'usagers villageois et les opérateurs privés pour l'exploitation et la maintenance.

⁵ Touba est un centre de plus de 250 000 habitants géré par la DEM. Il dispose de 10 grands forages produisant 30 000 m³/j.

⁶ Les Brigades de maintenance sont basées à Diourbel, Fatick, Goudiry, Kaffrine, Kaolack, Kédougou, Kolda, Linguère, Louga, Matam, Ndioum, Sédhiou, Tambacounda, Thiès et Ziguinchor.

⁷ De 106 unités en 1980, ce nombre est passé à 496 en 1990, à 772 en 1996 et à 812 au 31 octobre 1998.

⁸ Les crédits alloués à la DEM sont passés de 949 MFCFA pour 600 forages en 1992 à 380 MFCFA pour 812 forages en 1998. A cette baisse du budget de 60 % s'ajoute l'effet de la dévaluation du FCFA en 1994 sur le prix des pièces du rechange. Les effectifs de la DEM sont passés de 185 agents en 1985 à 105 en 1998.

⁹ En 1998, il se situe autour de 5 à 6 % du parc (contre 14% en 1994). Des aides exceptionnelles de l'Etat et du Gouvernement italien ont permis d'acquérir courant 1998 plus de 130 moteurs et 50 pompes.

¹⁰ L'Etat bénéficie du soutien financier de l'Agence Française de Développement (AFD).

2. Présentation de la réforme

2.1 Cadre général et objectifs

La réforme s'appuie sur les grandes orientations politiques du Gouvernement : désengagement de l'État, implication des collectivités locales à travers la décentralisation, promotion du secteur privé, autogestion des infrastructures en milieu rural.

Son but est d'**améliorer durablement l'approvisionnement en eau potable des populations rurales**.

Les acteurs mobilisés à cette fin seraient plus particulièrement :

- **les comités de gestion déclarés en Associations d'Usagers (AU)** : ils adhéreront à la fédération de leur région, laquelle aura en charge le transfert d'expérience entre eux, la gestion d'un fonds d'assurance mutuelle et leur représentation auprès du Conseil économique et social régional.
- **l'exploitant ou gestionnaire délégué, et l'entreprise de maintenance**, engagés contractuellement avec l'Association d'Usagers pour l'exploitation et la maintenance.
- **la DEM** chargée de la clarification des rôles et responsabilités des différents acteurs et des relations opérationnelles entre parties prenantes.
- **les collectivités locales** (communautés rurales, communes et régions) susceptibles de participer financièrement à certains investissements hydrauliques, même si, dans le cadre du processus de décentralisation et de régionalisation, la gestion du service de l'eau n'est pas transférée aux élus locaux.

Cette réforme vise principalement à :

- **recentrer les activités de la DEM**, dotée d'une structure et d'un budget plus légers, **autour d'une mission de service public essentielle** : planification et organisation du secteur, contrôle et agrément des opérateurs.
- **séparer les fonctions de représentation des usagers de celles de l'exploitation des forages** par la création d'associations d'usagers (fédérées au niveau régional) qui délèguent la production d'eau et la maintenance de leur forage à des exploitants ou gestionnaires délégués et à des entreprises privées locales, agréés par la DEM.
- **responsabiliser les usagers** qui ont à prendre en charge l'intégralité des coûts d'exploitation, d'entretien et de maintenance des AEP, et à assurer le financement du renouvellement des matériels de production. Seul le renouvellement des investissements à long terme (ouvrages de captage et de stockage, canalisations principales) reste à la charge de l'État ou de ses démembrements (régions, communes).

Elle devrait par ailleurs :

- développer l'emploi en milieu rural en permettant à de nombreux ruraux de trouver une activité liée à l'exploitation des forages.
- contribuer à la création d'emploi au niveau des entreprises chargées des travaux (procédure AGETIP) et à l'accroissement des qualifications et des ressources humaines au niveau des opérateurs.

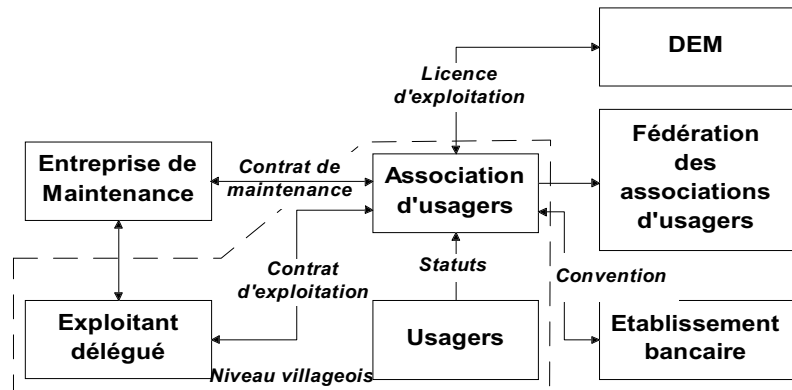
La viabilité des systèmes en place repose notamment sur les principes suivants :

- autonomie financière de la maintenance et du renouvellement des équipements d'exhaure, à travers l'optimisation des choix technologiques et la vente de l'eau à un prix incluant la totalité des coûts de production, de maintenance et de renouvellement ;
- mise en place d'un nouveau cadre institutionnel propice à la pérennisation du service public de l'eau en milieu rural et privilégiant l'approche par la demande pour la satisfaction des besoins ;
- désengagement progressif de l'État de la maintenance opérationnelle et implication d'autres acteurs dans l'exploitation et la maintenance, en particulier le secteur privé local.

2.2 Dispositions

La mise en application de la réforme pourrait s'appuyer sur les dispositions qui suivent.

Il devrait en résulter le dispositif ci-contre, représentant le **schéma organisationnel de l'exploitation déléguée**.



Dispositions organisationnelles

- Créer l'Association d'Usagers de forage, représentée par un bureau dénommé " Comité de gestion ", et chargée de rendre compte de la gestion du service de l'eau aux usagers, aux autorités locales, aux collectivités locales et à la DEM ;
- Déléguer l'exploitation du forage à un exploitant ou gestionnaire délégué, choisi par l'AU. L'exploitant est chargé de la production ¹¹. Le gestionnaire assure la production et la distribution d'eau ¹². Mais tous les deux assument des fonctions d'entretien préventif et de maintenance quotidienne des installations hydrauliques ;
- Établir des mécanismes de participation des AU à la planification des projets d'hydraulique rurale au niveau des Comités Économiques et Sociaux Régionaux, à travers le renforcement des Fédérations Régionales d'Associations d'usagers.

Dispositions en matière de gestion et maintenance

- Faire payer l'eau à son prix coûtant, en considérant coûts de production, de maintenance et de renouvellement des équipements d'exhaure et des points de distribution ;
- Établir un contrat d'exploitation ou de gestion déléguée entre AU et exploitant ou gestionnaire. Chaque contrat est visé par la DEM ;
- Impliquer des prestataires de service spécialisés dans la maintenance lourde, et disposant d'une certaine assise financière pour soumissionner les appels d'offres.

Dispositions financières

- Associer subvention de l'État, contribution des AU et des collectivités locales, et recours à l'emprunt par les associations pour le financement des réhabilitations ¹³ ;
- Sécuriser l'épargne et garantir l'accès à l'emprunt pour le renouvellement et la maintenance ;
- Mutualiser les risques par un fonds d'assurance administré par les Fédérations Régionales d'Associations d'usagers, et alimenté par un prélèvement sur les recettes de la vente de l'eau au niveau de chaque forage ;
- Inscrire au budget de l'État les sommes nécessaires à l'entretien, l'amélioration et le renouvellement des ouvrages à sa charge ;
- Prendre des mesures spécifiques de soutien financier aux AU ¹⁴.

¹¹ L'exploitant délégué doit produire un volume d'eau donné pour un prix donné, couvrant les achat de consommables et l'entretien courant. Le comité de gestion est responsable de la perception des recettes, de la constitution des provisions ou du remboursement d'emprunt, pour le renouvellement et l'entretien-maintenance et de la prise en charge de ses frais de gestion.

¹² Le gestionnaire délégué assure la perception des recettes en plus de la production d'eau.

¹³ Sur la zone-test de la réforme, il est envisagé pour la remise à niveau initiale, 50% de subvention, un minimum de 15% de participation et jusqu'à 35% d'emprunt par les associations.

¹⁴ Telles que subvention de l'Etat aux opérations de premières réhabilitations, exonération totale des matériels hydrauliques pour le pompage de l'eau dans les forages ruraux (non encore appliquée).

Dispositions institutionnelles et administratives

- Recentrer progressivement les fonctions de la DEM sur :
 - la conception des installations et la normalisation des équipements d'exhaure ;
 - la supervision et le contrôle de la gestion des forages, par l'intermédiaire de licences d'exploitation passées avec chaque Association d'usagers, et des contrats de service après-vente inclus dans les marchés de fournitures ;
 - l'appui aux intervenants (conseil et arbitrage) : associations, collectivités locales, opérateurs de maintenance, exploitant ou gestionnaire délégué ;
 - la gestion des ouvrages restant à la charge de l'État et le suivi des forages exploités (niveau des nappes, qualité de l'eau, quantité prélevée, etc.).
- Structurer les relations opérationnelles entre la DEM et la DHA, notamment dans la conception des nouveaux programmes d'hydraulique ;
- Privilégier une démarche basée sur la réponse à des demandes d'usagers pour un service d'une qualité donnée (approche par la demande) plutôt que tenter de satisfaire les besoins évalués par application de normes administratives.

Dispositions réglementaires

Des textes réglementaires relatifs à cette politique sont en cours d'élaboration ou déjà sortis :

- décret portant délégation de pouvoir du Ministre de l'Intérieur aux Gouverneurs de régions pour la délivrance de récépissés de déclaration d'Association : il assouplit la procédure de reconnaissance des Associations d'Usagers de forage.
- arrêt interministériel portant approbation du modèle type de statuts des AU. Il répond aux problèmes d'organisation et de fonctionnalité de des comités de gestion de forage en contribuant notamment à une plus grande représentativité du comité, la reconnaissance en association, l'adoption d'un règlement intérieur et l'ouverture d'un compte bancaire.
- licence d'exploitation de forage déterminant les conditions de cession des ouvrages et installations hydrauliques aux AU bénéficiaires ;
- cahier des charges sur la politique unifiée d'investissement dans le secteur de l'hydraulique rurale, précisant les procédures d'optimisation de dimensionnement et de standardisation des équipements d'exhaure ;
- arrêté portant création d'une Commission Technique Permanente d'Agrément (CTPA) ;
- projet de contrat de maintenance entre AU et opérateurs de maintenance ;
- projet de protocole entre le Crédit Mutuel du Sénégal (CMS) et la DEM ;
- projet de contrat d'exploitation et de gestion déléguées entre Association d'usagers et exploitant ou gestionnaire délégué.

3. Mise en œuvre de la réforme

Depuis la signature de la convention de financement du Projet en Septembre 1997, la DEM s'est employée à satisfaire les conditions préalables à une bonne exécution du Projet de réforme sur la zone-test (notamment l'élaboration d'un ensemble de textes réglementaires et le lancement d'un appel d'offres pour le recrutement du maître d'œuvre).

Début 1999, le programme-test de la réforme devrait démarrer de manière effective sur la zone d'étude (régions de Diourbel, Fatick, Kaolack, Thiès) et sa mise en œuvre confiée au bureau d'études choisi à l'issue d'un appel d'offres.

L'exécution du Projet sur une durée de 3 ans et demi est financée par l'AFD. La consolidation des acquis sera ensuite prise en charge par la République du Sénégal pendant un an et demi.

Le plan d'action du programme-test prévoit :

- une phase préparatoire de 8 mois durant laquelle il sera procédé à la mise en place des AU , à la pose des compteurs et aux réparations des fuites de réseaux,
- une phase pilote pendant laquelle, les forages ayant satisfaits aux conditions exigées par la réforme, bénéficieront de remise à niveaux de d'équipements d'exhaure, et de densification et d'extension de réseau, au besoin.

Ces deux phases seront soutenues par des actions d'information, de sensibilisation, d'animation et de formation des différents acteurs de la réforme notamment le personnel administratif chargé du suivi des forages, les AU, les opérateurs de maintenance ainsi que les autorités locales.

Le choix des forages sera établi en fonction de divers critères : l'impact maximal dans la consolidation du service de l'eau, compte tenu de l'enveloppe financière envisagée (ratio investissement / nombre d'habitants concernés), la bonne gestion des installations permettant d'envisager un désengagement effectif de l'État, la vétusté des installations exigeant un renouvellement rapide des équipements d'exhaure, ... Les travaux sur chacun des sites ne pourront intervenir avant que les AU n'aient concrétisé tous leurs engagements (individualisation de l'exploitation, mise en place d'une tarification adéquate, constitution d'une épargne préalable, ...).

Il ne s'agit pas d'un projet de type classique mais plutôt d'une option politique devant induire des changements de comportement dans la gestion du bien public, une meilleure organisation des usagers des forages et surtout, une pérennisation de l'approvisionnement en eau potable du milieu rural.

Après son expérimentation sur le bassin arachidier, la réforme sera progressivement appliquée aux autres régions, avec un maximum de flexibilité, pour que les nouvelles procédures s'adaptent à la diversité des situations, à l'évolution du contexte socio-économique, ainsi qu'à la progression du rôle dévolu aux collectivités locales.

Mali : stratégie nationale du secteur AEP, décentralisation et transfert de compétences de L'ÉTAT aux communes rurales.

Travail collectif présenté par Hervé Châtelet, Conseiller du Directeur National de l'Hydraulique et de l'Énergie (DNHE) du Mali

1. Introduction

Contexte

Le présent document est destiné à préciser les conditions de réalisation et de gestion des systèmes d'alimentation en eau potable dans les centres ruraux et semi-urbains du Mali dont la gestion n'est pas prise en charge par l'entreprise nationale Énergie du Mali.

La politique du Gouvernement en matière d'eau potable est définie par les activités et documents suivants :

- le schéma directeur de mise en valeur des ressources en eau du Mali (1991),
- les lois de décentralisation et tous les textes réglementaires d'application qui doivent conduire aux élections communales en avril 1999, dernière échéance retenue après plusieurs reports consécutifs ,
- le processus de concertation de tous les acteurs du sous secteur au Mali,
- les recommandations de l'atelier de réflexion de juin 1996 adoptées par le Gouvernement le 22 janvier 1997,
- les expériences menées sur le terrain, notamment dans le cadre de projets financés par la coopération allemande depuis 1994.

Orientations stratégiques

La stratégie du secteur s'articule autour des recommandations adoptées par le gouvernement en janvier 1997¹⁵, et comprend, en résumé, les actions suivantes :

- Appuyer la restructuration du secteur sur le mouvement de décentralisation
- Définir les responsabilités des acteurs par des relations contractuelles
- Développer la concertation à tous les niveaux, en impliquant, en particulier, les femmes
- Développer les actions visant à la viabilité des systèmes
- Adapter les missions des services de l'État à la décentralisation

2. Conditions de mise en œuvre des systèmes d'alimentation en eau potable

Schéma institutionnel

Le schéma institutionnel est conçu à partir de ces orientations stratégiques, pour servir de cadre unique à tous les projets d'AEP dans les centres ruraux et semi-urbains au Mali.

Incidence du processus de décentralisation

Les lois sur la décentralisation précisent que les communes sont compétentes en matière d'hydraulique rurale et urbaine. La présente stratégie de développement des systèmes a donc été présentée à la Mission de décentralisation par la DNHE.

Acteurs du sous secteur

Les acteurs du sous secteur répertoriés dans le schéma institutionnel sont :

- le Conseil communal,

¹⁵ Rapport de synthèse de l'atelier de réflexion - Bamako 25 au 28 juin 1996 (chap. 3, pp.8-17)

- les usagers, qui s'organisent en Association d'Usagers (AU),
- les opérateurs du secteur privé,
- les exploitants organisés en Union des Exploitants d'AEP (UEAEP),
- la Cellule de Conseil aux AEP (CCAEP) , organisme permanent d'audit et de conseil,
- l'État

Responsabilités des acteurs du sous secteur

Chaque acteur remplit des responsabilités précises qui s'inscrivent dans le cadre de la politique de décentralisation en cours au Mali.

Elles sont résumées dans le tableau suivant :

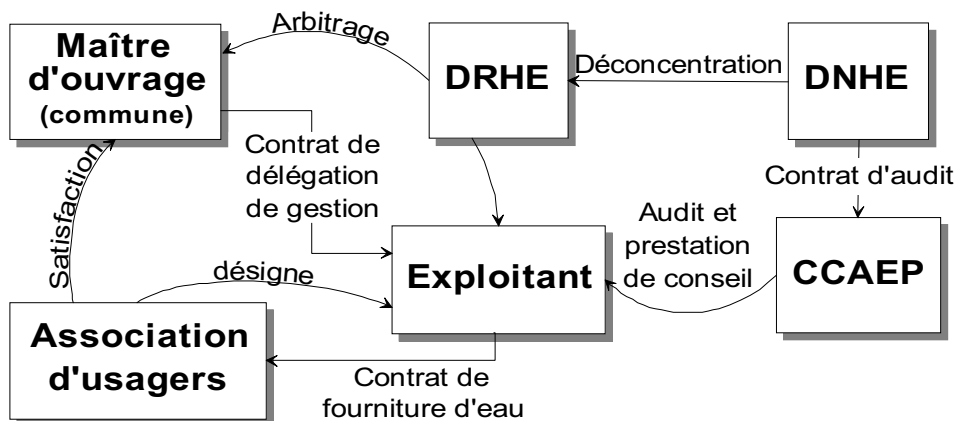
Acteurs du projet	Responsabilités	Observations
Conseil Communal	<ul style="list-style-type: none"> • signe avec l'État un protocole de transfert de compétence en matière de service public de l'eau. Ce document fixe les responsabilités de chacun en matière de maîtrise d'ouvrage. • signe un contrat de gestion du service public avec un <u>opérateur privé</u> • donne son avis sur la conception des ouvrages • fixe le prix de l'eau avec l'exploitant, après avis du chef de village et des usagers et des services techniques compétents. • surveille le bon déroulement du service de l'eau par rapport au cahier des charges de gestion • donne son accord pour l'utilisation de l'épargne constituée pour le renouvellement des installations 	<p>Voir le document intitulé "protocole d'accord relatif au transfert de compétence en matière d'eau potable" négocié entre la DNHE et la Mission de Décentralisation</p> <p>Voir le document intitulé "contrat de délégation de gestion de service public de distribution d'eau potable" et le cahier des charges y afférent.</p> <p>Dans un premier temps, l'expérience montre que l'exploitation par des associations d'usagers aux statuts adaptés à cette fonction ; est une bonne approche vers une privatisation future.</p>
Usagers	<ul style="list-style-type: none"> • paient le service de l'eau • s'organisent en "tons" informels pour être représentés dans toutes les instances de décision concernant le service de l'eau potable. • participent à la conception des systèmes. • assurent un usage rationnel et hygiénique de l'eau 	<p>Quel que soit l'utilisateur, y compris l'administration, les services sociaux, religieux..., le service de l'eau est payant. Chaque "ton" est représenté par un homme et une femme dans une AU qui défend les intérêts des usagers. Cette AU peut également exploiter le système d'AEP.</p> <p>En particulier sur le <u>standard de desserte</u>, et sur les décisions concernant les choix ayant une incidence sur le prix de l'eau.</p> <p>Bénéficient d'un programme de sensibilisation à l'utilisation de l'eau potable</p> <p>Implique un effort important en matière d'Information, Éducation et Communication (activités IEC prises en charges par les projets)</p>

Acteurs du projet	Responsabilités	Observations
Exploitant (personne physique ou morale privée dûment déclarée)	<ul style="list-style-type: none"> • assure la production et la distribution de l'eau potable dans le périmètre de la délégation de gestion, suivant les règles fixées par le contrat signé avec la commune. • assure le fonctionnement technique et la maintenance des installations à l'aide des ressources financières que lui procure la vente de l'eau • assure les charges d'exploitation et le renouvellement des équipements sur le plan financier. • finance le Conseil aux AEP sur la base d'une redevance sur la production d'eau 	<p>L'administration et la commune ne peuvent pas être exploitants.</p> <p>L'exploitant bénéficie d'une indépendance totale en matière de gestion financière et technique vis à vis de l'administration ou de la commune.</p> <p>L'exploitation doit se faire strictement dans le cadre du contrat qui le lie au maître d'ouvrage (la commune).</p> <p>Toutes les charges récurrentes sont à la charge de l'exploitant.</p> <p>Le coût de renouvellement des équipements électromécaniques dont la durée de vie est inférieure à 20 ans est épargné par l'exploitant.</p> <p>L'utilisation de cette épargne doit impérativement servir au service de l'eau.</p> <p>L'exploitant ne peut utiliser l'épargne qu'avec l'accord de la commune après avis des services techniques de l'État.</p> <p>Financement obligatoire par l'exploitant de prestations d'audit et de conseil qui font partie du contrat de délégation de gestion.</p>
Union des exploitants d'AEP (UEAEP)	<ul style="list-style-type: none"> • représente les intérêts des exploitants vis à vis des tiers dans l'objectif d'un meilleur fonctionnement du service public • harmonise avec la DNHE les équipements pour les futures installations afin d'optimiser le fonctionnement des équipements. • négocie avec les institutions bancaires les conditions avantageuses d'épargne et de crédit. • facilite l'achat et l'approvisionnement des pièces de rechange • joue un rôle de médiateur entre les exploitants et les communes 	<p>Cette structure fédérative a été créée le 22 octobre 1997.</p> <p>L'adhésion à l'UEAEP reste facultative.</p>
Cellule de Conseil aux AEP (CCAEP)	<ul style="list-style-type: none"> • réalise l'audit technique et financier des exploitants tous les 6 mois pour le compte des communes, de l'État, et dans l'intérêt des usagers. Ces prestations seront réalisées dans le cadre d'un contrat de 2 ou 3 ans signé par la DNHE • assure la communication entre les exploitants, les fournisseurs, et les tiers. • assure une fonction de formation continue et de conseil au quotidien par le moyen du système de communication • assure éventuellement des prestations de services, et en particulier la fourniture de documents, de pièces détachées, de consommables (eau de Javel), en coordonnant l'action des opérateurs privés... • assure son autofinancement par facturation aux exploitants d'une redevance sur chaque m³ produit • suscite l'action des banques 	<p>La structure est légère et comprend un gestionnaire et un technicien pour 30 à 40 centres semi-urbains. Pour les centres ruraux, le nombre sera plus élevé.</p> <p>Elle rend compte à l'Assemblée Générale des usagers, à la commune, et à la DNHE.</p> <p>A l'aide du réseau radio BLU mis en place par le projet ou du téléphone national.</p> <p>Organise des stages de formation pour les gestionnaires, les mécaniciens et les plombiers.</p> <p>Assure la formation continue par des conseils au quotidien (par le réseau de communication) en cas de panne</p> <p>La CCAEP peut faire un stock de pièces détachées pour certains produits d'importation. Pour les autres produits, les stocks sont tenus chez les fournisseurs. La CCAEP s'assure de la disponibilité de ces stocks.</p> <p>La redevance est fixée chaque année par le DNHE, en fonction des résultats de l'an passé. En 1997, elle est de 20 FCFA/m³.</p>
État	<ul style="list-style-type: none"> • assure le financement initial des projets d'AEP et les besoins d'extension des systèmes. • assure la Maîtrise d'Ouvrage pendant la phase de conception et de réalisation des projets en concertation avec les communes. • transfère ses compétences aux communes à la 	<p>Avec l'aide des bailleurs de fonds</p> <p>Rôle de maître d'ouvrage délégué à confier à un professionnel qui peut être la DNHE.</p> <p>Voir document intitulé "Protocole d'accord</p>

Acteurs du projet	Responsabilités	Observations
	<p>mise en route des installations</p> <ul style="list-style-type: none"> • adapte la législation, en particulier dans le domaine fiscal en vue du développement des systèmes. • définit les normes de conception, de réalisation, et d'exploitation des systèmes d'AEP • contrôle la bonne utilisation des équipements financés par l'État. 	<p>relatif au transfert de compétence en matière d'eau potable" négocié entre la DNHE et la Mission de Décentralisation.</p> <p>Dans le cadre de ce transfert, l'État peut mettre à la disposition des communes qui le souhaitent les services techniques décentralisés (particulièrement les DRHE formées à ce rôle particulier).</p> <p>Code de l'eau en cours de rédaction sur financement de la coopération française.</p> <p>Par l'intermédiaire de l'audit confié à la CCAEP</p>

Les résultats ¹⁶ obtenus par la CCAEP depuis 1994 ont amené le Directeur National de l'Hydraulique et de l'Énergie à étendre les dispositions expérimentées sur ces 6 puis 9 centres, à tous les autres projets en cours au Mali à partir de novembre 1997. Avec le développement des systèmes d'AEP, d'autres Cellules pourront être créées dans des conditions qui restent à définir.

Représentation schématique du dispositif institutionnel



3. Dispositions concernant la viabilité des systèmes

Principes généraux

La viabilité des systèmes repose sur les principes suivants :

- vente de l'eau à tous les consommateurs sans exception, y compris à l'administration, et aux différentes institutions sociales et/ou religieuses. Ainsi, des revenus suffisants peuvent assurer le paiement des charges récurrentes et le renouvellement des équipements ;
- contrôles réguliers de l'utilisation des revenus de la vente de l'eau et des équipements techniques mis à la disposition des exploitants, afin d'éviter les dérapages pouvant conduire à la faillite financière du projet ;
- optimisation des choix technologiques en vue d'un moindre coût de production ;
- mise en place de dispositions organisationnelles permettant la communication et l'approvisionnement en pièces détachées ;
- financement des interventions de tous les acteurs permanents par les recettes de la vente de l'eau afin d'assurer, dans le temps, les services indispensables à la bonne marche de l'exploitation.

¹⁶ Voir CCAEP, *Rapports techniques et financiers*, Bamako, Décembre 94, Juin 95, Décembre 95, Juin 96, Décembre 96, Juin 97.

Cas particulier du renouvellement des équipements

Les coûts de renouvellement de tous les équipements amortis en 20 ans et moins (y compris les panneaux solaires) doivent être prévus dans le calcul du prix de vente de l'eau.

Le renouvellement des investissements amortis sur plus de 20 ans (bâtiments, châteaux d'eau, réseaux de canalisations) et l'extension des infrastructures pour couvrir les besoins futurs, ne sont pas encore pris en compte dans le calcul du coût de l'eau. A terme, avec l'augmentation de la consommation, une partie sera prise en charge par les communes.

Audit et conseil financés par la vente de l'eau

La vérification de la réalité des provisions financières pour le renouvellement des équipements est un facteur incontournable de la viabilité. Un contrôle doit également s'exercer sur la réalité de la maintenance des installations techniques, et sur la qualité de l'eau distribuée.

Mais au-delà du contrôle, proprement dit, les exploitants, surtout lorsqu'ils sont de type communautaire (AU), sont peu qualifiés en matière de gestion. Ils ont donc besoin d'un conseil à la prise de décision qui puisse s'exercer au quotidien, pour toutes les activités d'exploitation.

Les deux activités d'audit et de conseil ont été rassemblées dans une seule et même fonction assurée, auprès des exploitants, par une structure indépendante autofinancée par la perception d'une redevance sur la production d'eau potable. L'institution chargée de l'audit est imposée et désignée par l'État qui a financé les installations. C'est le Directeur National de l'Hydraulique et de l'Énergie qui recrute l'audit. Cette disposition est prévue dans le cahier des charges de délégation de gestion.

Cadre conceptuel des projets

Les projets d'AEP seront conçus de manière à assurer les besoins à un coût d'exploitation de l'eau le plus bas possible. En conséquence, les installations seront optimisées sur ce critère économique particulier, et non sur le coût d'investissement.

La conception des installations devra être conforme aux principes suivants :

- couvrir les besoins de toute la population située dans le périmètre du Centre considéré sur la base d'un point d'eau collectif pour 400 habitants. Les branchements particuliers seront autorisés par la suite, mais ils seront financés par les intéressés ;
- assurer une consommation de 10 à 15 l/j/habitant à la mise en service des installations. La consommation spécifique sera ajustée pour tenir compte de la disponibilité ou non de ressources alternatives ;
- assurer une consommation spécifique de 20 à 25 l/j/habitant à l'horizon "+20 ans".
- établir le calcul des installations amorties en plus de 20 ans sur la base des besoins du jour de plus forte consommation à l'horizon "+20 ans" ;
- établir le calcul des installations hydroélectriques (pompes, capteurs solaires, groupes électrogènes...) sur la base des besoins du jour moyen à l'horizon "+10 ans" ;
- ajuster au plus juste les coefficients de calculs hydrauliques pour éviter un surdimensionnement des installations ;
- dans le but d'optimiser les installations, les projets devront faire l'objet d'enquêtes démographiques simples destinées à maîtriser les chiffres des populations concernées. Ces enquêtes seront l'occasion d'une première information de la population sur les conditions d'accès au projet et les devoirs des usagers concernant l'utilisation de l'AEP.
- des mesures d'accompagnement seront prévues pour :
 - amener la population à s'organiser en AU dans lesquelles les femmes seront représentées à parité avec les hommes,
 - sensibiliser la population au paiement de l'eau,
 - assister l'exploitant dans l'organisation de la gestion financière et technique de l'exploitation,
 - former les personnels de l'exploitant,
 - assister les communes par la formation des élus à la gestion du service de l'eau dans le cadre des contrats signés par la commune,
 - faire participer les acteurs du service de l'eau à la conception des projets.

Débats

A propos de disponibilité et de qualité de la ressource en eau ...

Dans le cadre de ces réformes, a-t-on évalué les réserves en eau et les conséquences pour l'avenir, de la multiplication des forages ? (Abdoul Ba, Tutti Frutti, Sénégal)

Diène FAYE : Au Sénégal, un bureau s'occupe en permanence de ce problème de ressources : le Service de gestion et de planification des ressources en eau, rattaché directement au Cabinet du Ministre, aux côtés de la DEM et de la DHA. Avec l'appui de la Banque Mondiale, ce service mène actuellement une étude destinée à l'évaluation des ressources en eau au niveau de la nappe du Maestrichtien¹⁷.

De manière générale, le Sénégal n'a pas de problème de quantité d'eau mais de qualité, notamment dans la région de Dakar dont l'approvisionnement en eau est finalement assuré depuis le Lac de Guiers.

Que fait l'État pour lutter contre la pollution de l'eau, notamment celle causée par les chercheurs d'or ? (Moro Macalou, ARKF, Mali)

Des populations mauritaniennes riveraines du fleuve Sénégal sont affectées par la bilharziose à cause du barrage de Diéma, la nappe phréatique est menacée par des déchets ménagers accumulés sur la Langue de Barbarie... Ne prévoit-on pas des mesures particulières en matière de préservation écologique, et de protection de la nappe phréatique ? (Françoise Dal)

Hervé CHATELET : Le futur Code de l'eau du Mali propose une réglementation en matière de préservation des ressources. Il y est question de la création de périmètres de protection autour des forages. Il reviendra aux 9 DRHE du Mali de faire respecter ces règles. Mais la loi de décentralisation confère également aux maires le pouvoir de police en matière d'eau et d'assainissement. Chacun, administration de l'eau et collectivité locale, aura donc à veiller à la préservation de la ressource tant quantitativement que qualitativement.

Diène FAYE : Pendant la longue période de sécheresse qui affecta le Sénégal dans les années 80, les populations se sont installées de manière anarchique dans les zones inondables, posant des problèmes sanitaires non négligeables. La problématique de l'AEP est étroitement liée aux politiques d'urbanisation. L'ouest est une zone particulièrement surchargée en matière de captage.

Différentes mesures de protection de la ressource sont prises tant pour protéger la nappe que pour la récupérer lorsqu'elle est polluée : captage limité dans les zones de Dakar et de Thiès pour éviter l'intrusion des eaux saumâtres, politique de construction de barrages anti-sel pour protéger les eaux de surface, unités de désalinisation des eaux du Saloum, etc.

En Casamance, le manque de pluies a contribué à la remontée de l'eau de mer à l'intérieur des terres. La présence du sel provoque une baisse importante de la production rizicole. Que fait l'État sénégalais contre ce fléau ? (Yaya Niacko, AVS, Soncodou en Casamance, Sénégal)

Diène FAYE : La lutte contre le sel est menée sur tout le territoire. C'est une des fonctions du barrage de Diéma. Auparavant, dans la région de Saint-Louis, le sel remontait jusqu'à 200 km à l'intérieur du fleuve. Les eaux des Basse et Moyenne Vallées étaient alors salées en saison sèche. Depuis le milieu des années 80, le barrage a grandement amélioré la situation.

La Casamance a bénéficié de nombreux investissements, pour la construction de digues anti-sel notamment, à Affignam, Guidel, Kamousel. Mais les conflits dans la région ont provoqué la

¹⁷ D'autres études sont déjà parues : Planification des ressources en eau, synthèse des ressources en eau souterraines, Système d'Informations Géographiques sur les Ressources en Eau du Sénégal (SIGRES), PNUD, octobre 1993. Planification des ressources en eau, Rapport de mission du consultant socio-géographe R.M.ROCHETTE, PNUD, octobre 1993. Bilan diagnostic des ressources en eau du Sénégal, PNUD, septembre 1994.

suspension de la mise en valeur de ces barrages ainsi que le Projet Gestion de l'eau dans la zone sud (financement US-Aid).

Qu'en est-il du Programme d'Aménagement des Vallées Fossiles ? L'irrigation du Ferlo est-elle toujours envisagée ? (Gongo Koné, RADBF, Sénégal)

Diène FAYE : L'irrigation du Ferlo a débuté avec quelques aménagements dans la Basse Vallée du Ferlo. Des études sont en cours pour évaluer la faisabilité du projet. L'aménagement doit faire l'objet de consultation d'autant plus que le Sénégal est un fleuve international dont la mise en valeur nécessite l'accord de toutes les parties concernées.

A propos de réhabilitation des forages non fonctionnels et d'implantation de nouveaux forages

Pourquoi le cercle de Yélimané n'a-t-il que 24% de taux de satisfaction de desserte en eau, soit un forage pour 1 600 habitants ? (Association du Mali)

Hervé CHATELET : Il existe un véritable déficit en eau potable dans le cercle de Yélimané dû au contexte hydrogéologique particulièrement défavorable. Les problèmes techniques rencontrés demeurent difficilement solubles à ce jour. Du fait de la difficulté à mobiliser la ressource, le coût d'exploitation des forages dans la zone est notablement supérieur à la moyenne.

Les financements nécessaires à la réalisation de nouveaux forages pourraient être recherchés auprès de partenaires au développement intéressés. Il existe, à la Coopération française, différents guichets de financement, notamment le Fonds Social de Développement (FSD), particulièrement adapté aux petits projets locaux.

Didier ALLELY : Dans la région de Kayes, on constate plus de 50% d'échec sur les forages réalisés : absence d'eau ou débit trop faible. La ressource en eau n'est pas toujours facile à mobiliser.

Dans l'optique de la réforme, une meilleure répartition des puits et forages est-elle envisagée ? Existe-t-il un schéma de localisation ? (Abdoul Ba, Tutti Frutti, Sénégal)

Diène FAYE : En matière de répartition des points d'eau, la réflexion en cours privilégie la demande. C'est en fonction de celle-ci que sont identifiées les priorités et financés les nouveaux points d'eau. Les nouveaux forages sont réalisés au regard des demandes formulées par les populations et adressées à la DHA, et prises en compte dans les programmes en cours.

La DEM a entamé en 1994 un important travail de localisation de tous les forages recensés régulièrement mis à jour. Le travail de cartographie réalisé permet d'évaluer au mieux la répartition des forages en fonction de différents paramètres ¹⁸.

Aujourd'hui, au Sénégal, la DEM semble davantage se préoccuper de maîtriser l'eau là où elle déborde, et non là où elle fait véritablement défaut ! La région de Tambacounda est ainsi la plus peuplée du Sénégal mais rencontre bien des problèmes d'eau. Pourquoi choisir de mettre en œuvre la réforme de l'hydraulique dans le bassin arachidier au détriment des autres régions plus défavorisées ? La décentralisation risque d'accroître la disparité entre régions (Gongo Koné, RADBF, Sénégal).

¹⁸ Voir Répertoire des forages, DEM, Ministère de l'Hydraulique du Sénégal

Diène FAYE : Dans chaque région du Sénégal, il existe des villages déficitaires en eau¹⁹. Le programme de réalisation de nouveaux forages se poursuit. En vous rapprochant des services techniques, vous pourrez consulter les différents programmes prévus et déposer vos requêtes.

Le bassin arachidier a été choisi pour des raisons de représentativité.

Dans le Boundou méridional, zone oubliée, les populations ne pensent pas aux prix du m³ mais seulement à avoir de l'eau ! Or, des forages sont fermés. Pourquoi ne sont-ils pas exploités ? (Moussa Diallo, ABM, Sénégal)

Exhaure Région	Forages motorisés	Pompes manuelles	Éoliennes
Diourbel	70	33	0
Fatick	102	0	0
Kaolack	116	0	0
Kolda	61	0	0
Louga	138	264	7
Saint-Louis	158	7	0
Tambacounda	124	117	0
Thiès	97	194	2
Ziguinchor	31	0	0
Départements non identifiés	4		200
Total	901 dont 802 DEM	615 dont 124 DEM	209 dont 200 DEM

Diène FAYE : Tous les trous forés ne sont pas forcément exploitables : essais non concluants, pose de piézomètres destinés uniquement à l'observation de la hauteur de la nappe, etc. Les forages non exploités sont comblés. Ainsi dans la zone de socle (Sénégal Oriental), sur 3 forages réalisés dans une même zone, un seul devrait se révéler exploitable et les deux autres comblés. D'autres forages ont un débit trop faible pour être exploités par des équipements motorisés. Des programmes d'équipements en pompes manuelles sont en cours dans les régions de Saint-Louis et de Tambacounda.

L'absence de forages dans certains villages pose un véritable problème de santé publique. Que peut faire la DEM pour les villages dont les populations s'alimentent directement au fleuve aujourd'hui pollué ? (Amara Niangané - UPRB, Yaya N'Dongo - association de Sadel, Sénégal)

Diène FAYE : L'approche par la demande devrait permettre de répondre aux requérants. L'accent sera mis sur les villages ne disposant d'aucun système. Ceux-ci sont invités à déposer leur demande auprès de la DHA.

Les villages en bordure du fleuve sont confrontés à un problème de concurrence entre l'eau de qualité, mais payante, du forage et l'eau de mauvaise qualité, mais gratuite, du fleuve. L'État encourage la consommation d'une eau de qualité. En témoigne le Programme UNICEF de lutte contre le Ver de Guinée mis en œuvre dans les régions de Saint-Louis et de Tambacounda, qui contribue à la mise en place de pompes manuelles (166 forages) notamment en bordure du fleuve.

Il y a encore de nombreuses localités sans points d'eau. C'est l'accès à l'eau qui préoccupe l'État. Y a-t-il une nappe où faire un captage ? Existe-t-il un forage à partir duquel une AEP est envisageable ? En fait, différentes solutions techniques sont possibles en fonction du contexte de chaque localité : forages à exhaure motorisée mais parfois aussi simplement puits équipés de pompes manuelles.

Il n'est pas toujours possible et nécessaire que chaque localité ait un forage motorisé. Bien souvent se pose le problème de rentabilisation des forages existants. Il est parfois préférable de réunir plusieurs villages autour d'un même point d'eau pour que ce dernier soit rentable et puisse fournir de l'eau de façon durable.

Au Sénégal, la DEM a recensé 812 forages dont 50% disposent d'équipements de plus de 10 ans. Quel est l'avenir de ces forages ? (Harouna Kébé - ARAKEF, Sénégal)

Diène FAYE : La DEM suit toute l'année le taux de disponibilité des forages qui correspond au pourcentage des forages fonctionnels. Ce taux s'élevait à 96% en 1998 (48 forages à l'arrêt).

¹⁹ La production journalière d'eau rapportée au nombre d'habitants donne la moyenne actuelle de 27 l./hab./j. Mais toute l'eau produite n'est pas entièrement consommée par les populations locales. Fuites dans le réseau, gaspillage et distribution d'eau au bétail réduisent d'autant la quantité journalière d'eau consommée par habitant.

Cette année, la DEM a assuré 3 000 interventions pour réparation, soit en moyenne 3-4 interventions par forage.

Or le coût d'un forage est de 7 MFCFA par an. La DEM bénéficie d'un budget de 500 MFCFA pour les 812 forages gérés par l'État, dont seulement 350 MFCFA sont consacrés à la maintenance (le reste étant destiné au fonctionnement de la DEM). Ce budget annuel de 500 MFCFA alloué à la DEM représente au mieux 700 000 FCFA pour chaque forage, soit à peine 10% des fonds nécessaires chaque année. Les populations apportent annuellement en moyenne 2,5 milliards de FCFA.

Mais certains ouvrages sont trop vétustes. Plus de 50% des forages gérés par l'État ont des équipements d'exhaure installés il y a plus de 10 ans alors que leur durée de vie moyenne est de 5 ans. La nécessité de réhabiliter et d'organiser les efforts des populations s'impose.

L'AFD investit 5 milliards de FCFA pour l'étude et la mise en œuvre de la réforme dans la bassin arachidier ; celle-ci comprend un important volet de réhabilitation. La mise en œuvre de la réforme est prévue sur 3 ans et demi mais sera poursuivie un an et demi de plus, la durée de vie d'une pompe étant de 5 ans.

Le démarrage du programme de réforme sera effectif en 1999 sur le bassin arachidier, zone test, mais dans ses principes, il est applicable à l'ensemble du territoire. Le Ministère de l'Hydraulique s'efforce de trouver de nouveaux financements pour étendre la réforme aux autres régions.

Au Mali, quels sont les financements en perspectives pour la réhabilitation des forages existants et la mise en place de nouveaux forages ? Qu'en est-il du Projet 2000 forages ?

Hervé CHATELET : Je ne connais pas ce projet, mais il s'agit probablement du volet hydraulique du PNIR (Programme National d'Infrastructures Rurales) financé par la Banque mondiale, sous réserve de la définition par le Mali d'une stratégie nationale du développement du secteur de l'eau rurale.

Or, le Gouvernement malien a déjà défini sa stratégie, qui a été approuvée en 1992 par l'ensemble des bailleurs de fonds représentés au Mali, et l'opportunité d'une nouvelle stratégie ne s'impose pas à l'évidence, sauf à effectuer quelques ajustements en conformité avec la décentralisation. Cela soulève la question des relations avec les partenaires financiers, les approches privilégiées par ces derniers n'étant pas toujours conciliables avec la politique que l'État entend mettre en œuvre.

A propos des schémas institutionnels proposés ...

Le désengagement de l'État dans le domaine de l'eau n'est-il pas prématuré dans la mesure où le travail de planification, de recensement des besoins, de formulation des priorités est loin d'être achevé tant au Sénégal qu'au Mali ? Certains hôpitaux régionaux ne sont pas raccordés à un dispositif d'approvisionnement en eau par exemple. On ne peut que constater l'état de misère sanitaire qui en résulte. L'État n'a-t-il pas encore un rôle majeur à jouer ? (Françoise Dal)

Hervé CHATELET : À partir des années 70 se sont développés de très grands programmes d'hydraulique villageoise ainsi que de desserte en eau potable dans les grands centres urbains. Les villes intermédiaires sont restées en marge de ce mouvement. Sur 450 agglomérations de ce type, seulement 200 sont aujourd'hui dotées d'un système d'AEP. La décentralisation est peut-être une chance. Si l'État se désengage des prestations de services qu'il a eu à assurer (à la fois bureau d'étude, entrepreneur de forage, opérateur de maintenance), il pourra se recentrer sur sa mission de service public et s'occuper notamment de la planification des investissements.

Diène FAYE : Faute d'un budget conséquent, la DEM n'est pas en mesure d'intervenir auprès des forages de plus en plus nombreux. D'où l'effort toujours plus grand demandé aux usagers. Cependant, même si l'État se désengage financièrement, la notion de service public reste une préoccupation fondamentale. Face à l'effort considérable fournie par les populations, l'État apporte son appui pour organiser au mieux l'existant. Les populations assurent en effet d'importants investissements mais sont souvent mal organisées et confrontées à un problème de transparence, des difficultés de recouvrement, etc.

La réforme est surtout axée sur l'organisation des populations, le recours aux opérateurs privés de la maintenance sous forme contractuelle, l'utilisation des circuits bancaires, l'appui-conseil en gestion et technique. Dans l'établissement du prix de l'eau, elle vise la prise en compte des frais de fonctionnement mais aussi des provisions pour l'amortissement de manière à garantir un

service de l'eau durable. Elle préconise de façon systématique la pose de compteurs pour un recouvrement équitable.

La DEM assure une fonction de contrôle pour que le prix de l'eau reste à un niveau acceptable et que les contrats établis soient équitables. Le service public consiste à préserver le droit à l'eau mais à une eau payante, pour garantir l'accès à l'eau durablement à l'ensemble des populations.

L'État est chargé de gérer les relations entre contractants mais aussi de coordonner l'intervention des bailleurs de fonds. Afin d'harmoniser celles-ci, le Ministère de l'Hydraulique a promulgué un cahier des charges sur la politique unifiée d'investissements en milieu rural. Les bailleurs de fonds devront désormais se conformer à cette politique. Par exemple, la limitation du nombre de modèles de pompes et moteurs devrait favoriser la mise en place d'une filière maintenance opérationnelle. C'est là une des caractéristiques essentielles de la réforme.

Au Mali, le transfert de compétences aux communes sera-t-il suivi d'un transfert de moyens effectifs ? (Sabine Coussaert, ex-volontaire en Guinée Conakry)

Hervé CHATELET : La politique de décentralisation donne lieu à la mise en œuvre de mesures d'accompagnement. La loi sur le transfert des compétences prévoit également le transfert des ressources budgétaires de l'État aux communes²⁰. Toutefois, ceci ne sera effectif qu'après les élections municipales prévues en avril 1999.

Le risque est réel d'une remise du poste d'exploitant à quelqu'un d'influent dans le village ou à un de ses parents... sans réelles compétences. Existe-t-il des critères de sélection permettant d'"agréer" l'exploitant ? (Gaharo Doucouré, Ass. de Guiffy, Mali)
Qui désigne l'exploitant du forage lorsque c'est l'association de migrants qui a financé le projet ? (Boulaye Bathily, association de Maréna Kafo, Mali)

C'est véritablement l'association d'usagers qui doit avoir la responsabilité du choix de l'exploitant car elle seule peut développer une véritable citoyenneté en matière de gestion du service public de l'eau. Quel type de relations est-il prévu entre exploitant, association d'usagers et commune ? (Jacques Ryckelynck, CUF, Vice-président Groupe Mali)

Hervé CHATELET : Au Mali, l'exploitant est choisi par l'association d'usagers et non par la commune. Le bureau ou le conseil d'administration de l'Association d'usagers font actuellement office d'exploitant, parce qu'il n'y a pas encore d'exploitants privés ou de structures associatives professionnelles. Ces possibilités sont cependant ouvertes et d'ores et déjà prévues dans les textes de loi relatifs aux contrats types destinés aux exploitants.

Il existe un lien contractuel entre l'association d'usagers et l'exploitant ainsi qu'entre l'association d'usagers et l'État, en attendant que celui-ci soit relayé par les communes rurales (élections prévues fin avril 1999) qui auront obligation de respecter les engagements préalablement pris par l'administration de l'eau. L'association d'usagers intervient au titre du contrôle de la gestion. La commune, maître d'ouvrage, interviendra vis à vis de l'association d'usagers pour veiller à la qualité du service de l'eau. Les textes législatifs en projet ne prévoient pas de critères de choix des exploitants ou des procédures d'agrément spécifiques.

Diène FAYE : Au Sénégal, le choix de l'exploitant revient à l'association d'usagers. Celui-ci est agréé par la DEM qui n'a pas encore défini les critères. Mais la réforme invite les associations d'usagers à privilégier plutôt les groupements féminins, les associations de jeunes, les conducteurs de forage ou d'autres individus ayant un bon niveau technique et financier à la fois. L'exploitant peut être une personne morale ou physique, membre ou non de l'association, proche ou extérieur au village.

Au Sénégal, à quel niveau les licences d'exploitation sont-elles délivrées ? Si c'est sur Dakar, cela risque de poser problème aux populations des zones enclavées (Diadié Soumaré, ADS, Souéna, Mali).

²⁰ Les ressources des communautés rurales comprennent notamment des ressources budgétaires, qui sont constituées de transfert de budget de l'État aux collectivités : dotation générale de décentralisation qui repose sur le principe que tout transfert de compétences de l'État aux collectivités s'accompagne d'un transfert de ressources, dotation du Fonds de péréquation, subventions spéciales de l'État. Elles consistent également en ressources fiscales, produits par nature, emprunts, dons, subventions des partenaires extérieurs, etc. Voir l'article 180 des *Lois et décrets de la Décentralisation*, Mission de décentralisation, Mali, décembre 1996.

Diène FAYE : La licence d'exploitation ne peut être délivrée qu'aux comités de gestion reconnus associations d'usagers, avec statuts, règlement intérieur et compte bancaire. Le récépissé de création d'association d'usagers est délivrable au niveau régional, auprès du gouverneur, et non plus auprès du Ministère de l'Intérieur à Dakar.

Dans la zone de la réforme, la licence d'exploitation est signée entre l'AU et la DEM. Dans les autres régions, elle sera signée avec les représentants locaux de la DEM, les 15 Brigades des Puits et Forages (réparties sur 9 régions) et Subdivisions (situées à Louga, Tambacounda et Kaolack).

Au Sénégal, la réforme n'est pas très bien connue des migrants. Il est important de clarifier le rôle de l'État. Va-t-il laisser les comités de gestion et/ou les exploitants face à leurs problèmes ? (M. Daff, association de Kanel, Sénégal)

Diène FAYE : Le rôle de la DEM est présenté de manière détaillée dans un rapport disponible à Dakar. Différents rapports d'études peuvent être mis à votre disposition pour répondre à vos questions. Par ailleurs, le processus de concertation engagé avec pS-Eau contribue largement à cette information. Les rencontres organisées ont permis d'impliquer les migrants dès les premières étapes de l'étude.

Réforme et désengagement de l'État ne signifient pas qu'on abandonne les populations. Il importe plutôt de rentabiliser les efforts faits, d'organiser les populations qui ont aujourd'hui un rôle prépondérant en matière de maintenance notamment. Il ne s'agit pas de surcharger les populations. Le rôle de l'État consiste à suivre les différents intervenants.

Mais attention à la distinction migrants / populations. La DEM distingue l'État et les usagers sans dissocier les migrants des populations locales. Cependant, une attention particulière est portée à ces derniers compte tenu des financements importants qu'ils apportent. Ils doivent être impliqués dans la réhabilitation.

A 60 km de Kayes, Koussané dispose aujourd'hui d'un forage grâce à l'appui d'une association française. Mais il reste à financer un château d'eau. L'État peut-il nous appuyer ? (Mody Sacko, Koussané, Mali)

Yaya DEMBELE : Dans le cadre de la politique nationale du Mali, le renouvellement des investissements de 0 à 20 ans doit être pris en charge par les associations d'usagers. Mais un château d'eau représente un investissement de plus de 20 ans. Or, l'amortissement des investissements sur le long terme revient à l'État (forage, ouvrage de stockage, réseau primaire).

Hervé CHATELET : Pour toute demande de financement de projet tel que le château d'eau de Koussané, la DNHE doit être préalablement consultée pour avis sur le dossier technique. La Coopération française n'examine les demandes d'aide financière que si la DNHE donne son avis favorable.

Le compteur permet le paiement en fonction de la consommation. C'est là tout son intérêt. Mais cela ne va-t-il pas augmenter le prix de l'eau puisqu'il faudra tenir compte de l'amortissement des compteurs ?

Diène FAYE : Le service public assuré par la DEM vise à préserver le droit à l'eau pour l'ensemble des populations, mais le droit à une eau payante. Pour la prise en charge des compteurs, les Associations d'Usagers pourront solliciter l'appui financier des collectivités locales ou d'autres partenaires disposés à financer des investissements susceptibles d'améliorer la gestion des comités (tel le PAGE dans la région de Saint-Louis).

Cédric ESTIENNE : Le paiement au compteur permet une gestion plus rigoureuse et une réduction du gaspillage. Les économies réalisées permettent un prix ajusté. Seuls ceux qui consomment beaucoup auront une facture plus lourde. Ceux qui ne consomment pas beaucoup ne paieront pas le gaspillage des autres.

A propos des problèmes de communication avec l'administration

A qui les décisions relatives à la mise en œuvre de la réforme au Sénégal sont-elles transmises ? A l'échelle régionale, auprès de qui peut-on avoir des informations ?
(Ladji Niangané, UPRB, Balou, Sénégal)

Diène FAYE : Les rencontres périodiques organisées avec pS-Eau et auxquelles ont participé de nombreux migrants sont autant d'occasions pour poser des questions et s'informer sur la réforme de l'Hydraulique au Sénégal. Mais à tout moment, la DEM et ses services déconcentrés, les Brigades, peuvent fournir les informations recherchées ²¹.

Nous avons adressé des demandes au Ministère de l'Hydraulique du Sénégal pour des puits, forages, AEP, mais elles sont restées sans réponse (Associations de ressortissants du Sénégal) **Nous avons eu un contact avec la DNHE du Mali pour l'élaboration d'un projet de château d'eau mais sans suite** (Sérinté Konté, ODHT, Tinkaré, Mali)

Diène FAYE : L'administration n'est pas toujours en mesure de donner une réponse à chaque requête qui lui parvient. La DEM s'efforce de rechercher des financements pour satisfaire toutes ces demandes et de les prendre en compte dans les programmes en cours et à venir.

Hervé CHATELET : Un thème semble se dégager de l'ensemble des interventions : les relations avec l'administration de l'eau. Beaucoup, semble-t-il, ont interpellé l'administration sans réponses satisfaisantes.

Pour l'essentiel, le personnel de l'administration de l'eau a été recruté pendant les années 70-80, à un moment où, du fait de la conjoncture d'urgence créée par la persistance de la sécheresse, il s'est agi de réaliser, avec l'appui de l'aide internationale, un grand nombre d'équipements pour satisfaire le plus rapidement possible les besoins en eau potable des populations rurales. Les structures administratives mises en place à cette époque avaient donc pour vocation essentielle la programmation, la conception, le suivi et l'exécution de programmes d'infrastructures.

Malgré certaines évolutions, notamment la création récente des DRHE, les activités de cette administration demeurent confinées dans une problématique de projet et le profil du personnel qui la constitue reste inchangé. En effet, certaines compétences dans les domaines juridique, économique, statistique, sociologique, administratif, etc. font défaut et il n'est donc pas étonnant que les usagers de ces services n'obtiennent pas les réponses qui correspondent à leurs attentes.

Une action est donc menée, avec l'appui de la Coopération française, pour faire évoluer cette administration en constituant une équipe pluridisciplinaire apte à remplir efficacement sa mission de service public de l'eau. Cette évolution repose sur la capacité de réflexion du personnel existant et sur son aptitude à concevoir et à entreprendre une véritable reconversion soutenue par une formation complémentaire appropriée.

Cette réforme de la DNHE doit être aussi l'affaire de la société civile qui doit manifester ses attentes vis à vis de l'administration. Il vous revient donc, à vous aussi, de faire avancer les choses en interpellant vigoureusement, chaque fois qu'il est besoin, vos interlocuteurs, qu'ils soient fonctionnaires de l'administration centrale ou régionale. Ce sera le meilleur moyen d'ébranler cet édifice par trop monolithique.

²¹ Références téléphoniques : DEM (832.35.92), BPF Matam (966.61.58), BPF Ndoum (965.30.52), BPF Goudiry (983.71.40), BPF Tambacounda (981.10.56).

Quelques indications bibliographiques sur l'organisation institutionnelle du secteur

- *Réforme du système actuel de gestion des forages ruraux motorisés au Sénégal.* Rapport introductif présenté par M. Mamadou FAYE, Ministère de l'Hydraulique, Dakar, Juillet 1996 .
- *Étude de la réforme du système actuel de gestion des forages ruraux motorisés au Sénégal,* Rapport final de l'étude financée par la CFD et confiée au BURGEAP, MH/DEM, Dakar, Octobre 1996.
- ALLELY Didier et COLLIGNON Bernard, *La gestion du service de l'eau dans les centres secondaires,* Actes du séminaire organisé à Paris en Décembre 1994 par le pS-Eau, GRET-Ministère de la Coop., Paris, Juillet 1995, 160 p.
- COLLIGNON Bernard, *Actes de la rencontre de concertation des acteurs dans le domaine de l'hydraulique au Sénégal,* Compte-rendu de la rencontre de Décembre 1996 à Dakar, DEM pS-Eau RADBF, Mai 1997, 56 p.
- KABA Olivier et AUBOURG Guillaume, *Actes de la deuxième rencontre de concertation des acteurs dans le domaine de l'hydraulique au Sénégal,* Compte-rendu de la rencontre de Décembre 1997 à Dakar, DEM pS-Eau RADBF, 1998, 43 p.
- *Lois et décrets de la Décentralisation,* Mission de décentralisation, République du Mali, Décembre 1996.
- *Atelier national de réflexion sur la stratégie nationale pour le développement et la gestion des AEP,* DNHE / KfW, FAC, FED, Juin 1996.
- *Mise à jour de la stratégie nationale de l'hydraulique,* DNHE / GREa, Banque Mondiale, Juin 1998.
- NAYROLLES Régis, *La gestion des AEP dans les centres secondaires au Mali,* Compte-rendu de la réunion thématique du 3 Mai 1998, pS-Eau, Octobre 1998, 37 p.

Etude des interventions des migrants dans le domaine de l'hydraulique au Sénégal

Hamédy Diarra, RADBF

Objectifs et cadre de l'étude

Pour améliorer l'approvisionnement en eau potable dans les centres secondaires et les petits villages, de nombreux points d'eau modernes (puits busés ou forages) ont été réalisés au cours de ces vingt dernières années. Un nombre important de ces ouvrages ont été équipés de systèmes de pompage motorisés et d'adduction d'eau potable. Si la multiplication de ces points d'eau a permis, au moins dans un premier temps, d'améliorer la fourniture de l'eau en quantité et en qualité, on constate que de nombreux équipements ne fonctionnent plus de façon permanent après quelque temps d'exploitation.

Les causes de ces dysfonctionnements sont nombreuses : pannes des équipements, manque de pièces détachées ou de compétences pour les réparations, manque de trésorerie pour des charges récurrentes, manque de clarté quant aux responsabilités pour leur prise en charge... En fait, on constate souvent que l'origine du problème est liée à la gestion financière et à l'organisation de la structure qui en est chargée, mais aussi au manque de clarté dans la définition des rôles et des responsabilités des différents acteurs du secteur hydraulique (État, comités de gestion de points d'eau, organisations villageoises, associations de migrants, communautés rurales, organismes d'appui...).

Cette étude, sur l'intervention des migrants dans le domaine de l'hydraulique au Sénégal, a constitué la première étape de la mise en place d'un cadre de concertation permanent sur la gestion du service de l'eau au Sénégal.

1. Point sur les enquêtes

Le travail d'enquêtes a été confié au Réseau des Associations pour le Développement du Bassin du Fleuve²², en partenariat avec le pS-Eau. L'objectif était d'établir un état des lieux des actions des migrants en matière d'hydraulique, en particulier dans le domaine des AEP.

1.1 Méthodologie

Notre choix s'est porté sur les villages ayant des migrants en France. Nous avons également recherché une diversité de situations, en fonction de la compétence spécifique du pS-Eau et du RADBF : pour le pS-Eau, sa connaissance des ouvrages hydrauliques et pour le Réseau, celle des associations de migrants.

1.2 Limites de l'enquête

Malgré une recherche approfondie, peu ou pas d'associations de migrants interviennent dans le domaine de l'hydraulique, en dehors des départements de Bakel, Matam et Podor. Seule une association de ressortissants de Casamance a été identifiée et rencontrée. La prise en charge du service de l'eau potable par la population de la région du Fleuve semble lié au dynamisme de l'émigration.

Les 37 associations enquêtées originaires du bassin du fleuve Sénégal, représentent un quart des centres équipés dans cette région (37 sur 159 adductions) et en constituent donc un échantillon représentatif.

Les informations recueillies auprès des associations de migrants, n'ont pas été confrontées à des informations qui auraient pu être collectées sur le " terrain ".

2. Associations enquêtées

²² RADBF, anciennement Réseau des Associations pour le Développement de la Vallée du Fleuve Sénégal, RADVFS.

Structure des associations et nombre d'adhérents

Les 38 associations rencontrées regroupent 5 568 migrants dont 5 189 adhérents (soit un taux d'adhésion de 93%). Les associations comprennent de 12 à 700 membres, soit en moyenne 150 membres. 30% d'entre elles ont moins de 40 adhérents et 20% en ont plus de 300.

La taille du village d'origine de ces associations varie de 328 à 6 402 habitants. Les migrants représentent de 2 à 16% de la population villageoise²³. La taille des villages n'a pas d'influence spécifique sur la propension à immigrer.

Il existe deux types d'associations : les associations informelles (non déclarées) et celles déclarées officiellement, selon la Loi 1901 régissant les associations à but non lucratif.

Systèmes de cotisations

Deux systèmes de cotisations sont en place : les cotisations régulières (montant moyen : 40 FF par personne et par mois) et, dans 73% des cas, les cotisations exceptionnelles (de 100 à 6 000 FF par personne) destinées à des actions spécifiques.

3. Investissements dans les villages d'origine

Domaines d'intervention des migrants

Les domaines d'intervention de ces associations concernent les mosquées, les écoles, la santé, l'hydraulique, l'agriculture, les services (postes, magasins coopératifs...). Nous avons classé dans la rubrique " autres " les routes, les gares routières... Le domaine dans lequel il y a le plus de réalisations est l'hydraulique (21% du total du nombre de réalisations) suivi des mosquées (19%), de la santé (19%) et de l'éducation (18%).

Ordre chronologique des réalisations

Dans 50% des cas, les mosquées sont le premier projet réalisé. Vient ensuite l'hydraulique dans la majorité des cas. Les migrants ont réalisé très tôt des puits, d'une part pour satisfaire les besoins en eau, d'autre part parce que la mise en place d'autres projets nécessite souvent une disponibilité suffisante en eau.

Sommes investies par les associations²⁴

Les montants communiqués par les 38 associations rencontrées s'élèvent à près de 35 millions de FF²⁵ en considérant uniquement les financements provenant de cotisations des membres. Pour certaines de ces associations, les premiers investissements ont été réalisés dès les années 60 (21%) mais elles se sont développées en général dans le milieu des années 70 (37% entre 1972 et 1978).

Sommes investies directement par les associations dans l'hydraulique

87% des associations déclarent avoir contribué à des investissements hydrauliques (puits, AEP, extensions de réseau) et 85% d'entre elles ont indiqué les montants consacrés à l'hydraulique. Parmi ces dernières (28 cas), les réalisations hydrauliques représentent en moyenne 21% du total investi, soit 7,5 millions de FF.

Par extrapolation à l'ensemble de la région du Fleuve (159 adductions), on peut estimer la contribution des migrants au financement des ouvrages hydrauliques à 40 millions de FF, un montant non négligeable par rapport aux investissements de l'État (évalués par la DEM à 61 millions de FF fin 1994).

²³ Un taux de 3% par an est appliqué aux chiffres du recensement de 1988 pour estimer la population de 1996.

²⁴ Les montants indiqués dans cette section correspondent uniquement aux montants des investissements des associations. Ne sont pas pris en compte le fonctionnement d'activité régulière ni l'envoi de consommables (livres, médicaments, pièces de rechanges d'équipements...)

²⁵ Les investissements réalisés par les migrants sont indiqués en francs français pour deux raisons :

- ils ont été financés à partir de cotisations collectées en France, donc en francs français,
- une conversion en FCFA devrait prendre en compte les parités FCFA / FF selon les dates en tenant compte de la dévaluation 1994.

Montants mobilisés par les migrants auprès d'autres partenaires, pour les actions du secteur hydraulique

Plusieurs associations ont recherché des partenariats techniques ou financiers pour réaliser leurs investissements hydrauliques. Sur les 38 associations, 8 ont réussi à établir un partenariat soit avec des villes jumelées (5 cas), soit avec des ONG (3 cas), soit avec une fédération d'associations de migrants qui a permis de jouer un relais auprès de bailleurs de fonds (2 cas).

Toutes les associations de migrants de la zone du Bassin du Fleuve Sénégal interviennent dans le développement de leurs villages d'origine. Il n'existe pas de différence entre les associations formelles et informelles. Les modes de structuration et de fonctionnement sont identiques, sauf dans les relations avec l'extérieur où le côté officiel peut jouer un rôle.

4. Caractéristiques des ouvrages de distribution d'eau potable

Les ouvrages de captage présents sur les zones étudiées se divisent en 2 grandes catégories : les puits et les forages. Ces derniers sont le plus souvent équipés de pompes motorisées (spécificité du Sénégal par rapport aux pays voisins, où les pompes manuelles prédominent). Grâce à cette motorisation, ces forages peuvent être raccordés à de petits réseaux de distribution, avec bornes fontaines et branchements particuliers.

Nous avons noté une assez grande disparité des ouvrages. Par exemple, le ratio " capacité du château d'eau/nombre d'habitants " varie selon les villages de 4 à 220 litres par habitant. Ceci pose le problème de l'inadéquation des installations avec les besoins de certains villages.

51% des associations enquêtées pensent que le forage leur appartient. 70% considèrent que l'adduction leur appartient. Ceci révèle le problème de la définition de la maîtrise d'ouvrage.

On note une forte disparité dans l'usage de l'eau suivant les villages : certains n'utilisent le forage que pour la consommation humaine, d'autres l'utilisent aussi bien pour cela que pour l'abreuvement du bétail, la lessive, la construction de maisons et le maraîchage.

De manière générale, la lessive, la construction de maisons et le maraîchage sont plutôt réalisés à partir des puits. Néanmoins, 30% des villages déclarent pratiquer du maraîchage à partir de leur forage alors qu'il est reconnu que la rentabilité économique de cette activité à partir de petites adductions est très aléatoire, si l'on paye l'eau à son coût de revient. Ceci témoigne du manque d'analyse du prix de l'eau par les associations d'usagers et de migrants.

5. Démarches de mise en place des infrastructures

Divers intervenants et leurs actions pour la mise en place, l'extension et la réhabilitation des ouvrages

L'État intervient majoritairement dans la mise en place des ouvrages (75% des cas), tandis que les migrants interviennent plutôt dans leur réhabilitation et leur extension (plus de 70% des cas).

Dans 80% des cas, les migrants (et les villageois) estiment qu'ils n'ont pas été suffisamment préparés à " l'arrivée d'un forage dans leur village ".

L'extension d'ouvrages est souvent effectuée à l'initiative des migrants, sans étude technique, d'où des problèmes de fonctionnement de réseaux trop étendus. Dans le cadre d'extensions d'ouvrages, les services techniques de l'État sont rarement contactés.

La mise en place d'adduction d'eau sur plusieurs villages contribue à des économies d'échelle importantes pour les coûts récurrents, mais cette démarche induit parfois des problèmes d'entente entre les villages concernés. Une meilleure concertation et implication des différents protagonistes serait nécessaire pour viabiliser au mieux les infrastructures.

Démarches préalables et partenariats

Les migrants participent à l'analyse de la demande en eau et à la définition des besoins dans moins de 10% des cas. Par contre, ils participent aux prises de contact avec des partenaires (ONG, villes jumelées...) dans plus de 50% des cas.

La présence de " leaders dynamiques " dans les associations de migrants ainsi que de leaders politiques ou intellectuels dans les villages sont des facteurs importants pour l'initiation des projets. L'implication des migrants favorise la prise de contacts avec les ONG de développement en France.

Plusieurs représentants d'associations ont insisté sur les difficultés à établir un lien avec des partenaires spécialisés dans le domaine de l'hydraulique.

Financement

Dans 20% des cas, les migrants participent financièrement à la réalisation des installations initiales et dans 80% des cas, à celui des extensions de réseaux et des réhabilitations. La participation des villageois à la réalisation des travaux est quasi systématique (80% des cas). Elle est en nature : main-d'œuvre, logement et nourriture des ouvriers.

6. Fonctionnement des ouvrages de distribution d'eau potable

L'alimentation en eau potable est un domaine d'intervention important des associations de migrants, surtout pour les ouvrages munis de systèmes motorisés qui génèrent des coûts récurrents importants. Dans notre échantillon, 34 sites sur les 38 enquêtés sont dotés de tels systèmes.

Participation des migrants dans les comités de gestion

Des comités de gestion sont généralement constitués autour de chaque forage (33 sites sur les 34 étudiés) pour gérer son fonctionnement. Le participation des migrants dans les comités de gestion peut être de deux types (et double dans la majorité des cas) :

- la participation directe à l'organisation (appui à la réflexion, aide à la conception) concerne 11 associations (32,3%).
- la participation financière concerne 19 associations (55,8%).

Recouvrement des coûts récurrents

L'implication financière des migrants concerne la participation aux frais de fonctionnement, à la maintenance et/ou aux grosses réparations. Les principaux frais de fonctionnement courants d'un forage muni d'un système motorisé sont principalement : les dépenses d'énergie, l'entretien courant de la pompe, les petites réparations, le salaire du pompiste.

L'intervention des migrants se situe surtout au niveau de la prise en charge du salaire du pompiste (21%). Elle est plus rare (6%) pour les dépenses d'énergie, d'entretien courant et les petites

Renouvellement des équipements

D'une manière générale, les renouvellements réalisés restent des cas ponctuels. Ils résultent d'une panne grave de pompe, ou d'une insuffisance de pression au niveau des AEP justifiant la pose de conduites plus grosses.

La mise en place de provisions en vue d'un renouvellement reste exceptionnelle. Seuls 2 cas ont été relevés : Golléré et Sinthiane.

Les migrants de Golléré ont insisté sur l'ouverture d'un compte bancaire à Saint-Louis. A Sinthiane les villageois cotisent dans le cadre du paiement de l'eau en vue du renouvellement des équipements.

Participation des associations de migrants aux coûts récurrents des adductions d'eau

19 Participant : 56%

Aux frais de fonctionnement		7	21%
	énergie	2	6%
	entretien moteur	2	6%
	pompiste	7	21%
Aux réparations		15	44%
Aux renouvellement		11	32%
	provisions	2	6%
	prise en charge directe	11	32%

15 Ne participant pas 44%

34 Réponses 100%

19 associations sur 34 (55,9%) interviennent financièrement dans la gestion des ouvrages hydrauliques à travers quelques interventions dans le fonctionnement, une prise en charge importante des coûts de maintenance et une participation fréquente au renouvellement. Deux associations assurent la prise en charge de la totalité des coûts de fonctionnement.

	Prise en charge par					
	Village		Village/Migrants		Migrants	
Fonctionnement						
– énergie (gas-oil, électricité)	31	91%	1	3%	2	6%
– entretien courant et petites réparations	31	91%			2	6%
– main d'œuvre (pompiste)	28	82%			7	21%
Maintenance (grosses réparations)	?		?		15	44%
Provisions de renouvellement	1	3%	1	3%	0	0%
Renouvellements réalisés	?		?		11	32%

Maintenance et réparation

En moyenne les systèmes d'adduction d'eau motorisés tombent en panne 5 à 6 fois par an (voire 2 fois par mois). La DEM répare les grosses pannes. Un pompiste intervient parfois sur les petites réparations. De nombreuses installations ont subi une réhabilitation (en moyenne 6 ans après leur mise en fonctionnement) : changement du moteur (plus de 80% des cas) mais également renouvellement des tuyauteries de l'adduction. La réhabilitation est souvent faite à l'initiative du village et de ses migrants, sans aide extérieure.

Païement de l'eau

Dans 91% des cas, le paiement de l'eau est forfaitaire et se fait selon plusieurs modalités : par concession, par famille, par femme mariée ou homme marié, par foyer et par canari. Le paiement par volume est rare (3 cas) ; il se fait par bassine, seau ou fût. Les branchements individuels sont relativement fréquents (10 cas soit 29%). D'autres systèmes de tarification existent pour le bétail (20%), les restaurants, les jardins ainsi que la construction.

Implication financière des migrants dans le fonctionnement des AEP

Les migrants participent à la prise en charge des coûts récurrents par l'envoi d'une participation partielle ou totale de leur association au comité de gestion.

Dans 44% des cas, ils contribuent également individuellement au paiement de l'eau par des versements directs à leur famille, qui paie ensuite le comité de gestion pour sa consommation. Dans 32% des cas, les migrants contribuent au paiement de l'eau uniquement par le biais de leur famille.

Dans 91% des cas les migrants interviennent financièrement dans la gestion des points d'eau mécanisés générant des coûts récurrents importants dont la prise en charge ne peut être assumé par les populations seules. Ceci pose la question de la pérennité des installations hydrauliques qui demeurent actuellement très dépendantes de l'émigration.

Conclusions

Les interventions des migrants dans le domaine de l'hydraulique sont systématiques dans tous les villages. Ces interventions s'opèrent à deux niveaux :

- la mise en place des ouvrages : les migrants initient les projets, facilitent la recherche de partenaires, cofinancent...
- le fonctionnement des ouvrages : paiement de l'eau par l'envoi d'argent aux familles, paiement des grosses réparations et renouvellement de certains équipements...

Les migrants ne sont qu'un type d'acteurs parmi d'autres, avec leurs motivations, leurs contraintes, leurs compétences. D'autres acteurs nationaux (État, populations, bureau d'étude, entreprises...) et internationaux (ONG, villes jumelées...) interviennent dans ce domaine. La multiplicité de ces acteurs reflète la diversité des situations rencontrées au cours des enquêtes (diversité des démarches de mise en place, des types d'ouvrages, des modes de gestion...).

Les étapes de conception, de réalisation, d'exploitation et de maintenance, communes à tous les projets d'AEP, nécessitent chacune l'implication d'acteurs et de compétences. Quel doit être le rôle de chacun ? Selon quelles règles doivent-ils intervenir dans ce domaine ? L'approvisionnement en eau potable est un service collectif. Dans quelle mesure et à quel niveau est-il un service public et social ?

Étude sur l'implication des migrants maliens de la région de Kayes dans l'approvisionnement en eau de leur village d'origine

Régis Nayrolles, pS-Eau BfS / GRDR

1 Contexte

Les résultats qui suivent sont la synthèse de deux travaux :

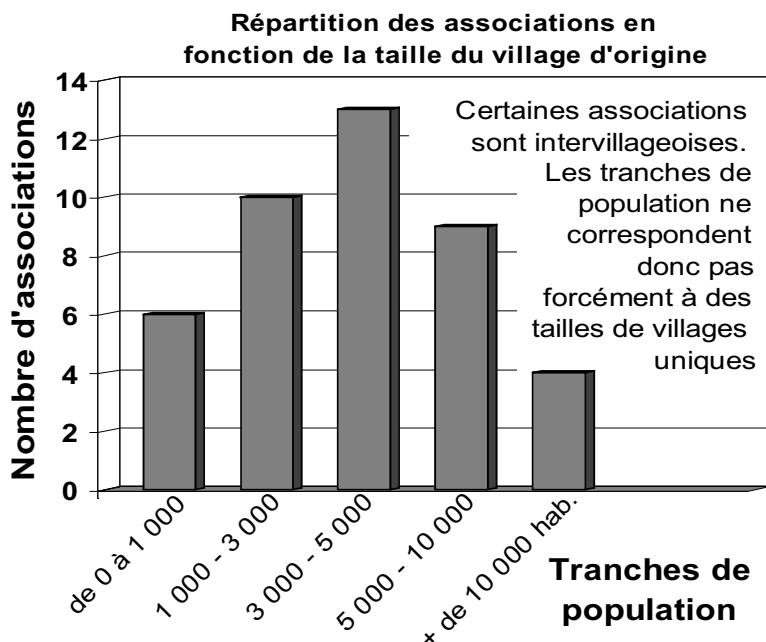
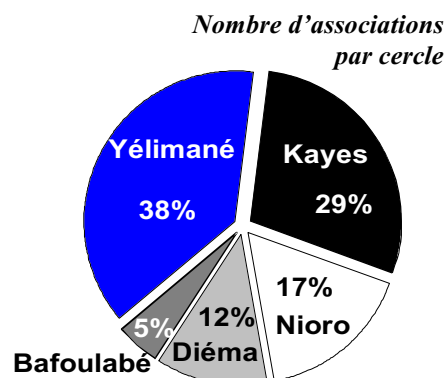
- “ Étude du fonctionnement et de la conception des adductions d'eau potable dans les petits centres du cercle de Yélimané, Enquêtes auprès des associations de ressortissants ”, Hydroconseil, 1997, à la demande du Programme de Jumelage Coopération Montreuil-Yélimané (PJCMY) et du GRDR avec la collaboration de l'Association pour le Développement des Cercles de Yélimané en France (ADCYF).
- “ Enquête sur les projets des migrants de la Région de Kayes en matière d'approvisionnement en eau ”, GRDR et pS-Eau, 1998.

La première enquête conduite auprès de 12 associations, a servi de préliminaire à une enquête terrain. La deuxième enquête a été menée auprès de 32 associations (dont 2 déjà rencontrées précédemment) ayant un projet en cours, ou formulant ce souhait auprès du GRDR ou du pS-Eau.

L'étude porte ainsi sur **42 associations de migrants de la région de Kayes**, dont 33 associations villageoises et 9 organisations intervillageoises, de 237 adhérents en moyenne, pour un total de 9 500 migrants.

Elle couvre 98 villages d'une population allant de 350 à 20 000 habitants, avec un total de 220 000 habitants, ce qui représente 17% de la population de la région.

70 de ces villages (soit 71%) ont une population inférieure à 3 000 habitants et moins d'une dizaine de villages dépassent les 5 000 habitants.



Une vingtaine d'associations émanent de villages de plus de 3 000 habitants et sont ainsi en position pour mener à bien un projet d'AEP. En effet, on considère habituellement que le seuil de rentabilité d'une AEP se situe autour de 3 000 habitants. À l'inverse, les associations dont la population est inférieure, envisagent souvent des réalisations qui dépassent le cadre de l'hydraulique villageoise classique (puits, forage équipé de pompe manuelle), s'orientant plutôt vers des infrastructures intermédiaires de type poste autonome (forage, pompe motorisée et réservoir au sol).

2 Les projets des migrants

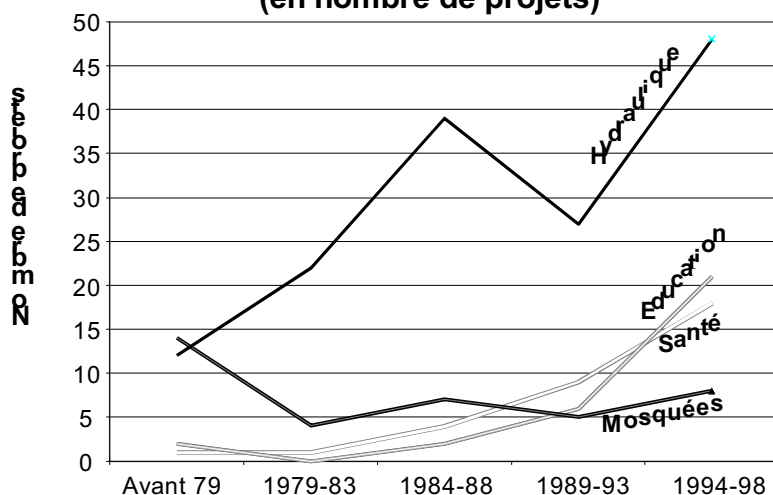
Thématiques d'intervention

- **62%** des associations rencontrées ont investi dans **l'éducation** ;
- **79%** d'entre elles ont réalisé **des mosquées** ;
- **81%** sont intervenues dans le secteur de **la santé** ;
- **86%** ont investi dans le domaine de **l'approvisionnement en eau potable**.

Nombre de projets

- **l'hydraulique** est le secteur qui recueille le plus de projets (148 au total), particulièrement nombreux en 1984-88 et 1994-98 ;
- la **santé et l'éducation**, avec un nombre de projets plus faible (respectivement 33 et 31) sont aussi des thématiques en expansion continue ;
- contrairement à la tendance constatée au Sénégal, le nombre de projets de **mosquées** ne connaît pas de baisse particulière.

Evolution dans le temps des domaines d'intervention (en nombre de projets)



Cette relative constance s'expliquerait par une moins bonne fiabilité des chiffres recueillis sur le Mali pour les années antérieures à 1980.

L'enquête sur les projets des associations de migrants sénégalais montrait clairement que la construction de mosquée constituait une " action de démarrage ". En effet, ce premier projet sert de garantie vis-à-vis des autorités villageoises notamment, quant à la capacité de l'association à conduire un projet²⁶.

L'association gagne ainsi en légitimité, avant d'engager de nouvelles actions. Il est difficile d'être aussi catégorique sur l'enquête Mali.

Le nombre de projets d'hydraulique tend à croître. Un projet d'AEP paraît désormais réalisable pour de nombreuses associations de migrants après un temps de préparation et de maturation important. Cette préparation est indispensable à de telles initiatives au regard des montants engagés et de la complexité technique des projets.

Investissement

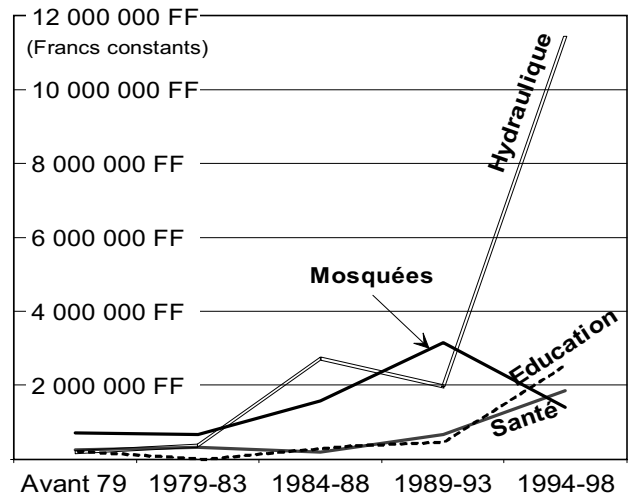
Différentes études²⁷ sur les flux financiers en provenance de la migration de la région de Kayes, laissent apparaître des montants de l'ordre de 200 à 300 MFF par an. Même si une grande partie de ces fonds est destinée à la consommation, une part non négligeable est investie dans des projets de développement communautaires. Les migrants sont donc parmi les plus gros bailleurs de la zone. Les cotisations pour un projet peuvent atteindre 5 000 FF par migrant.

²⁶ Voir " Etude sur les interventions des migrants dans le domaine de l'hydraulique au Sénégal ", pS-Eau et RADVFS, Septembre 1996.

²⁷ Voir notamment l'étude conduite par CIMADE-EUROPACT-ABPCD sur " *Epargne des migrants et outils financiers adaptés* ", citant Flore GRUBER (INSEE-ORSTOM), juillet 98, mais aussi " *Diagnostic économique et axes de développement des 4 cercles Nord de la région de Kayes* ", GRDR, Décembre 1996.

- l'évolution du nombre de projets et celle des investissements sont sensiblement les mêmes, excepté pour les projets de mosquées qui connaissent, plus particulièrement à la fin des années 90, de gros investissements unitaires ;
- l'hydraulique reste un secteur phare, avec près de 17 MFF d'investissements depuis la fin des années 70 ;
- les investissements dans la Santé et l'Éducation sont moindres, le coût des infrastructures et équipements réalisés (construction et équipement de salles de classe ou dispensaire) étant moins importants que pour une AEP.

Evolution dans le temps des domaines d'intervention (en montants investis)



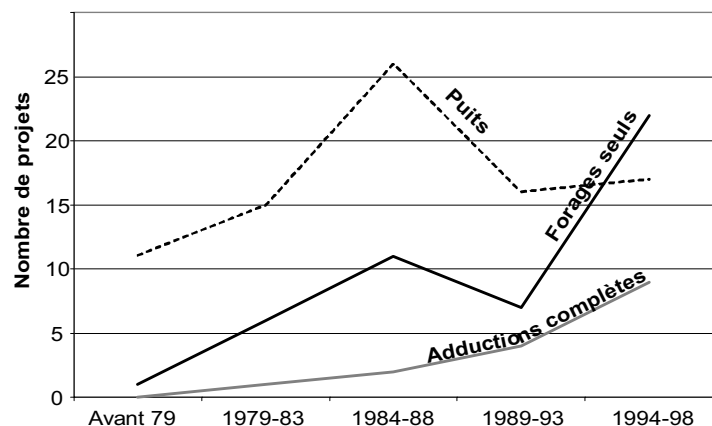
3 Projets hydrauliques

Nombre de projets

Points marquants :

- une augmentation constante du nombre de projets d'AEP ;
- une augmentation importante du nombre de projets de forages après une légère chute dans les années 1989-1993 ;
- après l'augmentation du nombre de puits à la fin des années 80 (26 réalisés entre 1984 et 1988), une chute puis une stabilisation autour de 15-20 puits en moyenne réalisés tous les 5 ans est constatée dans les années 90.

Evolution du type de réalisations hydrauliques (nombre de réalisations)

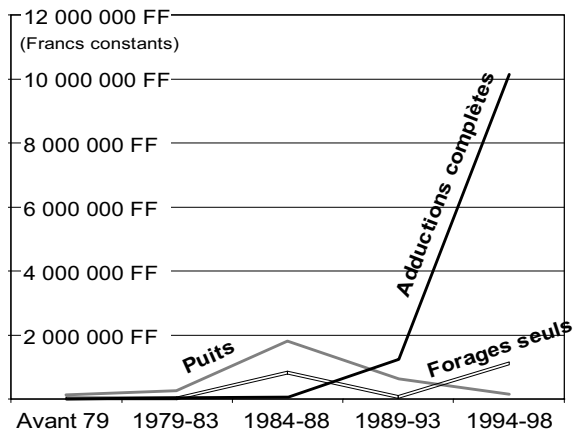


Après avoir essentiellement investi dans l'hydraulique villageoise au milieu des années 80, les migrants s'orientent de plus en plus vers les années 90 dans la réalisation d'infrastructures plus lourdes, de type AEP. L'hydraulique villageoise (puits, pompes à motricité humaine) représente des investissements moins onéreux, souvent étalés dans le temps, alors que les projets AEP représentent de gros investissements. Ces sommes, collectées pour la majeure partie au sein de l'association de migrants (voir ci-après) demandent plusieurs années de mobilisation, avec des décaissements rapides. Ce fonctionnement peut être compensé par des réalisations par étape, pratique cependant peu répandue.

Investissement

L'évolution des investissements rend compte de **la phase hydraulique villageoise** au milieu des années 80, puis de **la phase AEP** avec l'explosion des montants investis dans les années 90.

Evolution des investissements des ressortissants dans les projets hydrauliques



Dans cette enquête ont été recensés **10 AEP et 5 postes autonomes** essentiellement situés sur le cercle de Yélimané.

Ces AEP représentent à elles seules un investissement très important, pris en charge à 75% par les migrants (14,6 MFF) et 25% de cofinancement des bailleurs de fonds du Nord (3,7 MFF financés par des Syndicats des eaux, Agences de l'eau, ONG, ...).

On verra plus loin que le financement reste le frein majeur à la réalisation des projets d'AEP, puisque plusieurs associations disposent de projets finalisés et sont en recherche de moyens complémentaires.

Objectifs des projets hydrauliques

Les projets hydrauliques tentent principalement de répondre aux préoccupations suivantes :

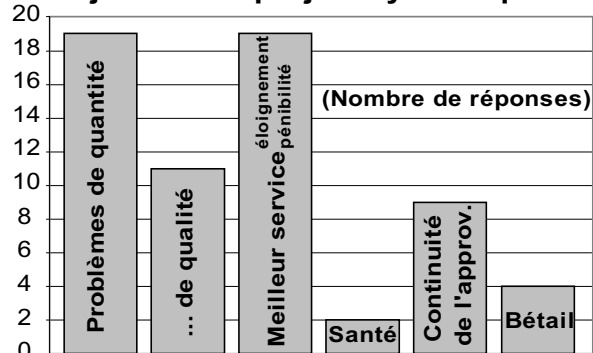
- résoudre les problèmes de **quantité d'eau disponible** ;
- améliorer la **qualité du service de l'eau** en terme d'éloignement du point d'eau, de pénibilité du transport, de régularité dans la distribution, etc.

L'amélioration de la qualité du service de l'eau se répercute sur les **exigences de gestion** qu'impliquent des infrastructures permettant un **niveau de service élevé**.

Mais les deux préoccupations se rejoignent au sens où l'objectif des ressortissants est de permettre aux villageois de se dégager de la contrainte de l'eau à travers l'accès à des points d'eau proches couvrant les besoins quantitatifs.

Par contre, la qualité de l'eau, la santé, ne sont pas des préoccupations mises en avant. L'idée que l'eau du forage destinée à l'eau de boisson est plus saine que celle du puits est bien entendu présente, mais la priorité la plus souvent exprimée est l'accès à l'eau en quantité suffisante.

Objectifs des projets hydrauliques



4 La gestion du service de l'eau

Des disparités entre AEP existent en matière de gestion : l'implication des migrants y est ainsi d'autant plus forte qu'il s'agit de réalisations dont ils ont assuré tout ou partie du financement.

Le suivi qu'ils assurent peut prendre différentes formes : depuis le simple soutien financier à partir de cotisations réunies au Nord, à une totale implication dans la gestion même du forage, avec une caisse domiciliée en France et des décisions prises bien loin du village.

D'un point de vue financier, la participation des associations de migrants est variable : prise en charge de frais annuels de contrat de maintenance (2 500 FF/ an pour une maintenance assurée par la SOMIMAD dans le cadre du Programme Régional Solaire), voire des dépenses quotidiennes de fonctionnement (achat de gas-oil, ...) . Certains frais peuvent même être réglés directement auprès des fournisseurs, représentés à Bamako ou en France.

Les investissements réalisés dans l'objectif d'améliorer la qualité du service expliquent à la fois l'excellent niveau de service (ex : 200 branchements privés dans un village de 4 000 habitants) et le difficile recouvrement des coûts : en effet, certaines adductions comprennent dès le début des branchements privés pour la quasi-totalité des concessions.

Ce surdimensionnement pose problème compte tenu de la faible solvabilité des usagers. Les migrants en ont conscience mais préfèrent souvent investir d'emblée sur le long terme, tant qu'ils en ont les moyens, par crainte de ne pouvoir mobiliser pareils financements dans 10 ou 20 ans lorsque la demande sera plus conséquente. Ils apportent donc un soutien financier complémentaire pour faire face aux coûts de l'eau que les villageois peuvent rarement supporter intégralement.

L'enquête terrain sur le cercle de Yélimané montre même qu'à de rares installations près, les migrants prennent en charge tous les coûts liés au **renouvellement des installations** et contribuent **également aux charges de fonctionnement**, jusqu'à 70% dans certains cas.

5 Les partenaires

Nombreux sont les partenariats noués par les associations de migrants dans le cadre de projets hydrauliques : **69% des associations sont liées à des partenaires du Nord** (ONG et Coopération Décentralisée) pour les réalisations ; 58% d'entre elles ont établi au moins 2 partenariats.

Dans 80% des cas, ces organismes du Nord sont intervenus dans la réalisation en assurant des prestations qui auraient pu être sous-traitées : étude technique, suivi de chantier, etc.

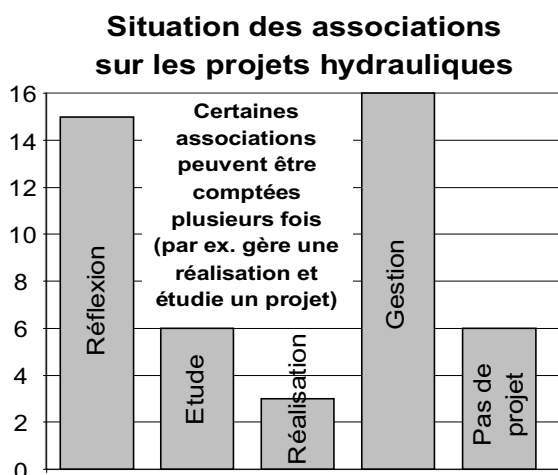
Dans 32% des cas, la DRHE est intervenue dans la réalisation du forage, l'étude de faisabilité ou le suivi du chantier. L'administration est contactée dans 50% des cas seulement pour du conseil (61%) voire de la réalisation (66%). Des progrès restent à faire pour améliorer la synergie et la cohérence des actions.

Les requêtes adressées à la Direction de l'Hydraulique reçoivent des réponses dans plus de 70% des cas.

6 Situation et perspectives

État d'avancement des associations rencontrées sur les projets hydrauliques

Les associations rencontrées n'en sont pas toutes au même niveau par rapport aux projets hydrauliques :



- 15 associations sont en phase de réflexion,
- 6 associations disposent de documents (études géophysiques),
- 3 associations sont en phase de réalisations,
- 15 associations disposant de forages à exhaure motorisée (AEP ou postes autonomes) sont potentiellement demandeuses de conseil en gestion de l'eau,
- 6 associations n'ont pas de projets hydrauliques.

Ces chiffres, recueillis auprès d'un échantillon de 42 associations, montrent que les associations de migrants dans leur grande majorité s'investissent sur la question de l'approvisionnement en eau.

Les attentes en matière d'appui

Les sollicitations des associations en terme d'appui externe portent plus particulièrement sur :

- une aide à la recherche de financement (64%),
- un appui-conseil sur les questions technique et de gestion (45%),
- un appui dans le montage de projet (38%).

Le financement est évidemment en première ligne des sollicitations, on peut noter le fort pourcentage de demande d'accompagnement pour une meilleure gestion (locale) des infrastructures.

Logiquement, les informations qui suscitent le plus d'intérêt portent sur :

- les partenaires financiers (40% des réponses),
- l'organisation des comités de gestion (40%),
- la comparaison des différents systèmes d'exhaure (37%),
- les problèmes liés à l'eau et la santé (37%),
- l'entretien des réseau d'AEP (37%),
- les expériences existantes et le rôle des migrants (30%),
- et enfin l'exhaure solaire (27%).

Des enjeux au Nord comme au Sud

Nombre d'associations de migrants cherchent à s'impliquer dans des projets hydrauliques. Ces initiatives nécessitent un accompagnement spécifique, de manière à permettre une mutualisation des expériences, mais aussi un appui construit et des procédures communes, en liaison avec les services de l'État.

Cet accompagnement peut s'envisager dans la perspective des projets et des réalisations mais aussi autour d'un suivi de la gestion : à titre de compte rendu sur des investissements réalisés, surtout pas en se substituant aux populations locales. Parallèlement, au Sud, les villageois doivent pouvoir recevoir un appui-conseil technique et organisationnel pour rentabiliser au mieux les équipements en place.

Débats

Quel sera le statut des forages réalisés par les migrants lorsque la décentralisation sera effective ? (Assane Diakit, Yélimané, Mali ; Diatourou Koïta, APDS, Soroma, Mali)

Certaines AEP ont été réalisés par des associations de migrants intervillageoises. Comment et par qui ces forages vont-ils être gérés après le transfert aux communes ? (Ousmane Diallo, AVD - Diombougou, Mali)

Hervé CHATELET : Au Mali, le devenir des investissements des migrants est une question de fond mais sans réponse à ce jour. Le problème a été posé à la Mission de décentralisation, longuement sensibilisée sur ce point.

Pourquoi ces forages auraient-ils un statut particulier ? Les installations financées par les migrants sont comparables aux équipements financés par les autres bailleurs de fonds. Les ouvrages ne sont pas leur propriété privée puisqu'ils ont été réalisés pour le bien public.

Si la commune devient maître d'ouvrage de ces infrastructures, elle devra cependant en déléguer la gestion²⁸. Il est probable que la place des migrants sera prise en compte dans la délégation de gestion de l'ouvrage, en cas de financement par les migrants. Mais rien ne permet de répondre de manière précise et définitive.

Yaya DEMBELE : Nous sommes conscients que la majeure partie des ouvrages ont été financés par des ressortissants. La Mission de décentralisation va étudier la question sur le plan institutionnel ; mais il n'est pas question d'"exproprier" les villageois, les migrants. Des textes officiels sont cependant nécessaires pour clarifier les choses.

Didier ALLELY : Déjà en décembre 1996, la question du statut des forages financés par les migrants fut fortement débattue. A l'époque, la Mission a répondu que les forages revenaient aux communes. Aujourd'hui, la Mission de décentralisation ayant pris conscience de l'importance des migrants dans le financement des ouvrages hydrauliques, des réflexions ont été engagées pour définir au mieux le rôle de chacun. Tel est l'objectif de la réunion à Kayes fin février où Mission de décentralisation, DNHE, DRHE, associations de migrants et d'usagers seront représentées, en accord avec M. Sidibé le directeur de la DNHE. Il y a des opportunités pour discuter avec l'État.

Mais attention, le coût d'un forage ou d'un château d'eau est très élevé. Le renouvellement de ces investissements de long terme va être coûteux. Il sera donc vivement conseillé de réfléchir et de préparer avec les Communes ces futures opérations.

Françoise DAL : Les élections municipales devraient avoir lieu en avril 1999 selon la Mission de décentralisation. Le fait est que les communes auront alors compétence dans la gestion de l'eau²⁹. C'est là le point de départ de toute réflexion sur la propriété des ouvrages.

Diène FAYE : Une association d'usagers ou un privé qui demande un forage privé revient à dire qu'à tout moment, un tel ou un tel peut en être écarté. Si le forage est propriété de l'État, il sera toujours à disposition des populations. Un statut différent entre forages peut poser problème. Les forages de l'État sont gérés par les populations pour le bien commun. L'objectif est le même que pour les forages villageois entièrement financés par les migrants. Mais dans le cas de forages privés à des fins privées, l'État n'intervient pas.

La réforme prévoit la prise en charge par l'État de l'amortissement des infrastructures de génie civil (ouvrages de captage et de stockage, réseau primaire). Un statut particulier pour les forages financés par les migrants poserait problème. Les migrants pourront-ils en assurer eux-mêmes le renouvellement ? Cela paraît bien difficile pour l'État lui-même, notamment pour les équipements solaires. Certains forages existants sont à reprendre à cause de problème d'ensablement, alors que la DEM ne dispose d'aucun budget pour cela, même dans la zone de la réforme !

²⁸ La commune ne peut assurer le service de l'eau en régie. Voir l'article 9 des *Lois et décrets de la Décentralisation, Mission de décentralisation, République du Mali, Décembre 1996* Les services à caractère industriel et commercial sont soumis aux règles de la gestion privée.

²⁹ Voir l'article 14 des *Lois et décrets de la Décentralisation, Mission de décentralisation, République du Mali, Décembre 1996* : " [Le Conseil Communal] délibère entre autres sur (...) la politique de création et de gestion des équipements collectifs, notamment dans [le domaine] de l'hydraulique rurale et urbaine. "

Les migrants qui ont investi beaucoup demandent à être associés à la mise en place des structures décentralisées (Association du Mali).

Yaya DEMBELE : Dans les débats se dégagent deux aspects : l'inquiétude des associations de migrants vis-à-vis de la décentralisation et leur souci d'être impliquées dans les décisions prises par l'État. Le Haut Conseil des Maliens de l'Extérieur est un bon interlocuteur pour demander aux autorités administratives d'être davantage impliquées. Mais quelle politique mènent les migrants ? Il vous revient d'informer également les autorités de vos actions.

Gaharo DOUCOURE, Haut Conseil des Maliens de l'Extérieur : Le Haut Conseil des Maliens de l'Extérieur se préoccupe de la décentralisation. Une assemblée générale a été organisée à la Mairie de Montreuil avec le GRDR et des villes jumelées, ainsi qu'une tournée d'information. Nous sommes à la disposition des gens pour informer. Le Gouvernement est prêt à nous appuyer pour cela.

Diène FAYE : Une rencontre de concertation avec les associations de migrants sur Dakar serait l'occasion de travailler sur deux axes :

- étudier l'action des migrants non plus en terme de bilan mais en terme de programme pour dresser un plan d'action global et voir comment cela peut accompagner notamment le Programme d'Appui à la Gestion de l'Eau (PAGE) qui doit être considéré comme une extension de la réforme dans la Région du Fleuve ;
- réfléchir à leur intervention dans le volet sensibilisation du PAGE. Mais attention à la multiplicité des interlocuteurs : nous devons revoir leur rôle et surtout leurs liens, que chacun entre dans un cadre bien conçu et non chacun de son côté.

Au Sénégal, les Agnam forment un ensemble de 14 villages polarisés autour de 2 forages connectés. Il existe un compteur à l'entrée de chaque village. Pourtant certains villageois refusent de payer l'eau produite et le comité de gestion n'arrive pas à résoudre le problème. Le sous-préfet ne peut-il intervenir pour faire pression sur les usagers mauvais payeurs ? (Kalidou Ba, ALDA, Sénégal)

Diène FAYE : Aux Agnam, le conflit qui a opposé le comité de gestion à certains usagers tient en partie à l'absence de sensibilisation. L'application des principes de la réforme s'est faite sans que l'ensemble des villages y soient préparés. La pose des compteurs et le paiement au volume ont été perçus par de nombreux usagers comme la politique de certains migrants. Or, la politique de l'eau aux Agnam n'est pas une politique venue de France mais une politique nationale. L'État est là pour assister tout le monde. Ce conflit témoigne de la nécessaire concertation entre association de migrants et populations locales. La DEM en a été saisie et a pu mener une mission de sensibilisation aux Agnam pour sortir ces villages de la confusion totale.

Les migrants ne sont pas des bailleurs de fonds mais des acteurs de développement. Il est important d'en témoigner auprès de l'opinion publique française, qu'elle sache que les migrants africains présents ici agissent aussi dans leur village d'origine (M. Diop, association de Kanel, Sénégal)

Expérience de gestion d'un forage initié par des migrants

par Mamadou Ngaïdo, Association des ressortissants de Golléré et ses banlieues en europe (ARGB)

Mon village, Golléré, est situé dans le département de Podor, région de Saint-Louis. Nous les migrants, nous avons investi de l'argent dans notre pays.

J'ai participé à une enquête sur le fleuve. Dans les villages visités, j'ai pu constater les problèmes de gestion des forages. De retour à Golléré, j'ai invité tout le village à mieux gérer notre forage. Le paiement de l'eau à la fin du mois posait souvent problème car seuls quelques salariés payaient régulièrement.

Nous avons donc choisi de faire payer l'eau à la borne-fontaine. A chaque point d'eau, un fontainier est responsable de la collecte de l'argent sur place : 5 FCFA par seau et 10 FCFA par grande bassine. Il reverse cet argent au trésorier du comité de gestion chaque soir.

A la fin du mois, la moitié de l'argent collecté est déposé à la banque de Saint-Louis pour le renouvellement du moteur. Nous ne faisons des retraits que pour payer les interventions de la Subdivision de Louga et l'achat de pièces détachées. En 2 ans, nous avons ainsi déjà réuni 3 millions de FCFA. L'autre moitié sert au paiement du salaire du conducteur de forage, à la rémunération des fontainiers et aux frais de fonctionnement.

La formation, c'est très important, mais il est risqué de ne former qu'une seule personne. Cela avait été notre cas. C'est en effet lorsque la personne formée pour entretenir le moteur a dû séjourner à Dakar pour des problèmes de santé, que le moteur est tombé en panne. Maintenant nous avons une nouvelle machine payée avec l'argent collecté, et sa maintenance est renforcée.

Pour la gestion d'un forage, il faut être efficace, et pour être efficace, le comité ne doit pas faire de crédit et l'usager doit payer l'eau à la borne-fontaine. Si certains ne payent pas, les conflits ne vont pas manquer. Les compteurs limitent les contestations. Et puis pour plus d'efficacité, il faut beaucoup sensibiliser pour assurer le respect des règles.

Didier ALLELY : Nous souhaitons avoir ce témoignage du terrain. Golléré dispose d'un des forages les mieux gérés dans la région du fleuve. Ils ont payé cash leur pompe grâce à l'argent épargné à partir de la vente de l'eau aux usagers.

Diène FAYE : Nous adressons tous nos remerciement à Golléré, dont le comité de gestion a aujourd'hui déjà mobilisé une importante épargne (2 500 000 FCFA) pour l'amortissement de son AEP.

Présentation du Programme d'Appui à la Gestion de l'Eau (PAGE) au Sénégal

*par Abdoulaye Diallo, Animateur du PAGE
et Cédric Estienne, Volontaire AFVP de l'Action Pilote, membre d'ISF*

Au Sénégal et particulièrement dans la région du Fleuve, beaucoup d'acteurs de la coopération internationale travaillent dans le domaine de l'hydraulique, en réalisant, réhabilitant ou étendant des adductions d'eau à partir de forages motorisés.

Si les travaux d'infrastructures font l'objet d'investissements importants, de la part de l'État, des organismes de coopération et même des populations via les associations de ressortissants, leur gestion et leur exploitation au quotidien posent des problèmes de moyens.

Le Programme d'Appui à la Gestion de l'Eau (PAGE) propose un accompagnement des acteurs locaux (comités villageois, conducteurs de forage, artisans-réparateurs) afin d'améliorer les modalités de gestion de l'eau et faire face au désengagement de l'État dans le contexte de réforme.

1 Historique

Vers une responsabilisation accrue des usagers

De l'investissement dans la construction...

Depuis plus de dix ans l'AFVP et ISF interviennent en matière d'hydraulique dans la région du Fleuve. À partir de leur expérience commune et des limites constatées dans les programmes d'infrastructures (pérennité aléatoire, dégradation rapide faute de maintenance, gestion déficitaire), l'AFVP et ISF ont mené en 1994 une large étude sur la gestion des AEP au Sénégal³⁰, en parallèle d'un projet de construction d'AEP dans le département de Matam³¹, consacrant une part importante à la mise en place participative d'un comité de gestion fonctionnel.

L'étude, menée sur plus de 40 forages à travers tout le Sénégal, a permis d'identifier les difficultés rencontrées par les comités villageois, tandis que la mise en place du comité de gestion à Sinthiane contribua à préciser le type d'accompagnement souhaitable. Terminé début 1996, ce projet a donné lieu à un ouvrage de capitalisation regroupant les caractéristiques et procédures techniques nécessaires à la bonne exploitation de l'AEP, et les recommandations de gestion³².

... à l'accompagnement : l'Action Pilote Matam

Cette nécessité d'un accompagnement et d'un suivi allant au-delà des simples actions de réalisation amena l'AFVP et ISF à monter un projet d'appui aux comités. Il trouva sa place sous forme d'une action pilote conduite dans le cadre d'un programme FAC du Ministère de la Coopération Française piloté par le pS-Eau³³.

L'Action Pilote Matam avait pour but d'élaborer et de tester sur 35 comités de gestion du département de Matam, la méthodologie et les outils nécessaires à une meilleure prise en charge de la gestion de l'eau par les usagers et les acteurs locaux. L'expérience fût ainsi menée de mai 96 à février 98 en collaboration avec la DEM, et donna lieu à la capitalisation de l'ensemble des outils utilisés³⁴.

³⁰ VALFREY Bruno, *La gestion et la maintenance des forages motorisés au Sénégal*, AFVP / ISF, Dakar, Janvier 1996, 2 tomes.

³¹ VALFREY Bruno, LOUVET Frédéric, TAISNE Régis, *Maîtrise de l'eau dans 6 villages du département de Matam, Sénégal, réalisation de l'AEP de Tufnde Endam*, Rapport final, 1996.

³² ESTIENNE Cédric, avec la collaboration de VALFREY Bruno et TAISNE Régis, *Classeur de maintenance de l'adduction intervillageoise de Tufnde Endam*, ISF, Août 1997, 137 p.

³³ FAC " Eau potable et assainissement dans les petits centres et les quartiers périurbains en Afrique ".

³⁴ ESTIENNE Cédric, *Recueil des outils d'appui aux comités de gestions*, AFVP / ISF, Octobre 1998.

Le PAGE

Convaincus de l'intérêt et de l'impact de programmes concentrés sur l'appui aux acteurs locaux de la gestion de l'eau en milieu rural, la DEM, l'AFVP et ISF ont décidé de mettre en application les acquis de l'Action Pilote³⁵ dans un programme plus complet mené à grande échelle, le PAGE.

Mis en place dans le contexte de la réforme, le PAGE se veut un moyen d'accompagner les usagers vers cette dernière, tout en tenant compte de la spécificité de la région de Saint-Louis.

Prévu pour s'étendre progressivement depuis le département de Matam vers ceux de Podor et Dagana, le PAGE a fait immédiatement suite à l'Action Pilote, grâce au financement du Conseil Régional du Nord / Pas de Calais, qui a permis d'éviter toute discontinuité dans l'appui fourni aux 35 comités de l'Action Pilote.

1994

Etude sur la gestion des forages au Sénégal

1995

Adduction d'eau de Tufnde Endam (Sinthiane) - fin.

1996

Action Pilote Matam

1997

1998

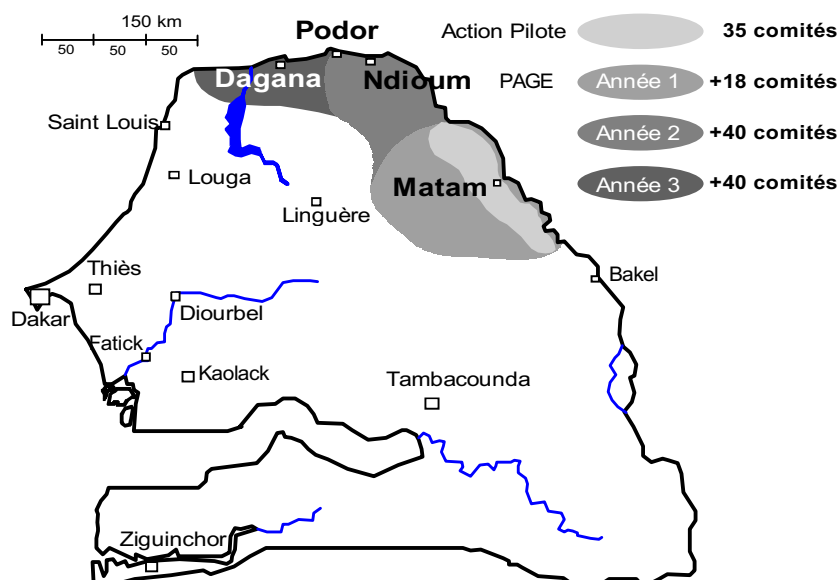
Année 1

1999

Année 2 **P.A.G.E.**

2000

Année 3



Actuellement, 12 nouveaux forages viennent d'être intégrés, et 6 autres le seront d'ici février 99, ce qui portera à 53 le nombre de comités suivis à la fin de l'année 1 du PAGE.

En année 2 (mars 99-février 2000), deux autres animateurs contribueront au suivi d'une quarantaine de nouveaux comités. Une progression analogue en année 3 amènera le nombre de comités suivis entre 100 et 150, sur les 160 recensés dans la région.

2 Méthodologie d'intervention

Les acteurs

L'appui apporté cible principalement :

- les comités villageois qui prennent actuellement en charge la gestion locale des AEP,
- les conducteurs de forage, techniciens formés par l'État, chargés du pompage,
- les opérateurs privés de la petite maintenance, artisans réparateurs de la zone qui pourraient à terme remplacer les services techniques de l'État, chargés d'assurer sur demande des comités, la maintenance des équipements.

³⁵ ESTIENNE Cédric, CHAMPETIER Séverine et DIALLO Abdoulaye, *Rapport Final de l'Action Pilote AFVP / ISF au Sénégal*, AFVP, Dakar, 1998, 56 p.

Les conducteurs de forage

A l'origine, les conducteurs étaient des techniciens de l'Hydraulique affectés à un forage pour en assurer l'exploitation technique. Au fur et à mesure que les usagers prenaient en charge la gestion locale de l'adduction par le biais du comité de gestion, les conducteurs sont devenus plus dépendants de ce dernier, puisque payés par lui. Actuellement, même si les conducteurs de forage sont toujours sous tutelle administrative et formés par l'Hydraulique, ils sont de plus en plus souvent choisis par le village en son sein, et sont devenus pratiquement des employés du comité de gestion villageois.

Leur statut et leur rôle dans le service de l'eau nécessitent d'être aménagés en fonction de leur potentiel. La réforme prône en effet la séparation des fonctions de représentation des usagers (bénévole) des fonctions techniques d'exploitation (à professionnaliser), et la délégation de ces dernières concernera en premier lieu les conducteurs de forage (actuellement les seuls à être formés et rémunérés).

Leur professionnalisation passe d'abord par la reconnaissance de leur métier et le renforcement de leurs compétences. Cette première étape a été entamée au cours de l'Action Pilote Matam, et a abouti à l'élaboration d'un document reprenant le contenu de leur formation initiale, appelé à être diffusé aux conducteurs au cours d'un séminaire.

Les opérateurs privés

Dans l'optique de la réforme, les comités de gestion doivent faire appel au secteur privé pour la maintenance de leurs équipements. Ils tendent naturellement à solliciter ceux qu'ils connaissent et dont les prestations sont les moins coûteuses.

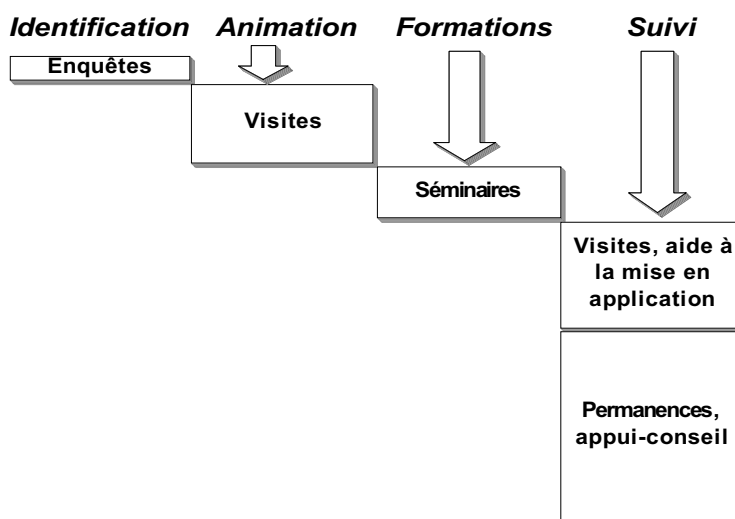
L'amélioration de la qualité de la maintenance passe ainsi inévitablement par la promotion des artisans réparateurs locaux mobilisés, mais aussi l'augmentation du niveau d'exigence de leurs clients, les comités. Le PAGE travaille avec ces deux types d'acteurs pour contribuer à l'émergence de ce nouveau marché de la maintenance : appui-conseil aux opérateurs privés, aide à la structuration, mise en relation, mais aussi élaboration de critères d'agrément, appui à la contractualisation, formation des comités au suivi de la maintenance.

Les comités de gestion

Les besoins des comités de gestion sont énormes : formation technique et en gestion, mais aussi aide à l'organisation du service de l'eau et reconnaissance en tant qu'association d'usagers : mise en conformité avec les statuts, rédaction d'un règlement intérieur, démarches administratives, appui-conseil sur le choix d'un mode de gestion adapté.

L'appui est dispensé depuis la phase d'identification du comité, en passant par des étapes de formation et d'aide à la mise en application, jusqu'au suivi à pérenniser (appui-conseil local).

Les comités sont très réceptifs à un appui sur les aspects financier organisationnel, et d'exploitation. Mais le passage à une gestion plus professionnelle suppose une organisation plus solide (légitimité, règlement, reconnaissance administrative) et la mise à disposition d'outils de gestion adaptés.

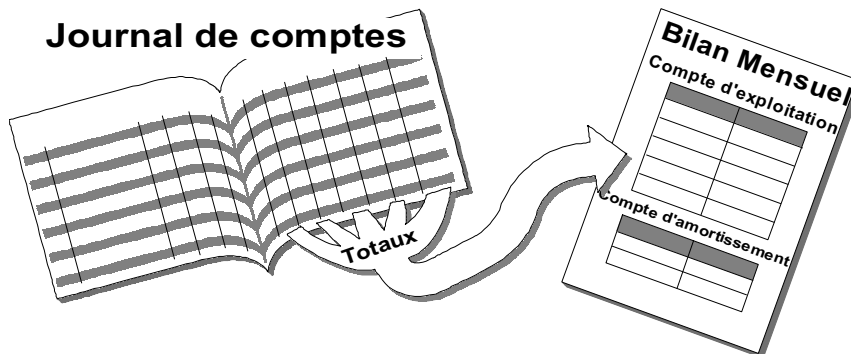


Les outils

Ces outils doivent évidemment être simples, mais aussi utiles aux comités : écritures et calculs réduits au minimum mais résultats directement utilisables par les comités.

Ainsi la comptabilité est regroupée en un seul document interne (le Journal Grand Livre) dans lequel une écriture permet en même temps d'enregistrer une dépense ou une recette, et de l'affecter à un

poste (ces derniers sont définis et leur liste est limitée à ce qui constitue en quelque sorte un " plan comptable simplifié " pour les AEP).

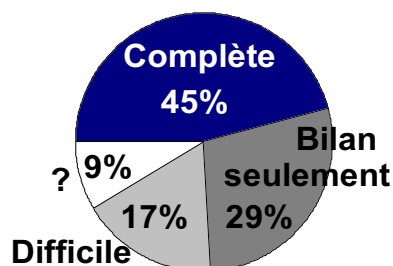


Les totaux par poste à la fin du mois permettent d'établir un bilan financier mensuel (bilan d'exploitation et bilan du compte d'amortissement). Il sert de tableau de bord au comité, et de bilan diffusable à l'association de ressortissants, aux partenaires financiers du village, ou bien à la DEM

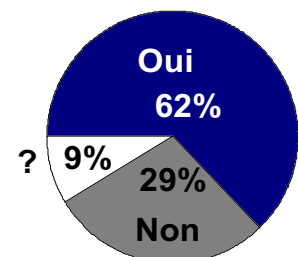
pour qu'elle puisse identifier les comités en difficultés financières.

A ces outils comptables s'ajoutent des outils financiers (feuille de calcul du budget, calcul des recettes), des outils organisationnels (" comment se constituer en association ? ", documents-types, planning d'avancement) et des outils techniques (feuilles de pom page, calendrier d'entretien). Leur utilisation est longuement expliquée en séminaire de formation puis sur le terrain, et rappelée sur des notices accompagnant les documents comprenant une liste simplifiée de termes comptables courants, avec une définition adaptée au contexte de la gestion des AEP.

Utilisation des documents



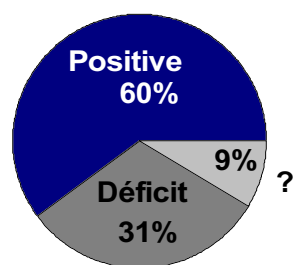
Calcul du budget



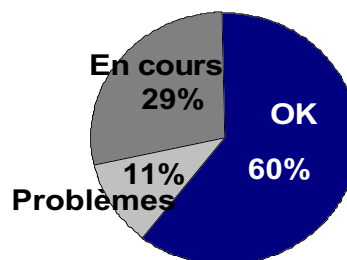
3. Bilan

On estime qu'au départ de l'action pilote, entre un quart et un tiers des comités suivis avaient un résultat d'exploitation légèrement positif. Tous ces comités avaient un statut informel, sans reconnaissance juridique. Courant octobre 98, la situation pouvait se résumer aux résultats suivants :

Situation financière



nouveaux statuts



Quelques définitions comptables simplifiées, utilisées dans l'appui aux comités

Les recettes : tout argent venant de l'extérieur qui rentre dans la caisse est une recette. La somme des recettes donne une indication du volume d'argent qui est entré dans les caisses, mais n'indique pas ce qui reste à la fin du mois, ni le bénéfice.

Les dépenses : tout argent qui sort des caisses ou des comptes du comité constitue une dépense.

Le journal de caisse : c'est le document où doit être noté tout mouvement d'argent. Il s'appelle journal car il récapitule quotidiennement les opérations effectuées, il est rempli au fur et à mesure, de façon chronologique.

On marque la date, la nature du mouvement (dépense ou recette), et bien sûr la raison de ce mouvement. Il sert à retrouver et à expliquer tous les mouvements d'argent ; à partir de là on peut :

- prouver des opérations que certains contestent,
- calculer à tout moment le solde et vérifier la caisse s'il y a des soupçons de vol,
- remplir les autres documents de gestion.

Les pièces justificatives :

Les factures : chaque dépense faite par le comité doit être justifiée par une facture. Celle-ci doit comporter la date, le nom du payé en en-tête, le nom du payeur, le montant exact détaillé, la signature et le cachet du payé attestant le paiement. Elle prouve que l'argent d'un achat a bien été dépensé.

Les reçus : Ils remplacent les factures lorsque le payé n'en a pas. Pour le comité de gestion, ils servent à justifier de l'argent reçu ; pour l'usager, ils servent à prouver qu'il a bien payé sa contribution.

Les bons de sortie : c'est un justificatif temporaire pour une dépense, en attendant d'avoir la facture. Comme toutes les pièces justificatives, son rôle principal est de marquer la trace de l'opération, et le passage en revue des pièces justificatives permet de vérifier si l'on a bien enregistré toutes les opérations.

Le bénéfice : en entreprise, le bénéfice est la somme dégagée par l'activité (lucrative) une fois toutes les charges payées, salaires et impôts compris. Pour un comité de gestion (but non lucratif), le bénéfice représente l'éventuel surplus qui reste après avoir mis de côté toutes les provisions. Le bénéfice n'est pas ce qui reste des recettes quand on a retiré les dépenses du mois ! Ça, c'est le résultat d'exploitation (voir le bilan mensuel).

Une provision, c'est de l'argent que l'on met de côté par avance. Pour un forage, il y a deux provisions :

- la provision **pour renouvellement** : c'est la somme d'argent qui servira à racheter le moteur ou la pompe. Au début, la provision est vide, chaque mois, elle augmente du montant de l'amortissement, à la fin, elle s'élève à la valeur de la machine amortie.
- la provision **pour réparations** : c'est la somme d'argent dont on dispose pour réparer le moteur ou la pompe et entretenir le réseau. Elle augmente chaque mois lorsqu'on y ajoute la dotation pour réparations, et elle diminue lorsque l'on effectue des dépenses de réparations.

L'amortissement, c'est le montant d'argent fixe que l'on met de côté chaque mois (amortissement mensuel).

La dotation pour réparations, c'est le montant que l'on met de côté chaque mois pour les réparations.

Expérience de la Cellule de Conseil aux AEP (CCAEP) et de l'Union des Exploitants d'AEP (UEAEP) du Mali

par Yaya Dembélé, Responsable de la CCAEP

1 Contexte

Dans les principaux centres urbains du Mali, la fonction d'exploitation des systèmes de production et de distribution d'eau est confiée à la société spécialisée Énergie Du Mali (EDM).

Pour les centres moins importants, cette fonction a longtemps été confiée directement à l'administration territoriale et/ou aux responsables politiques. Cette méthode, qui pourrait paraître économique, a pourtant conduit pratiquement tous les systèmes à la faillite.

Deux raisons principales expliquent cette situation :

- le manque de professionnalisme dans la conduite des véritables entreprises que sont les exploitations d'eau potable,
- le non respect des règles de gestion (eau distribuée gratuitement, utilisation des fonds de renouvellement des installations à d'autres fins...).

Ces mauvais résultats de la gestion ont conduit les autorités nationales et les partenaires au développement à confier l'exploitation des systèmes AEP aux populations elles-mêmes à travers des associations d'usagers.

Enjeux et défis

L'enjeu principal pour un exploitant consiste à offrir aux populations, qui sont ses clients, un service de distribution d'eau potable qui corresponde, en quantité et en qualité, aux besoins des usagers. Il consiste surtout à assurer ce service dans le long terme. Pour cela il convient de mobiliser les ressources nécessaires à l'entretien, au fonctionnement et au renouvellement des installations. La transparence de la gestion paraît être un préalable à l'adhésion des populations aux contraintes qui leur sont imposées par les systèmes d'AEP.

2.Présentation de la Cellule de Conseil aux AEP (CCAEP)

2.1 Origine et fonctions

Afin d'avoir des informations sur la bonne utilisation des investissements, l'État qui a financé les infrastructures, a exigé qu'un audit technique et financier soit réalisé 2 fois par an.

En 1993, la Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Énergie (DNHE) a créé la Cellule d'Appui et de Conseil (CAC) devenue en 1996 la Cellule de Conseil aux AEP pour :

- assurer la fonction d'audit technique et financier,
- aider aux différentes tâches administratives et techniques en donnant des conseils dans ces domaines.

2.2 Zone d'intervention

Au vu des résultats obtenus sur les 6 centres (Kangaba, Nara, Djenné, Bankass, Koro et Douentza), l'activité de la CCAEP a été étendue en 1997 à 3 centres du Nord (Diré, Goundam, Niafunké), puis à 10 centres en 1^{ère} Région en 1998 (Sébékoro, Mahina, Keniéba, Fégui, Aourou, Ségala, Diataya, Koniakary et Maréna-Djombougou).

Dans le cadre de la stratégie nationale, le Directeur National de l'Hydraulique et de l'Énergie a pris la décision en 1998 d'étendre l'expérience en cours actuellement aux 34 centres suivants : 10 centres du projet Mali-Sud, 6 centres du projet Liptako-Gourma, 8 centres du projet AEP Nord, 10 centres du projet AEP 2^{ème} Région.

D'autres centres demandent volontairement à bénéficier de l'aide de la CCAEP (Kalabancoro, Banamba, Tonka, Bandiagara...).

2.3 Une cellule réduite et polyvalente

Le personnel de la CCAEP comprend un technicien formateur, un électromécanicien, un gestionnaire, un chauffeur/planton.

La cellule est basée à Bamako, car une grande partie des services qu'elle peut rendre sont centralisés à Bamako (fournisseurs).

Ce personnel bénéficie de l'assistance technique à temps partiel d'un ingénieur hydraulicien et d'un expert-comptable.

2.4 Un matériel léger

Pour accomplir sa mission la CCAEP dispose du matériel suivant : deux ordinateurs avec imprimantes, des logiciels informatiques, deux photocopieurs dont un portable pour assurer des missions sur le terrain, un groupe électrogène 3 kVA, un véhicule 4x4.

3.Principales difficultés rencontrées par les exploitants d'AEP

Les difficultés rencontrées par les exploitants d'AEP se répartissent en 3 domaines :

3.1 Domaine administratif et financier

- environnement institutionnel
- problèmes comptables
- gestion financière et commerciale (recouvrement des factures)
- gestion et renouvellement du patrimoine
- recrutement et formation du personnel administratif

3.2 Domaine technique

- recrutement et formation du personnel technique
- maintenance des installations (mécanique et électromécanique ...)

3.3 Domaine logistique

- enclavement et éloignement des centres
- difficultés d'accès aux fournisseurs et aux services notamment bancaires.

4. Moyens mis en œuvre pour résoudre les difficultés rencontrées sur les AEP

La définition d'une stratégie nationale pour le sous secteur, articulée autour des recommandations adoptées par le gouvernement en janvier 1997, comprend :

- une restructuration du sous secteur par la DNHE ;
- la création de la CCAEP rémunérée par la vente de l'eau, donc pérenne, dont je suis le responsable, et qui est chargée des 4 fonctions suivantes :

4.1 Audit technique et financier

Audit financier

La CCAEP devra tenir à jour la comptabilité analytique des exploitants sur la base des données transmises tous les mois par ces derniers.

Les comptes de chaque exploitant seront arrêtés deux fois par an et présentés aux représentants des populations après vérification sur place des pièces comptables.

Audit technique

La CCAEP devra également vérifier sur place le bon état du matériel et rédiger un rapport sur la maintenance, l'organisation et les prévisions de renouvellement des installations. Des contrôles de qualité de l'eau et de préservation des ressources en eau font partie de l'audit technique.

Rapport d'audit technique et financier

Après chaque mission sur le terrain, un rapport d'audit technique et financier avec propositions détaillées d'amélioration de la gestion est adressé en un exemplaire aux exploitants et à la DNHE. Une copie de ce rapport est également adressée à l'UEAEP.

4.2 Communication

La CCAEP est en communication permanente avec les exploitants grâce à un réseau radio. Cette organisation permet :

- de communiquer avec les services administratifs à Bamako ;
- de faire des économies très importantes sur les frais de déplacement (perdiem et transport) et de réduire le manque à gagner des installations en panne en réduisant le temps de réparation des pannes (diagnostic de panne et conseils à distance permettent le dépannage de 90% des pannes signalées par radio) ;
- de favoriser les échanges entre les centres et la CCAEP mais également entre exploitants ;
- d'obtenir en temps réel l'avis d'un technicien ou d'un administratif impartial et qualifié ;
- d'enregistrer les données d'exploitation aux fins d'analyse ;
- d'informer les exploitants par radio des décisions importantes à prendre (problèmes prévisibles sur le matériel, achats importants à prévoir, décisions à prendre) ;
- d'orienter le travail des gestionnaires et techniciens au service des exploitants sur des opérations liées à l'exploitation (entretien et réparation, réglages, stock, décisions de gestion);
- de répondre à toute demande de renseignement de la part des exploitants ;
- d'assurer un relais rapide entre les exploitants et les fournisseurs maliens ou étrangers.

Ce moyen de communication est un des facteurs les plus importants de la réussite de la gestion des exploitations d'AEP.

4.3 Formation du personnel et des usagers

La formation est un des points forts de la réussite des AEP. Elle est conçue comme une activité de conseil et d'aide à la décision assurée au quotidien.

Elle s'effectue quotidiennement à Bamako par radio, mais aussi deux fois par an, sur chaque site, pendant les missions de vérification.

Ainsi la CCAEP assure une formation continue qui s'applique aux techniciens et également aux usagers qui doivent effectuer le contrôle des décisions importantes. La formation initiale ne suffit pas à changer durablement les comportements, les hommes passent et la formation est à refaire. La formation doit s'inscrire dans le temps.

A terme, l'UEAEP devrait se substituer à la Cellule pour le volet formation, et la Cellule deviendrait prestataire de services dans ce cadre.

4.4 Prestations de service éventuelles

La communication entre les exploitants et la CCAEP a conduit cette dernière à prendre en charge des prestations de services pour le compte des associations d'usagers :

- fourniture d'imprimés pour la gestion ;
- tenue de la comptabilité générale et de la comptabilité analytique à l'aide d'un logiciel informatique adapté ;
- rôle d'intermédiaire entre les Associations d'Usagers et les fournisseurs.

En attendant la mise en place de la Centrale d'achats de l'UEAEP, la CCAEP tient un stock minimum de pièces détachées (consommables pour groupe électrogène) pour envoi dans les centres contre remboursement. Ceci permet aux associations d'usagers de faire face très rapidement à des problèmes techniques sans être obligé de tenir sur place des stocks de pièces détachées qui, mal conservés finissent par être périmés ou perdus.

Dans le cadre de son rôle d'intermédiaire entre les exploitants et les fournisseurs, la CCAEP a négocié et obtenu des fournisseurs une remise de 10% sur tous les achats de fournitures et de consommables effectués pour le compte des exploitants. Cette marge couvre ses frais d'intervention et dispense les responsables des centres d'effectuer des voyages onéreux. Cette fonction est en

cours de transfert à l'UEAEP pour éviter que la CCAEP soit partie prenante dans les décisions d'achat.

5. Résultats

5.1 Prix de revient du m³ d'eau facturée

Le coût de revient de l'eau au 30 juin 1998 reste compris entre 140 et 303 FCFA/m³, et les écarts se réduisent dans le temps. La réduction des écarts de coûts de production entre les centres montre bien l'impact de la CCAEP sur les coûts. Avec la rémunération des fontainiers qui est de 50 FCFA/m³, le prix de vente de l'eau varie de 220 à 375 FCFA/m³.

5.2 Consommation spécifique

La consommation spécifique augmente de manière spectaculaire (entre 20 et 35% par an) lorsque la production est continue. Au 30 juin 1998, elle se situe entre 10 à 50 litres par jour et par habitant. Il sera intéressant de voir comment cet indicateur évoluera dans le temps et à quel niveau se situera le palier de consommation.

5.3 Épargne nette des exploitants

L'épargne nette des 19 centres est supérieure à 162 millions de F CFA au 30 juin 1998. Cette épargne est placée sur des comptes rémunérés. Elle couvre largement les coûts de renouvellement des équipements.

6. L'Union des Exploitants d'AEP (UEAEP)

6.1 L'institution

L'UEAEP a été créée en novembre 1997 par 12 adhérents répartis dans les régions de Kayes, Koulikoro, Tombouctou et Gao (respectivement 1^{ère}, 2^{ème}, 5^{ème} et 6^{ème} Région). Elle accueille les exploitants communautaires ou privés. Ses adhérents ont participé à la mise au point à la stratégie nationale en 1997.

6.2 Les missions de l'UEAEP

Elle a pour mission de :

- coordonner les activités des exploitants au plan national,
- représenter les exploitants auprès de l'État,
- défendre leurs intérêts face aux tiers (fournisseurs, prestataires de service, institutions bancaires),
- couvrir les besoins en formation identifiés dans les domaines suivants :
 - fonctionnement et maintenance des groupes électrogènes et diagnostic des pannes ;
 - diagnostic et dépannage des installations électriques et électromécaniques (y compris les installations solaires) ;
 - comptabilité et gestion des exploitations d'AEP ;
 - savoir-faire en plomberie et chloration ;
 - formation à la communication (communication radio).

Un centre de formation sera construit dans les locaux de la DNHE pour prendre en charge les différentes formations adaptées aux agents des exploitants mais également aux responsables élus des associations d'usagers.

Ce centre de formation pourrait accueillir des formateurs consultants (professeurs de l'ECICA, de l'ENI ou consultants privés) à la demande.

6.3 Perspectives à long terme

Le Président de l'UEAEP, M. Bilal Keita, disait lors de la conférence à la Banque Mondiale sur l'eau potable et l'assainissement en milieu rural (Washington - 5 au 9 mai 98) :

“ La situation doit évoluer vers une privatisation de l'exploitation, car on ne peut pas bien défendre les usagers du service de l'eau lorsque l'on est soi-même le fournisseur d'eau. Ce cumul des fonctions ne peut pas se concevoir à long terme, et nous espérons que la situation actuelle

permettra de susciter des vocations de professionnels de l'eau. Cette situation est maintenant envisageable dans plusieurs centres sur la base des résultats obtenus par une exploitation communautaire. On pourra même améliorer la gestion par la motivation supplémentaire que représente la privatisation complète de l'exploitation. Quant à l'Union des Exploitants d'AEP, elle est appelée à assister les exploitants, communautaires ou privés, à coordonner leurs activités, à défendre leurs intérêts et à les aider à mieux accomplir leurs missions.

A l'avenir, les associations d'usagers devraient s'en tenir à l'objet véritable de leur création, à savoir, défendre les intérêts de leurs membres. Une fédération des associations d'usagers est envisageable. L'extension des activités des associations d'usagers de l'AEP au sous secteur de l'assainissement est une suite logique à la réussite de la gestion durable des systèmes d'AEP ”.

Débats

A Maréna Kafo, nous avons réalisé un Projet d'AEP de 2 millions de FF avec l'appui de partenaires financiers. Un comité de gestion composé de femmes et d'hommes est en place. L'État pourrait-il prendre en charge la formation des gestionnaires et du mécanicien pour que le village dispose sur place des personnes compétentes plutôt que d'avoir à solliciter des services éloignés ? (Boulaye Bathily, Maréna Kafo, Mali)

Yaya DEMBELE : La formation constitue un vaste volet dans la CCAEP, soutenu par différents partenaires. Des gestionnaires et des techniciens sont bien souvent formés grâce au financement de projets. A vous de prendre contact au Mali avec les organisations concernées, les partenaires potentiels.

Dans le cadre du Projet AEP en région de Kayes par exemple, la CCAEP assure gratuitement le suivi de 4 projets d'AEP sur le Cercle de Yélimané jusqu'en décembre. Frais de déplacement et perdiem des mécaniciens pour une semaine de formation technique à Bamako ont entièrement été pris en charge par le Projet. Cela représentait 78 000 Fcfa par personne, sans compter le coût de la formation elle-même !

La création d'un centre de formation paraît nécessaire au regard de l'importance de la gestion de l'eau et de la nécessité d'une véritable spécialisation. L'idée actuellement envisagée serait qu'à terme, l'Union soit l'institution qui sollicite les formations. Elle présenterait les requêtes de ses membres auprès de la CCAEP, qui interviendrait alors en prestataire de service. Des négociations sont en cours avec la KfW, le bailleur de fonds de la CCAEP, pour valider cette réflexion. Pour assurer un accompagnement durable, la CCAEP doit s' autonomiser et pouvoir proposer des prestations payantes lorsque les subventions du Projet seront suspendues. L'information a été transmise aux différents centres du Projet AEP 1^{ère} région. La CCAEP aurait besoin de suivre une cinquantaine d'AEP pour être autonome financièrement.

Beaucoup de projets ne marchent pas à cause du manque de formations. Toute association peut-elle solliciter la formation de ses membres auprès de la CCAEP ? (Sérinté Konté, ODHT, Tinkaré, Mali)

Yaya DEMBELE : Pour répondre au problème de cheminement des demandes, la coopération française a mis à la disposition de la CCAEP une chargée de communication. Celle-ci est l'interlocutrice privilégiée auprès de laquelle peuvent être transmises les requêtes, et particulièrement les projets de la 1^{ère} région. Elle est la courroie d'entraînement entre associations et administration.

Les dossiers techniques soumis, témoignent souvent d'un surdimensionnement préjudiciable à la continuité du service de l'eau ! Ne peut-on élaborer une démarche-type qui associe les usagers aux choix des options techniques possibles ? Ce modèle-type de projet permettrait la prise en compte de la demande solvable actuelle et de son évolution probable, et donnerait un éventail de solutions techniques (Jacques Ryckelynck, CUF, Vice-président du Groupe Pays Mali)

Hervé CHATELET : Il existe des dossiers-types de montage de projets mais pas de procédures-types comme pour une demande de permis de construire par exemple. L'idée est cependant à l'étude : ce dossier-type comprendrait ainsi plusieurs volets : administratif, technique, financier . Il serait rempli par un représentant de la collectivité locale, et visé par l'autorité administrative (avis et conseils donnés par l'administration de l'eau pour orienter les intéressés vers les bureaux d'études agréés, des organismes financiers intéressés, etc.).

Yaya DEMBELE : Le montage de projet n'est pas du rôle de la CCAEP. Cependant celle-ci souhaite pouvoir contribuer à la mise en relation des associations d'usagers porteuses de projet avec des bureaux d'études locaux compétents, capables de mener à bien une étude technique d'AEP.

Diène FAYE : Un moteur a une durée de vie théorique de 5 ans. Mais il s'agit d'un investissement à risque, et donc aléatoire, sa durée de vie étant fonction des conditions d'utilisation, d'entretien et de maintenance. Une partie de l'épargne peut cependant être utilisée à autre chose si la gestion du forage dégage une marge bien supérieure au minimum nécessaire au renouvellement des équipements.

De manière générale, le dimensionnement des ouvrages n'est pas évident : les ouvrages de captage et de stockage sont dimensionnés sur le long terme (30 ans) tandis que les équipements d'exhaure le sont sur le court et moyen terme (5 ans). Les migrants ont tendance à financer des ouvrages susceptibles de répondre aux besoins de la population dans 30 ans, sans tenir compte des problèmes de maintenance et du manque de solvabilité des usagers.

En réponse à ce problème, la DEM a promulgué en octobre 1997, un cahier des charges qui fixe les normes techniques pour chaque type d'ouvrage et limite le nombre de marques importées (4 à 5 modèles de pompes et moteurs). Une commission est chargée de la remise à jour annuelle de ce cahier des charges.

Au Sénégal, quel dispositif est-il prévu pour sensibiliser les usagers villageois, former les comités de gestion, les préparer à la réforme ? (Harouna Kébé, ARAKEF, Sénégal)

Y a-t-il des mesures spécifiques pour accompagner les villageois en phase de réflexion ou déjà de réalisations dans le domaine de l'AEP ? (Diadié Soumaré, ADS, Souéna, Mali)

Diène FAYE : La réforme n'est pas imposée. L'approche par la demande est privilégiée. Elle suppose information et sensibilisation préalables, et formation. Les rencontres d'information sont essentielles mais aussi avec les bailleurs de fonds.

La réforme prévoit un important programme de sensibilisation et de formation des bénéficiaires, pris en charge par le maître d'œuvre et la cellule projet rattachée à la DEM dans la zone de la réforme, et directement par les services déconcentrés de la DEM (BPF) dans les autres régions.

La DEM mobilisent des partenaires comme ISF et l'AFVP pour apporter un appui à la gestion de l'eau et préparer les populations à la mise en œuvre de la réforme dans leur région.

Débats autour de l'idée d'un développement plus global

Gaharo DOUCOURE, Haut Conseil des Maliens de l'Extérieurs : Les programmes d'AEP en région de Kayes sont une nécessité. Ceux qui en avaient les moyens n'ont pas attendu pour faire quelque chose. Mais ceux qui n'ont pas les moyens ont besoin d'être appuyés. Nous sommes d'accord sur la nécessité d'apporter un appui à la gestion et d'éviter le surdimensionnement. Mais face à cela, le rôle de l'État et des ONG est d'appuyer nos actions. Êtes vous disposés à le faire ? Il ne faut pas considérer qu'une AEP est coupée du reste. Elle s'inscrit dans un contexte bien défini. On est limité par le temps. La région de Kayes ne peut rompre avec les apports financiers des migrants car il n'existe pas d'alternative à l'économie de la migration. Si aucun véritable engagement dans une politique globale de développement n'est amorcé, cela augure de gros problèmes car les réalisations d'aujourd'hui ne vont pas survivre à la misère de demain. Il est impératif de poser le problème de la maîtrise de l'eau dans son ensemble.

Une localisation régionale des structures d'appui ne serait-elle pas possible en développant localement les compétences nécessaires en matière d'études et de réalisations ? Des comités de programme chargés d'étudier les intentions de projets pourraient contribuer au développement des demandes d'appuis (Jacques Ryckelynck, CUF, Vice-président du Groupe Pays Mali)

Hervé CHATELET : Des Comités de programme sont prévus dans le Code de l'Eau. Ce seraient des commissions locales de l'eau, sorte de comités paritaires auprès desquels pourront être rassemblées les idées locales de projets. Des centres de concertation en quelque sorte.

Nous nous concentrons bien trop sur l'aspect gestionnaire du service de l'eau alors que l'AEP est un élément extraordinaire du développement global. Elle contribue à la création d'une dynamique locale. Pourquoi l'État n'apporte-t-il pas un encouragement à l'épargne plutôt que de taxer ? (Jacques Ryckelynck, CUF, Vice-Président du Groupe Pays Mali)

Yaya DEMBELE : Au Mali, des négociations sont en cours entre le Ministre des Finances et le Ministre de l'Hydraulique pour dégrever les centres secondaires du paiement de la taxe sur l'eau. L'Union des exploitants a permis de porter au niveau national certaines questions d'actualité dont ce problème de paiement de la TVA sur l'eau pour le moment suspendu à la décision du Ministre des Finances.

Telle AEP est totalement financée par les migrants, ailleurs par d'autres opérateurs. Pourquoi ne peut-on envisager une synergie autour de fonds destinés à l'amélioration du service de l'eau ? Les migrants pourraient alimenter par leurs financements un tel fonds pour leur propre village mais aussi d'autres villages, dans un espace plus vaste. Ne peut-on s'acheminer vers des schémas régionaux, vers une plus grande concertation entre ces deux espaces que sont la France et le Mali ou le Sénégal (Benoît Gastal, GRDR).

Cédric ESTIENNE : Au Sénégal, dans le cadre du PAGE, un Fonds d'Études Techniques (FET) est prévu dans la région de Saint-Louis. Il serait alimenté par différents partenaires financiers. Le financement d'études techniques est trop souvent négligé dans les investissements pour AEP. Le PAGE propose un accompagnement " soft " des comités de gestion mais s'articule par ailleurs à des programmes de réalisations. Le PAGE a également un objectif de sensibilisation à la gestion de l'eau dans les villages et auprès des associations de migrants en France.

Hervé CHATELET : Au Mali, le nouveau Code de l'eau propose la mise en place d'un Fonds national de l'eau. Charge à l'État de redistribuer ce fonds sous forme de subvention. Mais ce Code de l'eau n'est pas encore approuvé dans sa version définitive. S'il y a accord, ce fonds facilitera le travail des communes en matière de financement des ouvrages ; elles seront libres de s'adresser à différents partenaires. Ce fonds présente un avantage pour les bailleurs qui rechignent à financer les petits projets.

Diène FAYE : Les comités de gestion bénéficiant de l'appui des migrants disposent de plus de ressources que les autres. L'idée d'un fonds commun peut être envisagée. Mais au Sénégal, la réforme prévoit par ailleurs la mise en place d'un fonds d'assurance mutuel administré par les Fédérations Régionales d'Associations d'usagers, et alimenté par un prélèvement sur les recettes de la vente de l'eau au niveau de chaque forage.

Synthèse

par Didier Allély, Secrétaire du pS-Eau BfS

Cette journée aura été l'occasion d'échanges importants. La diversité et la richesse des débats ont en particulier permis de mettre en évidence trois préoccupations principales.

Cette rencontre a d'une part été pour beaucoup l'occasion de faire le point sur des **questions d'ordre technique et de méthode** : quel est le meilleur système, quel est le prix de l'eau, quels sont les différents coûts, de réalisation et de fonctionnement induits par ces options techniques... A ces différentes questions, on retiendra qu'il n'y a pas de réponse " toute faite " ou de solution unique. Les choix techniques varient en effet en fonction du contexte environnemental, social et humain dans lequel le projet s'inscrit. Une démarche simple peut grandement renforcer leur efficacité : il s'est souvent avéré utile de tenir compte des expériences des autres, tant positives que négatives, et de s'appuyer sur celles d'associations compétentes mais aussi des professionnels. D'autant qu'il existe des compétences locales mobilisables. A ce titre, les directions de l'Hydraulique DEM / DNHE sont des partenaires incontournables à privilégier notamment dans le choix du type d'équipement. Il convient de les consulter en amont plutôt que de leur présenter des projets déjà entièrement " ficelés " de manière à éviter tout blocage par la suite. Enfin, dans la préparation de projet il est important de prendre connaissance des documents nationaux de référence : cahier des charges régissant les interventions dans le secteur de l'hydraulique au Sénégal, Code de l'eau au Mali... Les États déterminent ainsi les règles du jeu sur le plan technique (modèles de pompes et de moteurs) et organisationnel (statuts, agrément). Il importe d'en tenir compte.

La question de la protection et de la gestion de la Ressource en Eau a d'autre part été abordée à plusieurs reprises dans les débats : quantités d'eau insuffisantes ou difficilement mobilisable en particulier dans la zone de socle, qualité parfois médiocre suite à la salinisation de certaines zones (Sine Saloum, Dakar, Casamance...). Ceci souligne la nécessité d'une bonne gestion de l'eau en tant que ressource pour éviter tout gaspillage. D'autant que toute l'eau pompée devenue eau usée risque de poser de graves problèmes sanitaires dans les centres secondaires actuellement en plein essor ³⁶. La préservation de l'environnement reste une préoccupation de tous.

Enfin, la question du **rôle des différents acteurs** a été fortement soulignée : Quel vont être les rôles des communes, associations d'usagers, migrants, État... La situation institutionnelle n'est pas complètement figée. Mais une chose est claire : l'État se désengage sur les deux pays en particulier dans les fonctions de gestion et de maintenance des équipements. Dans ce contexte, une interrogation subsiste : quelle est la place des associations de migrants ? La discussion est aujourd'hui bien engagée pour tenter d'y répondre, la rencontre d'aujourd'hui en témoigne.

Mais qu'en est-il des relations entre les uns et les autres, et plus particulièrement avec l'administration ? D'un côté Les porteurs de projet attendent une réponse claire à leurs demandes. En face, Les services techniques avec leurs partenaires s'efforcent d'informer au mieux. Les migrants, sont souvent mieux informés que les villageois mais c'est aussi de leur responsabilité d'informer ces derniers sur place, ainsi que l'administration !

Une situation de face à face entre l'administration et les usagers fait de plus en plus place au dialogue tant **le besoin de concertation entre ces différents acteurs** est aujourd'hui reconnu indispensable par tous. C'est dans cette logique qu'ISF, le pS-Eau, la Région Nord - Pas de Calais et les partenaires de terrains présents aujourd'hui ont souhaité favoriser les liens entre les différents espaces.

Sur le terrain, la CCAEP et le PAGE, au côté de l'administration, peuvent satisfaire certaines demandes de porteurs de projet. Un travail similaire est à mener en France pour se préparer, s'informer, animer ici... Le pS-Eau a une vocation de mise en réseau notamment avec les acteurs qui évoluent en France. ISF Nord peut également jouer un rôle de relais et de suivi auprès des acteurs de la région Nord - Pas de Calais.

Cette journée de Lille est en elle-même un succès. Elle a permis de réunir plus de 120 personnes intervenant dans l'hydraulique sur le bassin du fleuve Sénégal. La diversité d'origine géographique et institutionnelle a entraîné des débats très riches. Si certaines questions demeurent encore sans réponse, le mérite réside dans le fait qu'elles ont été posées et que l'on commence à réfléchir aux solutions. Cette rencontre est une étape. Nous avons d'autres rendez-vous en perspectives : réunion

³⁶ Le pS-Eau en lien avec différents partenaires, engage une réflexion sur un éventuel programme de recherche-action sur l'assainissement.

mi-décembre à Paris de restitution de l'étude migrants de Kayes, rencontre de concertation fin février 1999 des acteurs de l'hydraulique en région de Kayes, et en 1999, de nouvelles réunions du cadre de concertation au Sénégal. Nous aurons donc de nombreuses occasions de nous retrouver et de débattre à nouveau.

Je profite également de cette occasion, au nom d'ISF et du pS-Eau, pour remercier nos partenaires, en particulier les représentants de la DEM et de la DNHE, qui ont à nouveau accepté de participer à de tels débats, et aux acteurs de terrain du PAGE et de la CCAEP. La participation de ces acteurs nous a permis de garder le lien avec les réalités qui ne sont pas toujours facile à apprécier lorsqu'on est à plus de 5 000 kilomètres. Nous remercions le Conseil Régional Nord - Pas de Calais d e nous avoir accueilli et soutenu dans cette démarche. Nous remercions également tous les participants, dont certains sont venu de très loin. Enfin, je remercierai les volontaires d'ISF et les permanents du RADBF et pS-Eau qui ont permis de faciliter l'organisation et la logistique de cette rencontre.

Abréviations Utilisées

AEP	Adduction d'Eau Potable
AFD	Agence Française de Développement
AFVP	Association Française des Volontaires du Progrès
AGETIP	Agence Génératrice d'Emploi de Travaux d'Intérêt Public
BPF	Brigade des Puits et Forages
CAC	Cellule d'Appui et de Conseil
CAMS	Coopérative Agricole Multifonctionnelle de Somankidi Coura
CCAEP	Cellule de Conseils aux Adductions d'Eau Potable
CMS	Crédit Mutuel du Sénégal
CRFD	Centre de Recherche et de Formation au Développement
CTPA	Commission Technique Permanente
DEM	Direction de l'Exploitation et de la Maintenance
DHA	Direction de l'Hygiène et de l'Assainissement
DNHE	Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Énergie
DRHE	Direction Régionale de l'Hydraulique et de l'Énergie
ECICA	École Centrale pour l'Industrie, le Commerce et l'Administration
EDM	Énergie Du Mali
ENI	École Nationale d'Ingénieurs
FAC	Fonds d'Aide à la Coopération
FET	Fonds d'Études Techniques
FSD	Fonds Social de Développement
GRDR	Groupe de Recherche et de réalisations pour le Développement Rural
HMT	Hauteur Manométrique Totale
IEC	Information, Éducation et Communication
ISF	Ingénieurs Sans Frontières
ONG	Organisation Non-Gouvernementale
PAGE	Programme d'Appui à la Gestion de l'Eau
PROARES	Programme d'Appui à la Réforme de l'Éducation au Sénégal
pS-Eau	Programme Solidarité-Eau
RADBF	Réseau des Associations pour le Développement du Bassin du Fleuve
SOMH	Subdivision de l'Outillage Mécanique Hydraulique
UEAEP	Union des Exploitants des Adductions d'Eau Potable
UFAE	Unité de Formation et d'Appui aux Entreprises
URPATA-Sahel	Unité de Recherche, de Production et d'Assistance Technologique Adaptée au Sahel

Liste des intervenants et participants

Des intervenants venus du Sud

Diène FAYE	DEM - Ministère de l'Hydraulique - BP 2041 Dakar - Sénégal Tél. : (221) 832 35 92, Fax : (221) 832 33 73
Hervé CHATELET	Mission Française de Coopération et d'Action Culturelle BP 84 Bamako – Mali, e-mail : ctdnhe@malinet.ml
Yaya DEMBELE	CCAEP - BP E 1602 - Bamako - Mali Tél./fax : (223) 77 37 35
Abdoulaye DIALLO	AFVP - BP 57 Matam - Sénégal Tél. : (221) 966 63 38, e-mail : ados@metissacana.sn

... et du Nord :

Didier ALLELY	pS-Eau s/c GRDR - 20 rue Voltaire - 93107 Montreuil Cedex Tél. : (33) 1 48 57 75 80, e-mail : pseaubfs@gret.org
Françoise DAL	Conseil Régional Nord - Pas de Calais Hôtel de Région Centre Rihour - 59555 Lille Cedex
Hamédy DIARRA	RADBF - 111 rue Daniel Casanova - Bât. 6 / Esc. 8 - 93200 Saint-Denis Tél. : 01 42 43 53 87, Fax. : 01 42 43 82 76
Cédric ESTIENNE	ISF, 14 passage Dubail, 75010 Paris, Tél. : (33) 1 53 35 05 40, Fax : (33) 1 53 35 05 41, e-mail : estienne@aol.com
Mamadou N'GAÏDO	Association de ressortissants de Golléré 176 rue de Pins 59650 Villeneuve d' Ascq
Régis NAYROLLES	pS-Eau s/c GRDR - 20 rue Voltaire - 93107 Montreuil Cedex Tél. : (33) 1 48 57 75 80, e-mail : pseaubfs@gret.org
Jérémy PORTE	ISF Nord - École centrale de Lille - BP 48 59651 Villeneuve d' Ascq Cedex, e-mail : isf@eclia.ec-lille.fr
Régis TAISNE	Hydroconseil - 53 rue du Moulin des Près - 75013 Paris Tél./fax : (33) 1 45 65 11 16, e-mail : H2Oconseil@aol.com Site Internet : http://www.hydroconseil.com

... et de nombreux participants :

ABOUBAKARY Younoussa	CRFD/ISF	107/841 bd de Valmy - 59650 Villeneuve d'Ascq
AUBOURG Guillaume	pS-Eau	s/c GRDR - 20 rue Voltaire - 93107 Montreuil Cedex
BA Abdoul	Association Tutti Frutti	Ch. des Bergers, Maison de quartier J.Morel 59650 Villeneuve d'Ascq
BA Alioune	IUT du Littoral	BP 5313 - 59379 Dunkerque Cedex
BA Kalidou	ALDA	122, rue Falguière - 75015 Paris
BACHELET Rémi	ISF Nord	16 rue du 11 Novembre - 59260 Hellemmes
BALEBA Baleba	ISF Nord	1/53 rue André Gide - 59000 Lille
BATHILY Boulaye	Maréna Kaffo	Ch.425 - 42 rue Augustin Moreau - 93270 Sevran
BOCOUM Amadou	TAD (Thilogne)	BP 480 / 07 - 75327 Paris Cedex 07
CALVEZ Anne	Peuples Solidaires EPDE	Rés. étudiant ISAB - rue Pierre Wagnet 60000 Beauvais
CAMARA Amara	ARVGF (Goundiourou)	77 rue de la Fontaine-au-Roi - 75011 Paris
CAMARA Daouda	ABM	12 Square du Nord - 95500 Gonesse
CAMARA Moussa	RADBF	Cité Salvador Allende - 93200 Saint-Denis
CARPENTIER Bruno		43 rue Claude Debussy - 59650 Villeneuve d'Ascq
CAVIHARD Gilbert	Angata Lambersart	24, rue Robert Schumann - 59130 Lambersart
CHAMPETIER Séverine	ISF	Chemin de la Tournelle - 91890 Videlles
CHARBAULT Emmanuel	Secours Populaire	9-11 Froissart - 75003 Paris
CHEURFI Houria	Ass. Tutti Frutti	Chemin des Bergers - Maison de quartiers J.Morel 59650 Villeneuve d'Ascq
CHEURLIN José	OMCI	23 rue Bellon - 60300 Senlis
CLUSEAU Pascal	ISF	14 passage Dubail - 75010 Paris
COLY Sally	CRFD	107/841 bd de Valmy - 59650 Villeneuve d'Ascq
COULIBALY Bira	Ass. Foutougou	4 place Albert Londres - 75012 Paris
COUSSAERT Sabine		Chemin Vert - 62880 Estevelles
DAFF Amadou	ARKF (Kanel)	11 allée Van Gogh - 95200 Sarcelles
DEBISOCHOP Milou	Echanges et Solidarités Internat ^{les}	83 rue des Fusillés - 59650 Villeneuve d'Ascq
DIA Demba	Laddiela	5/64 rue de France - 59100 Roubaix
DIA Samba	UTSFIAR	125 rue du Printemps - 59650 Villeneuve d'Ascq
DIAKITE Bandiougou	AFSIAF - KABILA	2 allée des Bourgeons - 94000 Créteil
DIALLO Moussa	ABM (Boundou)	37 rue Gabriel Vilain - 78130 Les Mureaux
DIALLO Ousmane	AVD	56 rue Anizan Cavillon - 93350 Le Bourget
DIAME Moussa	Madina Ndaiybé	42/5, rue de la Provence - 59650 Mons en Barœul
DIARRA Cheick	Ass. des Ressortis. d'Ambidédi	81 rue Gambetta - 59540 Caudry
DIARRA Daouda	AMIE	40 rue Balzac - 59200 Tourcoing
DIARRA David	AMARENOR	24 rue Martin Luther King - BP 607 59650 Villeneuve d'Ascq
DIOP Macadou	Ass. des étudiants et travailleurs sénégalais	59000 Lille
DOUCOURE Gaharo	Ass. Ressortissants de Guiffi	73 rue Edouard Branly - 93100 Montreuil
DOUCOURE Samba	ARAKEF (Kidira)	13 rue Jean Jacques Rousseau - 91200 Ivry sur Seine
DOUMBIA Cheickna	AMANOR	45 allée du Triez - 59650 Villeneuve d'Ascq

DRAME Almany	Madina Ndaiybé	BP 112 - 59650 Mons en Barœul
DRAME Beydi	Haut Conseil des Maliens de France	2 allée de Chantilly 93300 Aubervilliers
ESTIENNE Cédric	ISF	52 rue de Rome - 75008 Paris
FARSi Houharia	GRDR	20 rue Voltaire - 93107 Montreuil Cedex
FAYE Ely Manel	EUDIL IMAI	Rés. G. Bachelard - Ch. K338 59650 Villeneuve d’Ascq
FISSIROU Bakary	Association des Ressortissants de Tourourou	19-21 rue de Chartres - 75018 Paris
FREYSSE Jean	MICOMI	4 bis bd Diderot - 75012 Paris
GANDEGA Diabi	ADVS (Sérénati)	1 rue de la Bruyère - 93800 Epinay sur Seine
GASTAL Benoît	GRDR	20 rue Voltaire - 93107 Montreuil Cedex
GAUTIER Fabrice	ISF Paris 4 / ENST	46, rue Barrault - 75013 Paris
GIRARD Laurent	AFVP	BP 207 - 91311 Montlhéry Cedex
GIRARD Patrick	C2RP	10 d rue de Jemappes - 59100 Lille
GOFFART Colette	CIFCD	112 av. E de Béco - 1050 Bruxelles - Belgique
GOUNDIAM Kassar	Ass. des Ressortis. de Koussané	130 rue JJ Rousseau - 91200 Ivry sur Seine
GUEYE Medoune	ATEES	2/8, rue Provence - 59650 Mons en Barœul
GUIRO Mamadou	Sinthiou Dioye	Heidrasstraat 2 - 8200 Brugge 2 - Belgique
HANNE Samba	TAD (Thilogne)	BP 480 / 07 - 75327 Paris Cedex 07
JOSEPHE Philippe	Conseil Rég. Nord-Pas de Calais	59555 Lille Cedex
KALULU Kalenge	Association Espoir et Vie	15 rue Charles Quint - 59100 Roubaix
KANE Ahmadou	TAD (Thilogne)	BP 480 / 07 - 75327 Paris Cedex 07
KANTE Thiény	ADVS (Séro)	21 allée des Peupliers - 93270 Sevran
KEBE Harouna	ARAKEF (Kidira)	4 passage des Murmures - 95800 Cergy Saint-Christophe
KOITA Djibril	COREDIA	32 rue Paul Vaillant Couturier - 94700 Maison Alfort
KOÏTA Doro	ADCYF	41 avenue de la Résistance - 93100 Montreuil
KOITA Madassa	Marountera	3 rue des Arbustes - 75014 Paris
KOMBATE Néné Leymon	Ass. des Etudiants en info	Résidence A. Camus, Ch. W236 59650 Villeneuve d’Ascq
KONATE Madikougné	APDS (Soroma)	48 rue de Romainville - 75019 Paris
KONE Gongo	RADBF	20 allée Antoine de St Exupéry - 93200 Saint-Denis
KONTE Samba	Ass des Ressortissants de Sadel	43 rue du Potager - 91270 Vigneux sur Seine
KONTE Sérinté	ODHT (Tinkaré)	32 rue de la Solidarité - 75019 Paris
KOUNDIO Harouna	Ass. des Ressortissants d’Agnam Goly	7 place Gaston Couté - 91150 Etampes
LECLERC Alain	Collectif Tiers Monde Faches Thumesnil	Hôtel de Ville - 59155 Faches Thumesnil
LECOUFFE Catherine	ISA	49 allée de la Touraine - 59650 Villeneuve d’Ascq
LEJEUNE Vincent	Ass. Tutti Frutti	53 rue Raspail - 59800 Lille
LEMOINE Tanguy	ISF Caen	6 bd Maréchal Juin - 14050 Caen Cedex
LY Yahya Abou		Ch.306 - 29 rue d’Hautpoul - 75019 Paris
MACALOU Makan	ADVS (Séro)	21 allée des Peupliers - 93270 Sevran
MACALOU Moro	ARKF (Kakadian)	Ch.31 - 18 rue Bara -93100 Montreuil
MAILLARD Stéphane		14 le Bois Macé - 44210 Pornic
MANGASSOUBA Alpha	ADMVB (Bokidiawé)	56 rue Anizan Cavillon - 93350 Le Bourget

N'DONGO Yaya	Ass des Ressortissants de Sadel	43 rue du Potager - 91270 Vigneux sur Seine
NDIAYE Abdoul		Résidence A Châtelet - Ch.338, 8 rue Combemale - 59045 Lille Cedex
NGOM Djiby	CRFD	8 rue Auguste Bonte - 59000 Lille
NIACKO Yaya	AVS (Soncodou)	149 rue de l'Ourcq - 75019 Paris
NIAKATE Lassana	ADCYF	41 avenue de la Résistance - 93100 Montreuil
NIANGANE Amara	UPRB (Ballou)	5 rue Darius Milhaud - 78280 Guyancourt
NIANGANE Ladji	UPRB (Ballou)	5 rue Darius Milhaud - 78280 Guyancourt
NIMAGA Khalilou	ARPGF (Gouthioubé)	6 allée Rosalie - 91940 Les Ulis
NIMAGA Sékou	ARPGF (Gouthioubé)	65 place Triton - 94350 Villiers sur Marne
PAEYE Gérard	CCFD	39 rue de la Monnaie - 59000 Lille
PERONIN Christophe	ISF Paris 4	ENST - 46, rue Barrault - 75013 Paris
PETARD Xavier	ISF Nantes	ECN, 1 rue de la Noé, BP 92101 44321 Nantes Cedex 03
PLEA Sékou	Entraide France-Mali	42/46, rue des Victoires - 59650 Villeneuve d'Ascq
ROUILLY Vincent	ISF Paris 4	ENST - 46 rue Barrault - 75013 Paris
RYCKELYNCK Jacques	Cités Unies France	60 rue de la Boétie - 75008 Paris
SACKO Harouna	Ass. des Ressortis. d'Ambidédi	21 rue Letort - 75018 Paris
SACKO Mody	Koussané	13, rue Jean-Jacques Rousseau 94200 Ivry/Seine
SAKO Abdou	AMARENOR	24 rue Martin Luther King - BP 607 59650 Villeneuve d'Ascq
SAKO Ladji	ARDUF (Diongaga)	79 rue Paul Hochart - 94240 L'Hay -Les-Roses
SAMASSA Sambamady	AVDS (Sansangué)	19 rue Henri Martin - 93310 Le Pré Saint-Gervais
SECK Mame Fatou		Résidence universitaire - Ch.504 - 9216 Antony
SEROR Béatrice	ISF	14 passage Dubail - 75010 Paris
SISSOKO Hamet	Ass. des Ressortis. de Gogui	2 rue Montesquieu - 94170 Fontenay sous Bois
SOUMARE Diadié	Haut Conseil des Maliens de France	138 rue Danielle Casanova - 93200 Saint-Denis
SOURBIER Jean-Marc	Diois Partage	Les Fondeaux - 26150 Die
SOW Harouna	KTF	20 allée de la Source - 94370 Sucy en Brie
SYLLA Abdoulaye	Faranbouné	5 rue Marc Seguin - 94000 Créteil
THEVENOT Jérôme	ISF Nord / CRFD	7514 rue du Becquerel - 59370 Mons en Barœul
TOUNKARA Mody	Maréna Kaffo	42 rue Augustin Moreaux - 93270 Sevrans
TOUNTO Magassa	Guidimaxa Xéri Koffo (GXK)	5 rue le Brix - 93420 Villepinte
TOURE Mamadou	Maréna Kaffo	12 rue David Siqueiros - 93200 Saint-Denis
TOURE Moussa	Ass. des Ressortissants de Somankidi	13/15, rue de Lorraine - 75019 Paris
VENARD Jean Louis	Agence Française de Développement	5 rue Roland Barthes - 75012 Paris
VEZINA Marc	IRC	BP 93190 - 2509 AD La Haye - Pays Bas

et tous les membres d'ISF Nord

Ecole centrale de Lille - BP 48 59651 Villeneuve d'Ascq Cedex

ABREU Pablo, CHARREIRE Sébastien, DE LUMLEY Thibault, GAUJARD Sébastien, KERN Céline, KOMENAN Yao, MARREC Anne, MOYART Laurent, RECHT Ambroise, VELAYANDON Anne, VILBE Anne, ...

programme Solidarité Eau



Résumé

En matière d'approvisionnement en eau potable, la région du bassin du fleuve Sénégal bénéficie dans l'ensemble d'un taux d'équipement élevé. Cependant beaucoup reste encore à faire ... L'augmentation du nombre de villages alimentés et l'amélioration du service de l'eau dans les villages équipés tant au Mali qu'au Sénégal, nécessite une meilleure synergie entre les différentes structures impliquées dans des projets d'approvisionnement en eau potable. D'autant que l'évolution actuelle du contexte institutionnel dans le secteur de l'Hydraulique appelle à une nouvelle réflexion sur la place et le rôle des différents acteurs du secteur.

C'est dans l'optique d'*une plus grande concertation entre structures concernées*, que ISF Nord, le pS-Eau, l'AFVP et le RADBF, se sont associés, pour organiser, avec l'appui du Conseil Régional Nord - Pas de Calais, cette journée d'information, de réflexion et d'échanges à Lille.

Elle a réuni associations de ressortissants maliens et sénégalais, collectivités locales et territoriales françaises impliquées dans des opérations de coopération décentralisée, ONG, représentants des directions chargées de l'hydraulique du Mali et du Sénégal ainsi que des pouvoirs publics français, ... autant d'acteurs concernés par la thématique de l'approvisionnement et de la gestion de la ressource en eau potable dans la vallée du fleuve Sénégal.

Cette rencontre a contribué à *informer sur l'évolution des politiques nationales en matière d'hydraulique au Sénégal et au Mali*, évolution qui s'inscrit dans le cadre d'un vaste programme de décentralisation au Mali, ou celui d'une réforme plus spécifique à l'hydraulique au Sénégal.

Des échanges autour des résultats d'études concernant les projets des associations de ressortissants du Sénégal et du Mali et les expériences relatées par les intéressés eux-mêmes, ont permis *de mieux connaître l'intervention et le rôle particulier des migrants dans la réalisation et la gestion des installations hydrauliques*.

De même, *la présentation de programmes novateurs d'appui à la gestion* qui se développent au Sénégal et au Mali a ouvert de nouvelles perspectives de collaboration.

Car cette rencontre s'inscrit pleinement dans le processus de concertation que le pS-Eau a engagé depuis quelques années, mais également dans la dynamique initiée par le Conseil Régional Nord - Pas de Calais, de mise en relation des acteurs de la Région Nord - Pas de Calais impliqués dans la Coopération décentralisée.

Contact Diffusion

Secrétariat du pS-Eau

32, rue Le Peletier - 75009 Paris (France). Tél. : 33 (0)1 53 34 91 20, fax : 33 (0)1 53 34 91 21

E-Mail : pseau@pseau.org - Site Internet : www.pseau.org
