



Commission Européenne - Bruxelles
Direction Générale du Développement - DGVIII
Politique de Développement - Unité Evaluation

**EVALUATION GLOBALE DES PROJETS
D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE
EN AFRIQUE DE L'OUEST**

- RAPPORT DE PHASE 1 -

janvier 1997

Réf.: B7-5091/95

HYDRO
R&D International, Ltd.
and Sustainable Centre
P.O. Box 70 88 005 00
Fax: No. 70 88 009 00

HYDRO R&D

Le présent rapport, financé sur les crédits du Fond Européen de Développement, a été établi par HYDRO R&D pour le compte de la Commission des Communautés Européennes et il ne reflète pas nécessairement l'opinion de cette dernière

824AFW-16781

LIBRARY IRC
PO Box 93190, 2509 AD THE HAGUE
Tel.: +31 70 30 689 80
Fax: +31 70 35 899 64
BARCODE: 16781
LO:

TABLE DES MATIERES

1. PREAMBULE.....	3
2. OBJECTIFS ET ORGANISATION DE L'ETUDE.....	8
3. PREPARATION ET CONCEPTION DES PROJETS.....	9
3. 1. « PRINCIPES DE BASE DE BAMAKO »	9
3. 2. CONCEPTION DES PROJETS	10
3. 2. 1. <i>Objectifs généraux</i>	10
3. 2. 2. <i>Activités & hypothèses</i>	13
3. 2. 3. <i>Identification des bénéficiaires</i>	16
3. 2. 4. <i>Information et sensibilisation</i>	21
3. 2. 5. <i>Intégration du volet « santé » dans la conception des projets</i>	22
3. 2. 6. <i>Intégration du concept « développement économique »</i>	24
4. PERTINENCE	27
4. 1. CONTEXTE GENERAL DU SECTEUR	27
4. 1. 1. <i>Bref historique</i>	27
4. 1. 2. <i>Typologie</i>	28
4. 2. POLITIQUES SECTORIELLES NATIONALES	29
4. 3. CONTEXTE SPECIFIQUE ET PROBLEMES A RESOUDRE	32
5. EFFICIENCE	35
5. 1. POINTS FORTS / POINTS FAIBLES SELON LES EVALUATIONS EXISTANTES	35
5. 2. MISE EN OEUVRE	40
5. 2. 1. <i>Principes</i>	40
5. 2. 2. <i>Moyens humains</i>	41
5. 2. 3. <i>Durée de mise en oeuvre</i>	42
5. 2. 4. <i>Moyens financiers</i>	43
5. 3. CRITERES DE SELECTION DES VILLAGES ET DES SITES	45
5. 4. ENTRETIEN - MAINTENANCE	45
5. 5. SUIVI.....	46
5. 6. GESTION DES RESSOURCES	46
6. EFFICACITE.....	48
6. 1. FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES	48
6. 2. AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU	48
6. 3. AMELIORATION DES CONDITIONS ECONOMIQUES DES VILLAGES	49

6. 4. EAU - SANTE ET HYGIENE.....	49
6. 5. IDENTIFICATION D'INDICATEURS DE RESULTATS	50
7. AUTRES INTERVENTIONS - PROJETS EN CO-FINANCEMENT AVEC LES ONG.....	54
7. 1. ANALYSE STATISTIQUE.....	54
7. 2. DISTRIBUTION PAR PAYS.....	56
7. 3. ACTIONS DANS LE DOMAINE DE L'HYDRAULIQUE ET PARTICIPATION DE LA CE.....	57
7. 4. TYPE DE PROJETS EN HYDRAULIQUE REALISES PAR LES ONG.....	59
7. 5. ANALYSE DES PROJETS EN CO-FINANCEMENT.....	60
7. 5. 1. <i>Préparation et conception</i>	60
7. 5. 2. <i>Viabilité</i>	62
7. 5. 3. <i>Impacts</i>	63
8. DEMARCHE D'ANALYSE ECONOMIQUE ET FINANCIERE POUR LES PROJETS D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE.....	65
9. FACTEURS ASSURANT LA VIABILITE.....	69
9. 1. ENGAGEMENT DES PAYS	69
9. 2. POLITIQUES DANS LE SECTEUR DE L'EAU.....	71
9. 3. RECOUVREMENT DES COUTS.....	71
9. 3. 1. <i>Prise en charge de la maintenance</i>	71
9. 3. 2. <i>Capacité financière des villageois</i>	72
9. 3. 3. <i>Renouvellement des équipements</i>	73
9. 4. ROLE DES FEMMES.....	73
9. 5. ADEQUATION & VIABILITE TECHNOLOGIQUE.....	74
9. 5. 1. <i>Type d'ouvrages</i>	74
9. 5. 1. 1. Puits.....	74
9. 5. 1. 2. Forages.....	74
9. 5. 1. 3. Sources aménagées.....	75
9. 5. 2. <i>Les moyens d'exhaure</i>	75
9. 5. 3. <i>Qualité des travaux</i>	76
9. 5. 4. <i>Système de maintenance</i>	77
9. 6. ENVIRONNEMENT.....	79
9. 7. CREDIT RURAL.....	79
10. CONCLUSIONS	80
10. 1. SYNTHESE DES OBSERVATIONS	80
10. 2. COMMENTAIRES.....	83
10. 3. PROPOSITIONS DE CANEVAS GENERAL DE BASE.....	85
10. 4. PROPOSITIONS D' ACTIONS EN SECONDE PHASE	89

10. 4. 1. <i>Evaluation</i>	89
10. 4. 2. <i>ONG</i>	90
10. 4. 3. <i>Indicateurs</i>	90
10. 4. 4. <i>Santé</i>	91
10. 4. 5. <i>Analyse économique et financière</i>	92
10. 4. 6. <i>Programmation</i>	93
10. 4. 7. <i>Compléments</i>	94
11. ANNEXES.....	95
11. 1. ANNEXE 1: PRINCIPES DE BASE - BAMAKO 1979	95
11. 2. ANNEXE 2: BIBLIOGRAPHIE ET DOCUMENTS CONSULTES	95
11. 3. ANNEXE 3: INVENTAIRE DES PROJETS.....	95
11. 4. ANNEXE 4: PROJETS EN CO-FINANCEMENT AVEC LES ONG.....	95
11. 5. ANNEXE 5: TERMES DE REFERENCES EVALUATION ACTIONS ONG.....	95
11. 6. ANNEXE 6: RESUMES DE PROJETS (MALI & TOGO) ET COMMENTAIRES SELON CADRE LOGIQUE RECONSTITUE'	95

1. Préambule

L'eau s'inscrit comme une préoccupation prioritaire de tout processus de développement, et son expression s'est largement traduite dans les plans et programmes de développement multiforme déployés depuis de nombreuses années par la Commission Européenne. En 1979, à l'issue des assises d'experts A.C.P.- C.E.E. réunis à Bamako, l'approche des programmes d'hydraulique s'est orientée vers une situation où à terme l'initiative et les moyens financiers des usagers (collectivités et particuliers) prendraient le relais de l'initiative et du financement public. L'accent était mis également sur la formation du personnel chargé de l'exécution des programmes, la formation et l'information des bénéficiaires, et la prise en compte de l'importance de la composante sanitaire.

Après plus de seize années d'actions en hydraulique rurale, dont une décennie consacrée à l'Eau, si les urgences critiques sont aujourd'hui moins vives grâce à la création de nombreux points d'eau modernes, les besoins restent importants, et beaucoup de problèmes n'ont pas été résolus ou de nouveaux problèmes ont vu progressivement le jour. La plupart des concepts émis à Bamako en 1979 gardent encore aujourd'hui une actualité remarquable, d'autres par contre, établis dans une situation d'urgence des besoins, ne sont plus adaptés; enfin des problèmes, conséquences des actions menées durant toutes ces années, ne sont pas ou peu abordés.

La C.E. juge nécessaire aujourd'hui d'actualiser ce document de référence de 1979: s'il n'y a pas de modèle universel, en adoptant des concepts basés sur l'expérience en ce domaine, elle devrait être en mesure de renforcer la cohérence de son aide au développement.

Les deux tableaux ci-après résument les interventions principales de la Commission dans le domaine de l'hydraulique rurale et semi-rurale, pour l'ensemble des pays ACP.

Le premier tableau page 5 reprend la globalité des projets (en hydraulique rurale et semi-rurale) financés par la C.E., dans les pays A.C.P., sous 4ème, 5ème, 6ème et 7ème FED:

- 222 projets (dont 10 régionaux) ont été financés,
- au sein desquels le budget global alloué à l'hydraulique rurale a été de 442.564.631 ECU.

A ces chiffres il convient d'ajouter également la participation de la C.E. aux activités des ONG:

- de 1990 à 1994, 82 projets réalisés par des ONG ont été co-financés par la C.E.;
- pour lesquelles le budget global alloué aux opérations d'hydraulique rurale s'est élevé à 11.964.967 ECU.

FED	nbre de projets	nbre de pays concernés	projets régionaux	type d'intervention					budget global ECU	Budget Hydraulique rurale	% du total		
				Etudes	dont évaluations	Mise en oeuvre & équipement	Ass. Techn.	non précisé					
4	40	20	3	11	1	12	11	6	53 185 022	53 185 022	100		
5	67	28	4	20	0	31	13	5	103 644 288	103 644 288	100		
6	56	22	2	10	2	33	6	7	382 838 577	142 165 849	37		
7	59	27	1	11	3	33	6	9	326 670 981	143 569 472	44		
				222		52	6	109	96	27	866 338 868	442 984 631	51

ONG														
1990	17	5									5 561 018	2 405 945	43	
1991	10	4									5 194 580	1 301 331	25	
1992	18										7 150 791	1 330 611	48	
1993	10										3 590 969	2 854 519	40	
1994	27										8 984 814	4 072 561	53	
												42		
				82								30 482 172	11 984 967	39

Le second tableau page 7 concerne les projets en hydraulique rurale et semi-rurale financés en Afrique de l'Ouest uniquement.

|| Dans cette région, de 1977 à 1996, près de 10.000 nouveaux points d'eau ont été créés (9.828 forages & puits), pour un engagement total de 146.618.714 ECU.

|| En admettant que 75% de ces points d'eau potable soient fonctionnels (moyenne raisonnable qui ressort des évaluations) et qu'un point d'eau approvisionne effectivement 300 personnes, les différents projets ont contribué à améliorer les conditions de vie d'environ 2.200.000 personnes.

|| Sur cette base de raisonnement, le coût moyen d'un point d'eau ainsi créé par des fonds de la C.E. a été de 66 ECU/hab, soit un montant inférieur aux 100\$/habitant estimé par les Nations Unies lors de la DIEPA (Décennie Internationale de l'Eau Potable et de l'Assainissement).

De l'ensemble des projets d'hydraulique rurale et semi-rurale en Afrique de l'Ouest, seuls 6 projets ou programmes ont bénéficié d'une évaluation:

- Tchad: « Evaluation des actions en hydraulique villageoise et pastorale en zone de concentration - 6ème FED » - 1993;
- Burkina Faso: « Evaluation ex-post des actions en hydraulique villageoise dans les provinces du SYP 5ème & 6ème FED - Sourou - Yatenga - Passore » -1994;

Projets d'approvisionnement en eau (hydraulique rurale) financés par la CE en Afrique de l'Ouest (4ème -> 7ème FED)

Pays	FED n°	Date conv.	Intitulé du projet	Convention	Montant ECU	Objectifs de réalisations physiques	Ouvrages réalisés(*)
Burkina Faso	5	1981	Approvisionnement en eau potable des populations rurales Yatenga/Comoe	HV/502/80	10 500 000	© Réalisation de 435 forages, 20 forages-puits, 115 puits et réhabilitation de 90 puits	823
Burkina Faso	5	1985	Approvisionnement en eau potable des populations du Yatenga. phase 2	BK 5016	5 000 000	© Réalisation de 210 forages et 70 puits	264
Burkina Faso	4	1987	Hydraulique villageoise Comoe (IIIème phase)	BK 4023	3 100 000	© Réalisation de 210 forages et réhabilitation de 30 puits	240
Burkina Faso	6	1988	Développement intégré des provinces de Sourou, Yatenga et Passore	BK/6001	7 800 000	© Exécution de 290 forages et 60 puits	310
Burkina Faso	7	1992	Valorisation des ressources en eau dans le Sud-ouest	BK/6020	7 110 000	© Exécution de 360 forages et 40 puits, réhabilitation de 50 puits et 350 forages	800
Côte d'Ivoire	4	1977	Hydraulique villageoise, 1ère tranche	CI/407/76	1 900 000	© Exécution de 104 forages et 73 puits	177
Côte d'Ivoire	4	1978	Hydraulique villageoise, 2ème tranche	CI/405/76	9 400 000	© Exécution de 570 forages et 190 puits	760
Côte d'Ivoire	4&5	1981	Hydraulique villageoise	CI/501/80	13 500 000	© Exécution de 801 forages et 299 puits	1100
Guinée	5	1985	Exécution de forages dans la région de Siguiré	GUI/5027	1 613 768	@ Exécution de 116 forages équipés de pompes manuelles dans 101 villages.	116
Guinée	5	1981	Hydraulique villageoise	GUI/502/80	3 500 000	© Exécution de 40 forages et 180 puits	501
Guinée	6	1987	Programme de développement rural en Haute Guinée	GUI/6002	5 000 000	© Exécution de 250 forages	
Guinée	6&7	1987	Programme de développement rural en Guinée Maritime	GUI/6001	2 400 000	© Exécution de 200 forages	214
Guinée Bissau	4	1979	Construction de 50 puits dans la région de Gabu	GUB/?	423 282	@ Construction de 50 puits dans la région de Gabu	50
Guinée Bissau	5	1986	Construction de 85 puits dans la région de Gabu	GUB/5005	1 400 000	© Construction de 85 puits dans la région de Gabu	85
Libéria	6	1989	Rural water supply	LBR6011	2 900 000	© Construction de 180 puits et 1 forage	181
Mali	5	1983	Hydraulique rurale en 5ème région	MLI/502/80	4 300 000	© Réalisation de 80 puits en grand diamètre	80
Mali	5	1985	Hydraulique villageoise en 1e et 2e région	MLI/5017	5 800 000	© Réalisation de 300 forages équipés de pompes dans 105 villages en 1e et 2e régions	300
Mali	7	1993	Programme d'accueil de 70 pompes solaires	MLI/7011	2 639 000	@ Réalisation de forages et infrastructures	70
Mali	7	1993	Renforcement des infrastructures d'HV dans les cercles de Bankass et Koro	MLI/6005	1 989 000	@ Réalisation de 200 forages	200
Niger	5	1986	Réfection de puits traditionnels dans la région de Owallan	NIR/5010	2 660 763	@ Réhabilitation de 100 puits traditionnels	100
Niger	5	1983	Hydraulique villageoise dans le département de Zinder	NIR/509/81	4 900 000	© Exécution de 280 forages	280
Sénégal	6	1987	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis	SE/6001	6 000 000	© Réalisation de 75 forages, 15 forages-puits et 15 puits. Réhabilitation de 20 puits.	125
Sénégal	7	1993	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis	SE/6002	2 935 000	© Réalisations de 26 forages et réhabilitation d'infrastructures d'HV dans 40 villages	26
Sierra Leone	5	1984	Rural water supply and sanitation programme	SL/5001	1 759 801	@ Réhabilitation de 674 puits - construction de 430 puits et 50 forages	1154
Sierra Leone	7	1993	Rural water supply and sanitation programme	SL/5001	7 000 000	©	
Tchad	6	1987	Programme d'hydraulique rurale en zone de concentration	CD/010 & /020	3 916 100	@ Réalisation de 160 forages, 3 forages profonds, 40 puits et réhabilitation de 30 puits.	222
Tchad	7	1993	Programme d'hydraulique rurale en zone de concentration	CD/7003	8 300 000	© Exécution de 350 forages et 30 puits, réhabilitation de 80 puits	460
Togo	4	1978	Hydraulique villageoise, région centrale Kara Maritime	TO/405/75	4 270 000	© Exécution de 280 forages	280
Togo	5&6	1990	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TG/6010	2 475 000	© Exécution de 200 forages et aménagement de 20 sources	220
Togo	6	1988	développement rural de Basrar	TG/6006	927 000	@ Exécution de 60 forages	60
Togo	7	1991	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TG/6010	11 200 000	© Exécution de 600 forages et aménagement de 30 sources	630
					146 618 714		9828
					ECU		points d'eau

(*) en italique nombre d'ouvrages supposés réalisés

© montants des conventions de financement @ montants issus des fiches PICS ou des rapports d'évaluation

2. Objectifs et organisation de l'étude

Les objectifs de l'étude sont essentiellement:

- tirer les leçons des interventions de la Commission dans le domaine de l'hydraulique villageoise¹ en Afrique de l'Ouest;
- suggérer des axes de réflexion pour la mise à jour des principes de base et l'établissement de lignes de conduite opérationnelles;
- situer les interventions de la Commission au regard de celles des autres bailleurs de fonds et contribuer à une meilleure coordination des interventions de la Commission et des Etats membres dans ce domaine.

L'étude est divisée en trois phases:

- phase 1: inventaire actualisé des interventions de la CE dans le domaine de l'hydraulique villageoise, typologie des projets et analyse comparative des différents projets évalués et premières leçons et recommandations: c'est l'objet du présent rapport;
- phase 2: études complémentaires relatives aux thèmes clefs identifiés lors de la première phase et missions complémentaires sur le terrain. Elles permettront de prendre en considération, autant que possible, les 3 partenaires piliers du développement: les Etats, les bénéficiaires et le privé;
- phase 3: synthèse des résultats des travaux et propositions relatives aux principes directeurs opérationnels devant guider les interventions futures de la Commission dans ce domaine.

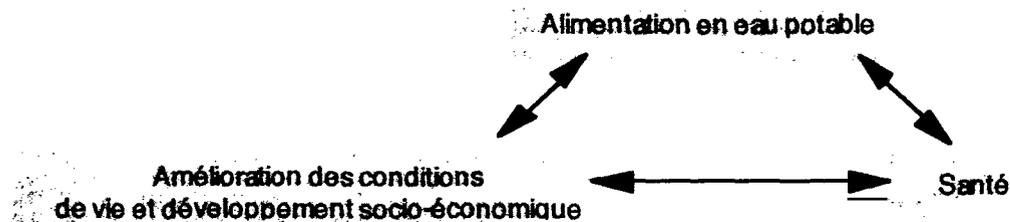
¹ Approvisionnement en eau potable en milieu rural

3. Préparation et conception des projets

3.1. « Principes de base de Bamako »

Depuis 1979, tous les projets d'hydraulique rurale financés par la C.E. suivent théoriquement les concepts émis dans les « principes de Bamako » dont on trouvera une copie en annexe 1.

Ces principes de base mettent bien en lumière les relations triangulaires entre les concepts « alimentation en eau potable » d'une part, le « développement économique » et « l'amélioration de la santé » d'autre part.



«...une meilleure satisfaction des besoins en eau ... peut même contribuer au développement économique, notamment grâce à une plus grande disponibilité de la population pour des tâches productives»

«L'accroissement de la productivité économique générale et du niveau des revenus sont des conditions nécessaires pour la création des ressources permettant de financer un meilleur approvisionnement en eau.»

L'amélioration de l'état général de santé de la population bénéficiaire la rend plus apte à des tâches productives pouvant contribuer au développement économique, et il est mentionné que : *«des efforts en vue d'améliorer l'état de santé... ne peuvent avoir des effets significatifs que si un approvisionnement convenable en eau potable est assuré».*

Ces principes insistent d'autre part sur la nécessité de planifier l'approvisionnement en eau potable « en concordance avec les autres aspects et politiques de développement économique et social » et « les investissements pour l'approvisionnement en eau, doivent dans toute la mesure du possible, être intégrés dans des ensembles d'actions couvrant aussi les autres secteurs de développement. »

3. 2. Conception des projets

3. 2. 1. Objectifs généraux

Remarque préliminaire:

Pour la plupart des projets, les propositions de financement remontent à une période antérieure à l'établissement du cadre logique et à l'application de la gestion du cycle de projet. Les objectifs globaux et spécifiques n'étant pas énoncés au sens du cadre logique, les principales composantes du cadre logique ont donc été reconstituées sur base des propositions de financement et l'on a indiqué alors les objectifs principaux et secondaires.

De manière générale, tous les programmes devaient contribuer à atteindre un ou plusieurs des objectifs généraux suivants :

- amélioration de la santé et de l'hygiène de la population rurale, d'une part par la fourniture d'eau potable appuyée pour certains projets par un programme d'éducation sanitaire,
- amélioration de la qualité de vie des villageois par la réduction du temps consacré à la « corvée d'eau » et par la mise à disposition de systèmes d'exhaure plus faciles,
- gain de temps pouvant être utilisé à des tâches productives, le développement des capacités de production au niveau familial constituant un facteur indispensable de lutte contre l'exode rural,
- transfert de compétences aux techniciens nationaux;
- formation des villageois à la gestion d'équipements collectifs et accroissement de l'autonomie des collectivités bénéficiaires dans le gestion des équipements.

L'objectif spécifique de tous les projets devait être de fournir de l'eau potable en quantité et qualité suffisante pour les populations rurales. Ce service devait amener une amélioration de l'état de santé général des populations qui devait induire indirectement une amélioration globale du niveau de vie dans les villages.

Mali: Projet d'hydraulique villageoise en 1ère et 2ème régions

Les objectifs globaux du projet ont été la protection de l'environnement, l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et la stabilisation de l'exode rural, par l'approvisionnement en eau de 50.000 personnes environ, et la valorisation des forages par la création d'activités économiques annexes (comme le maraîchage).

Programme Régional Solaire PRS

Le Programme Régional Solaire a pour objet de mettre en valeur la seule ressource naturelle abondante au Sahel: l'énergie solaire. Il vise à introduire, à grande échelle, dans les milieux ruraux, des équipements photovoltaïques qui ont déjà fait la preuve de leur fiabilité de façon à contribuer efficacement à la lutte contre la désertification grâce au pompage de l'eau, et à l'amélioration des conditions de vie, grâce à un début d'électrification. Prévu pour une période de 4 ans, le programme porte sur la fourniture d'équipements solaires à des villages dont le choix, l'animation, l'aménagement du point d'eau sont effectués au plan national.

Burkina Faso - projet Sourou-Yatenga-Passore (SYP en 3 volets)

- *Volet Hydraulique Souterraine, 5ème FED, phase 1*

Le projet avait pour objectif de couvrir, dans les provinces du Yatenga et de la Comoé, les besoins correspondants au critère d'urgence défini par la politique nationale de l'eau, en fournissant à chaque habitant des villages les plus démunis des deux provinces un minimum de 10 l/jour. La convention prévoyait la réalisation de 660 points d'eau (forages et puits) en 5 ans.

- *Volet Hydraulique Souterraine 5ème FED - Phase 2*

La seconde phase a visé à assurer la poursuite du projet, pour une durée de 2 ans (1985-1987). La finalité du projet est demeurée la même qu'en première phase: l'intégration des points d'eau dans le milieu rural et la prise en charge de l'entretien par les utilisateurs. Il était prévu 280 ouvrages productifs (210 forages et 70 puits).

- *Volet Hydraulique Souterraine 6ème FED*

Le troisième volet d'HV a été intégré au "Programme de Développement Intégré des provinces du Sourou, Yatenga et Passore" (PDI - SYP), pour une durée de 4 ans. Il prévoyait la réalisation de 350 points d'eau, dont 290 forages et 60 puits, la formation du personnel national pour lui transférer la totalité des fonctions techniques et de direction du projet. Les objectifs généraux ont été l'augmentation de la capacité de production alimentaire, la conservation et la restauration du capital foncier et des actions de soutien pour l'accroissement et la valorisation de la production agricole pluviale et irriguée.

Togo: Projet Hydraulique Villageoise Savanes et Kara

Le « Programme d'Hydraulique Villageoise dans les régions des Savanes et de la Kara » a eu pour objectif la création de 600 forages positifs et l'aménagement d'une trentaine de sources et la réhabilitation de plusieurs centaines de points d'eau, afin de couvrir les besoins essentiels des populations villageoises en eau potable de ces 2 régions.

Guinée - Projets régis par le SNAPE

Les objectifs globaux des projets ss sont inscrits dans le « Programme d'amélioration des conditions de vie des populations rurales » amorcé depuis 1980 avec un objectif fixé de 6.100 points d'eau modernes à l'horizon 1995. Bien que les conditions d'accès à l'eau soient meilleures dans ce pays du fait de son climat, il existe un réel besoin d'eau à usage domestique, et là où ce besoin n'est pas aigu, la très mauvaise qualité de l'eau des points d'eau traditionnels et leur éloignement des habitations, motivent la création de points d'eau modernes.

Tchad : programme ADER - PPDR

Le programme ADER (Appui au Développement de l'Economie Rurale) - PPDR (Programme Prioritaire de Développement Rural en zone de concentration) au sein duquel un volet hydraulique rurale et pastorale était prévu, avait fixé, entre autres objectifs principaux, la conservation des ressources naturelles, la promotion de l'économie rurale et le renforcement de la sécurité alimentaire. Le volet hydraulique rural du programme a eu comme objectif global l'amélioration des conditions de vie des populations rurales.

<u>Commentaires</u>

- *Le programme « Sourou-Yatenga-Passore » (SYP au Burkina Faso) s'est basé au départ essentiellement sur les moyens de l'ONPF (Office National des Puits et Forages). Le choix d'une entreprise étatique dans la conception générale du projet, allait à l'encontre du principe de développement des petites et moyennes entreprises exprimé dès 1980. D'autre part il n'est jamais souhaitable que l'opérateur (ONPF partie du Ministère de l'Hydraulique) soit également le contrôleur (Ministère de l'Hydraulique, maître d'oeuvre). De même, le projet ADER-PPDR au Tchad a été mené par l'Office National de l'Hydraulique Villageoise et Pastorale (ONHPV), exécutant la totalité des activités nécessaires à l'accomplissement des objectifs visés, et chargé en même temps comme organe administratif national de superviser et contrôler toutes les transactions d'hydraulique villageoise et pastorale du pays. Cette situation a conféré à l'office la position préjudiciable de « juge et partie ». L'évaluation ex-post du programme souligne la faiblesse des relations entre les volets en cours d'exécution, du fait notamment des lourdeurs de structure de gestion et de la disparité des volets gérés par plusieurs organes régionaux. L'évaluation met en évidence l'absence d'avantages à l'intégration d'actions en hydraulique au sein d'un vaste programme de développement rural intégré. L'approche globale s'est avérée dans ce cas trop lourde, entraînant même partiellement un manque de suivi précis des activités du volet hydraulique et partant de sa qualité.*
- *Le projet ADER-PPDR (Tchad) a été le premier programme du pays à engager la nouvelle politique de prise en charge de la maintenance par les villageois. Il s'est avéré cependant que cette*

intégration de l'hydraulique dans les autres actions du programme n'a pas pu s'y maintenir raisonnablement: la mobilisation de moyens techniques importants et soumis à de strictes contraintes de temps (entreprise de forage, bureau de contrôle, etc...) s'est trouvée en contradiction avec les actions en profondeur sur le milieu humain développées par le programme ADER. Le volet hydraulique villageoise et pastorale a pratiquement été mené comme un projet indépendant, et l'évaluation a recommandé de mener les actions d'hydraulique dans le cadre du 7ème FED comme un projet spécifique, mais en liaison étroite avec le programme ADER.

3. 2. 2. Activités & hypothèses

Le résultat essentiel attendu de tous les projets a été l'instauration d'un service de fourniture d'eau potable fonctionnel en milieu rural. Les réalisations physiques ont concerné généralement la création de points d'eau et de leur superstructures, l'installation des moyens d'exhaure et la création de bâtiments administratifs.

Les activités sont schématisées ci-après au sein d'exemples de projets et mis en regard des hypothèses de départ.

Note:

Les hypothèses reprises en italique dans les tableaux n'ont pas été soulevées dans les conventions de financement: nous les mentionnons à titre de conditions qui auraient pu être relevées à l'époque.

Sourou - Yatenga - Passore (Burkina Faso)

ACTIVITES	HYPOTHESES
Associer les villageois à l'identification des besoins et l'exécution des projets	Les villageois acceptent de s'engager à une prise en charge financière du point d'eau
Création/réhabilitation de points d'eau	Les conditions hydrogéologiques permettent la création des PE
Création de comités villageois de gestion.	<i>Les membres des CPE sont suffisamment alphabétisés pour assurer la gestion des CPE</i>
Sensibilisation des populations pour qu'elles prennent en charge la gestion et l'entretien des points d'eau.	Les villageois acceptent le principe de payer pour l'eau et ont les moyens financiers suffisants.

Assurer la disponibilité des pièces de rechange des pompes.

Etablir des liens entre les actions sanitaires du Ministère de la Santé et la sensibilisation des populations.

Renforcer les structures régionales de la DH pour appuyer ses fonctions de conseil et surveillant des PE

Formation des artisans réparateurs

Le distributeur trouve un avantage à maintenir des stocks décentralisés de pièces détachées. Il y a équilibre entre le prix des pièces de pompe et la capacité et la volonté à payer des populations.

Le Ministère de la santé collabore avec le Ministère de l'Hydraulique.

Les Directions régionales de l'Hydraulique disposent des moyens financiers pour assurer ce suivi.

L'artisan réparateur trouve un avantage à maintenir ses activités après le projet.

TOGO/Kara et Savannes

ACTIVITES

HYPOTHESES

Sélection des villages.

Réponses positives des villages à l'offre de construire un point d'eau.

Création/réhabilitation de points d'eau.

Les conditions hydrogéologiques permettent la création des point d'eau.

Le volume des réhabilitations à réaliser est suffisamment identifié

Sensibilisation des populations pour la prise en charge la gestion et l'entretien des PE.

Les villageois acceptent le principe de payer pour l'eau et ont les moyens financiers suffisants.

Le Gouvernement applique une politique cohérente en matière d'AEP.

Création de comités villageois de gestion.

Les membres des Comités de Point d'Eau (CPE) sont suffisamment alphabétisés pour en assurer la gestion.

Formation des artisans réparateurs

L'artisan réparateur trouve un avantage à maintenir ses activités après le projet

Mise en place d'un réseau de vente des pièces de rechange des pompes

Le fournisseur/distributeur trouve un avantage à maintenir des stocks décentralisés de pièces détachées. Equilibre prix des pièces de pompe et capacité/volonté de paiement des populations.

Renforcer les structures régionales de la DHE pour la supervision du programme, la mise à jour des données informatiques et le suivi post-programme

Les Directions régionales de l'Hydraulique disposent des moyens financiers pour assurer ce suivi.

MALI/1ère & 2ème région

ACTIVITES	HYPOTHESES
Identification des besoins et sélection des villages par des enquêtes de terrain en collaboration avec les collectivités villageoises	Les villageois acceptent de s'engager à une prise en charge financière du point d'eau.
Création de points d'eau	Les conditions hydrogéologiques permettent la création des PE
Création de comités villageois pour l'entretien des points d'eau	Les membres des CPE sont suffisamment alphabétisés pour assurer la gestion des CPE
Sensibilisation des populations par la DNHE pour qu'elles prennent en charge la gestion et l'entretien des PE	Les villageois ont les moyens financiers suffisants. Equilibre prix des pièces de pompe et capacité/volonté de paiement des populations.
La DNHE assure la disponibilité et la gestion des pièces de rechange des pompes	L'engagement de l'Etat et la politique gouvernementale sont fermes et définitives
La DNHE assure le suivi du projet et effectue des évaluations de fin de campagne	Les Directions régionales de l'Hydraulique disposent des moyens financiers pour assurer ce suivi
Formation des artisans réparateurs par la DNHE	L'artisan réparateur trouve un avantage à maintenir ses activités après le projet.

Commentaires

- *Les problèmes des bénéficiaires ne sont guère décrits qu'en termes généraux : manque général de points d'eau, dégradation des sols, exode rural, déficits pluviométriques. Les problèmes spécifiques des différentes catégories de bénéficiaires, par ailleurs non déterminées, ne sont pas décrits et analysés et ne semblent pas avoir fait l'objet d'enquêtes appropriées.*
- *Toutes les assistances techniques aux projets avaient la responsabilité de contrôler les opérations et de former le personnel administratif local afin de transférer les responsabilités aux cadres nationaux. Cependant aucun dispositif financier (convention avec l'administration ou même simple réflexion sur le mode de financement) n'était prévu pour financer le suivi post projet et assurer le fonctionnement des cadres administratifs et techniques formés au sein de ces projets.*

- *Des actions de formation et d'accompagnement des populations sont en général prévues mais aucune formation spécifique pour la gestion (par les bénéficiaires) n'était assurée. L'introduction de pompes manuelles représentait une révolution pour les villages: c'était bien souvent le premier équipement collectif nécessitant gestion financière, entretien et réparation; ce à quoi le milieu rural n'était pas préparé.*
- *Des études économiques ont évalué que les charges récurrentes du service de l'eau étaient faibles et que les populations avaient les moyens financiers de les prendre en charge. Cependant la part de budget que les villageois acceptent de consacrer pour l'eau potable et leur motivation à payer n'ont pratiquement pas été considérés au préalable.*
- *Les gouvernements s'engageaient à appuyer le principe de base de la prise en charge des coûts récurrents d'entretien par les populations rurales, à appuyer toutes les mesures de conscientisation, de mobilisation et de formation des populations rurales et à prendre en charge les salaires du personnel administratif détaché auprès des projets. En pratique, ces engagements ne se sont traduits par aucun résultat concret afin de d'améliorer la viabilité du service : la coordination avec d'autres actions de développement dans les secteurs de la Santé ou de l'environnement est restée lettre morte, aucune disposition incitative fiscale pour favoriser la prise en charge par le secteur privé de la distribution et la commercialisation des pièces détachées n'a été appliquée.*
- *Au Mali, le devis signé par la DNHE donnait la liste d'activités à exécuter par l'Administration mais n'était accompagnée d'aucune méthodologie à appliquer ni d'aucun résultat à atteindre.*

3. 2. 3. Identification des bénéficiaires

Par « bénéficiaires », les documents de programmation entendent généralement les bénéficiaires du service de l'eau mis en place, c'est- à dire uniquement des communautés villageoises ou d'une partie de celles-ci.

On peut cependant considérer qu'il y a eu 3 pôles principaux de bénéficiaires: la population concernée par les réalisations; le secteur privé (services, travaux); et l'administration (formation, appuis institutionnels).

Bénéficiaires directs : la population rurale

- les habitants des villages (collectivité villageoise) concernés par les projets d'accueil pour le volet hydraulique,
- les villages ayant un centre/poste de santé ou de promotion sociale, ou une école, ou encore un centre d'alphabétisation.

La définition initiale des objectifs a conduit à définir la « collectivité villageoise » comme seul groupe-cible de l'animation. Or cette « collectivité » n'existe pas en fait par elle-même: elle n'est que le produit d'une gestion complexe d'équilibres entre les intérêts parfois contradictoires de différents groupes sociaux.

Les conflits sociaux internes aux villages, sont souvent sous-estimés en raison de l'influence dominante mais erronée d'une conception « communautaire » de la vie villageoise. Il s'est en outre rapidement avéré difficile de concentrer de réelles compétences, en fait dispersées entre la multitude de *comités* créés (moulins à mil, culture de coton, magasin de céréales, santé, éducation... etc), et très instables en raison de leur caractère bénévole.

L'approche aurait été plus pertinente si on avait considéré la collectivité villageoise simplement dans les limites de son rôle de gestion traditionnelle des équilibres sociaux à long terme (ce qui est important notamment en ce qui concerne la gestion de l'épargne, et le contrôle des résultats d'activité des opérateurs du service de l'eau). Des actions plus spécifiques auraient pu alors être menées d'une part au niveau des usagers (par exemple au niveau individuel pour le rôle de fontainier ou de leurs groupes d'intérêt), et d'autre part des opérateurs du service de l'eau, parmi lesquels les femmes, qui auraient naturellement retrouvé la place qu'elles ont toujours eu de responsables de l'approvisionnement en eau de leurs familles.

Bénéficiaires indirects: le secteur privé et l'Etat

Les opérateurs institutionnels sont en général les directions de l'hydraulique, auxquelles il faut ajouter les directions de l'élevage et de l'agriculture, les Ministères de la Santé, les directions des établissements sanitaires et les Ministères de l'enseignement. Les projets ont permis la formation de nombreuses personnes en régie et d'apporter un regard nouveau sur de nombreux aspects institutionnels.

Les opérateurs privés sont intervenus à de multiples niveaux, en prestations de services, fournitures ou d'exécution de travaux:

- au sein des cellules techniques et d'animation des projets, leur assistance technique au niveau national ou régional (bureaux d'études AFRITEC et BREESSS au Mali, SEMIS au Sénégal, BERA au Burkina Faso);
- les fournisseurs et leurs sociétés de maintenance locale;
- les banques et organismes de crédit doivent également être mentionnés (Coopec, Betec, CNE, CNCA, BIB, Caisses villageoises d'épargne et de crédit, Caisses populaires au Burkina, CNCAS au Sénégal, BNDA et de nombreuses autres au Mali...).

Les travaux et leur contrôle ont souvent été confiés à une agence du *service public*, l'administration se trouvant juge et partie.

Pays - Projet	Animation	Contrôle, gestion	Travaux
Burkina Faso, PHV 4e-5e FED		DHER	DPFH
Tchad, ADER-PPDR	ONHPV	ONHPV	ONHPV
Côte d'Ivoire, 4e FED, 1977			FOREXI

Les agences chargées de *l'animation et la sensibilisation* villageoise ont été en général des cellules spécialisées des services publics, parfois les mêmes chargés de l'exécution des travaux, comme le SNAPE en Guinée ou l'ONHPV au Tchad. Des agences privées se sont cependant développées et ont bénéficié des marchés d'hydraulique pour se consolider comme le CESAO et le CNPAR au Burkina Faso.

La réalisation des ouvrages reste monopolisée par des entreprises internationales de *forages* (européennes ou africaines FOREXI, FORAFRIQUE..) et les divisions « Opération » des directions nationales de l'hydraulique. Ces entreprises emploient dans l'exécution des travaux du personnel local qui bénéficie ainsi d'une expérience et d'une formation technique. Seules les superstructures sont généralement sous-traitées à des entreprises locales.

projet	Etudes & AT		Travaux		Fournitures			Formation nationale
	national	étranger	national	régional	national	régional	étranger	
SYP (Burkina)	DPFH/ONPF	BURGEAP	Cofoyama	FOREXI	Socibe	India	Vergnet	CESAO
		IWACO	DPFH/ONPF		Volanta			CNPAR
budget ph. 1	(*)	15%	27%	42%	7%			8%
budget ph. 2		8%	31%	51%	6%			4%

(*) on ne connaît pas le détail entre travaux et études/AT au niveau national

Mali: 1ère et 2ème Région

Les bénéficiaires ont été les habitants des villages des cercles de Niore, Nara et Diéma, identifiés au cours d'une phase d'enquête menée par l'assistance technique. La participation financière des villageois (10.000 FCFA) était demandée mais peu de villages ont accepté de verser cette somme ou n'en ont versé qu'une partie.

Régional / PRS

Les études d'identification des sites bénéficiaires ont été menées par des bureaux d'études, en se basant sur les débits disponibles (plus de 5 m³/h). Le PRS est parti d'une volonté de concentrer les sites à équiper de façon à faciliter l'entretien des équipements solaires; et a accordé une importance particulière aux critères:

- socio-institutionnels (capacité à s'organiser),

- financiers (capacité à faire face aux charges d'exploitation des pompes),
- techniques (adaptation des pompes aux besoins de la population, ajustement de la puissance de la pompe aux caractéristiques du point d'eau).

Burkina Faso / SYP

La liste des villages bénéficiaires était fixée par l'administration régionale de l'hydraulique sur la base d'inventaires des ressources et des besoins. La participation des villageois était requise financièrement pour l'entretien des points d'eau et physiquement pour l'aménagement des points d'eau et le creusement des puits.

Togo / Savanes et Kara

Les habitants des communautés villageoises de plus de 100 habitants, non encore pourvus de points d'eau modernes en nombre suffisant, devaient faire l'objet d'une sélection basée sur:

- l'urgence des besoins en eau,
- la participation des villageois: la construction d'un point d'eau n'était acceptée que dans les villages acceptant les conditions de prise en charge du point d'eau (signature d'un contrat).
- la sélection définitive des villages était conditionnée par leur acceptation des clauses proposées (création d'un comité de PE, caisse alimentée à hauteur de 100.000 FCFA, obligation de remplir certains documents).

Guinée

Dans le cadre d'un projet du Fonds d'Aide et de Coopération (France), le SNAPE a été doté d'une base de données informatiques "PROSPER". Ce système informatique permet de connaître :

- la localisation et les caractéristiques des points d'eau ruraux existants (débits, profondeurs, niveau statique, type de pompe, code du village, code de l'ouvrage, etc...);
- les besoins restant à satisfaire et leur localisation (population estimée, extrapolée ou recensée, équipements collectifs, écoles, centres de santé, marché, mosquée, points d'eau existants, etc...)

Cet outil, opérationnel depuis 1989, est largement exploité pour la préparation des programmes et l'appui à leur exécution. Il permet:

- de hiérarchiser les besoins en fonction des critères,
- d'estimer les profondeurs des ouvrages à partir des données des ouvrages existants;
- d'évaluer les risques d'ouvrages négatifs par les données sur les échecs passés;
- de préparer les états des villages à enquêter, sensibiliser, animer.

Tchad

Sans données précises au départ concernant les villages et leurs équipements, des enquêtes préalables ont été menées en 1988 sur 83 villages. La sélection s'est opérée par la suite avec le

programme ADER en fonction des demandes spontanées des villages, et sous réserve de l'acceptation par les villageois des conditions de prise en charge proposées. Les critères retenus étaient les suivants:

- population supérieure à 200 habitants,
- déficit notoire en eau,
- bonne motivation apparente des populations.

<i>Commentaires</i>

- *La participation de la population à la préparation des projets présuppose « ...la consultation préalable de l'ensemble de la population du village...» (point 32). En pratique cependant, la consultation et l'information de la population se déroulent durant la phase pré-travaux du projet, c'est-à-dire à un stade où le type de point d'eau a déjà été déterminé et est généralement restreint aux forages et (éventuellement) aux puits.*
- *Le groupe cible direct est la « collectivité villageoise »; or elle n'existe pas: « elle est le produit d'une gestion complexe d'équilibres entre les intérêts parfois contradictoires de différents groupes sociaux »). Reconnaître les limites de son rôle et de son importance ce serait s'ouvrir à des actions spécifiques au niveau des usagers (en quelque sorte les « clients ») du service de l'eau (traditionnellement les femmes), et accéder à une meilleure appréciation des besoins et de leurs attentes.*
- *La participation des populations bénéficiaires est demandée pour la réalisation des points d'eau, soit sous forme financière, soit sous forme de participation physique aux travaux, sans qu'il s'agisse cependant d'une condition sine qua non. Les exigences techniques de la réalisation de forages ou de puits, ainsi que les impératifs de qualité, limitent finalement la participation physique des populations à des tâches simples, plutôt symboliques, telles que l'extraction de déblais ou l'apport de matériaux. Quant à la participation financière, acquise ou non, elle n'a que très occasionnellement empêché la mise en oeuvre du programme général des travaux .*
- *Aujourd'hui, le minimum vital d'alimentation en eau étant assuré dans une majorité de régions, il convient de passer de cette optique sociale à une conception plus formelle des relations entre prestataires de service et bénéficiaires. La participation financière effective à l'entretien est indispensable pour rémunérer les artisans-réparateurs et intéresser le secteur privé au développement de points de vente de pièces de rechange.*

3. 2. 4. Information et sensibilisation

PRS

L'information a été donnée durant la phase préparatoire d'identification du village disposant d'un forage à débit suffisant susceptible de recevoir un système de pompage photovoltaïque. Il s'est agi d'informer le village, de le préparer, de l'aider à s'organiser, d'évaluer sa capacité à gérer ce nouveau mode d'alimentation en eau. Dès le premier contact, les villages ont été informés des difficultés, de la nouveauté du programme, de sa gestion payante et de la nécessité d'une gestion autonome et efficace de l'exploitation.

Burkina Faso / Sourou-Yatenga-Passore

Des réunions préparatoires, au niveau administratif et pour l'ensemble du village (adhésion et compréhension) ont été organisées: les informations fournies précisaient la nature et le montant des participations, présentaient le choix puits/forage et laissaient par la suite aux intéressés un temps de réflexion.

Togo / PHV Savanes et Kara

Avant les travaux, les villageois ont été informés des avantages des points d'eau modernes et de ses contraintes d'entretien et les points d'eau n'étaient construits que dans les villages s'engageant à assurer l'entretien des pompes (signature d'un contrat avec le projet). Le projet prévoyait un volet animation-sensibilisation des populations et la mise en place d'un dispositif de formation d'artisans réparateurs pour la maintenance de l'ensemble des points d'eau existants (FORMENT). Ce système FORMENT a trois niveaux: les responsables villageois chargés de l'entretien courant de la pompe et des petites réparations, l'artisan réparateur outillé pour résoudre toutes les pannes, et le Service de l'Hydraulique qui contrôle le fonctionnement du système et n'intervient qu'en cas de nécessité.

Guinée - Projets régis par le SNAPE

La population a été informée de la possibilité d'octroi d'un point d'eau par plusieurs canaux: message de la radio rurale, réunions du SNAPE avec les différents niveaux de l'autorité territoriale et des représentants de la population (préfectures...). Les jours de marché et de prière, moments de concentration de villageois, sont particulièrement mis à profit par les agents du SNAPE pour transmettre des informations et des rendez-vous. Dans tous les cas, l'animation est assurée par des agents du SNAPE, détachés auprès du maître d'oeuvre quand celui-ci est un bureau d'études extérieur. Cette exigence assure la continuité et l'homogénéité des messages passés à la population.

Tchad / PPDR-ADER

Le projet a été le premier programme de la zone à engager la nouvelle politique de prise en charge de la maintenance par les villageois. La préparation des messages à transmettre aux villageois sur les

conditions d'adhésion au programme de points d'eau a été insuffisante : les engagements initiaux demandés aux bénéficiaires ont été modifiés en cours de projet parce qu'ils étaient mal adaptés ou trop sévères. Ces incohérences ont eu une influence négative sur le respect ultérieur des engagements pris par les populations.

Mali/1ère & 2ème région

Le rapport d'évaluation souligne « *Les modalités pratiques n'avaient pas été négociées au préalable avec les villageois. Le déroulement des travaux et les méthodes utilisées pour implanter les ouvrages permettent de comprendre l'attitude des populations face à des comportements autoritaires de décideurs locaux et étrangers* ». Il faut en déduire que l'information et la concertation ont été réduites au minimum.

3. 2. 5. Intégration du volet « santé » dans la conception des projets

La santé peut être considérée malheureusement comme le parent pauvre des projets d'hydraulique villageoise. Au stade de la préparation et de la formulation des projets, l'amélioration de la santé est bien mentionnée, non comme un objectif précis, mais simplement comme un impact bénéfique attendu du projet. La volonté de promouvoir le produit qu'est l'eau potable auprès des usagers est très rare. La communication eau-santé entre le projet et les usagers fait rarement partie des objectifs spécifiques.

Les actions dans le domaine de la santé se limitent à une information et à une sensibilisation le plus souvent assez élémentaires des bénéficiaires, aux principales maladies hydriques, mais pas à la mise en évidence du lien « eau potable <=> santé ».

Dans les propositions de financement:

- ◇ Mali: projet HV (380 ouvrages) en 5ème région (5ème FED),
- ◇ Burkina Faso: projet HV Yatenga (876 ouvrages) (5ème FED),
- ◇ Burkina Faso: programme RESO (7ème FED),

les aspects « santé » ne sont même pas mentionnés, ni dans les objectifs, ni dans les impacts ou les bénéfices attendus du projet.

Le Programme d'HV en 1ère et 2ème régions du Mali prévoit simplement que les localités où un point d'eau sera construit sont choisies en priorité parmi celles où le projet parallèle « Soins de santé primaire » est actif.

La convention du programme HV Yatenga - Comoé (5ème FED Burkina Faso), prévoyait la mise à disposition d'agents de la santé par le Ministère chargé de la santé publique: un objectif de la

convention était « (d)'établir des liens entre les actions sanitaires du Ministère de la Santé Publique et les actions de sensibilisation des populations » entreprises par la projet. Cependant, cette liaison n'a été accompagnée d'aucune mesure concrète, ou d'action spécifique, et l'évaluation observe :

« Le volet santé, qui tendait à coordonner la programmation sanitaire et les actions du projet, n'a pas pu être mis en place. Il visait à confier aux agents de santé primaire la surveillance et l'éducation sanitaire relative à l'hygiène de l'eau. L'action du Ministère de la Santé devait être conjointe et convergente avec celle du projet. En dépit des démarches en direction des services de la santé à l'échelon national et provincial, cette collaboration n'est pas parvenue à déboucher concrètement ».

Dans le prolongement de ce programme (PDI du SYP sur 6ème FED), où l'amélioration de la santé des producteurs a constitué un des objectifs du volet hydraulique, un montant de 250.000 ECU était prévu pour des actions de sensibilisation et d'éducation sanitaire à mener par le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Enseignement Primaire. L'évaluation observe que :

« trop d'actions diverses et dispersées ont empêché une collaboration effective des services concernés. Le programme a fonctionné plus en projets parallèles qu'en projet commun ».

Le volet santé était pris en compte dans la convention de financement du Programme d'HV Côte d'Ivoire (4ème FED - en 1977), et l'Office National de Promotion Rurale (ONPR) était chargé :

« d'un programme d'éducation de la population rurale en hygiène sociale pour sensibiliser les villageois à l'emploi de l'eau potable et les encourager à changer certaines habitudes nuisibles à leur santé. Ce programme est complété par le contrôle régulier de la qualité de l'eau par l'Institut national de la Santé Publique (INSP) ».

Malheureusement ce programme de l'ONPR s'est arrêté dès 1978, quand les montants affectés à l'éducation sanitaire ont été transférées à l'INSP, organisme qui n'a pas repris les actions d'éducation sanitaire dans ses activités.

Commentaires

- *De manière générale, par un meilleur accès à l'eau en quantité et qualité, il est attendu des projets d'HV une amélioration de la santé de la population. Il reste qu'aucune mesure concrète en vue de la protection du point d'eau - en dehors d'un simple aménagement de surface réalisé par les bénéficiaires et de qualité le plus souvent fort relative -, ou de contrôle sanitaire ne sont envisagés lors de la conception des projets. La protection du point d'eau et un suivi de qualité de l'eau restent négligés dans l'exécution des projets.*

- *A titre de comparaison, il est intéressant de mentionner l'expérience du projet d'HV en Guinée Forestière de la Banque Mondiale, pour lequel la fourniture de matériel d'analyses bactériologiques et la formation de techniciens sanitaires ont été mis en oeuvre. Les actions de sensibilisation à la santé sont menées directement par le service hydraulique (SNAPE), ce qui facilite la coordination des activités et permet de mieux cibler les actions. Le SNAPE est en mesure de réaliser un contrôle de la qualité de l'eau des forages, et de mener des campagnes continues d'éveil à la qualité de l'eau, ce qui est certainement un avantage majeur.*

3. 2. 6. Intégration du concept « développement économique »

La plupart des projets d'hydraulique des années 80 ont été motivés, alors que la région connaissait une nouvelle vague de sécheresse, par la nécessité, urgente, de sécuriser l'approvisionnement en eau des populations rurales. La maîtrise des conditions d'exécution technique a donc mobilisé l'essentiel des efforts. Ce n'est vraiment qu'à la fin des années 80 que les objectifs de mobilisation financière des usagers ont réellement été énoncés comme prioritaires, car ils constituent un facteur essentiel de pérennisation du fonctionnement des points d'eau aménagés.

Il faut reconnaître que le plus souvent l'apport des projets d'hydraulique ont compensé avant tout un déficit quantitatif puis qualitatif en eau de boisson, besoin de base à satisfaire en priorité. D'autre part, la plupart des points d'eau sont équipés de pompes à motricité humaine qui ne permettent qu'une exhaure potentielle assez limitée (de l'ordre de 6 à 7 m³/jour), ne satisfaisant pas toujours l'entière des besoins de base en eau de la population visée, et donc n'autorisent que faiblement une influence précise de développement économique.

Les deux premières tranches du Programme d'hydraulique villageoise en Côte d'Ivoire ont été préparées dans le cadre du 4ème FED, en juin 1977 et septembre 1978, soit avant la rédaction des principes de Bamako. La relation entre l'alimentation en eau potable et le *développement économique* y est déjà présente par la participation au projet de l'ONPR (Office National de Promotion Rurale), en charge des actions d'animation rurale et de promotion de la rentabilisation des ouvrages. Cet aspect de promotion ne se retrouve cependant plus dans la conception de la troisième tranche (5ème FED - mai 1983) pourtant décrit en concordance avec les principes de base.

La liaison eau-développement économique s'est plus marquée au sein de programmes de « développement rural intégré » (PDI), comme le Programme de développement intégré des provinces de Sourou-Yatenga-Passoré au Burkina Faso 6ème FED, et le Programme prioritaire de développement rural en zone de concentration (PPDR-Tchad) et Programme d'appui au développement rural (ADER, 6ème FED) au Tchad. Dans ces projets, l'hydraulique rurale n'a été qu'une composante complémentaire, ces projets comprenant en outre: politique de gestion des

ressources, volet santé, services commerciaux de maintenance, sécurisation des caisses villageoises, valorisation de l'épargne et pérennisation de l'animation etc...

Ce principe de liaison entre l'alimentation en eau et le développement économique se trouve bien exprimé dans l'actuel Programme de mise en valeur des Ressources en Eau souterraine du Sud-Ouest du Burkina Faso (RESO - 7ème FED) qui contient un volet de valorisation des ressources en eau, en parallèle avec des volets d'hydraulique rurale et hydraulique semi-urbaine.

Mis à part ces exemples, les projets d'hydraulique villageoise apparaissent comme indépendants de toute action *directe* de développement économique. Il n'apparaît pas que les actions d'animation et de sensibilisation auprès des bénéficiaires mettent un accent particulier sur les avantages économiques potentiels de cet apport nouveau en eau.

Commentaires

- *L'article 27 des principes de base mentionne «(qu')...une comparaison économique chiffrée et actualisée entre les avantages et les inconvénients de chaque solution possible devra guider le choix de la solution par le projeteur » . Cette évaluation économique préalable est censée éviter les surcoûts du projet et de permettre aux populations un « choix » sur base de données financières éventuellement plus proches de leur capacité. Aucune proposition de financement ne mentionne ces évaluations économiques préalables comme argumentation du type d'ouvrage proposé.*
- *Si des actions de valorisation des ressources en eau doivent être promues par l'apport de nouveaux points d'eau, il est difficile de lier les rythmes de travaux d'infrastructures avec des actions communautaires d'éveil de la population. Ce lien n'apparaît d'ailleurs pas forcément nécessaire et peut même réduire d'une certaine façon la qualité des travaux réalisés.*
- *Des résultats économiques directs ne peuvent pas être attendus dans un contexte où les besoins élémentaires de quantité ne sont pas encore pleinement satisfaits et où les moyens d'exhaure ne peuvent dégager une ressource supplémentaire suffisante pour une action de valorisation. Lorsque les quantités sont disponibles, les actions de valorisation doivent être mieux promues par les campagnes d'animation post-projet, ces campagnes n'existant pratiquement jamais.*
- *L'émergence du privé dans le secteur de l'hydraulique villageoise a été encouragée par de nombreux projets et bailleurs de fonds (PRS, CFD-Burkina) et certains résultats montrent les perspectives ouvertes par les capacités d'investissement et d'initiative de ces opérateurs (Burkina),*

mais aussi les dangers de réactions purement opportunistes. L'engouement pour un secteur privé qui n'a pas encore fait ses preuves oblitère le rôle que pourrait jouer les organisations villageoises; d'autant plus que, sous la pression des rythmes imposés par l'exécution technique, leur participation n'a jamais dépassé le seuil de l'intention, et que l'on ne sait pas encore apprécier quelles sont en ce domaine leur capacité. Une prise d'initiative dynamique dans le domaine de l'hydraulique villageoise, avec le concours d'opérateurs professionnels (institutionnels, privés ou villageois) pose la question des moyens dont ils disposeront pour mener leur action.

4. Pertinence

4. 1. Contexte général du secteur

4. 1. 1. Bref historique

Le monde rural traditionnel en Afrique de l'Ouest a traditionnellement eu une complète autonomie pour son approvisionnement en eau: les usagers prenaient entièrement à leur charge la réalisation de puits, leur exploitation et leur entretien. Les premiers ouvrages modernes (en nombre limité avant les années 60) ont été des puits en béton de grand diamètre, dont beaucoup sont encore en service. A partir des années 60, l'extension des programmes s'est faite en régie et le manque de moyens de ces régies a conduit fréquemment à réaliser des ouvrages de faible qualité, nécessitant un approfondissement ultérieur, d'où une certaine désaffection. Le puits traditionnel ou moderne est resté l'ouvrage de référence en hydraulique villageoise et il assure encore aujourd'hui une part importante de l'approvisionnement en eau en Afrique de l'Ouest.

A partir de 1975, le forage au « marteau fond de trou », technique de foration souple et rapide, a révolutionné l'exploitation de l'eau dans les roches compactes ² : il devenait économiquement et techniquement possible de réaliser, à des cadences élevées, des ouvrages capables de fournir de l'eau potable à des débits certes limités, mais convenant bien aux ressources des aquifères et aux besoins des villages. On pouvait ainsi envisager d'apporter une solution systématique au problème de l'alimentation en eau des populations rurales.

Après l'échec des politiques de gratuité de l'eau et d'entretien centralisé des années 70, l'accent fut porté par les Etats sur la participation des usagers et le transfert de l'entretien de l'administration au milieu rural. L'expérience a démontré que la réussite des programmes, mesurée par le taux de fonctionnement des pompes après la fin des projets, est fonction du degré d'intégration des équipements dans la vie des collectivités. Lorsque les populations ont été convenablement informées, formées et organisées, elles sont capables d'assurer la gestion de leur pompes. Quant au service « après-vente » des artisans et des commerçants, il fonctionne convenablement lorsque leur rémunération est correcte. Ainsi, le libre jeu du marché se substitue progressivement pour la maintenance aux actions des projets.

² Une très grande partie de la géologie de l'Afrique de l'Ouest est constituée de roches cristallines (socle), particulièrement résistantes à la foration.

4.1.2. Typologie

Dans la définition actuelle des éléments qui le composent, aucun projet actuellement ne permet de rendre compte de son organisation d'ensemble dans son milieu environnant. En dehors du mode opératoire de ses activités, aucun document ne nous a permis de situer les projets dans leur environnement global, chacun étant pourtant censé participer par son (ses) objectif(s) global (aux) à un développement national.

On peut cependant tirer les enseignements suivants:

PRS 1 (CILSS)	1990-1996	Energie	Eau	Electricité	80%	Privé sans commerciaux	Direction Hydraulique	Synergies eau/santé- énergie
SYP 1-2 (Burkina)	1981-1987	Eau	Urgence	Qualité eau Santé	100%	Formation	MHE	Synergies eau/santé
SYP 3 (Burkina)	1989	Produc. Aliment.	Maîtrise de l'eau	Dévelop. intégré	6.2%	Régie	Coordination	Lourdeur coordination Pas d'intégration
Togo		Eau	Sécurité	Maintenance	100%	Système de Maintenance	Projet	
Guinée	1980-1995	Eau	Sécurité	Quantité Eloignement	100%	Système de Maintenance	SNAP	
Tchad		Dvlpt Intégré	Sécurité alimentaire	Dvlpt Intégré	30%	Régie	ONHPV	MO juge et partie

Période La conception de l'action peut changer d'une phase à l'autre d'un même projet. On tend à aller vers un élargissement du champ d'intérêt, se traduisant par une complexification des objectifs à atteindre.

Cible C'est l'axe stratégique du projet, qui n'est pas forcément directement l'approvisionnement en eau potable. Le PRS est d'abord un projet de développement d'un type d'énergie solaire. La 3ème phase du SYP au Burkina Faso s'est axée sur le développement des capacités productives.

Objectifs Ils expriment pour certains projets des objectifs secondaires importants (le photovoltaïque permet aussi l'électrification rurale), et les actions spécifiques que l'on se propose de promouvoir (système de maintenance).

Moteur Élément sur lequel le projet assoit sa dynamique.

4. 2. Politiques sectorielles nationales

Tchad

Jusqu'en 1988 le Ministère de l'Elevage assurait la tutelle de l'Office National d'Hydraulique Pastorale et Villageoise (ONHPV). En mars 88 fut créée au sein de l'ONHPV une « Division Maintenance » pour les forages ruraux avec mise en place d'une cellule « Animation-Sensibilisation ». Ce n'est qu'en novembre 1988 que la prise en charge de la maintenance des ouvrages par les populations bénéficiaires a été officialisée sous la forme d'une Politique nationale définie par une Directive Ministérielle :

- don des pompes, mais financement de leur entretien par les villageois ainsi que le renouvellement des moyens d'exhaure;
- actions de maintenance confiées au secteur privé : artisans réparateurs choisis dans le monde rural et réseaux commerciaux de pièces détachées.

Les dispositifs de prise en charge par les villageois sont mis en place progressivement à partir de 1988 (signature d'un contrat entre l'ONHPV et les villages, constitution de comités de point d'eau et formation des artisans réparateurs). La commercialisation des pièces détachées (assurée jusqu'alors par l'ONHPV), a été privatisée en 1990.

Depuis 1991, la Direction de l'Hydraulique et de l'Assainissement (DHA) est devenue le coordonnateur des actions de l'Etat dans le domaine de l'Hydraulique, notamment de l'Hydraulique villageoise et pastorale, l'ONHPV restant essentiellement un office d'exécution de travaux ou de services pour l'Etat ou des tiers.

A l'heure actuelle, à la lecture des documents disponibles, le secteur "Eau et Assainissement" ne fait l'objet d'aucune politique sectorielle officialisée, même si les objectifs majeurs du secteur sont eux pourtant bien définis:

- couvrir les besoins domestiques et vicaux (1 point d'eau pour 250 à 300 habitants);
- améliorer les conditions sanitaires;
- sécuriser l'abreuvement du cheptel;
- accroître les structures privées pour la maintenance des équipements de points d'eau;
- impliquer les populations utilisatrices dans l'entretien des ouvrages et la prise en charge du fonctionnement des équipements.

Guinée

Les bases de la politique sectorielle de l'hydraulique ont été élaborées en 1980 lors de « l'Etude de planification d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement » dans le cadre du programme coopératif OMS/Banque Mondiale. Un premier objectif a été la fourniture de 10 l/hab/jour

pour tout village, le point d'eau étant à moins de 500 m pour les villages de 300 habitants et à moins de 1.000 m pour les moins de 100 habitants. Cet objectif a été raisonnablement maintenu à l'horizon 1995 par le gouvernement.

La création du SNAPE fut officialisée en 1980 par Décret Ministériel (N° 015/PRG/80) et placé sous tutelle du Ministère de l'Agriculture, des Eaux et Forêts. Il regroupe le projet Puits (coopération CEE) de la Direction de l'Hydraulique et le Service d'Approvisionnement en Eau des zones rurales dépendant du Ministère de la Santé. Sa mission comprend 3 volets :

- études et mise en valeur des nappes d'eau souterraines,
- études et aménagement des points d'eau sur le territoire national,
- contrôle des travaux d'aménagement, de l'entretien des ouvrages et des installations techniques ainsi que de l'éducation des usagers.

Dès 1984 le SNAPE a fait adopter le principe de maintenance des points d'eau - mais pas de leur renouvellement ultérieur - par les bénéficiaires selon le schéma à 3 niveaux CPE au niveau villageois, artisans réparateurs autonomes et réseau commercial privé pour les pièces détachées.

En 1988, l'Etat guinéen a décidé de limiter les types de pompes en Guinée à 2 types (Kardia et Vergnet) et a renforcé parallèlement les actions de sensibilisation-animation des populations lors de la réalisation des programmes d'équipements.

Togo

Il n'existe pas dans ce pays de véritable politique de l'eau ni de schéma de planification du secteur de l'eau et de l'assainissement. Les éléments d'une politique nationale de l'alimentation en eau rurale ont été définis pour la première fois dans le 3e Plan national (1976-80). Ils ont été rappelés lors du Deuxième Atelier National pour la Planification du Secteur de l'Eau Potable et de l'Assainissement, tenu à Lomé en octobre 1983 dans le cadre de la DIEPA (Décennie Internationale pour l'Eau Potable et l'Assainissement) et se sont résumés aux principes suivants :

- desserte de tous les villages de plus de 100 habitants et fourniture d'un point d'eau par tranche de 100 à 500 habitants,
- alimentation individuelle des centres de santé et des écoles,
- fourniture de 20 l/jour/habitant à l'horizon 1990,
- seuil de productivité des points d'eau fixé à 0,8 m³/h,
- prise en charge de l'entretien et de l'amortissement des moyens d'exhaure par les bénéficiaires.

La politique d'entretien et de maintenance des points d'eau a évolué depuis une période de centralisation au sein du Service d'entretien des pompes vers un système décentralisé sous l'impulsion du FED. Ce système (FORMENT : formation à l'entretien) repose sur 3 niveaux de compétence : le niveau villageois avec un comité de point d'eau qui désigne un responsable

villageois, le niveau de l'artisan-réparateur et un troisième niveau mal défini comprenant l'agent formateur de la DHE chargé de la formation des artisans-réparateurs et du suivi du bon fonctionnement des opérations/un réseau privé de pièces détachées ou de pompes de remplacement

Burkina Faso

Dès 1979 le Gouvernement a mis en place les bases d'une politique sectorielle de l'eau qui s'est progressivement complétée et mise en oeuvre. L'objectif initial de 10 l/hab/jour en 1985 a été relevé actuellement à 20 l/hab/jour, dans un contexte où à terme l'initiative et les moyens financiers des usagers (collectivités et particuliers) prendraient le relais de l'initiative et du financement public, en s'adressant aux structures commerciales de réalisation constituées pour répondre à leurs besoins.

La politique nationale de l'eau est décrite dans le deuxième Plan Quinquennal de Développement Populaire (P.Q.D.P) 1991-1995 : elle vise essentiellement 2 objectifs :

- contribuer au développement continu des conditions matérielles et sanitaires des populations en apportant des solutions appropriées aux problèmes hydrauliques et sanitaires,
- protéger et restaurer l'environnement en luttant contre l'action agressive de l'eau, de façon qu'elle ne devienne pas un facteur limitant au développement socio-économique.

Quatre aspects fondamentaux ont servi de guides durant ces dernières années:

- une participation financière et matérielle des usagers pour l'entretien et la maintenance à long terme des ouvrages et, dans la mesure du possible, pour leur construction;
- un processus de décentralisation et de régionalisation des organes administratifs par la mise en place de bases opérationnelles dans les provinces, afin d'éviter une dispersion des efforts au niveau de l'exécution et de l'entretien des ouvrages,
- la formation du personnel chargé de l'exécution des programmes, la formation et l'information des bénéficiaires à l'intérêt à bénéficier d'un point d'eau de qualité;
- la prise en compte de l'importance de la composante sanitaire.

Mali

Institutionnellement, la Direction Nationale de l'Hydraulique et de l'Energie (DNHE) est chargée de :

- dresser l'inventaire des ressources en eau du pays et effectuer les études, prospections et reconnaissances nécessaires;
- réaliser le suivi et le contrôle de l'utilisation et de l'exploitation des ressources en eau de surface et souterraine;
- assurer la gestion des ressources en eau et définir les politiques, stratégies, normes et programmes en coordination avec les autres intervenants du secteur.

Sur base du schéma directeur de mise en valeur des ressources en eau du Mali, établi en 1986, la stratégie adoptée en matière d'hydraulique villageoise à l'horizon 2001 a pour objectif :

- d'achever l'équipement en points d'eau modernes des villages avec 1 puits ou forage par tranche de 400 habitants (20l/j/hab);
- le désengagement de l'Etat en ce qui concerne la réalisation des projets au profit des actions de sensibilisation, d'animation, de formation et d'information, et du contrôle et du suivi;
- une participation accrue des populations à la conception, aux choix technologiques, à la réalisation et à la gestion des infrastructures d'hydrauliques et d'assainissement;
- la prise en charge, l'entretien et le renouvellement des équipements par les bénéficiaires;
- une limitation du nombre de marques de pompes installées au Mali et leur distribution homogène au niveau régional;
- une participation plus étendue du secteur privé et des ONG en matière de construction, de conseil et d'encadrement dans la gestion et la maintenance des infrastructures.

<i>Remarques</i>

- *Peu de pays ont défini clairement une politique de l'eau qui accorde une priorité à l'usage et à la conservation de la ressource. Des lacunes institutionnelles doivent encore être comblées pour assurer la mise en place d'une politique efficace de gestion de l'eau. Une législation appropriée (et encore moins appliquée) fait le plus souvent défaut aussi bien aux niveaux local, national ou international.*

4. 3. Contexte spécifique et problèmes à résoudre

Malgré les disparités géographiques et économiques, les projets d'hydraulique villageoise ont en commun les points suivants :

- la prédominance des actions au niveau du monde rural en termes démographiques comme en termes de production;
- le faible niveau d'équipement des villages et la monétarisation limitée de l'économie agricole;
- l'insécurité alimentaire et les menaces de désertification, encore accrues par plusieurs années de sécheresse.

Les projets d'hydraulique rurale et semi-rurale sont tous confrontés à l'un ou à l'ensemble des problèmes suivants:

Disponibilité des ressources

Elles dépendent bien sûr d'abord de la quantité disponible (les débits sont en général assez faibles, de 0 à 10 m³/h), de son accessibilité (profondeur et discontinuité de la nappe), mais aussi de la qualité

de l'eau (éventuels problèmes de corrosion pH acide, pollution et nécessité de traitement préalable). La concurrence des points d'eau traditionnels (puits, mares) est étroitement liée à la pluviométrie: plus la pluviométrie est élevée et plus nombreux sont les points d'approvisionnement alternatifs concurrentiels aux points d'eau modernes.

Accessibilité de l'eau

Les conditions de mise à disposition de l'eau, et la qualité finale du service, dépendent étroitement du niveau de dispersion de l'habitat. Cette dispersion peut-être celle des concessions d'un village par rapport au point d'eau, ou celle des villages par rapport à l'implantation de forages profonds à hauts débits représentant un investissement important (cas du Sénégal). Les conditions de fréquentation du point d'eau par le bétail (importance, saisonnalité) influenceront fortement sur le service à mettre en oeuvre, voire sur la spécialisation du point d'eau et la disponibilité en eau pour la consommation humaine.

Pérennisation du service

La pérennisation du service dépend étroitement:

- de la prise en charge de la gestion et des frais de renouvellement des équipements (participation communautaire),
- d'une sensibilisation à la santé et à l'hygiène,
- de l'évaluation, la gestion et la protection des ressources en eau,
- des besoins en formation (particulièrement à l'opération et la maintenance O&M),
- de l'instauration d'un circuit de vente de pièces détachées.

Commentaires

- *Un problème majeur de tous les projets d'hydraulique villageoise est d'amener les intervenants à se placer dans une optique à long terme, concept pratiquement absent du monde rural en Afrique de l'Ouest:*
 - *les bénéficiaires afin d'assurer le renouvellement des équipements;*
 - *les fournisseurs, dont le service après-vente doit offrir toutes les garanties d'un service permanent.*
- *Une autre difficulté rencontrée est la désaffection d'une partie des usagers du fait de l'attente au point d'eau et la concurrence de sources alternatives plus proches. L'expérience semble démontrer que la facilité d'accès au PEM (distance, confort de puisage) est la première préoccupation des villageois et que le critère « qualité » n'est pas déterminant, ce qui un indice*

clair de la non compréhension du message santé « eau potable = santé = ressource économique ».

- Alors que l'installation de pompes a suscité les réflexions sur le suivi de la pérennité du fonctionnement (maintenance), aucune disposition n'a été prise par contre pour que soient poursuivis les actions de formation et d'appui à la gestion villageoise après projet. La question est naturellement le financement de telles actions. Diverses références existent toutefois: financement sur les revenus de la vente d'eau (PRS), ou extension du contenu du contrat de maintenance de l'opérateur privé, à l'image du secteur de l'exploitation forestière ou des banques villageoises (Burkina Faso- Sissili).*
- Le choix du maître d'œuvre influe sur les perspectives de pérennisation des schémas organisationnels dont on a fait la promotion. Certaines administrations décentralisées pourraient avoir un rôle important notamment au niveau de l'intégration des actions d'hydraulique villageoise dans le développement global de la zone, mais elles ne disposent souvent pas des ressources financières nécessaires à l'accomplissement d'une telle mission (Directions régionales - Burkina Faso). En Guinée, le SNAPE, organisme d'Etat ayant pu conserver une bonne continuité d'actions, a pu professionnaliser ses animateurs, développant auprès des populations un message cohérent à long terme et relativement constant.*
- La conception des équipements est parfois inadaptée à la demande, avec souvent un excès d'infrastructures peu fiables. La volonté de la population à supporter des coûts financiers pour un service de qualité est généralement mal pris en compte.*

5. Efficience

5.1. Points forts / points faibles selon les évaluations existantes

Evaluation mi-parcours du Programme Hydraulique Villageoise dans les Régions des Savanes et de la Kara au Togo

Points forts

- Les résultats de ce programme sont bons sur le plan des investissements : le taux de réussite des forages est élevé (86%) et leur coût moyen (2,43 MFCFA hors animation), reste modéré par rapport à ceux généralement observés.
- La fracturation hydraulique a donné de très bons résultats dans les roches compétentes : entre 50% et 95% (selon la géologie) des forages initialement négatifs ont été rendus productifs avec l'emploi de cette technique.
- Le système de maintenance choisi par le gouvernement togolais (FORMENT³) est bien adapté au problème posé. Sa mise au point résulte de nombreuses expériences accumulées dans un grand nombre de pays. Par contre sa mise en place demande du temps et la viabilité du système dépend de plusieurs facteurs majeurs : fiabilité des pompes, permanence du réseau de commercialisation de pièces détachées, moyens d'épargne adaptés pour la population, cohérence de la politique appliquée par le gouvernement.
- L'AT a fait un travail méritoire pour faciliter l'accès des comptes de la caisse d'épargne aux villageois. Mais ses représentants indiquent eux-mêmes que ces derniers, échaudés par des déboires passés, sont réticents dans leur ensemble au placement d'argent à la caisse d'épargne ou à la banque.

Points faibles

- L'éducation sanitaire n'a guère été développée au cours de ce programme. Cette activité, qui est prévue dans la Convention de financement et qui se distingue de l'action spécifique des agents Forment, est en principe menée par le Ministère de la Santé et des Affaires Sociales en collaboration avec les autres services impliqués dans le programme. De même l'étude de l'impact du projet sur la santé et l'économie, qui était prévue dans l'étude préparatoire au projet, n'a pas eu lieu, la cause étant le manque de coordination et d'entente entre les ministères concernés.

³ Formation à l'entretien

- Il est nécessaire d'accroître la formation des comités de points d'eau villageois, qui sont loin de présenter toute l'efficacité voulue. Les agents Forment devraient passer plus fréquemment dans les villages et être appuyés dans leur travail de formation par les sociologues.
- La réhabilitation des points d'eau devrait faire l'objet d'un volet séparé, et un programme d'exécution technique et financière aurait du être établi afin de pouvoir programmer les activités avec efficacité.
- La DHE doit coordonner les actions des autres projets (notamment ceux des ONG et du projet intégré du FIDA dans les Savanes), afin d'éviter l'implantation de systèmes concurrents du système Forment qui a été adopté pour l'ensemble du pays.
- Les données acquises par le projet doivent être transférées sur la banque de données nationale, de façon à être utilisables par celle-ci et doivent être exploitées pour faire un bilan hydrogéologique de la région et un bilan de l'équipement des deux régions et des besoins restant à couvrir; ce bilan devrait être accompagné de cartes thématiques.
- La DHE ne dispose pas de moyens physiques (véhicules, informatique) et de personnel spécialisé pour assurer le suivi des projets. L'administration n'a pas une vision d'ensemble du fonctionnement du système, aussi bien en vue de la programmation des nouveaux projets d'équipement que pour apporter les corrections nécessaires en cas de difficultés (défiance d'un distributeur de pièces détachées, corrosion des pompes dans un secteur géographique, défaillances répétées d'un type de pompe, inefficacité de certains artisans etc.).

**Burkina Faso -Evaluation des actions en hydraulique villageoise dans les provinces
du SYP**

Points forts

- Le taux de couverture des besoins en eau est passé de moins de 5% en 1980 à 78% en fin de projet en 1993. 77% des pompes fonctionnaient lors de l'évaluation de 1994 ce qui prouve que la plupart du temps les villageois assurent la maintenance de leur PE, ce qui était un des objectifs fondamentaux du projet.
- Malgré de fréquentes mutations et changements de personnel au sein de l'administration, il reste que de nombreux nationaux, cadres et personnel d'exécution ont pu bénéficier d'une formation intéressante. Il y a aujourd'hui un noyau de cadres compétents au niveau de la DR/Eau à Ouahigouya.

Points faibles

- Beaucoup de villages n'ont pas mis en place une cotisation dès la pose de la pompe. Les actions de formation auraient dû se prolonger bien au-delà des actions d'infrastructures afin de renforcer les acquis ou réapprendre certains messages non assimilés. La population est mouvante et les personnes désignées ou formées au sein du village bougent ou disparaissent progressivement.
- Les projets ont fonctionné en régie pour la plupart des activités, ce qui a réduit la répartition claire des fonctions de programmation, de contrôle, de suivi et d'exécution. Le secteur privé n'a pas été promu pour toutes exécutions de travaux ou de services. En exécutant elle-même de nombreuses tâches, la DR/Eau s'est équipée en conséquence de matériel lourd aujourd'hui relégué ou en panne, mais si ce matériel avait été acquis par le "secteur privé" il est probable qu'une bonne partie serait encore utilisée.
- Les ouvrages réalisés sont dans leur majorité fiables. Pourtant, un certain manque de qualité du travail se fait ressentir et plusieurs ouvrages souffrent d'un manque de rigueur dans leur réalisation, au détriment des bénéficiaires.
- L'approche en "Programme de Développement Rural Intégré" suivi dans le cadre du 6ème FED implique trop de services différents, qui ne partagent pas nécessairement la vision d'un thème commun de préoccupation. Un des grands problèmes auxquels ont été confrontés les différents intervenants a été l'absence de coordination efficace des multiples actions initiées à chaque niveau et qui a affecté négativement les résultats d'ensemble à l'échelle de la zone. L'aspect coordination a été surtout handicapé par les multiples philosophies ou approches d'intervention, très souvent figées et incompatibles, donc difficilement conciliables.
- La composante santé des projets n'a pas apporté les résultats escomptés. Pour le 5ème FED, très peu d'actions ont été menées, et les différentes tentatives d'associer les services santé, eau et éducation n'ont pas abouti. Pour le 6ème FED, trop d'actions diverses et dispersées ont empêché une collaboration effective des services concernés. Le programme a fonctionné plus en projets parallèles qu'en projet commun.
- La banque de données hydrauliques de la DR/Eau doit être consolidée. Si la DR/Eau possède pratiquement toutes les informations nécessaires à une bonne gestion des ouvrages hydrauliques, ces données sont très dispersées et difficilement exploitables. Actuellement, les seules données fiables sont les dossiers villageois: aucune banque de données établie en aval de ces dossiers n'apparaît exacte et complète.
- Les études d'implantation n'ont pas fait l'objet de compléments géophysiques systématiques. Les taux de réussite globaux s'en sont fortement ressentis (45% d'échecs).

Tchad : Hydraulique villageoise en zone de concentration

Points forts

- La formule des bons d'achats (contribution initiale monayable uniquement pour l'achat des pièces détachées) était intéressante. Bien gérée, elle permettrait de faire un suivi simple des pompes et de la maintenance.

Points faibles

- L'ONHPV était à la fois représentant technique de l'Etat et exécutant de travaux.
- Les contraintes de mise en oeuvre du volet Hydraulique Villageoise n'ont pas permis d'associer les aléas inhérents aux actions en profondeur sur le milieu humain développés dans le cadre des programmes de développement intégrés (PPDR et ADER).
- Le volet animation/formation a été totalement insuffisant. Cela s'est traduit par une quasi-inexistence des CPE et un négligement total des principes d'hygiène (aménagements des abords des ouvrages).
- Les modifications des conditions d'octroi d'un point d'eau en cours de programme et l'incapacité à faire respecter les engagements des villageois avant la mise en service du point d'eau.
- La désorganisation du SAV. Il n'y a pas eu d'instauration de points de vente décentralisés de pièces détachées et l'importation (renouvellement) des pièces a été suspendu.

Mali : Hydraulique villageoise en 1ère et 2ème région

Points forts

- Réalisation de 300 points d'eau productifs

Points faibles

- La convention de financement prévoyait qu'une partie des activités de réalisation des travaux soit confiée à la DNHE. Le devis présenté par la DNHE n'était accompagné d'aucune méthodologie à appliquer ni d'aucun objectif de résultats à atteindre.
- Il n'y a pas eu de mise en place de système de maintenance et d'entretien. Lors de l'évaluation en 2ème région, 47% des pompes étaient en panne.

- Il n'y a pas eu d'information et de négociations préalables avec les villageois. L'insuffisance du volet animation/formation a entraîné un mauvais fonctionnement des CPE (29% des villages n'ont pas de CPE) et un négligement total des principes d'hygiène (aménagement des abords des ouvrages).
- Le Gouvernement malien n'a pas respecté ses engagements (suivi du service après-vente et évaluations périodiques).

Guinée : organisation des projets

Points forts

- Le taux de fonctionnement des pompes à motricité humaine se situe autour de 90% pour près de 5000 ouvrages.
- Une stratégie négociatrice avec les communautés rurales, dans laquelle les conditions d'octroi d'un point d'eau moderne sont clairement exposées dès le début du processus de création de ce point d'eau et la mise en place d'une stratégie d'entretien préventif des pompes à motricité humaine (fondées sur des tournées trimestrielles systématiques d'artisans-réparateurs, mesure qui fait partie des conditions d'octroi d'un point d'eau).
- La construction d'aménagements de protection de bonne qualité autour des points d'eau et l'installation de latrines, parallèlement à l'équipement en PEM facilite la protection à terme du PE et participe à la transmission du message de liaison Eau - Hygiène - Santé.
- L'existence de réseaux de commercialisation de pièces détachées décentralisés.
- La continuité assurée par le SNAPE notamment en terme de stratégie nationale de maintenance et de méthodologie d'intervention. Les évolutions méthodologiques ainsi que celles portant sur les modes opératoires sont pertinentes et le suivi qui consiste en un appui, permet d'éviter la plupart des dérapages du dispositif de maintenance.

Points faibles

- La dualité « Service Public - Entreprise » : certes le volet Entreprise, particulièrement les forages, apporte une structure, une dimension, des moyens matériels et la régionalisation qui permettent au volet « Service Public » d'être performant mais la bonne situation rencontrée actuellement sur le terrain est liée à un contexte d'Etablissement autonome de dimension réduite dans lequel les responsables ont su instaurer une certaine rigueur. Cette situation serait probablement fortement compromise si les activités « Entreprise » du SNAPE venaient à prendre plus d'ampleur.
- Le problème de l'existence juridique du Comité de Point d'Eau (CPE) et de la structure qu'il doit adopter dans le contexte institutionnel doit être précisé (qui est propriétaire des forages, des superstructures et des équipements). Pour accéder aux crédits, le gestionnaire de l'équipement

(CPE) a besoin d'accéder à un statut juridique, comme interlocuteur officiel de l'administration et gestionnaire des fonds, tant pour la prise en charge des coûts de fonctionnement et d'entretien que des investissements à moyen ou long terme plus importants, comme le remplacement de la pompe ou l'accès à un service AEP plus performant.

- Des solutions devront être trouvées par les constructeurs de pompes pour mieux garantir la protection du forage contre la pollution (hydropompe VERGNET en particulier).
- Le financement du suivi/appui du SNAPE est financé en partie sur les contributions initiales versées par les villageois. Avec l'importance grandissante du parc de pompes, ce financement devient insuffisant.

5. 2. Mise en oeuvre

5. 2. 1. Principes

Les stratégies de mise en oeuvre sont très variables d'un projet à l'autre. Il ne nous a pas été possible de cerner une stratégie homogène et définie en hydraulique villageoise, au travers des documents de projet.

Thème principal	Thèmes secondaires	PRS	SYP	Togo	Guinée
Participation	Organisation	x			x
	Mobilisation financière	x			
	Choix des ouvrages		x		
	Choix des sites		x	x	
	Travaux		x		
	Adhésion maintenance			x	x
SAV (service après-vente)	Privé	x			
	Artisans		x	x	
	Réseau commercial				x
Formation	Villageois		x	x	
	Artisans		x	x	
	Animateurs		x		x
	Administration	x	x	x	
Concentration	Sites	x			
	Types d'équipements	x		x	x
Intégration	Santé/Qualité			x	x
	Assainissement		x		
	Agriculture		x		
	Maîtrise de l'eau		x		
Technique imposée	Solaire	x			
	Manuel		x		x
	Puits				
	Forages			x	

5. 2. 2. Moyens humains

Il y a peu d'informations disponibles sur les moyens mis en oeuvre par les projets. Les documents de financement et rapports d'évaluation s'intéressent aux moyens mobilisés par le bailleurs de fonds, et non pas aux ressources humaines, matérielles et financières mises à disposition par les Etats ou les organismes chargés de la mise en oeuvre. Si les moyens matériels et financiers à mettre en place par les projets sont régulièrement définis, par contre on ne connaît pas, finalement, les capacités réelles des partenaires chargés de la mise en oeuvre du projet (administration, villageois, fournisseurs...).

SYP (Burkina Faso)

Le bilan des 2 premières phases de l'activité du SYP annonce que :

- Les investissements financés auprès de la régie ont visé essentiellement à construire des bases régionales devant permettre d'assurer le suivi ultérieur du programme.
- L'assistance technique a permis de former 2 chefs de projet (2 ingénieurs se sont succédés sur le projet), 2 techniciens, 6 animateurs, 2 responsables d'animation, et le personnel constituant les équipes d'entretien et les agents d'administration (non quantifié) : soit au total environ un effectif permanent d'environ 15 personnes.

Phase	SYP-2	SYP-3	TOGO-3
Durée	2 ans	2 ans	3 ans
Nombre de pompes	300	220	600
Nbre d'Homme/mois			
Hydrogéologue senior	20	13	28
Hydrogéologue junior	0	5	28
Techniciens locaux			27
Consultants spécialisés	0	5	13
Total	24	23	96
Homme-mois/ppe/an	0.04	0.05	0.05

On ne connaît pas le détail de la mobilisation des équipes locales (techniciens, animateurs...) pour la mise en oeuvre du projet. Même si l'assistance technique est plus importante au Togo (21% du budget), son poids doit être relativisé par rapport au nombre de forages réalisés. On compte entre 0.04 et 0.05 hm d'assistance technique par an et par point d'eau réalisé.

SNAPE

Les informations disponibles ne recouvrent que les moyens mis en oeuvre pour les actions spécifiques du programme (mini-adductions d'eau HVA, volet sanitaire, réhabilitation, maintenance). Aucune évaluation ne donne un compte-rendu de la gestion des ressources humaines du SNAPE.

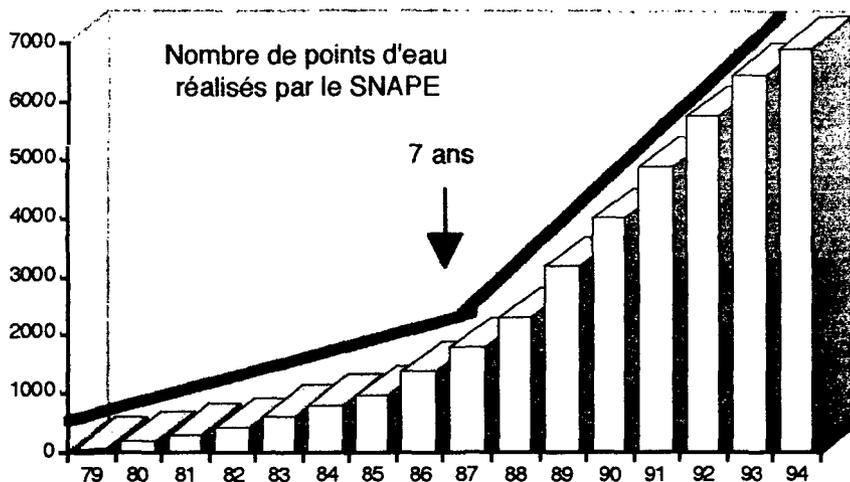
5. 2. 3. Durée de mise en oeuvre

La plupart des projets ont été prévus sur une durée de 4 à 5 ans, or l'expérience a montré que la durée minimale pour que soit garantie une pérennisation des résultats est de 7 ans. L'absence de capacité de programmation à long terme (problèmes liés à la nature du maître d'oeuvre ou à la définition des objectifs) se traduit par des discontinuités dans la mise en oeuvre du programme, qui peuvent être dommageables en termes de performance.

La maîtrise des conditions d'exécution permet d'accélérer considérablement le rythme de mise en oeuvre, dans la mesure où les objectifs restent les mêmes. La modification ou la révision dans une approche projet d'une phase à l'autre (objectifs, moyens à mettre en oeuvre) ne permet pas de maintenir les rythmes acquis ou naissants.

On remarque que l'objet d'une deuxième phase de programme/projet est le plus souvent d'élargir le champ d'actions (passage du quantitatif au qualitatif, intégration de facteurs non techniques), et l'on passe ainsi par de nouvelles phases d'apprentissage (recherche de partenaires, renforcement des compétences...).

Un bon exemple de concrétisation progressive de l'expérience est donné par l'évolution des activités du SNAPE: il a fallu 7 ans pour que ce service trouve une réelle vitesse de croisière et son plein rendement.



L'action hydraulique devrait être programmée sur au moins 10 ans, avec des évaluations périodiques permettant d'ajuster les conditions de mise en oeuvre. Elles peuvent d'ailleurs être conçues comme des outils de gestion du projet.

5.2.4. Moyens financiers

Les évaluations et documents de projet examinés abordent les aspects financiers suivants:

- le coût du projet, équivalent au montant du financement, constitue l'information de base. Ce coût peut être analysé à partir des documents de comptabilité de la Commission (engagements primaires et secondaires, paiements) et des documents de suivi financier propre au projet, sous réserve qu'ils soient disponibles et mis à jour. La contrepartie nationale n'est pas toujours intégrée, encore moins analysée et évaluée, pas plus que les coûts de renouvellement ou de maintenance.
- le prix de revient des ouvrages est abordé dans les évaluations: l'analyse à ce niveau se limite en réalité à la présentation du coût unitaire (prix de revient) des ouvrages selon les types d'équipements (forages avec ou sans moyen d'exhaure, pompe manuelle, puits neuf ou réhabilité, forage avec pompe solaire...). Cet indicateur permet de comparer les coûts pour un type d'équipement entre plusieurs zones, plusieurs pays ou plusieurs périodes, à condition que les différentes présentations soient homogènes. L'analyse de la structure des coûts relatifs aux coûts d'approche et de mise en oeuvre (animation, encadrement, assistance technique...) fait défaut dans les rapports. Le rapport sur le SNAPE tente néanmoins d'approcher le coût des actions de service public; mais ne se prononce pas sur la validité économique des choix techniques.

Exemples de coûts relevés dans les évaluations:

		prix / forage équipé (millions de cfa)
5ème FED	Burkina Faso phase 1	3,9
5ème FED	Burkina Faso phase 2	4.2
6ème FED	Burkina Faso	4.7
6ème FED	Tchad	4,2
6ème FED	Tchad	8,1 /puits (soit environ le coût de 2 forages)
5ème FED	Guinée SNAPE	7,8 (3,9 avant dévaluation)
6ème FED	Togo	6,5 ⁴
5ème FED	Mali	12,5

⁴ Données incomplètes, hors coûts de l'animation.

Cas du SYP (Burkina Faso)

Phase	2 (1985)			3 (1987)		
durée	2 ans			2 ans		
Nombre de pompes	300			220		
	MECU	%	E/for	MECU	%	E/for
Forages/puits	2.2	44	7000	1.65	55	7500
Régie/ investissements	0.37	7.4	1000	0.145	4.8	650
Régie/ fonctionnement	0.17	23.4	600	0.57	19	2500
Pompes	0.29	5.8	1000	0.25	8	1100
Ass. technique	0.30	6	1000	0.29	9.7	1300
Divers	0.67	13.4	2200	0.195	6.5	880
Total	5.00	100	16.700	3.00	100	13.600
Etat Burkinabé	0.05			0.03		

Cas du SNAPE

Financement	7ème FED			8ème FED		
durée	2,5 ans (1993)			5 ans (1996)		
Nb pompes	535 puits/forages+30AEP			680 puits/forages + 30 AEP*		
	MECU	%	E/for	MECU	%	E/pt**
Forages/puits/réseaux	6.46	58.7	10200	11,0	62,5	14100
Fonctionnement SNAPE	1.36	12,3	2100	1.92	10,9	2500***
Pompes	1,31	11,9	2100	2,0	11,4	2500
Assistance technique	0,89	8,1	1400	1,04	5,9	1300***
Divers	0,93	8,5	1500	1,64	9,3	2100
Total	11,0	100	17.300	17,6	100	22.600
Etat Guinéen	0,19	1,7%				

* 100 bornes-fontaines, soit au total 780 points de distribution

** Coût en milliers d'Ecu, par point de distribution

*** La durée d'exécution est passée de 2.5 à 5 ans

La question de la prise en charge du coût de remplacement des équipements est généralement évoquée, pour dire qu'aucune solution satisfaisante n'a été trouvée, et qu'à travers ce sujet, c'est en réalité le statut de la propriété des forages et des équipements qui est sous-jacent. C'est aussi la répartition des rôles entre les acteurs du développement hydraulique qui n'est généralement pas encore bien défini, et particulièrement la définition de la mission de service public devant être assumée par l'Etat. Au Togo, par exemple, cette ambiguïté sur la prise en charge totale de l'entretien et des moyens d'exhaure se trouve exposée dès l'interprétation des objectifs du projet.

5. 3. Critères de sélection des villages et des sites

De manière générale les projets ont pris en compte les besoins en quantité et qualité suivant des normes d'équipements définies plus ou moins arbitrairement par la politique nationale de l'eau (nombre d'habitants par point d'eau, quantité à fournir par habitant et par jour). Ces normes de calcul se sont souvent révélées trop élevées par rapport à la réalité, étant plus dictées par une volonté politique ou encore un certain prestige national.

Le choix du site du point d'eau s'est fait généralement sous une forme participative, en combinant les impératifs techniques (site hydrogéologiquement favorable et convenable pour la construction des infrastructures et éviter les risques de pollution) et les souhaits des populations (à moins de 500 m des habitations, respect des relations entre quartiers). Cependant les contraintes techniques et les conditions hydrogéologiques ont parfois obligé à des choix n'allant pas toujours dans le sens des souhaits villageois, ou à l'inverse la prise en compte des impératifs sociaux a souvent défavorablement influencé les taux de réussite des forages (Burkina Faso).

En ce qui concerne la participation physique des villageois (pose des pompes, main d'oeuvre, réalisation d'infrastructures), participation requise dans les convention de financement, celle-ci a entraîné souvent un manque de qualité des travaux et des problèmes de garantie des équipements. Le principe d'associer/substituer les bénéficiaires à un travail de « professionnel » (au Burkina le fournisseur de pompes et son artisan agréé par exemple) n'est ni pertinent, ni efficient: il entraîne une diminution de la qualité du travail, des problèmes de responsabilité (une pompe mal posée est le fait du villageois non expérimenté et le fournisseur dégage sa responsabilité). Les villageois étaient certes coopératifs mais non compétents: soit ils auraient dû bénéficier de contrôles et de conseils plus accrus, soit il fallait laisser cette responsabilité au fournisseur de pompes.

5. 4. Entretien - Maintenance

Il n'existe aucune spécification détaillée, à l'instar de celles qui existent pour l'exécution de forages, pour la formation et l'animation, ou le développement du service de l'eau en milieu villageois. Cette absence de spécifications se traduit par une absence systématique de schémas pertinents d'évaluation de la capacité de gestion des structures villageoises. La remise en cause, qui semble se généraliser, des capacités des organisations villageoises à gérer l'eau, n'est pas fondée dans la mesure où il n'a jamais été mis en oeuvre de moyens appropriés pour construire ces capacités. Si l'eau est une ressource économique pour le monde rural (PRS Sissili), alors en confier la gestion à des structures privées (affermage) dont les intérêts sont exogènes aura pour résultat de priver le développement local de cette ressource.

Les évaluations mentionnent la prise en charge de l'entretien des points d'eau par *"les populations"*, comme par exemple le versement d'une caution pour l'achat de la pompe ou la mise en place d'une caisse pour l'entretien; mais l'organisation et les mécanismes réels de gestion ne sont pas vraiment explicités et encore moins analysés: *"les villageois ont des notions très vagues des coûts de maintenance et de remplacement des pompes"*; l'insuffisance (voire l'absence) de système de suivi de l'utilisation des installations, au moins les premières années, semble montrer que dans les faits, la viabilité financière de la fourniture d'eau n'est pas au centre des priorités des programmes évalués.

Plus précisément, l'entretien par les artisans réparateurs ne fait pas l'objet d'analyse qui pourrait en apprécier l'efficacité et/ou la viabilité financière. Il en est de même pour les systèmes de commercialisation des pièces détachées.

5. 5. Suivi

Aucun projet n'a prévu de dispositif de suivi. Il est en fait sous-entendu que celui-ci incombe « naturellement » aux administrations locales, or celles-ci n'ont jamais eu les moyens leur permettant de s'acquitter de cette tâche. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle elles sont de plus en plus nombreuses à s'engager dans des processus de décentralisation, voire de transfert de certaines de leurs prérogatives à des opérateurs indépendants. Seule la Guinée dispose d'un système de suivi minimal, grâce aux activités mixtes du SNAPE qui s'inscrivent dans la durée et qui permettent à ses animateurs d'assurer ce rôle à un coût marginal.

Certains projets ont bénéficié d'une phase de « consolidation ». Cette phase elle a eu le plus souvent pour objectif de compenser un retard d'exécution, ou dans le meilleur des cas d'accompagner quelque temps les dernières installations réalisées (PRS) mais avec des moyens fortement réduits.

5. 6. Gestion des ressources

Devant une situation d'urgence à sécuriser l'approvisionnement en eau des populations rurales, l'hydraulique villageoise a été au début fortement influencée par des politiques essentiellement sociales. L'Etat était consommateur d'une ressource que l'on considérait comme inépuisable. La confrontation à des contraintes d'ordre économique a mis en évidence la nécessité impérative de gérer rationnellement non seulement le service offert aux populations, mais également la ressource dans son ensemble.

La plupart des pays disposent de bases de données plus ou moins fonctionnelles. Celles-ci se composent en général de deux sources d'informations complémentaires: hydrogéologiques (ressources en eau, niveaux d'équipements) et socio-économiques (besoins en eau, ressources économiques). Si l'on considère que la qualité d'une base de données repose sur les trois facteurs que sont le degré d'actualisation des données, la qualité des données, et la convivialité de l'interface, alors aucun pays ne dispose actuellement d'outil opérationnel de gestion de l'hydraulique villageoise.

Si des travaux de remise à niveau et de développement de ces outils sont en cours (financements FAC, PNUD, CFD), il reste que la mise en place d'une stratégie de gestion de la ressource en eau ne dépend pas uniquement de la disponibilité d'outils et de financements appropriés. Elle suppose au départ une modification profonde des comportements, qui passe par un travail approfondi de définition des objectifs à atteindre et d'une prise de conscience profonde des limites naturelles et responsabilités de chacun.

6. Efficacité

6. 1. Fonctionnement des ouvrages

Le point d'eau moderne dans un village n'a d'impact sur la population bénéficiaire que si le moyen d'exhaure (pompe) est en état de fonctionnement. Les rares enquêtes menées dans les villages indiquent un pourcentage de panne fort variable d'un pays à l'autre, le plus faible taux étant apparemment en Guinée⁵:

Mali, 1994 - Evaluation dans la zone Nara-Nioro-Diéma:	
147 pompes en panne sur 321 :	46 %
Mali, 1994 - Enquêtes IDA en 2e, 4e, 5ème région:	
3.071 pompes défectueuses sur 5.240:	58 %
Mali, 1993 - enquêtes GTZ:	
8 pompes sur 20 sont défectueuses:	40 %
Tchad - identification PHR 7ème FED:	
420 points d'eau non fonctionnels sur 1.092 :	38 %
Burkina Faso 1995 - SYP :	
pourcentage de pannes :	22 %
Burkina Faso 1993 - Enquête GTZ :	
4 pompes défectueuses sur 45 inspectées:	9 %
Burkina Faso 1990 - Enquête DEP:	
pompes défectueuses sur l'ensemble du BF:	16 %
Guinée 1995 - Enquêtes du SNAPE sur 1.996 PE:	
pourcentage de pannes:	7%.

6. 2. Amélioration de l'accès à l'eau

Les points d'eau ont été implantés en général selon la norme de la DIEPA à une distance maximum de 500 m du village, la proximité du point d'eau étant une règle essentielle pour réduire la corvée d'eau et en assurer l'usage aux plus nombreux. La proximité du point d'eau est généralement considérée comme le premier et le principal impact positif des projets.

⁵ A noter que d'un point de vue sanitaire, un état suffisant de propreté des installations n'a par contre jamais dépassé 30 % des cas.

Il convient cependant de nuancer cette appréciation du fait que la population rurale ne vit bien souvent pas en permanence dans le village. En effet, pendant les périodes de cultures, les gens passent la plus grande partie de la journée sur leurs lieux de travail, parfois distants de plusieurs kilomètres du village et donc du point d'eau moderne. Ils consomment alors l'eau qu'ils trouvent à proximité dans les puits ou marigots. Cette remarque est importante pour l'impact sur la santé : les analyses auront bon montrer que l'eau des forages est potable, les indicateurs d'amélioration de la santé resteront faibles si la population continue à consommer de l'eau des points d'eau traditionnels.

Le choix du type de point d'eau et le dimensionnement de ses infrastructures annexes peuvent également réduire l'impact positif de la présence d'un point d'eau moderne dans le village. Le choix de l'alimentation solaire (« au fil du soleil ») implique que le forage n'est opérationnel que pendant les heures d'ensoleillement. Si une partie de la population n'est pas dans le village pendant ces heures, elle ne bénéficiera de l'eau potable du forage que si la capacité des réservoirs est suffisante pour couvrir les besoins jusque dans la matinée suivante.

6. 3. Amélioration des conditions économiques des villages

Si la mise à disposition d'eau potable a dû naturellement contribuer à l'amélioration des conditions économiques des populations rurales, il n'existe cependant aucun indicateur objectivement vérifiable signalant une telle amélioration. A défaut d'indicateurs économiques objectifs, les témoignages des femmes dans les villages concordent: elles disent bénéficier d'un gain de temps appréciable qu'elles utilisent par exemple pour les tâches suivantes (Togo):

- aider leur mari dans les travaux des champs (66%),
- travailler sur leur propre champ (33 %),
- préparer de la bière locale (13 %),
- chercher du bois à vendre (7%),
- faire du commerce (13 %).

Au Burkina, 80% des femmes déclarent avoir pu commencer d'autres petites activités et surtout mieux s'occuper des enfants. Les revenus de ces activités complémentaires des femmes sont souvent mis à contribution pour participer aux charges d'entretien du point d'eau.

6. 4. Eau - santé et hygiène

L'accès à l'eau potable a contribué à l'amélioration des conditions de vie des populations rurales, mais il n'existe là aussi aucun indicateur objectivement vérifiable signalant une amélioration des conditions de santé et d'hygiène. Les villageois mentionnent généralement une diminution des maladies d'origine hydrique, mais ce n'est pas confirmé par les services de santé. On ne dispose en général que de fort peu de données sur la qualité de l'eau produite par les forages, sur l'eau consommée et donc sur

l'impact des programmes d'hydraulique villageoise sur la santé. L'assainissement des villages n'a jamais été lié à la mise en oeuvre d'un service d'eau potable.

- Si l'eau du forage est en général de bonne qualité, ce n'est pas un fait acquis : les analyses bactériologiques effectuées dans le SYP sur un échantillon de forages équipés de pompes manuelles révèle que 48% seulement des ouvrages délivrent une eau non contaminée.
- La contamination des forages peut provenir du mauvais entretien de la zone autour du point d'eau, mais aussi d'une mauvaise construction des superstructures ou d'une mauvaise conception des équipements (pompes et bornes-fontaines). Exemple extrait du rapport d'évaluation du projet SYP: sur 460 points d'eau, nombre d'abords propres 31%, eau stagnante 45 %, pas de puits perdu 60 %, puits perdu fonctionnel 11 %... Dans certains cas c'est le moyen d'exhaure qui peut entraîner une contamination du point d'eau: c'est le cas de la pompe Vergnet et son désamorçage fréquent, dont le réamorçage se fait le plus souvent avec de l'eau contaminée.

Le problème principal demeure le transport et le stockage de l'eau. Le seul moyen de préserver sa qualité jusqu'à la consommation est de chlorer l'eau, mais très peu de villageois sont conscients de ce problème.

6. 5. Identification d'indicateurs de résultats

Le relevé d'indicateurs n'a d'intérêt que s'il en est fait une synthèse dont les résultats sont utilisables tant au niveau des décideurs que des agents de terrain en charge du suivi, ce qui est rarement le cas. Les informations doivent être régulièrement actualisées et homogènes d'un projet à l'autre, afin d'offrir des éléments de comparaison sans lesquels on ne peut développer aucune analyse pertinente de la situation.

La nature de l'information à recueillir pour établir ces indicateurs, et les conditions de sa collecte, doivent faire l'objet d'une description méthodologique précise (spécifications). La promotion d'une telle approche méthodologique conditionne la qualité et la standardisation des informations qui serviront de base au suivi.

La gestion de la ressource doit avoir pour objectif de maîtriser une ouverture de l'éventail des technologies mises en oeuvre :

- diminution des coûts d'investissement pour un accès plus large à l'hydraulique villageoise (forages manuels, eaux de surface, petites stations de traitement, construction artisanale de réservoirs, ...),
- accroissement de la performance des équipements,

- diminution des coûts récurrents. En mettant en concurrence un plus grand nombre d'opérateurs, elle devrait encourager les structures commerciales à participer à l'effort de promotion de l'hydraulique villageoise.

Elle doit en outre permettre également de maîtriser les conditions de valorisation des ressources:

- l'amélioration du taux d'exploitation des capacités des forages exige un suivi renforcé des nappes;
- la promotion de la potabilité de l'eau exige un suivi de la qualité de l'eau distribuée.

S'il est indispensable que les stratégies nationales intègrent la mise en place de dispositifs de suivi, une réflexion doit également être menée par les bailleurs de fonds, sur les *moyens* de suivi à mettre en oeuvre à leur niveau et qui leur permettront de garantir la performance des investissements qu'ils réalisent, d'une part, et d'autre part assumer la responsabilité qu'ils engagent en mobilisant des financements importants pour l'exploitation d'une ressource que l'on sait être à la fois vitale et fragile.

A titre de propositions, nous présentons la mise en place et le suivi des indicateurs suivants (« tableaux de bord »):

- Motivation des villageois:

- nombre de villages adhérents par rapport au nombre de villages contactés,
- délais d'adhésion effective aux principes du projet,
- durée nécessaire à la collecte de la première cotisation souhaitée.

- Equipements mis en place:

- types de pompes posées par année,
- nombre de forages positifs par rapport au nombre de forages réalisés,
- longueurs de canalisations posées,
- nombre de points de distributions (Bornes fontaines et nombre de robinets)
- capacités de stockage par sites et totales,
- débit d'exploitation maximal par rapport au débit potentiel du forage.

- Efficacité de la mise en oeuvre du financement:

- opérationnalité (effective) de la base de données (accessibilité, convivialité, qualité des données...)
- durée de mise en oeuvre du financement,
- coûts mis en oeuvre par an,
- part des dépenses faites au profit de structures locales,

- décomposition des coûts (assistance technique, formation / information, équipements, forages / génie civil, fonctionnement),
- coût global par an et par point de distribution,
- coût du m3 distribué.

- Efficacité de la gestion:

- capacité pratique de gestion du comité ou de l'opérateur,
- montant disponible en caisse,
- montant placé en épargne par rapport aux objectifs de renouvellement,
- recettes collectées (prix réel du m3 distribué) et modalité de collecte des recettes,
- nombre de personnes impliquées effectivement dans la gestion de l'eau au niveau du site,
- nombre de personnes rémunérées,
- rémunérations versées.

- Efficacité du système de maintenance:

- nombre de pannes par an,
- durée totale en hors service (durée moyenne/panne),
- coût moyen de remise en service des pompes,
- coût de la pompe par m3 distribué,
- état du stock de pièces détachées (national et/ou local),
- capacité pratique des agents de maintenance (formation, outillage, déplacements...)
- nombre d'interventions par agent et par an.

- Performance du service de l'eau:

- points d'eau concurrents (traditionnels et PEM existants),
- taux de desserte réel (usagers / point de distribution),
- décomposition du taux de desserte par classe de distance (<100m, 100 à 300m, >300m),
- taux de pénétration du service (nombre d'usagers utilisateurs par rapport à la population totale),
- consommations en eau potable (m3/j, m3/j/hab, m3 distribué par rapport aux besoins estimés),
- taux d'utilisation (consommation par rapport à la capacité nominale de la pompe).

- Impact sur la santé:

- relevé d'indicateurs de qualité de l'eau (forage/bornes-fontaines/stockage domestique)
- relevé préalable puis périodique des installations avec analyses de paramètres de base de suivi de qualité des eaux (conductivité, NO3, coli fécaux...).

- Impact économique sur le développement local:

- épargne du point d'eau par rapport à l'épargne villageoise,
- montants réinvestis par secteur d'activité (commerce, production, amélioration des conditions de vie),
- intérêts générés,
- appréciation de la richesse créée.

7. Autres interventions - Projets en co-financement avec les ONG

7. 1. Analyse statistique

Nous avons pu répertorier 118 actions, projets d'hydraulique ou en rapport avec l'hydraulique, pour les années 1990-1994 et pour les 11 pays suivants d'Afrique de l'Ouest: Bénin, Burkina Faso, Cap-Vert, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Sierra Leone, Tchad, Togo.

On trouvera en page 55 une analyse de la distribution des montants d'hydraulique pour les années 1990-1994. Le montant total investi pour cette période, en co-financement, est de 30.482.172 ECU.

Le budget minimum d'une action a été de 1.537 ECU (réfection de la retenue d'eau de Boungou, Burkina Faso, en 1994 par l'ONG Chrétiens pour le Sahel). Le budget maximum relevé a été de 2.278.921 ECU (Appui à un programme d'hydraulique rurale mené dans la région de Bandiagara, Mali, en 1991 par l'ONG Christian Aid).

Sur les 118 projets inventoriés, nous ne disposons pas du budget pour 9 d'entre eux. Sur les 109 restants :

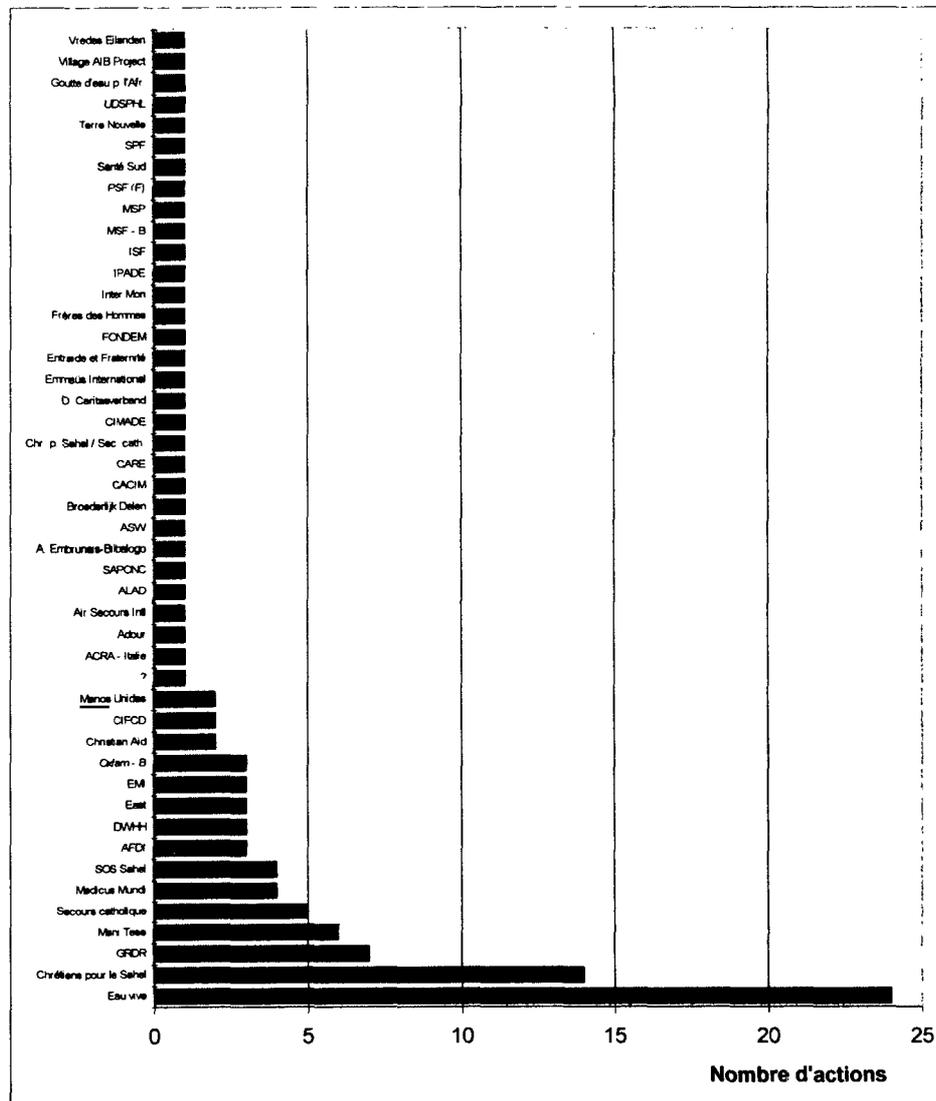
- 6% ont un budget supérieur à 1.000.000 ECU.
- 52% ont un budget inférieur à 100.000 ECU,
- 45% ont un budget inférieur à 25.000 ECU,
- 5% sont des petits projets inférieurs à 5.000 ECU.

Pour autant que ce chiffre soit significatif, le budget moyen des actions a été de 279.653 ECU.

Les 8 projets avec un budget supérieur à un million d'ECU ont été :

- Burkina Faso: 1990, appui au développement intégré de 2 départements (AFDI),
- Mali: 1991, appui à un programme d'hydraulique rurale mené dans la région de Bandiagara (Christian Aid),
- Sénégal: appui à un programme intégré dans la région ouest du pays (DWHH),
- Mali: 1992, appui à un programme de protection de l'environnement, Mopti (SOS Sahel),
- Tchad: 1992, appui à un programme de santé SECADEV (MEMISA),
- Mali: 1994, appui à la Direction régionale de la Santé de Sikasso (PSF),
- Mali: 1994, appui à un programme d'environnement, lutte contre la désertification (SOS Sahel),
- Mali: 1994, appui à un programme de jumelage / réparation de pompes (GRDR).

ONG	Budget total	Contribution CE	Actions
	ECU	ECU %	
Eau vive	2 456 816	1 232 335 50.2	24
Chrétiens pour le Sahel	751 942	384 516 51.1	14
GRDR	1 372 740	365 557 26.6	7
Mani Tese	33 914	24 300 71.7	6
Secours catholique	320 399	169 790 53.0	5
Medicus Mundi	1 469 014	607 191 41.3	4
SOS Sahel	3 961 284	1 307 150 33.0	4
AFDI	1 327 976	372 409 28.0	3
DWHH	2 276 844	691 000 30.3	3
East	1 270 181	585 440 46.1	3
EMI	850 486	428 603 50.4	3
Oxfam - B	680 602	342 005 50.3	3
Christian Aid	3 165 501	737 873 23.3	2
CIFCD	654 371	322 695 49.3	2
Manos Unidas	37 952	25 308 66.7	2
?	73 349	32 390 44.2	1
ACRA - Italie	3 414	2 325 68.1	1
Adour	81 851	40 926 50.0	1
Air Secours Intl	364 600	182 300 50.0	1
ALAD	51 459	25 729 50.0	1
SAPONC	81 290	40 786 50.2	1
A. Embrunais-Bilbalogo	267 621	133 812 50.0	1
ASW	802 690	401 345 50.0	1
Broederlijk Delen	15 092	11 319 75.0	1
CACIM	685 594	300 000 43.8	1
CARE	562 452	227 670 40.5	1
Chr. p. Sahel / Sec. cath.	496 800	226 496 45.6	1
CIMADE	20 379	14 999 73.6	1
D. Caritasverband	19 490	14 617 75.0	1
Emmaüs International	23 405	14 999 64.1	1
Entraide et Fraternité	388 068	194 034 50.0	1
FONDEM	295 134	147 567 50.0	1
Frères des Hommes	20 112	15 000 74.6	1
Inter Mon	869 697	415 395 47.8	1
IPADE	450 648	191 741 42.5	1
ISF	240 799	81 561 33.9	1
MSF - B	20 000	15 000 75.0	1
MSP			1
PSF (F)	1 439 336	500 000 34.7	1
Santé Sud	6 773	5 080 75.0	1
SPF			1
Terre Nouvelle	973 265	483 604 49.7	1
UDSPHL	595 552	241 386 40.5	1
Goutte d'eau p. l'Afr.	381 663	100 000 26.2	1
Village AIB Project	127 694	63 847 50.0	1
Vredes Eilanden	493 923	244 867 49.6	1



Nb total d'actions

116

Evaluation des projets hydrauliques villageoise
 Projets d'hydraulique en co-financement avec les ONG
 Recensement des actions par les ONG

7. 2. Distribution par pays

Les co-financements ne sont pas investis également dans les différents pays d'Afrique de l'Ouest.

Les tableaux et graphiques page 58 présentent la distribution des financements par pays. En 1994, année pour laquelle nous avons pu obtenir des résultats complets, 1 projet d'assistance sur deux s'est fait au Mali ou au Burkina Faso (171 sur 346). Dans le domaine de l'hydraulique, 2 projets sur 3 ont été menés dans ces mêmes pays (44 sur 64). Pour 1994, le Mali et le Burkina Faso se sont attiré la plupart des projets, et se sont partagé à eux deux 79% des montants alloués à des actions en hydraulique rurale:

Total Afrique de l'Ouest :	8.984.814 ECU (1994)
Burkina Faso :	3.426.012 ECU
Mali :	3.703.033 ECU
<u>reste Afrique sahélienne :</u>	<u>1.855.769 ECU</u>
<i>Total Mali + Burkina Faso :</i>	<i>7.129.045 ECU</i>

Des autres pays, pour 1994, seul le Niger a reçu un peu moins d'un million d'ECU (758.297). Tous les autres ont reçu moins d'un demi-million d'ECU (Cap Vert, Sénégal et Sierra Leone) ou moins de 100.000 ECU (Mauritanie, Togo, Guinée, Bénin et Tchad).

Pour l'ensemble des projets d'hydraulique sous couvert d'ONG pour les années 1990-1994, le Mali et le Burkina Faso se partagent 68% des montants en co-financement :

Total Afrique de l'Ouest :	3 0.482.172 ECU (1990-1994)
Burkina Faso:	10.650.024 ECU
Mali:	10.205.774 ECU
<u>reste Afrique sahélienne:</u>	<u>9.626.374 ECU</u>
<i>Total Mali + Burkina Faso:</i>	<i>20.855.798 ECU</i>

De 1990 à 1994, nous avons recensé 44 ONG actives dans le secteur de l'hydraulique. Par le nombre d'actions, la plupart (29 sur 44, soit 66%) n'interviennent qu'une seule fois. Il n'y a que 5 ONG (11%) qui interviennent 5 fois ou plus :

ONG	nombre de projets
Eau Vive	24
Chrétiens pour le Sahel	14
GRDR	7

Mani Tese	6	(+1 avec Chrétiens pour le Sahel)
Secours Catholique	5	
5 6		

Si l'on classe les ONG par les montants investis pour leurs actions, on obtient un autre tableau: certaines ONG, qui ont relativement beaucoup de projets se retrouvent dans le bas de ce tableau, parce qu'il s'agit de projets et d'actions à petits budgets. L'ONG italienne « Mani Tese » présente par exemple 6 actions avec un budget total de 33.914 ECU, ce qui représente environ 5.900 ECU par action. Par contre, certaines ONG drainent de gros budgets: « PSF » par exemple ne présente qu'un seul projet dans le domaine de la santé, mais avec un budget de 1.439.336 ECU, ce qui représente à lui tout seul près de 5% des budgets investis par les ONG entre 1990 et 1994 !

7. 3. Actions dans le domaine de l'hydraulique et participation de la CE

Nous nous basons ici sur l'année 1994 pour laquelle nous avons pu obtenir l'ensemble des actions et des montants investis. Le nombre de projets d'hydraulique par rapport au nombre total de projets est relativement faible, de l'ordre de 15% pour toute l'Afrique de l'Ouest, avec une exception pour le Burkina Faso où 38 projets sur 126 au total (30%) ont concerné l'hydraulique.

En terme d'investissement, la situation est plus marquée:

- pour quatre pays (Bénin, Guinée, Sénégal et Tchad), les investissements en hydraulique représentent moins de 10% du total des actions des ONG,
- dans les 7 autres pays, la part de l'hydraulique représente plus de 30% des investissements accordés. Pour 5 d'entre eux, elle représente même environ 50% de ceux-ci (Burkina Faso, Cap Vert, Mali, Niger, Sierra Leone).

Le montant total de la participation de la CE dans les projets d'hydraulique réalisés par des ONG entre 1990 et 1994 est de 11.964.967 ECU, ce qui représente 39% de l'investissement total de l'ensemble des actions d'hydraulique financés par projets ou programme durant cette même période (30.482.172 ECU). On voit donc que les financements par la CE d'actions en hydraulique par les ONG sont très conséquents.

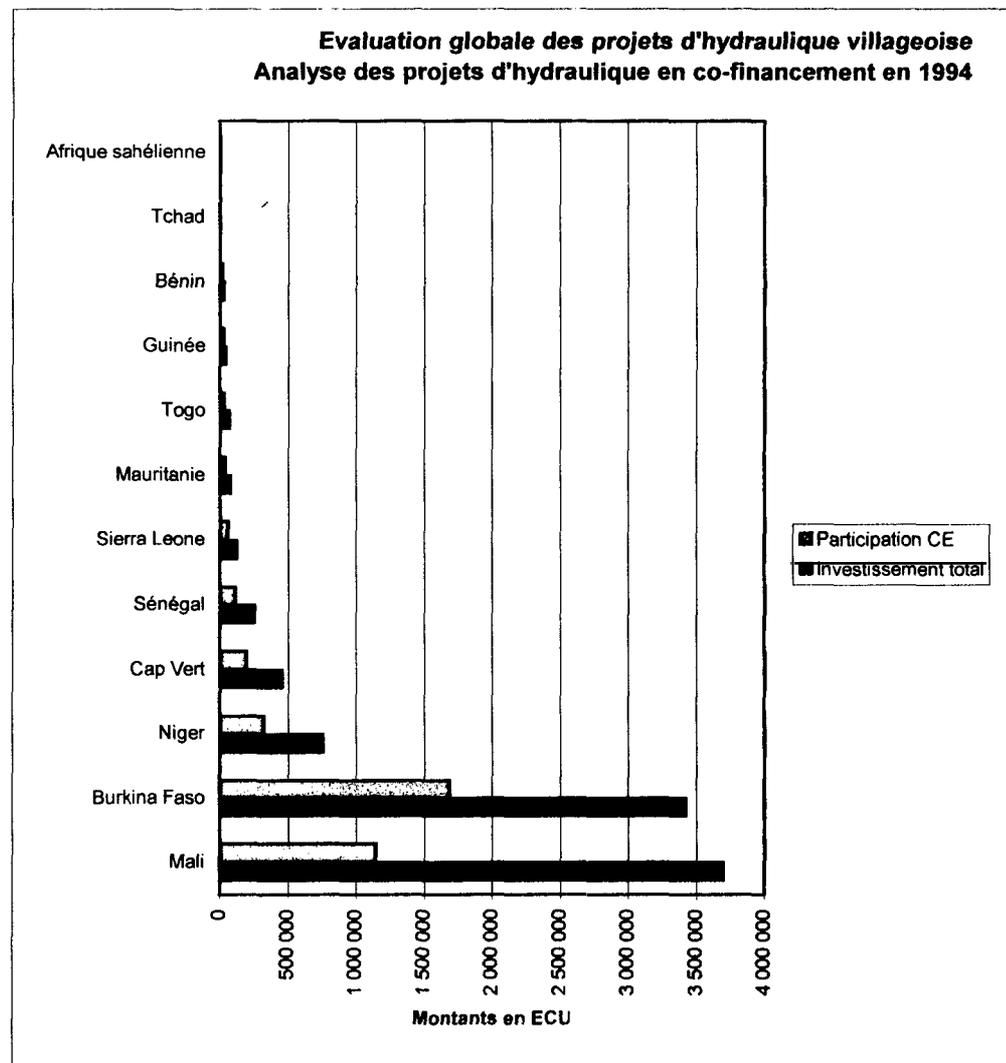
Le niveau de participation financière de la CE dans les actions des ONG varie de 13 à 75%. Un projet sur deux est financé au maximum de la participation possible de la CE, c'est-à-dire normalement 50% du montant (31 projets avant 1994), ou 75% du montant pour des actions ponctuelles particulières (24 projets).

Projets d'hydraulique en 1994
Montants investis par pays

Pays	Montant total ECU	Part CE ECU	Montant total %	Part CE %
Mali	3 703 033	1 147 387	41.2	31.2
Burkina Faso	3 426 012	1 689 730	38.1	45.9
Niger	758 297	325 699	8.4	8.9
Cap Vert	457 351	196 797	5.1	5.3
Sénégal	258 221	114 045	2.9	3.1
Sierra Leone	127 694	63 847	1.4	1.7
Mauritanie	81 851	40 926	0.9	1.1
Togo	73 349	32 390	0.8	0.9
Guinée	43 281	30 000	0.5	0.8
Bénin	33 468	22 546	0.4	0.6
Tchad	11 465	8 363	0.1	0.2
Afrique sahélienne	10 792	8 094	0.1	0.2
Total	8 984 814	3 679 824	100.0	100.0

Pays	Nombre d'actions	
	Hydraulique	Total
Mali	6	45
Burkina Faso	38	126
Niger	1	7
Cap Vert	2	11
Sénégal	6	60
Sierra Leone	1	13
Mauritanie	1	8
Togo	1	11
Guinée	2	14
Bénin	2	14
Tchad	2	35
Afrique sahélienne	1	2
Total	63	346

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise
Analyse des projets d'hydraulique en co-financement en 1994



Le pourcentage de participation le plus faible concerne l'un des plus importants projets d'hydraulique sur le plan budgétaire: le projet d'appui au programme d'hydraulique rurale dans la région de Bandiagara par Christian Aid en 1992 a un budget de 2.278.921 ECU, avec une participation de la CE de 310.311 ECU, c'est-à-dire de 13,6%.

7. 4. Type de projets en hydraulique réalisés par les ONG

Pour les années 1990-1994, dans la mesure du possible, les projets regroupés dans la catégorie "Développement intégré, irrigation et environnement" ont été identifiés à partir de leur intitulé.

- Il y a 36 projets d'alimentation en eau classique par exécution de forages ou de puits dans les villages. Ils se situent essentiellement au Burkina Faso (27) et au Mali (7). Il y a un projet au Sénégal et un autre au Bénin.

Budget total : 3.269.573 ECU

- Dans 8 projets, l'action porte sur un aménagement hydraulique autre qu'un puits ou un forage. Il s'agit d'un barrage ou d'une retenue, ou de la réparation d'un déversoir pour des actions qui visent à la maîtrise de l'eau non alimentaire. Dans d'autres cas, la source de l'eau alimentaire est constituée par des bornes fontaines, une citerne ou un réseau voisin d'adduction.

Budget total: 368.020 ECU.

- Pour 12 projets, la création de points d'eau ou l'action d'alimentation en eau est lié à une action d'accompagnement, c'est-à-dire :

- . le projet s'intègre dans un programme de développement rural ou agro-pastoral, d'aménagement des terroirs,
- . il est accompagné d'un programme de mise à disposition de prêts, de construction de bâtiments, d'appui au développement économique,
- . l'action vise à alimenter non un village, mais à développer une activité sociale particulière, par exemple l'alimentation d'un centre de jeunes marginaux.

(budget total: 1.155.526 ECU)

- Pour 12 projets, la réalisation de points d'eau vise d'abord à renforcer la capacité locale de construction, exemple l'appui aux Groupements d'Artisans ruraux du Yatenga (GARY), ou encore à renforcer la capacité locale d'organisation, par l'appui aux associations de femmes.

Budget total: 3.102.304 ECU

- 18 projets s'occupent d'éducation, de formation, de santé et d'assainissement.

Budget total: 7.300.113 ECU

- Enfin 9 projets sont des programmes d'appui à l'alimentation en eau dont les actions n'ont pas pu être précisées.

Budget total : 4.187.053 ECU.

7. 5. Analyse des projets en co-financement

7. 5. 1. Préparation et conception

De par leur nature, les ONG sont à l'origine des actions de solidarité avec les populations des pays en voie de développement PVD, solidarité qui s'inscrit dans un contexte idéologique, religieux ou simplement humanitaire. Une association établie dans un pays européen se propose de venir en aide aux populations des PVD afin d'améliorer leurs conditions de vie ou de répondre à une demande précise provenant d'une organisation de base. A partir de là, elle prépare un projet en collaboration avec une organisation de base ou un partenaire local, collecte une base financière dans son pays d'origine et parmi les bénéficiaires, et présente une requête de co-financement à un bailleur de fonds, dans notre cas à la Commission Européenne.

Si l'initiative première des projets revient aux ONG, ces projets sont cependant organisés de manière à laisser l'initiative des actions individuelles aux bénéficiaires, et à confier aux agences locales l'exécution des travaux, avec une certaine participation des bénéficiaires eux-mêmes. Les actions sont normalement accompagnées de campagnes d'animation et d'information des populations au cours desquelles ces populations sont amenées à prendre connaissance des possibilités offertes par le projet, ainsi que de ses avantages et ses servitudes, enfin à se décider sur leur participation.

Certaines ONG contrôlent leurs actions au moyen d'une technique de gestion rationnelle des projets. Par exemple, l'AFVP au Burkina Faso utilise un cheminement méthodologique "Gestion des Terroirs villageois" pour sélectionner les villages dans lesquels les actions seront entreprises, puis pour contrôler et évaluer leurs réalisations.

Les ONG ne sont éligibles que sous certaines conditions, et la requête elle-même doit répondre à un certain nombre de conditions définies dans les Conditions générales pour le co-financement des actions avec les ONG, notamment :

- les actions doivent répondre aux besoins de développement économique et social,
- elles doivent être axées sur le développement par des actions multidisciplinaires intégrées,
- elles doivent être faisables,
- elles doivent être compatibles avec les objectifs nationaux de développement et ceux de la coopération au développement de la CE,

- les actions doivent être mises en œuvre avec les organisations de base qui devront être identifiables et devront devenir propriétaires des réalisations à la fin du projet,
- le co-financement est limité à 50%, mais 75% sont possibles pour des actions ponctuelles.

Les conditions générales prévoient également l'exécution d'évaluation des projets pour en apprécier les résultats et reformuler les actions ultérieures. Aucune évaluation *externe* des actions des ONG dans le domaine de l'hydraulique rurale n'a pu être identifiée.

Les études préparatoires aux projets et actions comportent des éléments d'évaluation des actions passées. Pour celles que nous avons pu consulter, elles ne sont pas objectives dans la mesure où les évaluateurs/programmeurs ne sont pas des intervenants de l'extérieur, neutres et indépendants des projets :

- l'évaluation du projet de conservation des sols dans la région des savanes au Togo a été réalisée à la demande de l'Eau Vive, ONG qui organisait le financement du même projet exécuté par le JARC (1995) ;
- le programmeur de l'appui institutionnel aux GARY (groupement d'artisans ruraux du Yatenga) au Burkina Faso est aussi l'expert qui a participé à la phase ultérieure des actions du projet (Bope Lobo, avril 1993).

Les projets en co-financement avec les ONG ne sont pas limités aux seuls projets d'hydraulique, et les conditions générales de co-financement de ces projets ne font pas référence expresse aux principes de base de Bamako. Outre les conditions d'octroi de financement, la CE souhaite simplement « *qu'au travers des actions co-financées, les ONG européennes soient, auprès de leurs partenaires et des bénéficiaires, les messagères de la solidarité du public européen et de la Communauté en tant que telle* ».

Dès lors, les actions des ONG en co-financement CE n'ont pas de cadre d'actions types, afin que ces ONG puissent exprimer cette solidarité par une conception « *plus spontanée* » des actions proposées, ceci d'autant plus que la CE s'engage à respecter le pluralisme, l'indépendance et la spécificité de leurs actions.

En principe cependant, les conditions d'éligibilité des ONG et de leurs actions co-financées reflètent en partie certains principes de Bamako :

- les actions doivent répondre aux besoins de développement économique et social, et être axées sur le développement par des actions multidisciplinaires intégrées,
- les actions doivent être compatibles avec les objectifs nationaux de développement et ceux de la coopération au développement de la CE,
- les actions doivent être mises en œuvre avec les bénéficiaires ou des partenaires locaux, et elles doivent être viables, ce qui implique la participation des populations,

- enfin, les actions doivent contribuer à renforcer les structures de développement dans les PVD et notamment les organisations de base.

7. 5. 2. Viabilité

Les conditions générales de co-financement prévoient que les partenaires de base soient parfaitement identifiables de manière à ce que la propriété des installations leur revienne. L'appropriation du point d'eau par les bénéficiaires ou une association les représentant a quelques conséquences sur la politique d'entretien et de gestion du point d'eau :

- les bénéficiaires, étant propriétaires, se retrouvent également entièrement responsables de l'entretien, de la réparation, et le cas échéant, du remplacement de la pompe, ou de la réparation du forage ou des superstructures.
- les bénéficiaires ont tout contrôle sur le moyen d'exhaure et peuvent librement installer par exemple une pompe de gros débit qui pourrait mettre en danger la ressource en eau de la nappe ou nuire à d'autres utilisateurs.

Les villages qui bénéficient de l'aide d'une ONG sont sélectionnés plutôt sur leur capacité d'initiative et de participation que sur une étude approfondie et rigoureuse des besoins selon les normes nationales. Par exemple, dans le projet d'hydraulique du Zogore au Burkina Faso (Eau Vive), la plupart des 16 villages sont équipés de forages et certains des villages disposent même d'un forage pour moins de 500 habitants. La justification des actions est que dans ces villages, l'approvisionnement en eau « *est quasiment dépendant de la bonne marche de la pompe du forage* ». Le projet a été refusé en 1995 par le Conseiller technique du FED pour plusieurs raisons, parmi lesquelles le fait que le besoin en nouveaux forages était discutable et que la réparation des pompes en panne serait préférable.

Les plans d'actions des ONG sont élaborés en réaction spontanée à des demandes d'usagers, sans qu'il y ait de procédure rationnelle d'exécution. La viabilité des projets dépend beaucoup de la qualité des infrastructures mises en place. Ce point mériterait une meilleure évaluation générale.

L'évaluation interne des actions du JARC au Togo (programme de conservation des sols dans la région des savanes) a montré que les ouvrages sont construits sans plan, sans mesure précise, sur base de données sommaires, de sorte qu'il en résulte « *l'échec de certaines actions* ». On comprend aussi comment, parfois, « *l'eau contourne ou détruit certains ouvrages, ou bien encore s'en va attaquer par un tout autre côté quand son cheminement normal est barré par les ouvrages construits.* »

L'évaluation interne des GARYs au Burkina Faso met en évidence un certain nombre de déficiences organisationnelles et financières :

- mauvaise organisation et coordination des équipes d'artisans réparateurs,
- système d'accession aux postes de responsabilité inadéquat,
- mauvaise gestion comptable, en particulier non remboursement des avances.
- une implantation technique sommaire conduit à une mauvaise évaluation du niveau du socle par rapport au niveau de l'eau, et l'on risque d'obtenir des puits insuffisamment profonds qui tarissent.

Lors de l'évaluation du programme de conservation des sols au Togo, il a été considéré que le bilan était globalement positif dans la mesure où de nombreux aménagements ont été réalisés à faible coût, même si plusieurs sont des échecs. La préparation des aménagements et la surveillance des travaux par un bureau d'études auraient produit des résultats de meilleure qualité, mais à un coût notablement plus élevé. Ce point mériterait d'être contrôlé au cours d'une évaluation des résultats sur le terrain, ce qui permettrait de mieux déterminer le rapport qualité-prix à plus long terme.

En principe, pour les projets d'hydraulique sous couverts d'ONG, deux éléments nous semblent favorables pour la viabilité des réalisations :

- Les aménagements sont construits par des artisans locaux avec des moyens simples et avec la participation physique et parfois financière des usagers. Les populations sont donc assez motivées pour entretenir leurs aménagements et normalement on trouve sur place des artisans à même de réparer les ouvrages qu'ils ont eux-mêmes réalisés ou équipés.
- A la différence des projets classiques dont les exécutants (animateurs, bureaux d'études, entrepreneurs, fournisseurs des pompes, et parfois administrations) sont actifs dans la zone pendant l'intervalle de temps du projet, puis le quittent sitôt le projet terminé et les budgets épuisés, certaines ONG stables peuvent assurer une présence plus permanente. Pour les ONG de plus, la réalisation d'une action d'hydraulique s'inscrit parfois dans une série d'actions qui se succèdent et se chevauchent. Il y a donc (en principe!...) une certaine continuité dans le suivi.

Rappelons cependant que les statistiques des interventions des ONG indiquent que dans le domaine de l'hydraulique, 29 ONG sur 44 (66%) n'interviennent qu'une seule fois, pour une seule action. Certaines n'ont par ailleurs qu'une action tout-à-fait ponctuelle, et il serait particulièrement intéressant de voir ce qu'il reste de ces réalisations après projets (SOS Sahel, actuellement sous les feux de l'actualité en Belgique).

7. 5. 3. Impacts

L'action des ONG dans le domaine de l'hydraulique rurale n'est pas négligeable: le rapport d'évaluation du SYP au Burkina Faso en 1995 estime que les ONG exécutent entre 100 et 150 points d'eau chaque année dans les 3 provinces du projet SYP, c'est-à-dire qu'elles concernent environ 30.000 à 45.000 personnes.

Il n'y a aucun indicateur économique qui permette d'évaluer précisément l'impact économique des programmes d'hydraulique menés par les ONG. Dans la mesure cependant où les ONG promeuvent l'activité des groupements des artisans ruraux et des entreprises locales, il peut être attendu qu'elles ont un rôle non négligeable, mais non quantifié, dans la consolidation du tissu économique des PVD.

Néanmoins, certaines actions d'ONG, mal coordonnées avec d'autres volets des programmes de développement, peuvent se révéler négatives. Il apparaît que toutes les ONG ne travaillent pas avec le principe participatif des populations dans l'exécution et l'entretien des points d'eau. Les efforts consentis par un projet classique pour amener les bénéficiaires à prendre leur point d'eau en charge peuvent se révéler vains, si une ONG, fonctionnant sur d'autres principes, vient installer à proximité un autre point d'eau sans les mêmes contraintes et exigences en matière de participation des usagers.

8. Démarche d'Analyse Economique et Financière pour les projets d'hydraulique villageoise

La prise en compte des aspects financiers et économiques dans tout projet de développement est essentielle: elle concerne aussi bien la phase de réalisation physique (choix et coût des investissements) que la phase d'utilisation (mise en valeur) des investissements mis en place. En général, mais en hydraulique villageoise tout particulièrement, l'articulation entre les 2 phases (exécution du projet et utilisation des services fournis par le projet) est telle que les 2 doivent être étudiées simultanément; en clair, les choix pour un pompage manuel, diesel ou solaire ne peuvent être abordés sans envisager les coûts et les modalités concrètes d'utilisation et de maintenance de chacune de ces options. Il importe donc dès la phase de préparation du projet d'examiner non seulement les « coûts du projet », c'est-à-dire en réalité les besoins de financement pour la mise en place des investissements, mais aussi le coût et les conditions de prise en charge du fonctionnement et de l'entretien des installations. Cette logique doit se retrouver tout au long du cycle du projet, et particulièrement lors de l'évaluation; il ne s'agit pas tant de faire des calculs que de disposer de l'information nécessaire, et de l'analyser selon une démarche appropriée.

Les résultats des projets d'hydraulique sont le plus souvent exprimés à partir du nombre d'installations (forages, puits, pompes) mises en place, ramené à une unité de comparaison (village, nombre d'habitants); les indicateurs présentés sont alors:

- le nombre de pompes installées par le projet,
- le taux de desserte des forages (habitants desservis par pompe).

L'accessibilité est parfois analysée: l'évaluation au Togo retient les critères de distance par rapport au point d'eau, de temps de transport de l'eau et de temps d'attente à la pompe.

Le degré de satisfaction des besoins en eau, l'utilisation effective des installations et la quantité d'eau consommée ne sont étudiés que de façon quasi normative; seule, l'évaluation du PRS présente des indicateurs de production et d'utilisation de l'eau pour les villages concernés par l'étude de suivi socio-économique (10 villages par pays).

En règle générale, les programmes visent la satisfaction des besoins primaires en eau des villages à l'exclusion d'activités productives. Cette position est invoquée à plusieurs reprises pour ne pas aborder l'analyse financière et économique des projets d'hydraulique villageoise.

Les impacts économiques les plus fréquemment recensés concernent:

- l'amélioration de la santé, y compris la diminution des dépenses en médicaments;
- la plus grande disponibilité de temps pour éventuellement se consacrer à de nouvelles activités.

Dans les 2 cas, il n'est pas proposé d'indicateur quantitatif, hormis une estimation du gain de temps.

Les indications qui précèdent tendent à montrer que l'analyse économique et financière (AEF) en tant que telle n'est pas réalisée de façon systématique: on ne trouve pas d'analyse, selon une démarche cohérente et une présentation synthétique, des implications et financières et économiques des principaux aspects de la mise en oeuvre des projets. En fait, la disponibilité des données constitue bien entendu un préalable à l'analyse en cours de projet: en ce sens, il est bien entendu préférable de travailler selon une méthodologie cohérente depuis la phase de préparation, le suivi et l'évaluation.

Plusieurs évaluations indiquent d'ailleurs la nécessité de compléter les bases de données généralement disponibles dans les pays par des données relatives au fonctionnement et aux conditions d'utilisation des installations d'hydraulique villageoise; ainsi le rapport Togo propose des indicateurs pour *"vérifier l'efficacité de la gestion des points d'eau"* et des indicateurs pour assurer *"le suivi des interventions des artisans réparateurs"*. Il s'agit alors de définir une démarche cohérente qui facilite les décisions aux différents stades du cycle du projet; une approche est présentée ci-après, elle devra bien entendu être approfondie, discutée et testée dans une prochaine étape.

Il convient de préciser dès maintenant, et pour enlever toute ambiguïté, que l'analyse économique et financière ne se substitue en aucune façon aux autres études ou analyses spécifiques à l'hydraulique (techniques ou organisationnelles notamment), et pas davantage qu'au cadre logique (elle figure expressément dans le manuel de Gestion du Cycle des Projets). Elle peut accompagner par exemple le montage et l'instruction d'un nouveau projet en mettant en évidence les conséquences financières et/ou économiques des différentes options d'exhaure ou de type d'organisation de la maintenance; en ce sens, elle peut fournir des éléments d'aide à la prise de décision dans une démarche de type multicritère où d'autres considérations doivent être prises en compte.

La prise en compte de la dimension « temps » est fondamentale pour réfléchir sur les modalités de mise en place des investissements, des financements et sur la prise en charge du fonctionnement .

Par ailleurs, l'ensemble de la démarche doit s'appuyer sur une identification des agents concernés par le programme, qu'ils réalisent des investissements ou que le projet entraîne pour eux des activités nouvelles; cela suppose d'identifier et apprécier les coûts et les avantages du projet pour chaque groupe concerné, en général :

- les villageois (bénéficiaires directs) éventuellement répartis selon plusieurs entités selon l'utilisation de l'eau,

- les comités de gestion des points d'eau,
- les structures de projet, y compris l'assistance technique,
- les administrations (services nationaux ou régionaux de l'hydraulique ou de l'énergie),
- les vendeurs de pièces détachées,
- les artisans réparateurs,
- les fournisseurs (matériel importé ou local),
- les structures financières (épargne/crédit).

Au niveau des choix stratégiques dans un pays, cette démarche peut ainsi éclairer les options (puits/forages, technologie d'exhaure) en fonction des objectifs et des résultats attendus.

Au niveau de la préparation des projets d'hydraulique (nouveaux ou de réhabilitation), cette démarche vise à :

- déterminer les résultats attendus par le projet, c'est à dire spécifier les services à rendre aux utilisateurs, à l'aide d'indicateurs adéquats. La connaissance de la situation "sans projet" (alternatives possible) permet de déterminer l'impact réel du projet; il s'agit en particulier d'apprécier la demande (besoins) ce qui rend nécessaire l'étude des différentes utilisations de l'eau (boisson, ménage, bétail, jardins, autres) et la concurrence/complémentarité des différentes origines de l'eau (puits traditionnels, forages, mares...);
- apprécier la viabilité financière du dispositif envisagé, à la fois pour la réalisation des investissements (forages, pompes, équipements...) et leur utilisation. Cette analyse doit s'appuyer sur:
 - le montage du budget pour chaque groupe d'agents concerné et consolidé pour l'ensemble du projet (investissements et renouvellements, fonctionnement),
 - le financement des coûts récurrents: redevances, tarification des usagers, subvention de fonctionnement...
 - la durabilité des résultats.
- étudier l'effcience du projet par rapport aux moyens financiers envisagés: analyse des coûts unitaires à l'aide d'indicateurs technico-économiques adaptés, et vérification de l'adéquation des ressources financières à la réalisation des différentes activités du projet (étude et choix des alternatives techniquement possible : puits, forages à PMH, forages équipés de pompes thermiques, utilisation de l'énergie solaire...
- analyser les effets du projet sur l'économie, en particulier:
 - les coûts en devises (fortement dépendants des options technologiques),
 - l'incidence sur les finances publiques (tarifs douaniers, coût du service public),
 - la distribution de revenus, à travers l'utilisation productive de l'eau, l'acquisition de biens locaux pour la réalisation du projet et la création d'emplois.
- apprécier la pertinence économique du projet par rapport aux objectifs et à la stratégie du secteur de l'hydraulique villageoise.

Au niveau du suivi et de l'évaluation, la démarche, selon la même logique, doit permettre:

- de vérifier l'adéquation de la conception du projet aux conditions effectives d'exécution (efficience) et d'expliquer les écarts éventuels;
- de proposer les mesures éventuelles de correction pour l'exécution ou pour l'utilisation des équipements, dans l'optique d'assurer la meilleure viabilité des services fournis aux usagers.

Un des principaux mérites attendus de la méthode d'analyse financière et économique présentée ci-dessus réside dans l'amélioration de la qualité de l'information utile pour éclairer les décisions à prendre sur les projets d'hydraulique villageoise; comme tout outil, l'analyse économique et financière seule ne saurait résoudre les problèmes.

9. FACTEURS ASSURANT LA VIABILITE

9. 1. Engagement des pays

L'engagement financier des Etats est généralement très faible et se limite à la mise à disposition des projets de cadres nationaux (compétents et/ou à former) et à la prise en charge du salaire de ces fonctionnaires. Indirectement, la non taxation des marchés de services et de fournitures participe également à l'effort financier des pays. Les indemnités de déplacement de ces agents ainsi que le fonctionnement des moyens logistiques de ce personnel sont le plus souvent pris en charge par le projet.

Lié ainsi à la vie d'un projet, tout appui ou encadrement des populations post-projet sera délaissé ou considérablement réduit par les services concernés.

Selon les conventions de financement consultées, la participation financière des Etats s'élève entre moins de 1% à 12% avec une moyenne de 5,7% du montant global des projets. Il faut mentionner le cas exceptionnel de la Guinée où le projet « Haute et Moyenne Guinée » a vu une intervention de l'état guinéen à hauteur de 21% dans le financement du programme.

(En milliers d'ECU)

Coût total projet	10.800	5.150		
Contribution CEE	10.500 (97,2 %)	5.000 (97,1 %)	1.900 (90,5 %)	9.400 (91,7 %)
Contribution Nationale	100 (0,9 %)	50 (1,0 %)	200 (9,5%)	850 (8,3 %)
Contribution Villageoise	200 (1,9 %)	100 (1,9 %)	ND	ND

Coût total projet			11.750	11.921
Contribution CEE	4.270 (92,8 %)	3.125 (96,1 %)	11.200 (95,3 %)	5.000 (41,9 %)
Contribution Nationale	330 (7,2 %)	125 (3,8 %)	260 (2,2 %)	2515 (21,1 %)
Contribution Villageoise	ND	ND	290 (2,4 %)	ND

Coût total projet			7.500	
Contribution CEE	5.000 (95,4 %)	4.900 (86 %)	7.000 (93,3 %)	
Contribution Nationale	343,3 (4,6 %)	700 (12,3 %)	400 (5,3 %)	
Contribution Villageoise	ND	100 (1,7 %)	100 (1,3 %)	

GUINEE

BUDGET NATIONAL:

(millions Syllis ou FG)

Personnel :	11,1	11,3	13,4	17,1	34,7	66,6
Fonctionnement	6,5	10,6	14,9	16,5	22,9	42,3
Investissements					6,6	
Total Budget National	17,6	21,9	28,3	33,6	64,2	108,9
					(16,6%)	(61,7%)

AIDES EXTERIEURES

(milliers de FF)

Assistance Technique	1.714	3.206	3.710	3.615	2.852	1.150
Fonctionnement	2.557	2.937	4.041	4.669	2.866	1.327
Investissements	872	7.840	1.320	885	1.759	204
Total Aides Extér :						
en Milliers FF :	5.143	13.983	9.071	9.169	7.477	2.681
en Millions FG (1) :					386,6	176,4

Calcul fait avec les taux suivants : 1985 : 1FF = 51,7 FG ; en 1986 : 1 FF = 65,8 FG.

Les autres engagements des Etats sont en général très vagues et ne sont assortis d'aucun planning précis ou de moyens de contrôle de la part des bailleurs de fonds. Ils concernent:

- poursuite de la politique de décentralisation,
- mise en oeuvre d'une politique de crédit en zone rurale,
- application du principe de prise en charge par les populations des systèmes d'exhaure. A noter que tous les pays laissent subsister une ambiguïté juridique quant au statut du point d'eau : qui est propriétaire des forages, qui est propriétaire des systèmes d'exhaure alors que les villageois participent financièrement à l'achat de la pompe?

Les mesures de défiscalisation (tarifications douanières) pourraient se traduire par une amélioration de l'entretien et du renouvellement des pompes, donc sur le niveau d'opérationalité du parc. On remarquera qu'il n'y a jamais eu d'évaluation de l'impact réel de ce genre de mesures. Il n'est pas sûr que, dans le contexte actuel, l'exonération totale soit finalement un facteur positif pour l'amélioration du système. Le maintien de droits de douane pourrait en effet encourager la fabrication locale de certains composants ou d'éléments de pompes, et ces taxes ou droits de douane pourraient être alors spécifiquement affectés au fonctionnement d'un service suivi/appui pour les phases post-projets.

Domaine	Mesures	Analyse	Effet positif	Effet négatif
Participation au financement	Maîtrise d'oeuvre	Formation insuffisante Non implication dans les résultats Participation à l'expérience	Capitalisation expérience	Efficacité / exécution Efficacité / exécution
Fiscalité	Taxe sur l'eau Diminution douanes, TVA	Financement du suivi Subvention sur le coût des pièces de rechange	Suivi Réduction des coûts	
Politique de l'eau	Valorisation de l'expérience	Statut de gestionnaire de point d'eau Evolution de la participation villageoise Code de l'eau	Performance de la gestion Valeur ajoutée de l'HV au niveau national Cohérence/autres projets	Difficultés de mise en application

Signalons en Côte d'Ivoire que le prix de l'eau (tarif unique au niveau national) comprend une surtaxe dont une partie sert à financer des campagnes de sensibilisation des populations aux problèmes sanitaires.

9. 2. Politiques dans le secteur de l'eau

Au Mali, l'élaboration d'un code de l'Eau est en cours, et une cellule de réflexion sur une stratégie de gestion des petits centres ruraux travaille à la préparation de rencontres des bailleurs de fonds (coopération allemande, Banque mondiale, FED, Canada).

Au Burkina, l'évolution de la politique de l'eau a été marquée par le décret établissant le statut des points d'eau (1994) et l'établissement d'un document de stratégie dans le secteur de l'eau (1995).

Au Togo, un des aspects les plus importants de la politique de soutien serait que le gouvernement se tienne à une politique cohérente, créant le moins possible de disparités entre les usagers et imposant les mêmes règles à tous ceux qui interviennent dans les projets d'alimentation en eau. Ce n'est actuellement pas tout à fait le cas et des contradictions subsistent, qui mettent en danger le système de maintenance décentralisé actuellement mis en place: concurrence de systèmes voisins (eau gratuite aux bornes fontaines dans les villes, payante en milieu rural) ou de nombreux projets, émanant notamment des ONG, qui ne font pas payer l'eau.

Au Tchad, il serait nécessaire de clarifier les rôles respectifs de la DHA et de l'ONHPV et uniformiser les dispositions préalables à l'exécution des points d'eau selon les projets ou institutions.

9. 3. Recouvrement des coûts

9. 3. 1. Prise en charge de la maintenance

En ce qui concerne les systèmes d'exhaure à motricité humaine, de façon générale, on note un niveau de participation faible, un niveau de tarification de l'accès à l'eau insuffisant, et une absence de gestion à long terme des caisses villageoises. Il en résulte que les comités de gestion ne génèrent aucune épargne, et n'offrent finalement pas la garantie de leur capacité d'entretien des installations.

En général les villageois ont des notions très vagues des coûts réels de maintenance et de remplacement des pompes. Ils sont conscients d'un prix à payer pour l'eau du forage mais ils ignorent la notion d'un financement à plus long terme pour une panne majeure (prix supérieur à 50.000 FCFA) ou le remplacement de la pompe.

Les estimations des frais de fonctionnement annuels moyens des pompes manuelles varient de 30.000 FCA au Burkina, 35.000 FCFA au Mali à 50.000 CFA au Tchad en prenant en compte les déplacements des artisans réparateurs.

- Au Burkina 68% des villages cotisent plus ou moins régulièrement pour le point d'eau. Le montant moyen cotisé est estimé à 415 FCFA par famille et par an ce qui correspond (pour 500 habitants) aux montants moyens disponibles en caisse par les villageois (20 à 30.000 CFA). Il n'y a donc pas d'épargne: les cotisations assurent uniquement le minimum de maintenance pour le fonctionnement de la pompe.
- Au Mali, 81% des villages n'avaient pas de caisse de fonctionnement lors de l'évaluation et 36% seulement déclaraient avoir cotisé pour effectuer des réparations à la pompe.
- En Guinée (Etude du Burgeap sur la volonté à payer) la motivation de la population est forte et la prise en charge de l'entretien ne pose pas de problèmes (cotisation moyenne acceptable 300 FG/mois) La constitution d'une caisse de fonctionnement (entre 50.000 et 90.000 FG) n'est pas toujours effective mais les villageois ont la possibilité et la volonté de mobiliser rapidement l'argent nécessaire aux réparations.
- Au Togo, les usagers ont très généralement les moyens d'entretenir et de renouveler les pompes: les informations disponibles actuellement permettent d'estimer le coût annuel de l'entretien et du renouvellement d'une pompe de type Pumpenböse à 100.000 FCFA; soit, pour une unité de consommation de 100 habitants, 1.000 à 1.500 FCFA/an/habitant.

9.3.2. Capacité financière des villageois

En matière de service, il faut bien distinguer la notion de capacité à payer (quasiment partout acquise car les coûts sont faibles au niveau individuel) de celle de motivation à payer, étroitement liée à la qualité du service: ce n'est pas tant l'eau que l'on paie mais bien le service rendu.

Les facteurs suivants sont donc particulièrement importants:

- le confort que peut apporter le point d'eau (distance à parcourir pour s'approvisionner),
- la concurrence des points d'eau traditionnels,
- la qualité de la gestion de l'eau au niveau du village (dynamisme du CPE, fonctionnalité du point d'eau),
- la salubrité auprès des points d'eau (image du service) et la promotion pour une meilleure santé,
- la disponibilité en eau (files d'attente) donc le nombre d'habitants à desservir par point d'eau

On peut également inclure les modalités et conditions du paiement lui-même (forfait annuel, mensuel, paiement à la bassine, contributions uniquement lors de pannes, etc.).

9.3.3. Renouvellement des équipements

L'épargne est très faible, hors prise en compte les contributions initiales en général demandées avant toute réalisation. Cet indicateur est important car il mesure la régularité de l'effort des comités pour équilibrer leur budget annuel et l'acceptation du paiement du service de l'eau. Les ressources financières des villageois pour les investissements sont limitées, leurs revenus sont souvent aléatoires et forts sujets aux conditions climatiques. La prise en charge des investissements pour une nouvelle pompe par exemple, peut s'avérer matériellement impossible.

Il faut néanmoins nuancer cette affirmation: le coût de renouvellement d'une pompe (800.000 à 1.000.000 FCFA) réparti sur 7 ans pour 300 habitants peut être estimé à une cotisation annuelle comprise entre 380 et 480 FCFA/habitant ou 2.700 et 3.340 FCFA/ famille (7 personnes). Cela reste faible par rapport à d'autres dépenses (par exemple budget annuel de 70.000 FCFA/an pour l'achat de thé et de sucre au Tchad-Enquêtes du BIEP).

Le renouvellement des pompes ne se fait d'ailleurs pas en une fois, mais progressivement au fur et à mesure de la défaillance des pièces importantes. Pour une pompe de type India, la durée de vie du cylindre peut par exemple être de 5 ans, celle de la fontaine de 7 ans, les types inox ou galvanisés ne sont pas changés en une seule fois mais par sections.

Le problème du renouvellement des équipements est finalement plutôt d'ordre politique et est essentiellement lié à la mise en place de systèmes efficaces (et de confiance) d'épargne et de crédit.

9.4. Rôle des femmes

L'analyse de la situation de la femme fait ressortir de nombreux problèmes qui limitent la participation de la femme aux efforts de développement. Parmi ces problèmes, le faible pouvoir économique de la femme et les contraintes socio-culturelles auxquelles elle est soumise sont des obstacles réels qui handicapent sérieusement sa pleine participation aux projets de développement. Traditionnellement, elles semblent mises à l'écart de la vie publique villageoise, ce qui ne veut pas dire qu'elles n'ont aucune influence dans les choix que doit faire la collectivité. Mais dans ce contexte, il est difficile d'exiger qu'elles jouent un rôle majeur dans la mise en oeuvre du service de l'eau, même si elles en sont les principales bénéficiaires.

Souvent leur rôle est limité à l'entretien et la propreté du point d'eau. Ce rôle, en apparence subalterne, doit être renforcé par des sensibilisations approfondies au niveau de l'hygiène. Dans le court terme, c'est sans doute dans l'application et la diffusion des principes d'hygiène que la femme africaine pourra exercer le plus facilement son influence et éduquer le mieux les générations futures.

Des expériences encore isolées montrent que des femmes peuvent prendre une part active à l'organisation de la gestion de l'eau (trésorière, organisation de la distribution au niveau des bornes fontaines, etc.). C'est un mouvement à encourager mais il a besoin pour prendre de l'ampleur que s'établisse un large consensus, sous l'impulsion notamment d'actions de formation et d'information appropriées.

9. 5. Adéquation & viabilité technologique

9. 5. 1. Type d'ouvrages

9. 5. 1. 1. Puits

A l'exception de l'hydraulique pastorale, les puits ne sont pas adaptés aux objectifs santé de l'hydraulique villageoise. Outre leur prix élevé (en moyenne le double d'un forage) et leur temps de réalisation très long (3 mois en moyenne) ils sont systématiquement pollués. Même équipés de pompes, les dalles installées sur les puits sont fréquemment démontées à la première panne et jamais remises. Les risques de pollution s'accroissent alors considérablement avec l'usage des cordes et puisettes. Par contre, la création de puits pourrait se justifier comme source complémentaire pour tous les autres besoins domestiques à condition que le message eau-santé ait bien été perçu par les villageois et que ceux-ci s'approvisionnent uniquement au forage pour l'eau de boisson.

9. 5. 1. 2. Forages

Le choix du forage équipé d'une pompe à motricité humaine comme moyen principal d'approvisionnement en eau potable pour les populations apparaît judicieux. Il présente pour les populations de nombreux avantages :

- la rapidité d'exécution;
- la possibilité, ceci dans la limite des contraintes imposées par les caractéristiques géologiques, du choix du lieu à proximité des habitations, donc un accès rapide à l'eau;
- une garantie de potabilité supérieure à celle des puits équipés d'une pompe à motricité humaine et des sources aménagées;
- par rapport au puits, la pérennité et souvent un débit largement supérieur.

9. 5. 1. 3. Sources aménagées

L'intérêt des sources diffère selon leur position topographique par rapport aux villages. Lorsqu'elles sont situées loin des habitations et en contrebas de celui-ci, leur intérêt comme point d'eau potable diminue fortement : l'éloignement et la déclivité du parcours contraignent à des aller-retours longs et pénibles et toutes les études ont mis en évidence la corrélation entre la proximité du point d'eau et la quantité d'eau ramenée. Par contre elles offrent d'excellentes conditions pour la lessive (conditions de confort puisque l'eau y est courante). Lorsque la source se trouve topographiquement plus haut que le(s) village(s), le choix de construire des mini-réseaux d'adduction se justifie tout à fait quand celui-ci reste dans des limites de prix par habitant comparables à celles des forages (longueur du réseau d'adduction/population à desservir). Les adductions gravitaires présentent en effet plusieurs avantages par rapport au forage avec PMH :

- l'entretien est très facile : il se borne au remplacement des robinets et à des travaux de maçonnerie de faible envergure ; son coût est faible et normalement réparti sur un grand nombre d'usagers (une source de 0,5 l/s peut desservir 1.000 habitants),
- la pénibilité est moindre que sur un forage, puisqu'il n'y a pas d'effort de pompage, et le débit d'une borne fontaine est généralement supérieur à celui d'une pompe,
- il n'y a, en principe, pas de pannes à redouter,
- dans la mesure où le permet le débit, on peut multiplier les bornes fontaines pour améliorer le confort des usagers.

Un calcul sommaire au Togo montre que les prix d'investissement pour les sources ou les forages sont comparables (entre 12.500 et 15.000 CFA/ hab pour les adductions gravitaires et 13.500 CFA/hab pour les forages). Sur le plan des charges récurrentes, les coûts d'entretien des sources sont inférieurs à celles des forages.

9. 5. 2. Les moyens d'exhaure

Le choix du type de pompe est défini indépendamment des utilisateurs, sur la base de critères technico-économiques (appel d'offre, concentration géographique...). Or les conditions d'utilisation des pompes sont très variables (nature et importance de l'effort à fournir) et diversement appréciées.

L'exhaure à motricité humaine s'est très largement généralisée (facilité d'implantation, adaptation à un usage décentralisé, faibles coûts). Toutefois ses capacités de production d'eau sont limitées (débit des pompes, accès limité à un utilisateur à la fois) et ne permettent pas de faire face à une évolution de la demande : on est obligé de réaliser de nouveaux points d'eau alors que les capacités des forages (qui représentent la part la plus importante de l'investissement) sont souvent loin d'être exploitées à leur maximum (SYP: 20% des forages ont un débit supérieur à 5 m³/h et l'exhaure pourraient y être mécanisée).

Après de nombreuses années et malgré diverses améliorations, les pompes manuelles n'honorent toujours pas de manière satisfaisante leur rôle souhaité. Mis à part les pannes provoquées par la mauvaise gestion des CPE, elles souffrent toujours de la faiblesse de certaines composantes (par exemple désamorçage de l'hydro-pompe Vergnet, faiblesse pour la Kardia du manchon qui relie la colonne d'exhaure au cylindre de pompage). Les différentes « versions » des pièces des pompes offrent une longévité et une robustesse diverses, les tests de qualité du constructeur se faisant malheureusement trop souvent au détriment des villageois.

Enfin de nombreux phénomènes de corrosion ont altéré la longévité des moyens d'exhaure.

9. 5. 3. Qualité des travaux

Généralement les taux de réussite de forages enregistrés sont meilleurs que les prévisions initiales, mais de nombreuses régions présentent des taux oscillant seulement entre 63 et 75 %. D'autre part certains rapports soulignent la tendance au surcreusement des forages négatifs dans l'espoir de rencontrer une fissure productrice.

Ces deux facteurs laissent à penser qu'il y aurait intérêt à prévoir pour tous les projets :

- de faire une prospection géophysique légère systématique (trainé et sondage électrique) qui permet de positionner au mieux le forage par rapport aux zones fracturées et d'apprécier dans certains cas les venues d'eau profondes,
- d'exploiter, dans les zones difficiles la technique de « fracturation hydraulique » qui permet, par injection forcée d'eau sous très haute pression jusqu'à 200 bars, de créer un réseau artificiel de fissures à partir du forage jusqu'aux fissures naturelles productrices environnantes. Cette technique permet de prendre plus de risques dans l'implantation des forages, ce qui permet souvent de ne pas écarter des choix villageois. Cette technique, expérimentée depuis quelques années en Afrique de l'Ouest, a donné d'excellents résultats au Burkina Faso et au Togo (77 % de succès) ou d'accroître très sensiblement les taux de réussite d'une campagne de forages au Ghana, où pourtant des zones comptaient des taux d'échecs initiaux de 87%.

Les forages placés parfois au centre de l'habitat et sans périmètre de protection sont plus vulnérables aux causes directes de pollution ou de contamination. Les risques de contamination ne pourront dans ce cas que croître: le confort apporté au village par le point d'eau amènera le développement de celui-ci, donc une plus grande concentration de population source directe de pollution potentielle.

La qualité des réalisations conditionne la longévité de l'ouvrage et doit garantir la protection du point d'eau. Si les forages ont été exécutés dans les normes de l'hydraulique villageoise et sont fiables dans leur grande majorité, il n'en est pas de même pour les aménagements :

- matériaux de mauvaise qualité ayant entraîné des dégradations importantes des aménagements au Togo (VI ème FED),
- aire d'assainissement sous-dimensionnée au Tchad,
- mauvaise qualité des superstructures entraînant une pollution des forages au Burkina,
- dalles anti-bourbier et murets de protection non installés au Mali Vème FED.

Aucun projet n'a prévu un contrôle systématique annuel de la qualité de l'eau après réalisation des ouvrages ou une chloration régulière des ouvrages. Au vu des risques potentiels nombreux de contamination et au vu de l'objectif spécifique des différents programmes ces activités devraient être systématiquement incluses dans la phase post-projet.

9. 5. 4. Système de maintenance

La mobilisation des villageois et leur prise de conscience du besoin de s'organiser pour prendre en main leur développement a eu un impact bénéfique pour la plupart des villages bénéficiaires, pour avoir bénéficié d'une formation et d'une expérience de la gestion. Cette capacité de gestion est cependant loin d'être acquise:

- la question du renouvellement des équipements n'est pas résolue,
- les systèmes de maintenance mis en place sont fragiles,
- le secteur privé n'a pas encore pris le relais de l'Etat.

Les évaluations ex-post montrent généralement que le fonctionnement des comités de point d'eau laisse à désirer. Avec le temps, beaucoup de ces comités cessent d'avoir une existence réelle, et la plupart sont incapables de tenir les documents de gestion du point d'eau (pièces comptables, cahier de pompe) de manière convenable. La formation à la gestion devrait être améliorée, et le mode de gestion revu pour mieux s'adapter à la culture locale.

Au niveau des Comités de Point d'Eau

Toutes les enquêtes et évaluations révèlent le besoin de formation supplémentaire ou complémentaire des villageois au niveau gestion, hygiène et technique, nécessaire par suite des nombreux mouvements (départ / décès / désintéressement) dans les CPE. C'est particulièrement le cas au Tchad Vième FED et au Mali 5ème FED où la formation des CPE a été bâclée lors des projets.

Les responsables des CPE sont toujours bénévoles. Mis à part la qualité de la formation qu'ils ont reçue, il n'est pas évident que la seule considération soit un moteur suffisant pour améliorer leur efficacité. Une professionnalisation souhaitable devrait être accompagnée par une rémunération de leurs activités.

Au niveau des artisans réparateurs

Le seul exercice de la fonction de réparateur n'est pas suffisant actuellement pour garantir leurs revenus. L'existence d'une activité annexe est indispensable. Le risque est donc grand de voir l'artisan négliger ou arrêter ses activités de réparation des pompes pour se consacrer à des activités plus lucratives. Il est donc nécessaire de trouver des incitations financières pour stabiliser ce maillon. La mise en place d'un contrat clair entre artisans et villageois, offrirait les garanties nécessaires pour les réparations, et l'ouverture d'un compte d'épargne aiderait aussi bien les villageois que les artisans.

Cette approche aurait les mérites:

- de clarifier les relations entre artisan et villageois (les prix pratiqués sont homogènes);
- d'assurer une maintenance préventive essentielle à la longévité des équipements;
- de mettre en place une cotisation dès le départ, d'où l'habitude de payer l'eau;
- d'améliorer les revenus de l'artisan et s'il est dynamique, de monter son entreprise en cherchant de plus nombreux contrats d'entretien: son travail doit donc être de qualité.

Réseau de distribution de pièces détachées

Le fait de lier l'attribution du marché de fourniture des pompes avec l'obligation d'installer un réseau décentralisé de pièces détachées dans la zone du projet est un premier pas positif. On constate néanmoins de manière générale qu'il est très difficile de s'assurer de la fiabilité à long terme du réseau commercial de pièces de rechange. Les efforts des fournisseurs ont tendance à se relâcher après quelques années quand il n'y a plus de pression exercée sur eux. Une manière de s'assurer de leur fidélité serait de ne donner un nouveau contrat à un fournisseur, lors d'un nouveau projet, qu'après avoir enquêté dans le pays sur l'efficacité de son réseau de service après-vente.

Au Togo grâce à la présence du programme, un réseau de distribution a été mis en place dans 5 centres de la région du projet. Les distributeurs ont à peu près le stock exigé. Mais il faut souligner que ceci est dû à la pression constante exercée sur eux par l'AT du projet. Au Tchad en 1995 les pièces pour les pompes India n'étaient plus importées par l'unique distributeur. Les villageois devaient effectuer des « bricolages » de fortune ou se procurer les pièces au Nigeria ce qui en décuplait le coût. Au Mali Vème FED la réalisation des bases de pièces détachées et leur commercialisation était confiée à la DNHE. Du fait du désengagement de l'Etat, tout le circuit a été désorganisé.

La standardisation par contre est certainement un facteur d'intérêt pour les fournisseurs de pompes dans le développement de leur service après-vente respectif, et devrait contribuer à rendre efficaces les réseaux de commercialisation de pièces détachées.

9. 6. Environnement

La pression sur les ressources en eaux souterraines (qui sont limitées dans les zones de formations de socle , fréquentes dans les pays du Sahel), risque de devenir excessive. Il faut progresser vers une éducation à l'usage de l'eau, d'un point de vue pratique de recherche, d'exploitation, de stockage et de traitement. Les projets devront tendre vers une recherche de rationalisation de l'usage de la ressource, en basant les choix technologiques sur les demandes effectives et non pas sur des calculs arbitraires de consommation. Cette recherche de gestion de la ressource fait pratiquement toujours défaut. La rareté et le mauvais usage de l'eau douce pose une sérieuse restriction à un développement durable et à la protection de l'environnement. La santé et le bien-être humain, la sécurité alimentaire, le développement industriel et les écosystèmes dont ils dépendent, sont tous menacés, si les ressources en eau et du sol ne sont pas mieux gérées dès maintenant.

La concurrence pour une ressource en eau douce limitée se fait de plus en plus sentir entre les besoins domestiques, les industries et l'agriculture, alors que la ressource elle-même se réduit de plus en plus du fait de l'augmentation de la pollution et de la consommation.

9. 7. Crédit rural

Le développement nécessaire du secteur du crédit rural est probablement le point le plus actuel dans le développement de l'hydraulique rurale. L'acceptation progressivement générale par les populations du paiement de l'eau, amène à devoir assurer une gestion de l'épargne et du crédit plus performante. Au niveau d'un village, les montants demandés pour la gestion du point d'eau et du renouvellement des installations et pompes, sont parfois assez élevés, et ne peuvent être simplement gardés au niveau d'une caisse villageoise, où ils sont « gelés » le temps nécessaire à leur mobilisation éventuelle. Il faut donc des structures de crédit et d'épargne souples, adaptées aux conditions et aux ressources du monde rural, et surtout fiables.

Dans aucun pays il ne semble encore exister au niveau rural de véritable structure adaptée à ce genre d'opération. Les exemples de banqueroute de caisses de crédit agricole ou similaires sont malheureusement assez fréquents.

Le CIDR (Compagnie Internationale de Développement Rural) a démarré en 1989 un programme de caisses villageoises sur financement FED dans la province de la Sissili au Burkina Faso, avec l'objectif, sur 8 ans, d'implanter dans cette région 70 caisses dotées d'une capacité de distribution de crédits de 450 MFCFA/an et de constituer une structure autonome de conseil-gestion. Les premières expériences ont montré l'existence, reconnue tant par les responsables de ce programme que par les villageois eux-mêmes, d'une forte synergie entre la gestion de l'eau et le développement des caisses villageoises.

10. Conclusions

10.1. Synthèse des observations

La plupart des projets ont été conçus à une époque antérieure au cadre logique qui ne se trouve donc pas dans les documents de préparation des projets. On peut généralement le reconstituer de la manière suivante :

L'alimentation en eau potable des zones rurales constitue la spécificité des projets d'hydraulique villageoise, (objectif spécifique), que l'on peut formuler: « *les habitants de la zone du projet dispose durablement d'eau potable en quantité suffisante* ».

La réalisation de cet objectif contribue à un certain nombre d'avantages à long terme pour la région ou le pays, par exemple « *les conditions de vie ou de santé sont améliorées, l'environnement est protégé, les villageois sont en mesure de se développer économiquement, etc.* qui sont les objectifs globaux des projets d'hydraulique rurale.

Pour atteindre l'objectif spécifique, deux résultats majeurs doivent être atteints :

- 1: un certain nombre de points d'eau fonctionnels sont créés,
- 2: le système d'exhaure fonctionne durablement.

Ceci implique la réalisation des activités suivantes :

- exécution de forages, fourniture et installation de pompes manuelles, construction des superstructures pour le résultat 1,
- animation et motivation des bénéficiaires à s'engager dans l'entretien du point d'eau, formation des CPE, constitution des caisses d'entretien, recrutement et formation des artisans réparateurs, constitution de réseaux de vente des pièces détachées des pompes pour le résultat 2.

Deux cadres logiques ont été reconstitués à titre d'exemples aux pages suivantes (Togo, Burkina Faso).

Au stade de la conception et de la préparation des projets, le principe de la relation entre l'eau potable et le développement économique se retrouve mentionné dans certains projets qui allient la création du point d'eau et sa valorisation, ou qui intègrent le volet alimentation en eau dans un plus vaste projet de développement rural. Cependant, les impératifs d'abord quantitatifs (eau de boisson) et les moyens d'exhaure (pompe à motricité humaine) limitent la quantité d'eau disponible aux activités susceptibles de générer des revenus (maraîchage, irrigation).

Togo - 7e FED

Programme d'hydraulique villageoise dans les régions des Savanes et de la Kara

Logique d'intervention	Indicateurs vérifiables	Sources de vérification	Hypothèses
------------------------	-------------------------	-------------------------	------------

Objectifs globaux

Renforcement de l'organisation et de la mobilisation des communautés villageoises			
Amélioration des conditions de vie de la population	Indicateurs économiques	Rapport du Ministère de l'Economie/du Développement	
Amélioration de la situation sanitaire de la population	Indicateurs Santé	Rapport du Ministère de la Santé	

Objectif spécifique

Alimentation en eau potable de 210,000 habitants	Nombre de points d'eau et débit moyen	Enquêtes et essais de pompage	
--	---------------------------------------	-------------------------------	--

Résultats

1 Eau disponible grâce à 630 points d'eau fonctionnels créés	Nombre de points d'eau et fonctionnement des pompes	Rapport d'exécution	
2 Le système d'entretien est consolidé et la viabilité à long terme du projet est assurée			
2.1 Les réseaux de pièces détachées des pompes sont constitués	Comptabilité et cahiers de gestion des stocks	Rapports Direction de l'Hydraulique	La conjoncture économique, douanière et fiscale encourage les fournisseurs à constituer et maintenir des stocks
2.2 La Direction de l'Hydraulique et ses Subdivisions Régionales assurent le suivi des actions	Nombre de missions de contrôle par an, disponibilité des véhicules	Enquête - Rapports de la Direction de l'Hydraulique	
2.3 Les CPE sont installés et fonctionnent	Contrats d'acceptation des points d'eau - Cahiers de gestion des points d'eau	Rapports Direction de l'Hydraulique	Acceptation d'engagement par les villageois - Niveau d'alphabétisation suffisant pour gestion des CPE
2.4 Les artisans réparateurs sont formés et équipés	Cahier de gestion des points d'eau, inventaire des équipements, durée moyenne des pannes	Rapports Direction de l'Hydraulique	

Activités

1 Exécution des points d'eau	Contribution CE	ECU	
1.1 Exécution de 600 forages positifs	600 forages positifs	3 860 000	
1.2 Fracturation hydraulique de 20 forages	249 fracturations hydrauliques	1 310 000	
1.3 Aménagement de 30 sources	Aménagement de 30 sources	90 000	
1.4 Fourniture et installation de 600 pompes manuelles	600 pompes manuelles	1 180 000	
1.5 Etude technique et surveillance des travaux	Etude et surveillance des travaux	1 530 000	
2.1 Constitution des réseaux de pièces détachées par les fournisseurs de pompe	Mise en place de réseaux de pièces détachées des pompes		
2.2 Appui à la Direction de l'Hydraulique et aux Subdivisions Régionales	Appui à la Direction de l'Hydraulique	110 000	
2.3 Renforcement de la capacité d'entretien des points d'eau par les bénéficiaires			
2.3.1 Animation et sensibilisation des villageois	Animation et sensibilisation	1 690 000	
2.3.2 Formation des membres des CPE			
2.3.3 Actions d'accompagnement	Actions d'accompagnement	680 000	
2.4 Formation des artisans-réparateurs par les fournisseurs de pompe			
	Imprévus et divers	750 000	

Total CE (ECU) 11 200 000

Contribution togolaise 550 000

Total (ECU) 11 750 000

La santé est le parent pauvre des projets d'hydraulique villageoise. La relation entre l'eau potable et la santé est peu marquée. Beaucoup de propositions de financement indiquent l'amélioration de la santé parmi les impacts et avantages du projet, mais sans qu'il s'agisse d'un objectif précis auquel seraient attachées des actions à entreprendre en vue de l'atteindre. Dans d'autres cas, la réalisation des actions dans le domaine de la santé passe au second plan (Togo), ou bien elle manque de moyens, ou encore elle ne se fait pas, par suite du manque de coordination avec le ministère compétent (Burkina - SYP).

Intégration dans les politiques sectorielles nationales

Les programmes s'inscrivent dans les politiques sectorielles nationales dont ils visent à réaliser les objectifs, au moins en terme quantitatif : mettre des points d'eau (potable) à la disposition des populations. Cependant, tout changement de politique sectorielle ou de stratégie du gouvernement en cours d'exécution du projet peut avoir des conséquences fort néfastes.

Le cas du PHV au Mali en est un exemple :

Le programme d'hydraulique villageoise en 1ère et 2ème régions du Mali, 5e FED, avait été conçu selon l'optique que la DNHE fournirait les pièces détachées des pompes aux villageois et aux artisans-réparateurs. Trois bases de la DNHE ont d'ailleurs été construites, notamment pour rassembler les stocks de ces pièces. Au cours du projet, le Gouvernement a cependant décidé de modifier sa politique dans le sens du désengagement de la DNHE dans la fourniture des pièces, à charge pour le secteur privé de prendre la relève. Rien n'a été prévu pour assurer cette relève. Moins de trois ans après la fin des travaux, l'évaluation ex-post a trouvé les bases DNHE inutilisées ou réaffectées, les magasins à peu près vides et les réseaux de distribution de pièces inexistant ; 58% des pompes manuelles étaient en panne.

Les programmes d'hydraulique villageoise sont généralement inclus dans les volets de Développement rural des Programmes Indicatifs Nationaux (PIN). Parfois, on les trouve dans les volets Infrastructures (Togo 7e FED). Il est possible, sans que l'on puisse en être sûr à ce stade, que l'inscription dans le volet Infrastructures ait des effets négatifs sur la conception et la réalisation des projets, l'accent étant mis alors sur la réalisation technique des points d'eau plutôt que sur les mesures d'accompagnement auprès de la population : l'essentiel serait de faire du forage, comme les projets routiers font des kilomètres de routes, l'engagement et la participation des bénéficiaires passant au second plan.

Les problèmes relatifs à l'alimentation en eau et ceux de l'hydraulique vus du point de vue des bénéficiaires ne sont ni identifiés, ni correctement analysés. Ils sont soit mentionnés en termes vagues et généraux (manque de points d'eau permanent, rythme trop lent d'exécution, etc.), ou encore ils apparaissent sous forme de besoins. Ainsi au Togo, les problèmes sont sous-entendus

dans les besoins définis selon les normes et les objectifs nationaux. Les arbres des objectifs dont dérivent les cadres logiques peuvent alors présenter une certaine cohérence interne, mais ils ne sont pas liés à un arbre des problèmes et reposent éventuellement sur des bases faussées ou incomplètes.

Mali, 5ème FED, 1ère et 2ème régions

Des problèmes environnementaux ont été identifiés : dégradation des sols à cause de la surpopulation humaine ou animale, risque de surexploitation des nappes. La création de nouveaux points d'eau, en particulier dans les villages où la qualité des sols permet des cultures vivrières pour valoriser les points d'eau, devrait réduire la surpopulation. Il est en outre prévu la création de piézomètres et le suivi des niveaux d'eau des nappes. Par suite d'une analyse déficiente des problèmes, les objectifs environnementaux s'inscrivent mal dans l'arbre logique des objectifs et il n'existe plus de trace actuellement des piézomètres, ni du suivi des nappes.

Togo, 5ème, 6ème et 7ème FED

L'arbre des objectifs est fondé sur l'analyse des besoins plutôt que sur celle des problèmes. Mais s'il y a des besoins en terme de création de points d'eau, c'est que le problème de base concerne peut-être la capacité des villageois de construire ou de faire construire par des artisans spécialisés des points d'eau de bonne qualité. La question de la solution technique habituelle (*forage*) est alors posée en d'autres termes : les projets auraient pu s'orienter vers la formation d'artisans puisatiers qualifiés et l'aide à la fondation de petites entreprises de creusement de puits. Une partie de l'infrastructure hydraulique aurait pu être réalisée par des techniques traditionnelles améliorées et mises en oeuvre par les nombreux artisans disséminés au sein de la population bénéficiaire, dont le nombre aurait par ailleurs compensé la lenteur de creusement des puits par rapport à la réalisation des forages.

Le principal avantage des forages au marteau fond de trou est sa capacité de pénétrer la roche dure et d'exploiter des nappes dans des horizons cristallins que les puits ne peuvent pénétrer sans la mise en oeuvre délicate des explosifs.

Les autres avantages sont plus discutables :

- rapidité d'exécution : à long terme, elle se révèle défavorable au projet. Le forage constitue pour les bénéficiaires une technologie nouvelle et importée, dont ils ont du mal à percevoir les contraintes. Elle nécessite l'installation d'une pompe, qui est aussi une technologie non maîtrisée et qui doit être expliquée. Or, les délais imposés pour la réalisation des travaux constituent une contrainte difficilement conciliable avec une animation efficace (voir Mali, 1e et 2e régions).
- fourniture d'eau potable: contrairement à ce que l'on pense, ce n'est aucunement garanti. Il faut pour cela que le forage soit parfaitement exécuté, que le dispositif de pompage ne ménage pas des orifices par lesquels des contaminations pourraient pénétrer dans le forage, et enfin

qu'il y ait autour du forage une aire assainie ou, pour parler plus correctement, un périmètre de protection classique.

Conditions externes

L'analyse incorrecte ou incomplète des problèmes peut entraîner comme autre conséquence une mauvaise identification des conditions externes. En ce qui concerne le choix technologique du forage, pour que le système soit durable, il faut que les villageois fassent les efforts nécessaires pour entretenir leur point d'eau, que les artisans-réparateurs soient compétents, et que les pièces des pompes soient disponibles.

Niveau villageois

Une animation efficace peut sensibiliser les villageois aux contraintes des forages et des pompes, mais nous avons vu que les délais d'exécution des points d'eau pouvaient constituer une limite à la qualité de l'animation. Une condition externe, c'est que les villageois soient suffisamment alphabétisés pour maîtriser les techniques écrites de gestion du CPE, de la comptabilité de la caisse, du compte d'épargne, ou inversement qu'ils aient été formés à une méthode de gestion qui soit à leur niveau d'éducation et qui respecte la culture orale traditionnelle en Afrique.

Les artisans-réparateurs

Ils sont en général considérés comme fiables. Il s'avère cependant nécessaire de mettre au point des techniques de repêchage des pompes tombées au fond des forages, indice de manque de formation adéquate (CINAM au Togo).

Les réseaux de vente des pièces

C'est de toute évidence le maillon faible des projets, les commerçants et les fournisseurs de pompe ne sont pas intéressés par ce marché, car les marges sont trop faibles et les stocks tournent trop peu. La condition externe qui devrait être formulée, mais qui n'est que rarement retrouvée serait: le gouvernement favorise une conjoncture économique, douanière et fiscale favorable au développement de ce marché.

10. 2. Commentaires

Outre la satisfaction des besoins primaires en eau, les programmes ont eu un impact important sur l'évolution des politiques de l'eau, permettant notamment d'apprécier la faisabilité de la décentralisation de la gestion du service de l'eau en milieu rural et la capacité des usagers à le rémunérer. Au fil des années, les interventions ont permis incontestablement de démontrer la faisabilité de la vente de l'eau en milieu rural, et même, au-delà, que l'eau peut constituer une nouvelle

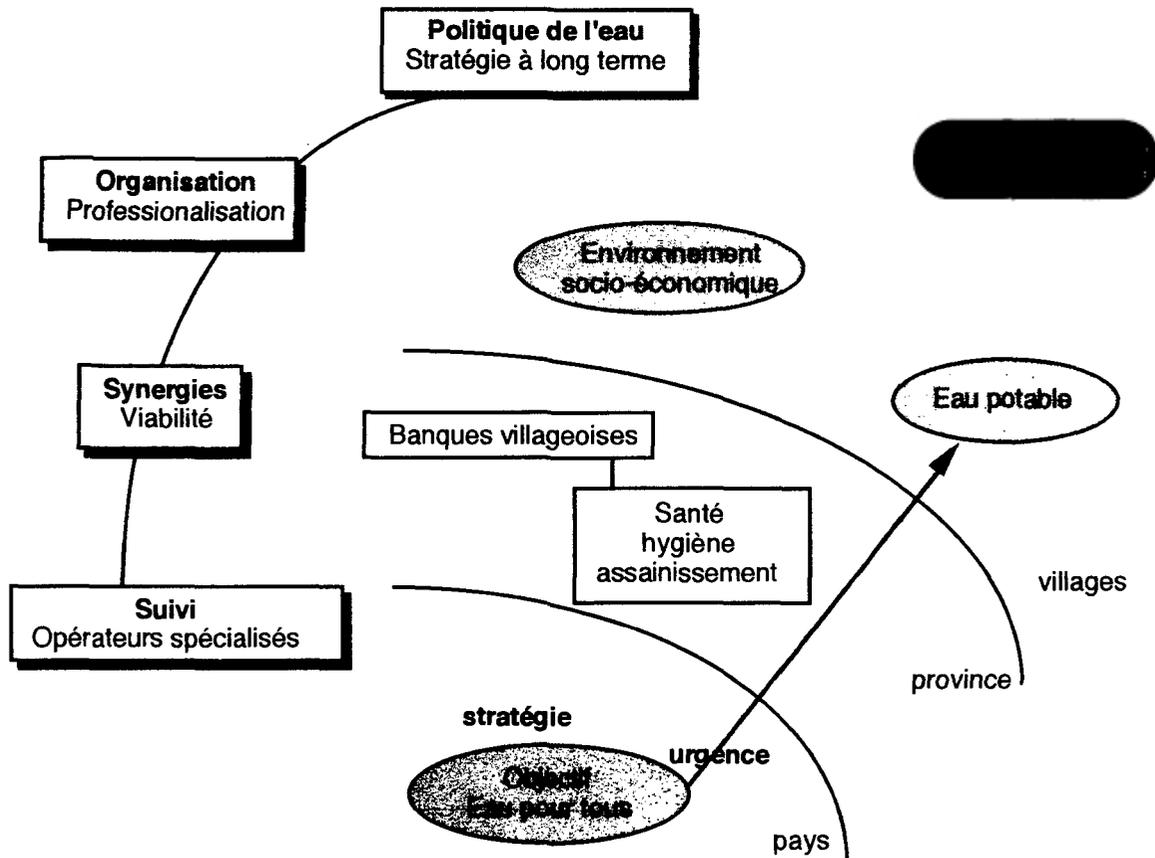
richesse économique, capable de renforcer de façon durable les dynamiques de développement au niveau local.

Au-delà même des aspects techniques qui conditionnent l'utilisation de l'eau potable, parce qu'ils influent sur sa disponibilité et sur son coût, il eût été par contre déterminant d'engager des actions fortes de promotion et de formation, tant de la qualité de l'eau offerte, que pour le service lui-même.

- La qualité d'exécution exige une rigueur dans la mise en oeuvre des actions d'accompagnement ou la réalisation des ouvrages, ce qui n'est pas toujours le cas. Les responsables des projets doivent pouvoir imposer cette exigence de qualité.
- Le nombre ou le dimensionnement des équipements doit tenir compte d'un ajustement du potentiel de production des pompes aux capacités réelles de la population à prendre en charge les frais récurrents définis, et partant à son besoin réel en eau payante. Le calcul normatif à 20 litres par habitant et par jour ne doit pas être une référence pour un dimensionnement définitif. L'extrapolation des besoins théoriques doit s'établir sur la durée de vie réelle des équipements à renouveler pour les villages. Il vaut mieux prévoir des projets d'extension, de mise à niveau ou de renouvellement dans des délais d'une dizaine d'années et dont les bénéficiaires pourront assurer une partie substantielle des coûts.
- L'efficacité mitigée des administrations locales amène à penser qu'une cellule administrative peut être performante, mais elle doit présenter des gages de pérennité, ce qui suppose qu'elle dispose de ressources propres sur un terme suffisamment long.
- Un renforcement des capacités de gestion est nécessaire à tous les niveaux, locaux et nationaux (extension des activités de suivi technique, mais aussi économique, suivi de la gestion des équipements, valorisation de l'épargne, SAV). Les structures déjà mises en place représentent un potentiel d'épargne non négligeable. Un des objectifs des nouveaux projets devrait être de s'appuyer sur ce potentiel pour :
 - Encourager la structuration d'un environnement financier adéquat,
 - veiller désormais à l'existence de tels services comme base importante à tout nouvel investissement.
 - Etudier avec les opérateurs de ce secteur des conditions pour la mise en place de lignes de crédit spécialisées (faibles taux d'intérêts).

10.3. Propositions de canevas général de base

La réussite d'un projet d'hydraulique villageoise est conditionnée par le respect d'un certain nombre de priorités à différents niveaux :



L'organisation idéale doit être celle qui permettrait l'exécution d'un programme dans les meilleures conditions d'efficacité, mais surtout celle qui mettrait en place - déjà pendant l'exécution du programme - les structures de l'après-projet. Elle doit permettre à chaque acteur de connaître son rôle, d'être formé et de disposer des moyens nécessaires et de laisser un environnement législatif, administratif et politique garantissant la durabilité du projet.

Nous proposons les points suivants à titre de références aux différents niveaux de programmation, réalisation et suivi de projets d'hydraulique rurale

A- Identification

Au niveau de l'Etat

- Pertinence de la politique de l'eau
- Définition d'une stratégie à long terme, précisant les priorités

Au niveau du maître d'oeuvre

- Spécialisation du maître d'oeuvre, dans l'objectif de stabiliser le personnel
- Base de données opérationnelles (hydrogéologique, socio-économique), permettant l'identification et le suivi des villages
- Définition d'objectifs stratégiques précis (financiers, sanitaires, information) sur lesquels pourra s'appuyer le développement de synergies avec d'autres activités de développement

Au niveau des villages

Manifestation d'une capacité d'initiative et d'organisation dans les secteurs suivants :

- Entretien des installations existantes
- Assainissement
- Soins de santé primaires
- Activités d'épargne-crédit.

Au niveau du secteur privé

- qualité du matériel
- motivation des fournisseurs à adapter leurs produits à l'évolution de la demande.

B -Etude de faisabilité

a Pertinence d'une action dans le domaine de l'hydraulique villageoise

- Politique de l'eau
- Etat actuel de l'approvisionnement en eau
 - conditions d'approvisionnement
 - nature des points d'eau utilisés
 - qualité de l'eau
 - état des installations existantes
 - financements déjà réalisés dans la zone du projet

- Analyse de la demande
 - besoins en eau
 - motivation à payer
- Disponibilités en eau
 - ressources à exploiter
 - conditions d'exploitation et contraintes
 - impact de l'exploitation (sur l'environnement physique et humain)

b. Objectifs du projet

- Service à mettre en oeuvre
- types de points d'eau et adéquation
- Travaux à réaliser
- Equipements préconisés

c. Cohérence des objectifs avec l'environnement du projet

- Environnement du projet : hydraulique villageoise, santé, banques, amélioration des conditions de vie, production
- Synthèse de l'expérience d'hydraulique villageoise au niveau national

d. Stratégie de mise en oeuvre

- Participation des villages, du secteur privé
- Moyens techniques, humains, matériels à mettre en oeuvre
- Formation, information, promotion
- Synergies recherchées
- Condition de suivi post-programme

e. Viabilité économique

- Hypothèses
- Identification de facteurs d'influence sur les résultats
- Définition des niveaux de responsabilité
- Impact attendu

f. Procédures de mise en oeuvre, organisation du projet

- Durée
- Comment assurer le respect de certaines priorités :
 - rythmes humains / rythmes techniques
 - qualité d'exécution

- pérennité

g. Budget

- Décomposition analytique
- Assistance technique, Etudes, Formation, Animation, Equipements, Frais généraux, Divers
- Décomposition entre :
- Administration, Entreprises étrangères, locales, régionales.

C -Projet : rapports d'activités

- Compte-rendu d'exécution
- Relevé des indicateurs de suivi

D- Evaluation

a. Rappel des objectifs

- quantitatifs - qualitatifs
- financiers
- organisation

b. Moyens mis en oeuvre

- Organisation, fonctionnalité
- mobilisation de compétences (hommes-mois/qualification)
- budgets
- rythmes

c. Résultats et pertinence

- Synthèse du suivi
 - coûts unitaires
 - état des installations
- Analyse des résultats du suivi
 - pertinence des objectifs
 - pertinence de l'organisation
 - situation du projet par rapport aux autres projets HV financés par le FED

d. Cohérence et impact

- Synergies
- Incidences sur la politique de l'eau

- Impact économique
 - rentabilité du projet : rémunération de l'investissement
- Elaboration de capacités (formation, maîtrise des dynamiques, valorisation de l'information)

e. Viabilité, pérennité

- Etat du service de l'eau
- Responsabilités et conditions effectives de suivi (privé, villages, administration...)
 - revenus générés à travers le projet
 - implication sur la motivation des opérateurs (importance par rapport aux prestations réalisées sur le projet)
- vérification des hypothèses.

f. Recommandations

- Analyse des résultats par rapport au contexte.

10.4. Propositions d'actions en seconde phase

10.4.1. Evaluation

La première étape de cette partie de l'étude a consisté essentiellement en analyses bibliographiques et l'établissement d'un bilan le plus exhaustif possible des actions en HV financées par la CE. Il ressort que peu d'évaluations ont été menées sur les projets d'hydraulique rurale, surtout en phase « post-programme »: sur 32 projets majeurs financés en Afrique de l'Ouest par la CE de 1980 à 1996, on ne dispose que de 4 évaluations ex-post. La majeure partie des informations développées dans ce rapport proviennent donc d'un échantillonnage relativement faible d'expériences.

Il a été intéressant d'analyser les résultats du SNAPE en Guinée, exemple positif d'administration lentement mise en oeuvre et qui semble prouver par sa constance une bonne efficacité de gestion cohérente, expérience peut-être qui n'est pas unique. Il est plus que probable que d'autres expériences pourraient utilement être profitables à l'élaboration d'une meilleure approche en hydraulique villageoise. Dans le cadre de la seconde phase de l'étude, nous proposons de réaliser au moins une évaluation ex-post d'un projet important, au Mali par exemple ou au Sénégal.

|| R1: Evaluation du projet « PAPS 70 » ou « Renforcement des infrastructures d'HV dans les cercles de Bankas et Koro » (7ème FED / 1993).

10.4.2. ONG

La CE finance une part non négligeable d'actions en HV au travers d'ONG (11.964.967 ECU pour budget total 30.482.172 ECU de 1990 à 1994). Il n'y a pas encore eu à notre connaissance d'évaluation externe menée sur ces actions. Les évaluations menées actuellement (2 rapports seulement) ont été menées par les acteurs ou promoteurs des actions financées.

Plusieurs rapports d'évaluation mentionnent l'influence des actions des ONG travaillant souvent de façon autonome, sans intégration dans leurs actions d'options de politique nationale, telle par exemple que l'eau payante (Togo, Burkina Faso). Si l'on considère l'importance des actions menées par ces ONG dans le domaine du développement rural et l'hydraulique villageoise en particulier, il nous semble impératif de réaliser une évaluation de leurs actions, pour deux ou trois d'entre elles (une fortement active donc en principe plus expérimentée, d'autres moins actives avec actions en HV plus comme compléments). Une évaluation de leurs actions pourrait également mieux mettre en évidence (ou au contraire infirmer) leur avantage d'une certaine pérennité d'actions: les activités des ONG ont en général des durées de vie supérieures aux projets « classiques » et il serait utile d'évaluer dans quelle mesure des actions à long terme (coordonnées de quelle façon?) parviennent éventuellement à de meilleurs résultats.

Sans remettre en cause les objectifs spécifiques de ces organisations, il est néanmoins nécessaire, afin de pérenniser l'impact de leur action, qu'ils soient cohérents avec la stratégie d'ensemble.

|| R2. Evaluation ex-post d'actions en HV au Mali et au Burkina Faso (?) des actions en HV
|| de 2 ou 3 ONG actives en HV

10.4.3. Indicateurs

Un constat majeur de la première phase de l'étude est la difficulté d'une lecture transversale et comparative des différents documents. En fait, peu d'informations sont réellement structurées sur un canevas type et lorsque qu'un nombre suffisant d'informations existent (ce qui n'est pas toujours le cas), elles sont souvent incomplètes et/ou les indicateurs, critères ou unités utilisés sont fort variés. Utilisées à titre individuel, ces données peuvent représenter une information intéressante mais d'un point de vue analytique et comparatif elles peuvent rarement être croisées. Ceci est accentué par le fait qu'il n'y a que très peu de conservation de la « mémoire » des projets et encore moins d'exploitation des données de cette mémoire.

La politique du FED en HV s'est basée essentiellement sur les « principes » de Bamako: le constat est que ceux-ci sont effectivement restés au sens étymologique du mot, sans connotation d'obligation. Ce n'était pas la volonté de la CE en établissant ces principes d'imposer aux

administrations nationales des conditions de financement restrictives, mais plutôt d'orienter ces administrations vers une politique qui à terme devait mener à une plus grande viabilité des actions financées. On peut considérer que pratiquement tous les projets se sont, pour leurs principes, conformés de façon globale aux options de Bamako, mais le défaut de ces principes est de ne pas avoir élaboré de références, d'indicateurs communs et de structure minimum pour une gestion homogène d'un « tableau de bord » de l'évolution des actions en HV. Notre rapport propose une série d'indicateurs de références à mettre en place dès le début d'actions en HV et à suivre constamment au niveau de chaque phase du projet: identification-> réalisation-> évaluation. Il s'agit de définir des indicateurs moyens réalistes permettant une meilleure appréciation des durées et des programmations.

Nous proposons:

- d'une part d'en apprécier l'accessibilité à tous les stages des projets, c'est à dire sans intervention ou étude nécessitant un financement particulier pour leur acquisition (collecte -> restitution -> analyse). Est-on dans un contexte où les besoins en informations pourront être satisfaits sans financement supplémentaire, et de façon normative ?
- d'autre part de les affiner, les corriger ou les compléter si besoin et possibilité étaient (fiabilité, opérationnalité et mise à jour des banques de données).

L'ensemble des documents rédigés dans le cadre d'un projet ne doivent pas seulement constituer une formalité, mais contribuer à l'élaboration d'outils d'analyse et de capitalisation de l'expérience, permettant d'accroître progressivement la performance des financements mis en oeuvre. Ces indicateurs pourraient être appliqués à deux évaluations, la première étant celle mentionnée au point 1, la seconde concernerait un projet ayant déjà connu une évaluation à mi-parcours, comme le Togo.

|| R3: Réaliser une évaluation ex-post sur un projet déjà évalué à mi-parcours (Togo)

10.4.4. Santé

Autre constat majeur à la lecture des documents: la faible efficacité des actions dans le domaine de l'éducation sanitaire et le peu de résultats atteints à ce niveau.

Ce point nous paraît fort important: après une génération de projets « d'urgence » (où l'objectif était de réaliser le plus grand nombre possible de points d'eau) est venue une génération de projets avec mise en place de systèmes de gestion et de maintenance pouvant assurer la viabilité des points d'eau nouvellement créés. Nous croyons que la troisième génération de projets hydrauliques devra essentiellement se tourner vers la promotion de l'eau potable.

Le service de l'eau se développe dans les villages et l'on se tourne progressivement vers une hydraulique semi-rurale avec petits systèmes d'adduction. Les coûts de maintenance augmentent et atteignent progressivement des montants qui nécessitent la mobilisation de sommes plus conséquentes. Si, comme on peut le constater au travers des rapports actuels, peu de villages parviennent à une mobilisation financière d'un niveau souhaité pour l'entretien, et surtout pour le renouvellement, il est clair que cette difficulté ira en croissant avec le développement des infrastructures mises en place. Le seul argument de promotion des points d'eau moderne est leur qualité « potable ». Il faut utiliser cette qualité et la prouver auprès des utilisateurs en menant des campagnes plus médiatiques des analyses bactériologiques. La mise en évidence *physique* de la qualité de l'eau aux yeux des bénéficiaires fait partie à notre sens d'une action d'animation fondamentale dans la recherche d'un meilleur usage des points d'eau, par l'augmentation des consommations, donc des revenus pouvant être retirés de cette consommation, donc des ressources disponibles pour la maintenance du point d'eau, bref de sa viabilité et de son impact sanitaire réel.

Cette première phase de l'étude a mis également en évidence le peu d'efficacité d'une coordination entre Ministères (Hydraulique - Santé), par contre une meilleure efficacité lorsque le message santé est transmis par du personnel spécialement formé au sein du service hydraulique lui-même (Guinée).

La promotion de l'eau potable et du service de l'eau n'a pas simplement comme objectif de sensibiliser les populations aux questions de santé et d'hygiène. Elle doit également encourager les populations à créer, au titre de leur contribution initiale à la mise en oeuvre d'un programme hydraulique, un environnement favorable à son développement. Leur mobilisation pour l'assainissement de leur village, pour le développement de soins de santé primaires ou de stratégies d'épargne-crédit, par exemple, se traduira par des effets positifs sur leur volonté à rémunérer le service de l'eau, supérieurs à ceux que l'on pourrait attendre d'une simple participation financière.

R4: Etudier avec une expertise spécialisée les possibilités et les modalités d'une mise en oeuvre de promotion de l'eau potable au travers de campagnes ciblées réalisées au sein des services nationaux de l'hydraulique.

10.4.5. Analyse économique et financière

La mise en oeuvre d'un service de l'eau pérenne exige d'une part une participation accrue des populations, se traduisant par la professionnalisation des opérateurs villageois, et d'autre part le développement de synergies avec d'autres activités de développement dans les domaines de la santé et de l'économie locale. L'eau est à la base du développement économique rural. Pourtant, les impacts économiques sont uniquement supposés induits, par simple conséquence de la mise à disposition de la ressource eau. Il nous paraît utile de développer la réflexion sur l'analyse des impacts économiques des projets d'hydraulique rurale et de tenter de dégager une méthode d'approche

d'analyse économique et financière, avec des indicateurs économiques simples à appliquer à chaque phase de projet.

Les stratégies actuelles de décentralisation, de mobilisation des opérateurs économiques, de prise en charge par les usagers des coûts réels du service offert, imposent de redéfinir également le statut du bailleur de fonds. Il doit être considéré comme un investisseur, ce qui lui donne le droit d'exiger une garantie de performance des actions dans lesquelles il engage ses ressources. Il peut agir à deux niveaux : le renforcement des capacités d'analyse des décideurs nationaux, afin de leur permettre d'accroître la pertinence des stratégies et objectifs qu'ils définissent, et la mise en avant de priorités à de nouveaux engagements, telles que la qualité et l'état des réalisations antérieures.

Une telle perspective suppose un rôle actif dans la standardisation des indicateurs et la promotion d'une analyse critique de la situation au niveau des décideurs nationaux .

R. Elaboration d'une méthodologie d'approche en analyse économique et financière de projets d'hydraulique et indicateurs type de base

10.4.6. Programmation

Chacun reconnaît que le facteur « temps » est essentiel à une réelle opérationnalité des actions de développement rural. Il n'est pourtant pratiquement jamais pris en compte de façon objective et réaliste dans les programmations. Ce temps, en hydraulique (SNAPE) ou pour la mise en place de caisses de crédit (CIDR) comme nous l'avons mentionné dans le rapport, est estimé à au moins 7 ans. Ce délai dépasse les périodes allouées aux projets par la CE (4 à 5 ans). Si des projets ont pu aboutir à des résultats plus tangibles, c'est qu'ils se sont vus rallongés en « tiroirs » (SYP au Yatenga Burkina sur deux phases en 5ème FED et une phase en 6ème FED). Il nous paraît nécessaire d'approfondir cette réflexion au sein des services de la Commission, préciser les limites institutionnelles en place et d'analyser d'éventuelles voies permettant une programmation de projets sur des périodes de projet mieux adaptées au développement rural. Il faut parvenir à intégrer consciemment cet élément dans les programmations de projet et établir les résultats attendus en fonction de cette contrainte forcée mais objective.

Parallèlement, il serait utile de restituer l'évolution de l'hydraulique villageoise et l'expérience des pays: points forts et points faibles, analyse des stratégies en les confrontant aux résultats acquis. Des résultats et des orientations positives surgiraient certainement, orientations positives dont des pays « à la traîne » pourraient bénéficier. La CE est bien souvent le bailleur de fonds le plus important du développement rural pour bon nombre de pays sahéliens. Pourtant, en dehors de montants financiers, la CE possède peu d'informations quant à la qualité relative de ses actions. Il ne s'agit pas ici de rechercher un classement de performances, mais plutôt d'ouvrir son regard à d'autres expériences

pouvant s'avérer utile pour une meilleure programmation des projets. Il nous semble utile de rechercher auprès d'autres bailleurs de fonds, des rapports d'évaluation de projets financés parfois dans un esprit différent, et d'essayer d'en ressortir quelques idées utiles.

Enfin, la lenteur de l'évolution des stratégies (les principes de Bamako ne sont devenus opérationnels que 15 ans plus tard) met en évidence une absence de valorisation des études menées dans le cadre des programmes nationaux (rapports d'exécution ou d'évaluation). Ce devrait être le rôle d'une telle coordination de les exploiter, d'en faire une synthèse et d'en assurer une diffusion dans les milieux appropriés.

R. Analyse des conditions de financement de projets de longue durée dans le domaine du développement rural, et analyse succincte de l'historique de l'HV et des options développées

10. 4. 7. Compléments

D'autres études seraient nécessaires, se plaçant dans des domaines complémentaires: études sur la mise en place de crédits adaptés en milieu rural pour la prise en charge des équipements hydrauliques, systèmes de gestion des équipements hydrauliques (communautaire, affermage, privatisation...) etc.. mais elles nous paraissent dépasser le cadre et les possibilités de cette étude. Cependant, d'autres études, financées par la CE ou d'autres bailleurs de fonds, ont été ou sont menées sur ces problèmes majeurs. Dans le cadre de la seconde phase nous proposons de tenter d'en identifier un certain nombre et d'en faire ressortir leurs conclusions principales. Cette recherche se ferait au niveau de la CE, mais surtout par contacts avec d'autres bailleurs de fonds actifs dans le domaine de l'hydraulique: Banque mondiale (GREA à Abidjan et siège), Caisse Française de Développement et organismes dérivés (Programme Solidarité-Eau par exemple) en France, la GTZ en Allemagne.

R. Etat et analyse succinctes d'études menées autour de la problématique du crédit rural en hydraulique, et de l'évolution des actions dans le domaine de la privatisation des points d'eau.

ANNEXE 1

PRINCIPES DE BASE SE DEGAGEANT DE L'EVALUATION (EX-POST) DE PROJETS D'INVESTISSEMENT FINANCES PAR L'AIDE COMMUNAUTAIRE DANS LE SECTEUR DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE (¹)

REUNION D'EXPERTS
ACP ET CEE

VIII/313(79)FR - Final
Bamako, le 8 novembre 1979.

1. Principes généraux

A. Intégration de l'approvisionnement en eau potable dans le développement économique et social

1. L'approvisionnement régulier et suffisant en eau potable est un élément important de satisfaction des besoins humains fondamentaux, et même, dans les régions arides, un facteur de survie. L'amélioration de cet approvisionnement est souvent une condition du développement économique; une meilleure satisfaction des besoins en eau des populations, et surtout des plus déshéritées, peut même contribuer au développement économique, notamment grâce à une plus grande disponibilité de la population pour des tâches productives.

2. L'expérience a montré qu'un investissement visant à améliorer l'approvisionnement en eau ne peut produire ses pleins effets sur la situation sanitaire de la population que s'il est accompagné par des actions dans les domaines de l'hygiène du milieu et de la médecine : éducation sanitaire, médecine préventive et curative, évacuation des eaux usées et des excréta, habitat, nutrition, etc. Réciproquement, des efforts en vue d'améliorer l'état de santé (de lutter contre les maladies endémiques et épidémiques, de réduire la mortalité infantile ou d'augmenter la capacité de travail ne peuvent avoir des effets significatifs que si un approvisionnement convenable en eau potable est assuré.

3. Si l'amélioration de l'approvisionnement en eau contribue au processus de développement économique et social, il en est aussi largement tributaire. L'accroissement de la productivité

¹ Les services de la Commission ont évalué, entre 1976 et 1978, l'état, l'utilisation et l'efficacité de 29 projets d'approvisionnement en eau, situés dans 6 pays ACP d'Afrique et financés par l'aide communautaire (Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Niger, Sénégal, Tchad, Togo). Les conclusions tirées de ces évaluations ont été comparées avec les expériences des experts ACP et CEE, à Bamako (Mali), du 5 au 8 novembre 1979.

économique générale et du niveau des revenus sont des conditions nécessaires pour la création de ressources permettant de financer un meilleur approvisionnement en eau.

4. Etant donné les interactions existant entre l'amélioration de l'approvisionnement en eau et les investissements dans d'autres secteurs économiques et sociaux, la création d'une installation d'approvisionnement en eau, comme action isolée, n'aura généralement qu'un effet limité sur le développement. L'amélioration de l'approvisionnement en eau doit donc être planifiée en concordance avec les autres aspects et politiques du développement économique et social.

B. Politique de l'eau et conception générale des projets d'approvisionnement en eau

5. Pour garantir le meilleur choix entre les projets possibles et une conception appropriée de ceux retenus, une politique nationale de l'eau, doit être formulée, en cohérence avec la politique générale de développement économique et social du pays. Cette politique nationale de l'eau doit mettre l'accent sur l'ensemble de l'approvisionnement en eau urbain, villageois et rural, et de l'évacuation des eaux usées, en déterminant les objectifs de l'utilisation de l'eau, les moyens nécessaires à la réalisation de cette politique et les principes de sa gestion.

6. Les évaluations ont montré les inconvénients résultant d'un éparpillement des compétences politiques relatives aux questions de l'eau potable entre plusieurs Ministères, autorités et/ou organismes nationaux et/ou locaux. Pour garantir la cohérence de l'ensemble des activités du secteur, il est souhaitable que cette compétence relève d'une seule autorité, qui formule la politique de l'eau, planifie et contrôle sa mise en oeuvre, surveille les organismes de gestion, etc. L'unicité d'organe responsable de la politique de l'eau est d'autant plus souhaitable que les ressources en eau sont plus limitées par rapport aux besoins. A défaut d'une compétence politique unique, une coordination rigoureuse entre les divers organismes compétents est indispensable.

En outre, les organes investis de la compétence politique doivent être clairement distincts des organismes de gestion.

7. La politique de l'eau potable doit établir ses objectifs généraux en fonction :

- des aspirations des divers groupes de population intéressés;*
- des besoins d'eau en quantité et en qualité, tout en tenant compte du degré de satisfaction déjà atteint pour les besoins en eau et les autres besoins fondamentaux, de la partie de la population déjà approvisionnée en eau potable par rapport à celle non suffisamment approvisionnée, de la valeur que la population attribue à l'amélioration de la quantité et de la qualité de l'eau;*
- de l'ensemble des effets économiques, sociaux, sanitaires, etc. attendus d'une amélioration de l'approvisionnement en eau;*

- *des potentialités et contraintes économiques et sociales du pays et de ses perspectives de développement;*
- *des ressources en eau souterraines et de surface, des interactions existant entre ces sources d'eau, et des possibilités de leur exploitation, en visant à réduire au minimum le risque de leur épuisement et de leur pollution;*
- *du coût moyen par bénéficiaire, en investissement et en fonctionnement, de l'approvisionnement en eau;*
- *des capacités financières et humaines du pays nécessaires pour la création des installations, leur bonne gestion et leur maintien en état de marche.*

8. L'association des différents groupes de population à l'établissement des objectifs est une condition du réalisme de ceux-ci et de l'efficacité des actions visant à les atteindre. Elle requiert l'information et la formation des populations concernant les divers aspects de l'amélioration de l'approvisionnement en eau - notamment de ses aspects économiques et financiers. Dans ce contexte, la politique de l'eau doit viser à rendre progressivement les populations plus conscientes de leur responsabilité à l'égard de leur approvisionnement en eau et à utiliser au mieux les potentialités techniques locales.

9. La politique de l'eau doit établir les priorités respectives pour les domaines de l'approvisionnement urbain et villageois, en dégagant clairement les objectifs poursuivis dans l'un et l'autre cas, tout en mettant un accent particulier sur l'approvisionnement des couches les plus pauvres de la population aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural. Cette politique doit aussi déterminer l'ordre de priorité à donner, par rapport au besoin fondamental des populations, aux autres utilisations des systèmes d'approvisionnement en eau, couvrant les besoins humains non vitaux, les besoins des industries, des administrations, du tourisme , etc.

10. La politique de l'eau doit comprendre une programmation à long terme qui couvre de façon cohérente et réaliste:

- *les recherches et études sur les ressources en eau disponibles, les possibilités de leur exploitation ainsi que les besoins futurs; les investissements dans les domaines de l'approvisionnement en eau et l'évacuation des eaux usées;*
- *l'ensemble des structures institutionnelles (organismes d'exécution, de gestion, d'entretien);*
- *la formation et le perfectionnement de tout le personnel nécessaire,*
- *l'ensemble des dispositifs financiers nécessaires pour assurer:*
 - a) *le financement des investissements;*
 - b) *la couverture des dépenses de gestion et d'entretien;*
- *la liaison avec les actions dans les domaines de la santé (médecine préventive, éducation sanitaire et hygiène générale) et dans les autres secteurs du développement.*

11. L'expérience montre que la conception générale des projets ne devrait pas se limiter à la seule création d'installations: les projets devraient plutôt être conçus dans le cadre d'actions plus complexes, comprenant aussi:

- la création ou le renforcement des structures institutionnelles;
- la mise en place ou le renforcement d'un dispositif assurant la bonne viabilité financière et technique des installations (tarification, gestion);
- l'information des populations sur les objectifs, la conception et les conditions de fonctionnement des projets, ainsi que leur sensibilisation à l'utilisation de l'eau potable et aux avantages de l'hygiène générale;
- les programmes appropriés de formation et de recyclage du personnel.

12. Les programmes et actions de formation du personnel devraient se faire de façon à assurer la disponibilité, en temps opportun et en nombre suffisant, du personnel technique et administratif, de tous niveaux, nécessaire pour la conception, l'exécution et le contrôle des projets, et pour le bon fonctionnement des installations urbaines et villageoises. Il faut également assurer la formation des formateurs et l'établissement ou le renforcement d'institutions nécessaires pour le perfectionnement et le recyclage de ce personnel.

2. Approvisionnement en eau en milieu villageois²

E. Orientations prioritaires des projets ruraux

24. En milieu villageois, selon la situation locale, on rencontre tous les types possibles d'installations : puits et forages pour les eaux souterraines, captages gravitaires, exploitation de rivières pour les eaux de surface et même mares et citernes pour les eaux pluviales. Toutes ces possibilités devraient être envisagées avant le choix d'une solution, lequel devrait tenir compte de la concurrence pouvant être exercée par les points d'eau traditionnels existants.

25. Les investissements pour l'approvisionnement en eau doivent, dans toute la mesure du possible, être intégrés dans des ensembles d'actions couvrant aussi les autres secteurs de développement auxquels cet approvisionnement est directement ou indirectement lié.

26. D'une façon générale, la solution adoptée devrait prendre en considération les facteurs suivants, en ce qui concerne les besoins à satisfaire :

- besoins effectifs en quantité et en qualité : quantité suffisante d'eau potable de bonne qualité pendant toute l'année, ainsi qu'approvisionnement pour la consommation animale et la petite agriculture;

² Les principes 13 à 23 concernant le milieu urbain n'ont pas été repris dans ce document.

- *disponibilité : facilité d'accès par les usagers, facilité d'exhaure et amélioration de la qualité par pompage dans toute la mesure du possible;*
- *continuité du service : recherche des pompes les plus fiables à installer et formation de la population locale pour prendre en mains l'entretien courant des équipements;*
- *besoins d'hygiène : protection des sources d'eau, notamment par l'évacuation des eaux usées et des déchets, et surtout formation du personnel sanitaire destiné à assurer la vulgarisation des techniques d'hygiène.*

27. En tenant compte de ces besoins, le choix de la solution devrait être guidé par les principes directeurs suivants :

- *la participation de la population est une condition essentielle de réussite et doit être recherchée dès le choix de la solution.*
- *une efficacité optimale des projets requiert une comparaison économique chiffrée et actualisée entre les avantages et les inconvénients de chaque solution possible, notamment entre les puits (construction coûteuse - y inclure les échecs - et risques de pollution, d'une part, mais entretien négligeable, d'autre part) et les forages (construction plus facile et débits plus stables, mais installation et entretien coûteux des pompes). Il faudrait aussi prendre en considération le coût du traitement éventuel de l'eau produite. En général, le projeteur devrait rechercher la solution la moins onéreuse par tête d'habitant pour un même niveau d'approvisionnement, de manière à satisfaire le plus grand nombre possible avec les ressources disponibles.*
- *le maintien d'une bonne qualité de l'eau, pendant toute l'année, devrait être assuré par un système de contrôle de l'eau.*

28. Les politiques et stratégies établies pour satisfaire les besoins prioritaires peuvent être faussées au cours des différents stades de la réalisation des programmes et projets, par des influences politiques diverses ou par les préoccupations technico-financières partiales des divers partenaires : souci de maximiser le nombre d'ouvrages, importance démesurée attachée au coût moyen des ouvrages à ne pas dépasser dans le cadre d'un programme, élimination des sites difficiles. Pour prévenir de telles altérations, il est très important de définir aussi strictement que possible toutes les conditions de mise en oeuvre des projets : villages choisis, lieux d'implantation, caractéristiques des ouvrages et de leur équipement, modalités d'exécution, etc.

F. Conception technique et gestion des projets ruraux

29. Les évaluations ont montré que la conception technique des investissements doit mettre en jeu une grande complexité d'éléments. Pour que ces investissements puissent avoir l'utilité attendue et fonctionner normalement :

- *l'implantation de chaque point d'eau doit, non seulement tenir compte de la situation hydrogéologique locale, qui détermine les méthodes et techniques de reconnaissance et de*

réalisation, mais surtout attacher une importance particulière au contexte socio-économique (facilité d'accès par les habitants, potentialités de développement démographique et socio-économique du village, etc.), et aux facteurs socio-culturels (respect de terrains sacrés, de relations traditionnelles entre les habitants, etc.

- *la technologie utilisée pour l'exécution des ouvrages et pour les systèmes d'exhaure doit, en s'adaptant aux conditions locales, prendre en compte les progrès techniques et favoriser le travail des artisans et entrepreneurs nationaux, ainsi que l'utilisation des matériaux et équipements locaux;*
- *la gestion adoptée devrait être particulièrement soignée, sur le double plan de l'exploitation et de l'entretien, sans quoi l'efficacité des projets réalisés risque d'être compromise.*

30. Les évaluations ont mis en évidence que l'entretien des puits est souvent déficient, en raison notamment du manque de moyens financiers ou de matériel d'entretien, ou encore de l'absence d'une structure logistique appropriée. Au contraire, si ces conditions sont remplies, l'entretien des puits peut être assuré sans trop de difficultés. Par contre, les expériences ont indiqué qu'il n'existe pas de pompe qui puisse fonctionner sans entretien régulier et que l'entretien des forages équipés de pompes à main ou à pied ne paraît guère être résolu de façon vraiment satisfaisante. Ce problème revêt un caractère vital pour la population : l'utilisation du forage présuppose le fonctionnement correct et permanent de la pompe; une panne peut vite prendre une ampleur catastrophique. En conséquence, une importance particulière doit être apportée à l'organisation de l'entretien régulier des puits, mais davantage encore à celui, plus complexe et plus coûteux, des forages équipés : dans certaines circonstances, l'entretien doit être assuré par un organisme spécialisé, doté d'une structure appropriée, de matériel adapté, de personne qualifié à tous les niveaux, et de crédits suffisants et réguliers. Dans d'autres circonstances, une organisation plus légère, utilisant certaines possibilités offertes par le secteur privé, peut être plus appropriée. L'expérience montre que l'entretien est facilité par l'existence d'une structure villageoise (comité) ou d'une personne chargée de signaler les pannes ou d'exécuter elle-même les réparations simples. Dans tous les cas, l'organisation de l'entretien devrait être simple, souple, pragmatique et adaptée aux conditions locales : logistique relativement simple, faibles distances à parcourir, moyens de déplacement légers, système simple et pratique d'approvisionnement en pièces de rechanges, etc.

G. Participation de la population

31. Plus qu'en milieu urbain, le succès final des investissements pour l'alimentation en eau des villages peut être fortement influencé par la participation des bénéficiaires à tous les échelons. Les avantages sont notamment l'effet de formation et surtout l'impact psychologique sur les villageois, qui se traduit généralement par une meilleure prise de conscience à l'égard de l'installation. Il en découle une utilisation plus grande du point d'eau, une réduction des risques de dégâts et un souci accru de son

entretien. Cette participation est favorisée par une organisation communautaire des intéressés, ce qui est généralement le cas.

32. Il est indispensable de faire participer les intéressés à la préparation des projets, par consultation préalable de l'ensemble de la population du village (des femmes en particulier, et pas seulement du chef et des notables) d'un côté, et de tous les services d'encadrement intéressés ou susceptibles d'être intéressés (animation rurale, agriculture, santé et hygiène, etc. de l'autre côté. Dans le passé, cette consultation avait parfois été oubliée.

33. Au stade de la réalisation, la participation active présuppose l'existence d'un service technique spécialisé, chargé de la construction et ne faisant appel aux villageois que dans la mesure où les exigences techniques le permettent (fonçage simple, extraction de déblais, apport de matériaux, etc.). A ce stade, la participation financière peut être encouragée, mais elle ne doit pas entraîner des retards dans la mise en oeuvre du programme général des travaux.

34. Au stade de l'entretien en revanche, il faudrait dans toute la mesure du possible, amener les villageois à prendre en mains la gestion des pièces de rechange et les opérations élémentaires, avant de faire passivement appel aux services techniques spécialisés. Une participation financière pour couvrir les charges récurrentes doit être envisagée, non pas avant tout pour assurer l'entretien des ouvrages, mais surtout pour motiver les populations au bon entretien des projets et valoriser tous les aspects de l'eau, y compris ses aspects sanitaires. La participation financière est conditionnée par la continuité du service fourni par les ouvrages d'approvisionnement en eau.

35. Dans tous les cas, la participation volontaire des bénéficiaires, qu'elle soit active ou financière, devrait être recherchée, mais elle doit être déterminée en fonction des usages locaux et rester proportionnelle aux possibilités réelles de la population.

ANNEXE 2

BIBLIOGRAPHIE & DOCUMENTS CONSULTÉS

- Evaluation à mi-parcours du Programme d'hydraulique villageoise dans les régions des Savanes et de la Kara au Togo. Version finale. Ministère du Plan et des Mines, Togo (Krüger Consult, 1995).
- Evaluation des actions en hydraulique villageoise dans les provinces du SYP (Sourou-Yatenga-Passore) Burkina Faso. Rapport final. Commission des Communautés européennes (Belgroma 1995).
- Identification du programme d'hydraulique villageoise et pastorale en zone de concentration du 7ème FED (Tchad). Commission des Communautés européennes. Rapport de première phase, 1^e partie. Evaluation 6^e FED (Hydroexpert 1993).
- Evaluation du Service national d'aménagement des points d'eau (SNAPE). Version finale. Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et des Forêts, Guinée (Hydroexpert, CINAM 1995).
- Evaluation ex-post du projet N° 5100.71.37.054 d'hydraulique villageoise dans le cercle de Nara (2ème région) Mali. Rapport définitif (Unigeo 1994).
- Evaluation des cofinancements CEE-ONG en matière d'appui institutionnel aux organisations de base dans les PVD. Version finale Commission des Communautés européennes. Rapport de synthèse (Crombrughe, Douxchamps, Stampa, 1993).
- Propositions et conventions de financement des projets d'hydraulique villageoise 4ème, 5ème, 6ème et 7ème FED.
- Coopération entre l'Union européenne et le Burkina Faso. Délégation de la Commission des Communautés Européennes. Rapports annuels (1988, 1989, 1992, 1993, 1994).
- Coopération entre l'Union européenne et la république du Sénégal. Délégation de la Commission des Communautés Européennes. Rapports annuels (1991, 1993, 1994).

- Evaluation of Matabeleland South rural water supply and sanitation projet. Ministry of Lands, Agriculture and Water Development, Zimbabwe (Dev. Tech. Ltd 1993).
- Hoima District community development project, Ouganda. Annex 6 : rural water supplies and sanitation.
- Evaluation des projets IDA, FED, FAI et UNICEF d'hydraulique villageoise au Tchad (BURGEAP 1988).
- Etude des modalités de maintenance des points d'eau villageois (pompes manuelles, solaires et mécanisées) au Tchad .ONHPV (Burgeap 1988).
- Evaluation of development assistance. Handbook for evaluators and managers (Royal Ministry of Foreign Affairs, Norway,1993).
- Evaluation de projets d'énergie dans des pays ACP. Rapport de synthèse (SRA & LI, 1988)
- Programmes pluriannuels de micro réalisations (PPMR). Annexes : fiches résumées de PPMR. Evaluation de l'instrument PPMR sous Lomé IV, phase 1 : bilan général (GRET1995)
- Sectoral evaluation (ex-post) of urban and village water supply projects. Commission des Communautés européennes. Summary and conclusions, volume 1.
- Programme de développement rural en République de Djibouti. Rapport final. Evaluation générale du programme, projet N° 6-DI-010, financement CE (ADE 1995).
- Evaluation des projets de développement intégré cofinancés avec les ONG. Version finale. Commission des Communautés européennes. Rapport de synthèse (UCL, Institut d'Etudes du Développement 1994).
- Identification d'un programme d'hydraulique rurale en zone de concentration au Tchad - 7ème FED. Commission des Communautés européennes. Rapport définitif de 2ème phase. Situation de l'existant et programme détaillé (Hydroexpert 1993).
- Programme d'appui au développement de l'économie rurale ADER-CD/6005 - Hydraulique villageoise. Rapport de fin de contrat, Tchad (BURGEAP 1993).
- Alimentation en eau potable de la zone de concentration du 7ème FED : enquête socio-économique. Rapport de synthèse, Tchad (BIEP, Hydroexpert 1993).

- Commission des Communautés européennes. Annexes statistiques au rapport de la Commission sur la coopération avec les ONG de développement européennes dans des domaines intéressant les PVD, exercice 1994.
- Recueil commenté des ressources communautaires disponibles pour financer des actions ONG dans le domaine de la coopération au développement et de l'aide humanitaire (Commission des Communautés européennes 1995).
- La coopération décentralisée, objectifs et méthode, 15 réponses à 15 questions pour présenter un projet de coopération décentralisée dans les pays en développement (Commission des Communautés européennes 1992).
- Conditions générales pour le cofinancement d'actions réalisées dans les PVD par des ONG. Article budgétaire B7-5010 (Commission des Communautés européennes 1988).
- Proposition de règlement (CE) du Conseil relatif à la coopération décentralisée (Commission des Communautés européennes 1995).
- Déclaration de politique d'intégration de la femme au développement. Document final. Tchad (Ministère des Affaires sociales et de la condition féminine 1995).
- Guidelines for evaluation of the sustainability of projects in the water supply sector. Issue Paper, N° 3, September 1993 (Min. Foreign Affairs, Denmark 1993).
- Politique de coopération au développement. Version provisoire. Réunion de coordination Commission - Etats membres, rapport de synthèse (Commission des Communautés européennes 1995).
- L'Union européenne et les ONG. Partenaires du développement (Commission européenne 1995).
- Evaluation ex-post de projets de développement rural intégré réalisés avec l'aide du FED en Afrique noire. Synthèses et conclusions (Commission des Communautés européennes 1978).
- Format de termes de référence pour une évaluation (Commission européenne 1995).
- Rapport d'évaluation du projet de 4ème phase d'hydraulique villageoise du SNAPE en Guinée. (CFD 1996).

- Programme d'Hydraulique Villageoise du 7ème FED dans le Nord Togo. Séminaire de suivi et de consolidation. Rapport de fin de mission (HYDROGEO 1996).
- Manuel d'analyse financière et économique des projets de développement. Commission Européenne 1996.
- Stratégie de développement du secteur de l'alimentation en eau et de l'assainissement en zone rurale. République du Bénin, Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Hydraulique (Direction de l'Hydraulique et Société Beninoise d'Electricité et d'Eau, 1992).
- Manuel de Gestion du Cycle de Projet, approche intégrée et cadre logique. Commission des Communautés Européennes 1993.
- PDI 6ème FED Sourou-Yatenga-Passoré, volet hydraulique souterraine. Burkina Faso, Direction Régionale de l'Eau du Nord. Rapport de fin de campagne 1991/1992.
- Programme de développement rural dans la province de la Sissili, volet hydraulique souterraine. Burkina Faso, Direction Régionale de l'Eau du Centre Ouest. Rapport de fin de campagne 1993/1994.
- Evaluation of the UNDP-World Bank Water and Sanitation Program (1996)
- Participatory Evaluation, tools for managing change in water and sanitation. World Bank 1993.
- MARPP, limites et potentialités pour une Meilleure Adéquation entre Participation, Coopération Technique et Gestion de Projet (PARTICIP GmbH 1996).

ANNEXE 3

**EVALUATION GLOBALE DES PROJETS D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE
EN AFRIQUE DE L'OUEST
FINANCES PAR LA COMMISSION EUROPEENNE**

- INVENTAIRE DES PROJETS -

- PAYS
- PROGRAMME
- N° PROGRAMME
- TYPE D' ACTIONS
- N° FED
- MONTANT CONVENTION
- N° COMPTABLE
- ENGAGEMENT FINANCIER PART HYDRAULIQUE VILLAGEOISE
- OBJECTIFS GLOBAUX
- OBJECTIFS SPECIFIQUES
- ACTIVITES PREVUES
- NOMBRE DE POINTS D'EAU

Pays	Programme / projet	N° Programme /Projet	Type d'action	N° FED	Montant total convention ECU	N° Comptable	Engagement financier		Date	Objectifs		Activités prévues	Nombre de points d'eau prévus					
							Montant ECU	Part hydraulique %		globeux / principaux	spécifiques/secondaires		Forages	Puits	Sources	Total		
Bénin	Programme d'hydraulique villageoise. 4e FED. Etude de définition du programme		Etude d'identification	4		04-ACP BE-035	94 232	100	15/1/81									
Bénin	Approvisionnement en eau potable. 5ème FED: Atacora, Mono, Ouens		Mise en oeuvre	5		05-ACP BEN-007	4 498 090	100	10/5/82									
Bénin	Programme de structuration du milieu rural dans le Mono (Carder)	BEN/6003	Assistance technique	7		07-ACP BEN-041	6 500 000	15	29/5/85	Développement de la production rurale et amélioration des conditions de vie en milieu rural, amélioration de l'environnement économique et social des populations du département		Amélioration de FAEP - réduction de l'endémisme du pays - développement des activités de commercialisation - augmentation de la scolarisation des enfants - renforcement de la capacité de développement.						
Burkina Faso	Etude des ressources en eaux souterraines de la Comoe		Etude	4		04-ACP BK-009	121 040	100	4/3/77									
Burkina Faso	Etude des points d'eau en milieu rural		Etude	4		04-ACP BK-034	108 544	100	25/9/79									
Burkina Faso	Hydraulique villageoise dans la Comoe, 3e phase	BK/4023	Mise en oeuvre	4	3 100 000	04-ACP BK-057	2 083 968	100	25/9/87	Satisfaire les besoins en eau potable des populations rurales de la Comoe	Création de nouveaux points d'eau dans les quartiers des villages déjà desservis - Formation hygiénique - Consolidation de l'antenne de Banfara - Collecte des données de base de l'hydraulique.	Réalisation de 210 forages et réhabilitation de 30 puits	210	30			240	
Burkina Faso	Approvisionnement en eau potable des populations rurales du Yatenga et de la Comoe	HV/502/80	Mise en oeuvre	5	10 500 000	05-ACP BK-002	10 314 311	100	11/06/81	Satisfaire les besoins en eau potable des populations rurales du Yatenga et de la Comoe	Création de points d'eau - Motivation des populations - Renforcement des structures de la Direction de l'Hydraulique - Etablissement de liens entre actions sanitaires de la Santé et animation de l'Hydraulique.	Réalisation de 435 forages, 20 forages-puits, 115 puits et réhabilitation de 90 puits	455	205			660	
Burkina Faso	Approvisionnement en eau potable des populations rurales du Yatenga, 2e phase	BK/5018/000	Mise en oeuvre	5	5 000 000	05-ACP BK-033	4 209 782	100	18/07/85	Satisfaire les besoins en eau potable des populations rurales du Yatenga	Améliorer la fourniture d'eau - Consolidation de la décentralisation des services administratifs - Intégration du point d'eau dans le milieu rural.	Réalisation de 210 forages et 70 puits	250	70			320	
Burkina Faso	Opération Riz Comoe, phase 2	BK/6008	Mise en oeuvre	6		06-ACP BK-031	3 420 000	25	30/5/90	Renforcement de l'autosuffisance et de la sécurité alimentaire		Consolidation d'une 1e phase d'aménagement de 850 ha de bas fonds rizicoles exploités principalement par des femmes, aménagement de 620 ha de nouveaux bas fonds (11 sites), actions d'accompagnement.					0	
Burkina Faso	RESO Valorisation des ressources en eau dans le Sud-ouest	BK/6020																
Burkina Faso	RESO Valorisation des ressources en eau dans le Sud-ouest. Assistance technique	BK/6020/000 ?	Assistance technique	6		06-ACP BK-048	105 212	100	2/05/81									
Burkina Faso	RESO Schéma directeur des ressources en eau, 400 forages et puits, 30 mini-adductions	BK/6020/001	Mise en oeuvre	7	7 110 000	07-ACP BK-017	15 000 000	100	3/11/82	Développement des conditions matérielles et sanitaires de la population en apportant des solutions appropriées aux problèmes hydrauliques - Restauration de l'environnement en luttant contre l'action agressive de l'eau.	Réalisation d'un schéma directeur de valorisation des R.E. Amélioration de la desserte rurale en eau potable - Valorisation des P.E. importants pour répondre aux besoins des gros villages - Répondre aux initiatives de base pour la valorisation des P.E.	- Schéma directeur - système de décentralisation et de planification - sensibilisation de la population - création de 400 puits et forages équipés - création de 30 mini-adductions et postes d'eau autonomes.	710	90			800	
Burkina Faso	Electricité et approvisionnement en eau potable de Diébougou, Kongossi et Noua	BK/7001	Mise en oeuvre	7		07-ACP BK-022	7 100 000	12	3/5/88	Stimulation du développement socio-économique	Développement des villes secondaires, pôles de développement pour les zones rurales							0
Burkina Faso	Développement intégré des provinces de Sourou, Yatenga et Passara	BK/6001																

Pays	Programme / projet	N° Programme /Projet	Type d'action	N° FED	Montant total convention ECU	N° Comptable	Engagement financier		Date	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques/secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau prévus				
							Montant ECU	% Part hydraulique ECU					Forages	Puits	Sources	Total	
Burkina Faso	Développement intégré des provinces de Sourou, Yatenga et Passoro	BK/8001/000	Mise en oeuvre	8	7 800 000	06-ACP BK-007	44 000 000	54	23 628 000	2/02/88	Augmentation de la capacité de production alimentaire - Conservation et restauration du capital foncier.	Maîtrise de l'eau	- Aménagement d'un périmètre irrigué de 500ha - création de points d'eau par construction de digues et de forages - implantation de sites anti-érosifs ayant effet d'infiltration - accueil des équipements solaires.	290	80		350
Burkina Faso	Etude d'évaluation et d'identification du volet hydraulique.	BK/8001/001a	Etude d'évaluation et d'identification	7		07-ACP BK-023	82 500	54	33 583	28/4/83	Amélioration des conditions de vie de la population rurale						
Burkina Faso	Accueil des équipements PRS, Sourou-Yatenga-Passoro	BK/8001/001b	Mise en oeuvre	7		07-ACP BK-024	2 000 000	100	2 000 000	6/07/83	Amélioration des conditions de vie de la population rurale						0
Cameroun	Développement de la région des monts Mandara	CM/8028	Mise en oeuvre	7		07-ACP CM-017	9 000 000	85	7 650 000	20/12/83	Maîtrise des migrations, amélioration de l'environnement social et des conditions de vie, gestion rationnelle des ressources naturelles	Amélioration des conditions de vie de la population des monts Mandara en apportant en priorité des réponses aux problèmes de l'AEP.					0
Cap Vert	Assistance technique, atelier de forage		Assistance technique	5		05-ACP CV-005	52 895	100	52 895	28/2/82							
Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise, 1e tranche, subvention	CI/407/76	Mise en oeuvre	4	1 900 000	04-ACP IVC-015	1 855 867	100	1 855 867	25/10/77	Réduction des disparités régionales et amélioration des conditions de vie de la population	Réalisation d'une 1e phase d'un programme d'hydraulique humaine dans la région du Nord.	Création de 177 points d'eau et assistance technique pour la réalisation.	104	73		177
Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise, 2e tranche, prêts spéciaux	CI/405/78	Mise en oeuvre	4	9 400 000	04-ACP IVC-021	8 484 602	100	8 484 602	20/11/78	Développement régional pour améliorer le niveau de vie des populations	Réalisation de la 2e phase du programme d'hydraulique humaine dans le Centre et le Nord-Est.	Création de 760 points d'eau et assistance technique pour la réalisation.	570	190		760
Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise, 4e-5e FED, prêt spécial	CI/501/80	Mise en oeuvre	4	13 500 000	04-ACP IVC-040	1 500 000	100	1 500 000	18/11/81	Continuation du Programme National de l'Hydraulique et démarrage du Programme sanitaire		Réalisation de 1100 P.E., fourniture de 1400 pompes, assistance technique, éducation sanitaire.				0
Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise, 4e-5e FED, subvention		Mise en oeuvre	5		05-ACP IVC-005	2 428 947	100	2 428 947	18/11/81				801	299		1 100
Gambie	Second microprogramme, équipement de 20 villages en puits.		Apport d'équipement	4		04-ACP GM-014	18 877	100	18 877	5/8/79							
Gambie	Provincial centres water supply rehabilitation	GM/5016	Etudes	5		05-ACP GM-031	140 883	100	140 883	8/3/87			Technical and economic appraisal of project.				
Gambie	Provincial water supply	GM/6009															
Gambie	Rehabilitation of water supply in 4 provincial centres: Bosse Forafenni, Baneang, Monse Konko/Sonna	GM/6009/ 002		5		05-ACP GM-033	480 000	100	480 000	28/2/89							0
Gambie	Rehabilitation of water supply in 4 provincial centres: Bosse Forafenni, Baneang, Monse Konko/Sonna	GM/6009/ 003	Mise en oeuvre	5		05-ACP GM-034	1 497 939	100	1 497 939	28/2/89							0
Gambie	Rehabilitation of water supply in 4 provincial centres: Bosse Forafenni, Baneang, Monse Konko/Sonna	GM/6009/ 001		6		06-ACP GM-023	950 000	100	950 000	28/2/89							0
Gambie	Rehabilitation of water supply in 4 provincial centres: Bosse Forafenni, Baneang, Monse Konko/Sonna	GM/6009/ 004		6		06-ACP GM-030	50 000	100	50 000	14/9/90							0
Gambie	Gambie Utilities Corporation Institutional reform study. Interim technical assistance to GUS	GM/6013	Assistance technique	6		06-ACP GM-032	399 000	100	399 000	8/11/80			Analysis of proposals by public utilities for the privatisation of GUC with appropriate recommendations.				
Gambie	Aquifer studies in Kombo district	GM/6017	Etude	6		06-ACP GM-043	60 000	100	60 000	13/7/82							
Gambie	Groundwater regulation - institutional studies	GM/6018	Etude	7		07-ACP GM-044	57 000	100	57 000	13/7/82	Water resources management						

Pays	Programme / projet	N° Programme /Projet	Type d'action	N° FED	Montant total convention ECU	N° Comptable	Engagement financier		Date	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques/secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau prévus			
							Montant ECU	Pert hydraulique %					Forages	Puits	Sourcee	Total
Guinée	Hydraulique villageoise	GUI/502/80	Mise en oeuvre et AT	5	3 500 000	05-ACP GUI-007	3 301 515	100	3 301 515	7/01/82			40	180	220	
Guinée	Exécution de forages dans la région de Siguri	GUI/5027	Mise en oeuvre	5		05-ACP GUI-041	1 613 768	100	1 613 768	21/5/85	Alimentation en eau potable, suite à l'action hydraulique villageoise qui a donné des résultats probants.	Exécution de 116 forages équipés de pompes manuelles dans 101 villages.	116		116	
Guinée	Microréalisations Lomé III	GUI/6102														
Guinée	Microréalisations III : premier programme 87-88	GUI/6102/? 001	Mise en oeuvre	6		06-ACP GUI-001	2 100 000	15	321 300	4/3/87	Développement rural du secteur de concentration	- Aménagement hydro-agricoles, apiculture, petit élevage, santé, artisanat - amélioration des infrastructures sanitaires, scolaires, etc.			0	
Guinée	Microréalisations Lomé III : deuxième programme 89-90	GUI/6102/? 002	Mise en oeuvre	6		06-ACP GUI-020	400 000	21	85 600	28/9/89	Développement rural du secteur de concentration	- Aménagement hydro-agricoles, apiculture, petit élevage, santé, artisanat - amélioration des infrastructures sanitaires, scolaires, etc.			0	
Guinée	Programme de développement rural en	GUI/6001														
Guinée	Programme de développement rural en Guinée Maritime	GUI/6001/000	Mise en oeuvre et AT	6	2 400 000	06-ACP GUI-004	40 000 000	9	3 400 000	28/07/87	Relance des principales productions vivrières, intensification des cultures traditionnelles, appui à la pêche artisanale.	Relance de la production vivrière et halieutique, travaux d'infrastructures (voies de communication, sociales, hydraulique villageoise), appui direct aux collectivités rurales, promotion de l'initiative privée (lignes de crédit), actions.	Appui sectoriel au niveau préfectoral / Infrastructures - Appui aux collectivités rurales - Appui aux promoteurs privés - Encadrement et formation	200		200
Guinée	Appui aux groupements d'agriculteurs et développement des services aux producteurs	GUI/6001/001	Mise en oeuvre	7		07-ACP GUI-034	15 000 000	0	0	3/06/83						
Guinée	Mission d'évaluation des opérations d'hydraulique villageoise	GUI/6001/	Etudes	6		06-ACP GUI-051	50 000	100	50 000	22/05/85						
Guinée	Programme de développement rural en	GUI/6002														
Guinée	Programme de développement rural en Haute Guinée		Mise en oeuvre	6	5 000 000	06-ACP GUI-005	30 000 000	22	6 480 000	28/7/87	Modernisation des systèmes agricoles et amélioration du cadre de vie de la population	- Relance de la production vivrière - travaux d'infrastructures (sociales, communications, hydraulique villageoise) - vulgarisation, formation - appui direct aux collectivités locales (microréalisations).	Réalisation d'infrastructures de liaison, d'échanges et d'hydraulique villageoise.	250		250
Guinée	Alimentation en eau potable des villages accueillant des réfugiés du Libéria		Mise en oeuvre	6		06-ACP GUI-038	691 087	100	691 087	23/01/82					0	
Guinée	Aides aux réfugiés du Libéria		Mise en oeuvre	7		07-ACP GUI-027	397 549	100	397 549						0	
Guinée	Amélioration des conditions de vie dans l'arrière-pays	GUI/6022														
Guinée	Assistance technique à la direction du SNAPE	GUI/6022/? 001	Assistance technique	7		07-ACP GUI-018	132 500	100	132 500	30/1/83						
Guinée	Amélioration des conditions de vie dans l'arrière-pays	GUI/6022/? 002	Mise en oeuvre	7		07-ACP GUI-019	20 000 000	50	10 000 000	29/3/83	Étendre et améliorer les services de santé et de l'éducation, faciliter l'accès à l'eau potable	- Construction et réhabilitation des infrastructures de santé (hôpitaux régionaux et centres de santé) et d'enseignement (écoles nationales d'instituteurs, écoles primaires) - aménagement des points d'eau.			0	
Guinée	Assistance technique à la direction du SNAPE	GUI/6022/? 003	Assistance technique	7		07-ACP GUI-022	27 000	100	27 000	30/8/83						
Guinée	Construction de 50 puits dans la région de Gabu		Mise en oeuvre	4		04-ACP GUB-018	423 282	100	423 282	30/3/79			Construction de 50 puits dans la région de Gabu.	50		50
Guinée	Hydraulique villageoise	GUB/5005/000	Mise en oeuvre	5	1 400 000	05-ACP GUB-029	1 376 582	100	1 376 582	18/04/86	Contribution au développement du secteur rural et amélioration des conditions de vie de la population rurale.	Fouage de 85 puits près des villages choisis en fonction de l'urgence des besoins en eau	Construction de 85 puits dans la région de Befata-Gabu.	85		85

Pays	Programme / projet	N° Programme /Projet	Type d'action	N° FED	Montant total convention ECU	N° Comptable	Engagement financier		Date	Objectifs		Activités prévues	Nombre de points d'eau prévus					
							Montant ECU	%		Part hydraulique ECU	globaux / principaux		spécifiques/secondaires	Forages	Puits	Sources	Total	
Liberia	Rural water supply	LBR/5018																
Liberia	Etude de préparation du LBR/5018 ?		Etude d'identification	5		05-ACP LBR-014	148 169	100	148 169	19/10/84								0
Liberia	Rural water supply		Mise en oeuvre	5		05-ACP LBR-027	2 328 519	100	2 328 519	29/10/88	Provide safe drinking water supply and improve sanitation facilities in rural areas	Construction of boreholes and dug wells equipped with hand pumps - sensitization campaigns for health, sanitation and maintenance - courties of Grand Bassa, River Cess, Sinoe and Grand Kru.						0
Liberia	Rural water supply	LBR/5011																
Liberia	Consultancy service to prepare and appraise phase	LBR/5011/? 001	Etude d'identification	5		05-ACP LBR-010	28 882	100	28 882	15/4/89	Provide safe water supply							0
Liberia	Mise en oeuvre de la phase II	LBR/5011/? 00	Mise en oeuvre	6		06-ACP LBR-014	2 900 000	100	2 900 000	22/8/89	Provide safe water supply	- Construction of 180 dug wells and 1 borehole - supply of 310 hand pumps - technical assistance for implementation.	1	180				181
Mali	Hydraulique villageoise. Assistance technique		Assistance technique	4		04-ACP MLI-040	99 135	100	99 135	8/10/81								
Mali	Hydraulique rurale			5		05-ACP MLI-020	582 832	100	582 832	28/10/82								
Mali	Hydraulique rurale en 5e région	MLI/502/80	Mise en oeuvre	5	4 300 000	05-ACP MLI-030	4 339 585	100	4 339 585	4/10/83	Amélioration de l'alimentation en eau dans les zones rurales des cercles de Bankass, Koro, Bandagara, Douzoua.	Satisfaction des besoins en eau de 80 villages, meilleure utilisation des pâturages, renforcement DNOP.	Fourniture de matériels et d'équipements - Exécution de 30 puits en régie et de 50 puits par A.C.		80			80
Mali	AT hydraulique villageoise		Assistance technique	5		05-ACP MLI-051	18 602	100	18 602	17/9/85								
Mali	Hydraulique villageoise en 1e et 2e région	MLI/5017/000	Mise en oeuvre	5	5 800 000	05-ACP MLI-054	5 800 000	100	5 800 000	24/10/85	Développement des ressources en eau selon plan quinquennal de DES (81-85) dans les cercles de Nara, Niore et Diéma.	Satisfaction des besoins en eau de 50 000 habitants en fonction des conditions hydrogéologiques, de la participation des habitants et des disponibilités en sols permettant l'irrigation.	Réalisation de 300 forages équipés de pompes dans 105 villages en 1e et 2e régions.	300				300
Mali	Programme d'accueil de 70 pompes solaires	MLI/7011																
Mali	Programme d'accueil de 70 pompes solaires		Mise en oeuvre	7		07-ACP MLI-071	2 900 000	91	2 639 000	20/12/83	Amélioration des conditions de vie des populations des centres ruraux et semi-urbains par l'amélioration de l'alimentation en eau				70			70
Mali	Programme de sécurité alimentaire en 5e région	MLI/6005																
Mali	Etude préparatoire de la requête sur la valorisation des ressources en eau de	MLI/6005/? 001	Etude préparatoire	7		07-ACP MLI-027	26 000	100	26 000	2/8/83								
Mali	Renforcement des infrastructures d'hydraulique villageoise dans les cercles de Bankass et Koro	MLI/6005/? 002	Mise en oeuvre	7		07-ACP MLI-039	1 989 000	100	1 989 000	4/11/83	Autosuffisance alimentaire dans une région affectée par la sécheresse en sécurisant les conditions de vie et de production.	- Valorisation des ressources en eau: réalisation de 200 forages et installation de 100 pompes manuelles - réhabilitation de l'axe routier.	Réalisation de 200 forages installation de 100 pompes manuelles.	200				200
Mali	Valorisation des eaux de surface en 5e région - consolidation	MLI/6005/? 003	Mise en oeuvre	7		07-ACP MLI-078	4 300 000	25	1 075 000	28/11/84	Autosuffisance alimentaire dans une région affectée par la sécheresse en sécurisant les conditions de vie et de production.	- Valorisation des ressources en eau: réalisation de 200 forages et installation de 100 pompes manuelles - réhabilitation de l'axe routier.	Réalisation de 200 forages et installation de 100 pompes manuelles.					0
Mali	Programme pluriannuel de micro-réalisations	MLI/7102																
Mali	Phase 1	MLI/7102/005	Mise en oeuvre	7		07-ACP MLI-015	4 000 000	100	4 000 000	4/08/82	Amélioration des conditions de vie de la population.	Maitrise de l'eau.						0
Mali	Phase 2	MLI/7102/035	Mise en oeuvre ?	7		07-ACP MLI-079	3 000 000	100	3 000 000	12/09/84	Amélioration des conditions de vie de la population.	Maitrise de l'eau.						0
Mauritanie	Equipement de forages	MAU/5017		5		05-ACP MAU-024	857 145	100	857 145	17/7/84								
Mauritanie	Alimentation en eau potable d'Aloun et Atrouss	MAU/5022																
Mauritanie	Etude de faisabilité et d'exécution	MAU/5022/? 001	Etudes	5		05-ACP MAU-031	163 370	100	163 370	3/1/88	Production et distribution d'eau, formation de cadres.							0

Pays	Programme / projet	N° Programme /Projet	Type d'action	N° FED	Montant total convention ECU	N° Comptable	Engagement financier		Date	Objectifs		Activités prévues	Nombre de points d'eau prévus			
							Montant ECU	%		Part hydraulique ECU	globaux / principaux		spécifiques/secondaires	Fonages	Puits	Sources
Mauritanie	Alimentation en eau potable d'Alouf et d'Atross	MAU/5022/P 002	Mise en oeuvre	5		05-ACP MAU-042	2 701 284	100	2 701 284	23/3/80	Production et distribution d'eau, formation de cadres.					0
Mauritanie	Développement économique de la région du lac d'Alag	MAU/7014														
Mauritanie	Développement économique de la région du lac d'Alag			7		07-ACP MAU-045	3 000 000	54	1 620 000	29/5/85						0
Niger	AT, construction de puits, AT hydraulique, villageoise		Assistance technique	4		04-ACP NIR-007	135 000	100	135 000	30/9/76						0
Niger	Assistance technique à l'OFEDS		Assistance technique	4		04-ACP NIR-008	437 018	100	437 018	30/9/76						0
Niger	Construction de points d'eau dans le Damerou		Mise en oeuvre	4		04-ACP NIR-019	2 093 684	100	2 093 684	7/3/78						0
Niger	AT, construction de puits, AT hydraulique, villageoise			4		04-ACP NIR-039	1 440 552	100	1 440 552	19/12/80						0
Niger	Assistance technique pour l'hydraulique villageoise		Assistance technique	4		04-ACP NIR-043	85 057	100	85 057	3/8/81						0
Niger	Alimentation en eau potable de Koto		Assistance technique	4		04-ACP NIR-046	128 548	100	128 548	20/4/82						0
Niger	Hydraulique villageoise dans le département de Zinder		Mise en oeuvre	5	4 900 000	05-ACP NIR-021	4 782 852	100	4 782 852	4/10/83	Satisfaction des besoins en eau potable de la population rurale d'une partie du département de Zinder.	Mise à disposition de P.E. répondant au besoins des populations rurales - motivation et formation des populations.	Réalisation de 280 forages, fourniture de pompes manuelles, AT et formation, appui à l'administration.	280		280
Niger	Alimentation en eau potable de Koto		Mise en oeuvre	5		05-ACP NIR-028	1 257 335	100	1 257 335	20/4/82						0
Niger	Construction mécanisée des puits		Mise en oeuvre	5		05-ACP NIR-032	278 092	100	278 092	22/4/84						0
Niger	Assistance technique à l'OFEDS		Assistance technique	5		05-ACP NIR-033	109 933	100	109 933	14/8/84						0
Niger	Réfection des puits traditionnels dans la région de Owalen	NIR/5010	Mise en oeuvre	5		05-ACP NIR-048	2 680 783	100	2 680 783	14/3/86	Satisfaire les besoins en eau potable de la population rurale		Réhabilitation de 100 puits traditionnels.	100		100
Niger	Développement intégré de la zone pastorale	NIR/7012		7		07-ACP NIR-053	18 000 000	84	11 520 000	29/4/84			Réhabilitation ou construction de points d'eau			0
Nigeria	TA and supply for water resources development		Assistance technique	4		04-ACP UNI-019	2 292 032	100	2 292 032	3/3/80						0
Nigeria	TA to Federal Minister of Water Resources		Assistance technique	5		05-ACP UNI-008	35 052	100	35 052	22/8/82						0
Nigeria	Marubla tea integrated development project	UNI/015004	Mise en oeuvre	7		07-ACP UNI-001	31 800 000	3	826 800	2/12/81	To provide employment opportunities and increase tea production, positive contribution to welfare of population, positive effect on soil conservation.					0
Nigeria	Katsina arid zone programme water component	UNI/7005	Mise en oeuvre	7		07-ACP UNI-015	25 000 000	9	2 350 000	30/9/82	Alleviation of environment degradation in part of Katsina State through: - income generating activities, - combat desertification improve living conditions.					0
Nigeria	Rural water supply in Middle Belt Etude de faisabilité	UNI/7012	Etude de faisabilité	7		07-ACP UNI-047	312 900	100	312 900	1/1/84	Improve health and diet, drinking water supply to rural communities.					0
Régional	Système de prévisions hydrologiques du bassin du Niger			4		04-ACP RPR-133	1 422 297	100	1 422 297	18/1/80						0
Régional	Appui aux Directions Nationales de l'Hydraulique		Assistance technique	4		04-ACP RPR-174	86 904	100	86 904	3/12/80						0
Régional	Financement CILSS-CIEH dans le domaine de l'hydraulique villageoise			4		04-ACP RPR-213	39 490	100	39 490	3/6/83						0
Régional	Bassin fluvial Komadougou-Dohé	RPR/5130														
Régional	AT Commission mixte Niger-Nigeria	RPR/5130/P 002	Assistance technique	5		05-ACP RPR-095	26 197	100	26 197		Développement rural et pêche: - Etude hydrologique - AT Commission mixte Niger-Nigeria.					0

Pays	Programme / projet	N° Programme /Projet	Type d'action	N° FED	Montant total convention ECU	N° Comptable	Engagement financier Montant ECU	Part hydraulique %	Date	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques/secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau prévus				
													Forages	Puits	Sources	Total	
Régional	Etude hydrologique	RPR/5130/7 001	Etudes	5		05-ACP RPR-187	417 805	100		Développement rural et pêche - Etude hydrologique - AT Commission mixte Niger-Nigeria							0
Régional	Equipelement photovoltaïque	RPR/8159	Etude d'identification	6		06-ACP RPR-0149	58 888	100	22/5/89		YMA'OM'SI'AM'U'OM' sélectionner les meilleurs sites à équiper en pompes solaires dans le cadre du PRS et du programme national de développement du Sourou.						0
Régional	Projet de prévision des crues et de simulations hydrologiques		Missions d'expertise	7		07-ACP RPR-479	80 000	100	12/8/85			Lancement du projet					0
Sénégal	Etude hydrogéologique du bassin de la Casamance		Etudes	4		04-ACP SE-017	987 751	100	17/1/78								0
Sénégal	Assistance technique à la SONIEES		Assistance technique	4		04-ACP SE-046	51 383	100	21/5/81								0
Sénégal	Etude hydrologique rurale		Etudes	4		04-ACP SE-048	88 184	100	8/12/81								0
Sénégal	Forages dans les régions de Thiès, Louga et Djourbel		Mise en oeuvre	5		05-ACP SE-029	2 292 783	100	25/2/83								0
Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis	SE/6001 7 6002															
Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis	SE/6002/002a	Mise en oeuvre	6	87 000 000	06-ACP SE-013	87 000 000	54	7/07/87	Appui au Sénégal pour une plus grande sécurité alimentaire et intensification de la lutte contre la désertification.	Volet hydraulique villageois: - réhabilitation de forages et puits existants - installation de nouveaux ouvrages dans le département de Podor	Aménagement hydroagricole, hydraulique villageois, infrastructures routes et télécoms, appui à la création d'entreprises, etc.	90	35		125	
Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis	SE/6002/002b	Mise en oeuvre	6	10 000 000	06-ACP SE-014	10 000 000	54	11/05/83	Appui au Sénégal pour une plus grande sécurité alimentaire et intensification de la lutte contre la désertification.	Volet hydraulique villageois: - réhabilitation de forages et puits existants - installation de nouveaux ouvrages dans le département de Podor.	Aménagement hydroagricole, hydraulique villageois, infrastructures routes et télécoms, appui à la création d'entreprises, etc.				0	
Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis Appui au développement des PME, amélioration sanitaire et protection de l'environnement	SE/6002/001	Mise en oeuvre	7	22 500 000	07-ACP SE-011	22 500 000	23	11/05/83	Appui au développement économique et au bien-être des populations de la vallée du fleuve Sénégal.	Création du tissu économique dans le secteur privé - Amélioration des conditions de vie et de santé - Limitation de la dégradation de l'environnement.	Infrastructures sanitaires - Equipement - Formation du personnel et des comités santé - Assainissement des quartiers - Installation de systèmes d'E.P.	26			26	
Sierra Leone	Rural water supply investigation		Mise en oeuvre	4		04-ACP SL-018	115 434	100	11/2/80								0
Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme	SL/5001															
Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme	SL/5001/000	Mise en oeuvre	5		05-ACP SL-027	1 759 801	100	27/02/84								0
Sierra Leone	Technical assistance to MEP	SL/60063/000	Assistance technique	6		06-ACP SL-010	107 984	100	19/03/80								
Sierra Leone	Evaluation of rural water supply programmes	SL/61198/000	Etude d'évaluation	6		06-ACP SL-025	134 034	100	4/10/81								
Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme	SL/5001/001	Mise en oeuvre	7	7 000 000	07-ACP SL-022	7 000 000	100	10/11/83	Amélioration durable des conditions de vie et de santé des communautés rurales de la province du Nord.	Etendre AEP à 330 000 hab. par amélioration des P.E. existants et construction de nouveaux puits.	Phase 1: Remise en état et construction de puits, inventaire des P.E., plan directeur - Phase 2: construction de puits, mobilisation des communautés, formation d'entrepreneurs et de techniciens, études, renforcement des administrations.	50	1 104		1 154	
Tchad	Aide d'urgence, santé, hygiène, villages ONAPU		Aide d'urgence	6		06-ACP CD-011	819 088	35	30/7/87								
Tchad	Programme de développement rural en zone de concentration - PPDR	CD/6002															
Tchad	Programme de développement rural en zone de concentration		Mise en oeuvre	7	2 628 000	07-ACP CD-010	15 000 000	10	30/6/87	Amélioration des conditions de vie des populations rurales - Amélioration hygiène et santé - Réduction de la pénibilité de la cueillette d'eau.	Animation et création de CPE - Réalisation et équipements de P.E. - Renforcement du système de maintenance - Appui au PRS.	Animation et sensibilisation - réalisation et équipements de forages et de puits - réhabilitation de P.E. - renforcement des structures de maintenance.	163	70		233	

Pays	Programme / projet	N° Programme /Projet	Type d'action	N° FED	Montant total convention ECU	N° Comptable	Engagement financier		Date	Objectifs globaux / principaux	spécifiques/secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau prévus			Total	
							Montant ECU	Part hydraulique % ECU					Forages	Puits	Sources		
Tchad	Programme d'hydraulique villageoise en zone de concentration	CD/7003															
Tchad	Programme d'hydraulique villageoise en zone de concentration	CD/7003/	Etude de préparation	7		07-ACP CD-005	170 000	100	170 000	23/09/82	Aider les structures d'intervention en milieu rural à répondre à une demande croissante de fourniture d'eau						
Tchad	Programme d'hydraulique villageoise en zone de concentration	CD/7003/000	Mise en œuvre	7	8 300 000	07-ACP CD-018	8 300 000	100	8 300 000	10/11/83	Aider les structures d'intervention en milieu rural à répondre à une demande croissante de fourniture d'eau	Exécution de 350 forages équipés de pompes manuelles - exécution de 30 puits et réhabilitation de 80 puits, accueil de 20 pompes solaires, animation - assistance technique au projet.	350	110		460	
Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED																
Togo	Photos aériennes		Fournitures - exécution	4		04-ACP TO-010	33 900	100	33 900	14/03/77							
Togo	Mission d'évaluation		Evaluation	4		04-ACP TO-011	76 945	100	76 945	6/06/77							
Togo	Hydraulique villageoise, région centrale - Kara Maritime / 4-5 FED	TO/405/75	Mise en œuvre	4	4 270 000	04-ACP TO-017	4 215 954	100	4 215 954	14/02/78	Réalisation d'un programme d'alimentation en eau des populations rurales dans la Région centrale, les Plateaux et la Région maritime.	Réalisation de 280 forages, mise en place d'un service décentralisé d'entretien, AT.	280			280	
Togo	Formation et assistance technique		Assistance technique	5		05-ACP TO-003	251 605	100	251 605	30/06/81							
Togo	d'entretien des équipements hydrauliques		Etude d'expert	5		05-ACP TO-028	25 708	100	25 708	31/10/83							
Togo	Assistance technique - Expert diagnostique matériel hydraulique		Etude d'expert	5		05-ACP TO-034	23 098	100	23 098	4/06/84							
Togo	Hydraulique villageoise, région centrale Kara Maritime	TO/5008	Mise en œuvre	5		05-ACP TO-027	2 870 060	100	2 870 060	26/8/83						0	
Togo	Développement rural de Basar	TO/8008	Mise en œuvre	6	927 000	06-ACP TO-010	10 300 000	9	927 000	22/7/88	Intensifier et diversifier l'agriculture, protéger les sols, améliorer les infrastructures rurales.		60			60	
Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TO/8010															
Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TO/8010/000a	Mise en œuvre	5		05-ACP TO-058	415 752	100	415 752	2/07/80	Relance du programme d'investissement en hydraulique villageoise en priorité dans les zones défavorisées du Nord					0	
Togo	Etude d'identification pour un projet d'hydraulique		Etude d'identification	6		06-ACP TO-028	204 000	100	204 000	25/8/89							
Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TO/8010/	Etude d'identification	6		06-ACP TO-028	204 000	100	204 000	25/08/89						0	
Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TO/8010/000b	Mise en œuvre	6	2 475 000	06-ACP TO-035	1 875 000	100	1 875 000	2/07/80	Approvisionnement en eau de 75.000 hab. dans les régions de la Kara et des Savanes. Amélioration santé-hygiène, amélioration qualité de vie, gain de temps, formation des villageois à la gestion des équipements collectifs.	Consolidation du système d'entretien et appui au processus de développement.	Exécution de 200 forages et aménagement de 20 sources.	200		20	220
Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TO/8010/001	Mise en œuvre	7	11 200 000	07-ACP TO-001	11 200 000	100	11 200 000	28/10/81	Amélioration santé-hygiène, amélioration qualité de vie, gain de temps, formation des villageois à la gestion des équipements collectifs.	Réalisation de 800 P.E. système de maintenance décentralisé, prise en charge totale de l'entretien par les bénéficiaires.	Exécution de 600 forages et fracturation hydraulique - fourniture et pose de 600 pompes, surveillance des travaux, animation.	600		30	630
Togo	Programme de microréalizations	TO/7102															
Togo	Programme de microréalizations		Mise en œuvre	7		07-ACP TO-008	5 000 000	28	1 315 000	8/8/82	Répondre à un besoin prioritaire avec la participation active des groupements locaux	infrastructures sanitaires et sociales - hydraulique villageoise - petites infrastructures de communication et de transport - projets productifs				0	

ANNEXE 4

PROJETS D'HYDRAULIQUE EN CO-FINANCEMENT AVEC LES ONG

- DISTRIBUTION DES CO-FINANCEMENTS PAR PAYS
- TYPE DE PROJETS D'HYDRAULIQUE EN CO-FINANCEMENT
- DISTRIBUTION DE LA PARTICIPATION DE LA CE DANS LES PROJETS D'HYDRAULIQUE EN CO-FINANCEMENT AVEC LES ONG
- ANALYSE DE LA DISTRIBUTION DES MONTANTS DE PROJETS D'HYDRAULIQUE 1990-1994

Pays	Unités	Afrique sahélienne												Total	Moyenne	
		Bénin	Burkina Faso	Cap Vert	Guinée	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Sierra Leone	Tchad	Togo				
Analyse par année																
1 990	ECU			2 512 469				1 099 433		562 452	1 386 664				5 561 018	1 390 255
1 991	ECU			565 471				2 299 960			2 153 690			175 459	5 194 580	1 298 645
1 992	ECU			2 134 736				2 912 808		19 490	900 000		1 183 757		7 150 791	1 430 158
1 993	ECU			2 011 336				190 540			734 722			654 371	3 590 969	897 742
1 994	ECU	10 792	33 468	3 426 012	457 351	43 281	3 703 033	81 851	758 297	258 221	127 694	11 465	73 349	8 984 814	748 735	
Total de l'investissement	ECU	10 792	33 468	10 650 024	457 351	43 281	10 205 774	81 851	1 340 239	5 433 297	127 694	1 195 222	903 179	30 482 172	2 540 181	
Participation CE	ECU	8 094	22 546	4 888 643	196 797	30 000	3 006 964	40 926	567 986	2 213 883	63 847	508 363	416 918	11 964 967	997 081	
Part CE	%	75.0	67.4	45.9	43.0	69.3	29.5	50.0	42.4	40.7	50.0	42.5	46.2		39.3	
Nombre d'actions d'hydraulique		1	2	67	2	2	15	1	3	16	1	3	4	117	10	
Analyse 1994																
Actions d'hydraulique		1	2	38	2	2	6	1	1	6	1	2	1	63	5	
Investissement hydraulique	ECU	10 792	33 468	3 426 012	457 351	43 281	3 703 033	81 851	758 297	258 221	127 694	11 465	73 349	8 984 814	748 735	
Participation CE	ECU	8 094	22 546	1 689 730	196 797	30 000	1 147 387	40 926	325 699	114 045	63 847	8 363	32 390	3 679 824	306 652	
Part CE	%	75.0	67.4	49.3	43.0	69.3	31.0	50.0	43.0	44.2	50.0	72.9	44.2		41.0	
Actions totales		2	14	126	11	14	45	8	7	60	13	35	11	346	29	
Investissement total	ECU	658 595	1 265 326	6 296 363	844 589	894 202	6 591 701	199 441	1 133 154	3 730 805	271 490	4 391 487	206 251	26 483 404	2 206 950	
Participation CE	ECU	329 457	608 985	3 180 997	397 665	465 699	2 347 448	103 196	523 120	1 827 068	157 924	1 843 195	126 245	11 910 999	992 583	
Part CE	%	50.0	48.1	50.5	47.1	52.1	35.6	51.7	46.2	49.0	58.2	42.0	61.2		45.0	
Part hydraulique / total	%	1.6	2.6	54.4	54.2	4.8	56.2	41.0	66.9	6.9	47.0	0.3	35.6		33.9	

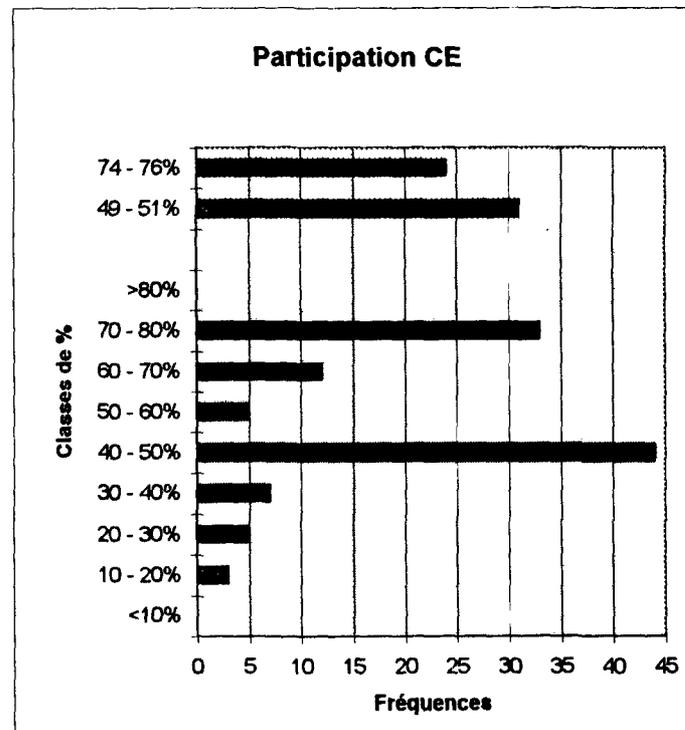




Type de projet	Nombre de projets	Montant			
		total ECU	moyen ECU	minimum ECU	maximum ECU
Création de points d'eau, puits et forages	36	3 269 573	96 164	2 921	752 840
Création de points d'eau et aménagement hydraulique	8	368 020	46 003	1 537	267 621
Création de points d'eau, programme d'appui	9	4 187 053	465 228	18 322	2 278 921
Création de points d'eau, avec action positive	12	1 155 526	96 294	2 144	637 527
Education, formation, éducation sanitaire	3	1 713 965	571 322	497 142	654 371
Santé et assainissement	15	5 586 148	399 011	7 185	1 439 336
Appui à la création de points d'eau, mobilisation locale	12	3 102 304	258 525	7 469	1 136 890
Développement intégré, irrigation, environnement	18	11 099 583	652 917	25 844	1 845 551
Totaux	113	30 482 172			

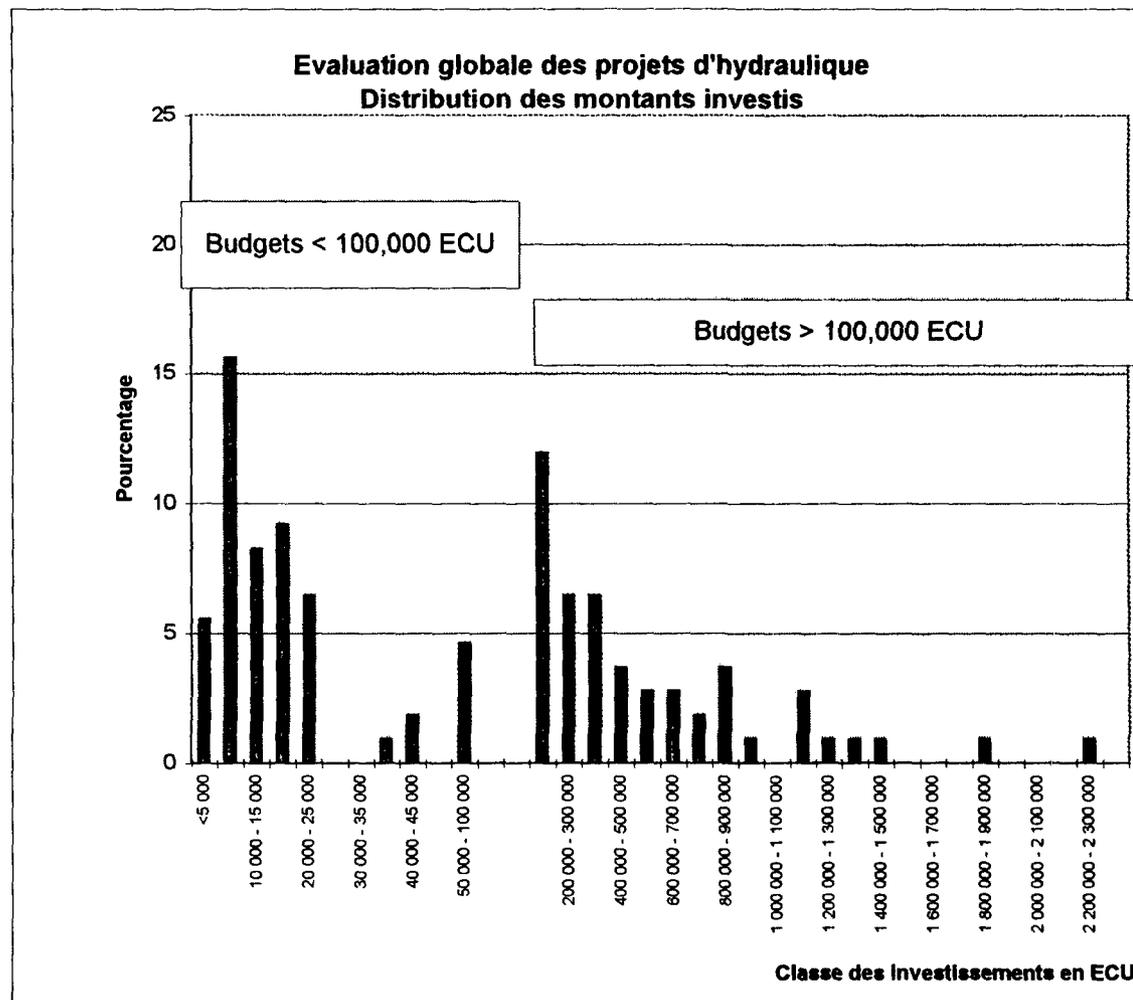
	Classes de %	Nombre de projets	
Participation CE :	<10%	0	
entre :	10 - 20%	3	
	20 - 30%	5	
	30 - 40%	7	
	40 - 50%	44	
	50 - 60%	5	
	60 - 70%	12	
	70 - 80%	33	
	>80%	0	
			Totaux
			109
Participation CE entre :	49 - 51%	31	
	74 - 76%	24	55

Participation CE minimum 13.62 %
Participation CE maximum 75.43 %
Participation CE moyenne 55.82 %



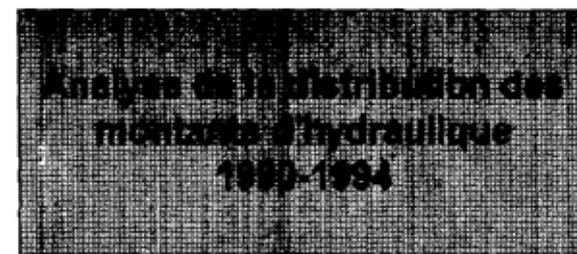
Distribution de la participation CE
 dans les projets d'hydraulique
 en cofinancement avec les OAG

Classes ECU	Fréquences	
	Nombre	%
Fraction <100 000 ECU		
<5 000	6	5.5
5 000 - 10 000	17	15.6
10 000 - 15 000	9	8.3
15 000 - 20 000	10	9.2
20 000 - 25 000	7	6.4
25 000 - 30 000	0	0.0
30 000 - 35 000	0	0.0
35 000 - 40 000	1	0.9
40 000 - 45 000	2	1.8
45 000 - 50 000	0	0.0
50 000 - 100 000	5	4.6
Fraction >100 000 ECU		
100 000 - 200 000	13	11.9
200 000 - 300 000	7	6.4
300 000 - 400 000	7	6.4
400 000 - 500 000	4	3.7
500 000 - 600 000	3	2.8
600 000 - 700 000	3	2.8
700 000 - 800 000	2	1.8
800 000 - 900 000	4	3.7
900 000 - 1 000 000	1	0.9
1 000 000 - 1 100 000	0	0.0
1 100 000 - 1 200 000	3	2.8
1 200 000 - 1 300 000	1	0.9
1 300 000 - 1 400 000	1	0.9
1 400 000 - 1 500 000	1	0.9
1 500 000 - 1 600 000	0	0.0
1 600 000 - 1 700 000	0	0.0
1 700 000 - 1 800 000	0	0.0
1 800 000 - 1 900 000	1	0.9
1 900 000 - 2 000 000	0	0.0
2 000 000 - 2 100 000	0	0.0
2 100 000 - 2 200 000	0	0.0
2 200 000 - 2 300 000	1	0.9
>2 300 000	0	0.0
Total	109	100



Projets d'hydraulique 1990-1994
Analyse des budgets totaux

Total	30 482 172	ECU
Moyenne	279 653	ECU
Maximum	2 278 921	ECU
Minimum	1 537	ECU



- ANNEXE 5 -

Termes de référence pour une évaluation des projets d'hydraulique en co-financement avec les ONG

1. CONTEXTE

Les ONG sont actives depuis longtemps dans le secteur de l'hydraulique rurale en Afrique de l'Ouest, où elles ont réalisé et réalisent encore un certain nombre de projets en co-financement avec la Commission Européenne. C'est ainsi que pour les années 1990-1994, on a répertorié 44 ONG qui ont exécuté 118 actions ou projets d'hydraulique rurale ou on rapport avec l'hydraulique rurale en Afrique de l'Ouest. Le montant total de ces actions dépasse les 30 millions d'ECU, dont près de 12 millions proviennent de la Commission Européenne. Certains de ces projets ont des budgets qui dépassent le million d'ECU. Les projets d'hydraulique rurale des ONG en co-financement avec la CE ont fait l'objet d'une première évaluation sur base des informations disponibles à la CE dans le cadre de l'évaluation globale des projets d'hydraulique rurale en Afrique de l'Ouest. Il en est résulté les indications suivantes qui sont à confirmer :

1.1. COMPLEMENTARITE AVEC LES PROGRAMMES DE LA CE

Les projets d'hydraulique rurale des ONG semblent complémentaires aux projets financés par la Commission Européenne. Ces derniers consistent généralement en réalisation et équipement de points d'eau selon les objectifs des programmations nationales de l'hydraulique, avec souvent un volet d'assistance technique et d'appui institutionnel, et ils font parfois partie de vastes programmes de développement rural intégré dont ils constituent le volet hydraulique. Les projets des ONG semblent de nature plus variée, et tendraient à répondre aux besoins immédiats directement exprimés par les bénéficiaires. Il n'est pas requis dans les conditions générales de co-financement la conformité totale avec les principes de base de Bamako, ni avec la politique nationale de l'hydraulique, de sorte que les projets des ONG peuvent répondre à des besoins particuliers qui ne trouvent pas leur solution dans les programmes classiques d'hydraulique. Le tableau ci-après recense les différents types de projets réalisés par les ONG dans le domaine de l'alimentation en eau.

Type de projet	Nombre de projets	Budget total ECU
Création de points d'eau, puits et forages	36	3 269 573
Création de points d'eau et aménagement hydraulique	8	368 020
Création de points d'eau, programme d'appui	9	4 187 053
Création de points d'eau, avec action positive	12	1 155 526

Education, formation, éducation sanitaire	3	1 713 965
Santé et assainissement	15	5 586 148
Appui à la création de points d'eau, mobilisation locale	12	3 102 304
<u>Développement intégré, irrigation, environnement</u>	<u>18</u>	<u>11 099 583</u>
Totaux	113	30 482 172

1.2 APPROCHE PARTICIPATIVE

Les informations actuellement disponibles sur les projets des ONG indiquent que leurs actions se fondent sur une approche participative qui requiert la mobilisation et la participation des populations, et la mise en œuvre des capacités locales :

- Au stade de la préparation des projets, si l'initiative première des projets revient aux ONG, ces projets sont cependant organisés de manière à laisser l'initiative des actions individuelles aux bénéficiaires, et à confier aux opérateurs locaux l'exécution des travaux, avec une certaine participation des bénéficiaires eux-mêmes. L'animation des populations a pu aussi les amener à s'organiser en association d'usagers ou en comité qui regroupe un ensemble de villages et prend l'initiative de projet d'hydraulique avec une ONG.
- Au stade de l'exécution, il arrive que les travaux soient entièrement confiés à des entreprises locales de forages, de fonçage de puits, de construction des aménagements de surface. Les bénéficiaires fournissent également la nourriture et l'hébergement des équipes de chantier, et mettent à disposition la main d'œuvre non qualifiée bénévole.
- Au stade de l'entretien, il y aurait généralement un engagement contractuel d'entretenir le point d'eau, création d'un comité de point d'eau, formation des membres de ce comité, et formation d'un artisan réparateur.

Dans d'autres cas, les ONG s'occupent d'organiser le fonctionnement de groupements d'artisans ruraux. Ces artisans interviennent à l'initiative des villages qui demandent un aménagement, par exemple un barrage, une digue anti-érosive. Ils effectuent une rapide étude de faisabilité et passe ensuite à l'exécution si le financement est acquis. La construction est parfois suivie d'une mise en valeur agronomique.

1.3 PERMANENCE DE LA PRESENCE DES ONG SUR LE TERRAIN

Alors que les projets classiques sont conçus et réalisés dans un laps de temps bien précis à la fin duquel toute action de suivi cesse, certaines ONG sont présentes sur le terrain depuis plusieurs décennies et le seront vraisemblablement encore longtemps, de sorte qu'elles peuvent être en mesure de suivre et de consolider les réalisations et les acquis des projets.

1.4 DISPARITE ET VARIETE DES ACTIONS DES ONG

Une autre particularité des projets des ONG est leur disparité :

- Les budgets des actions et des projets varient de moins de 5,000 ECU à plus de 2 millions d'ECU. Le budget minimum connu en hydraulique est de 1,537 ECU, tandis que le budget maximum est de 2,278,921 ECU.
- Les actions des ONG ne se répartissent pas équitablement dans tous les pays, le Mali et le Burkina Faso attirant la majorité des actions. Ainsi, pour l'année 1994, deux projets d'hydraulique sur trois sont réalisés dans ces deux pays.
- Il en est de même sur le plan des investissements financiers, le Mali et le Burkina Faso se partagent 68,5% des montants en co-financement des années 1990-1994 pour l'hydraulique.
- Les ONG ne sont pas toutes également actives en Afrique de l'Ouest. Par le nombre d'actions, la plupart, 29 sur 44, n'interviennent qu'une seule fois en hydraulique rurale. Il n'y a que cinq ONG qui interviennent 5 fois ou plus, notamment l'Eau Vive et Chrétiens pour le Sahel. Sur le plan financier cependant, certaines ONG qui n'ont que peu de projets d'hydraulique peuvent apporter cependant de gros financements, tandis que d'autres ont beaucoup de petits projets à petit budget.

La participation de la CE dans les projets d'hydraulique est d'environ 40% en moyenne. Au niveau des projets, la participation de la CE varie de 13 à 75%. Un projet sur deux est financé au maximum de la participation de la CE, c'est-à-dire 50% ou 75% à partir de 1994.

2 OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les objectifs de l'étude sont essentiellement d'évaluer un échantillon de projets et d'actions des ONG, de façon :

- à tirer les leçons des interventions des ONG en co-financement avec la CE dans le domaine de l'hydraulique rurale en Afrique de l'Ouest,
- à suggérer des axes de réflexions sur la conception et la préparation des projets en relation avec les besoins des utilisateurs, la politique nationale de développement et les principes d'action de la CE,
- à vérifier la qualité et la viabilité des réalisations dans l'optique de la différence de conception et de formulation des projets.

L'étude visera plus particulièrement à répondre aux questions suivantes :

- Les projets organisés par les ONG en co-financement avec la CE n'entrent-ils pas en conflit dans leur conception avec la politique nationale de l'hydraulique et/ou avec les principes de base de la Commission ?
- Quelle est la qualité technique des constructions réalisées ?
Certains ouvrages sont réalisés par des artisans ruraux, ces artisans donc sont capables de les réparer et de les entretenir, ce qui peut être un élément de longévité. Cependant on peut s'interroger

si ces constructions réalisées avec des moyens relativement rustiques sont d'une qualité acceptable. Si des défauts de construction non réparables entraînent le non-fonctionnement du puits ou du forage, on peut s'attendre au découragement des populations et à leur démobilisation.

- Qu'en est-il de la participation des populations aux différentes phases du projet ?

Certaines ONG organisent leurs actions sur base participative, mais est-ce le cas de celles qui n'interviennent qu'une seule fois, pour une action ponctuelle ?

- Le suivi du projet est-il vraiment assuré par la présence effective de l'ONG sur une longue période de temps ? La question se pose certainement dans le cas d'actions ponctuelles d'une ONG qui n'intervient qu'une seule fois.
- Dans l'ensemble, les projets des ONG co-financés par la CE sont-ils vraiment complémentaires de ceux de la CE, et apportent-ils aux bénéficiaires des avantages dont les projets classiques sont dépourvus ?

3 THEMES A ETUDIER

Les objectifs et analyses requises seront développées selon les thèmes suivants :

3.1 PREPARATION ET CONCEPTION DU PROJET

- Analyse de la conformité ou de la non-contradiction des propositions de cofinancement avec les principes de base de Bamako et avec les conditions générales pour le cofinancement d'actions dans les PVD par des ONG,
- Analyse de la participation des bénéficiaires à la préparation du projet, à son exécution et à l'entretien des ouvrages, participation financière ou physique requise, organisation de cette participation,
- Sélection des bénéficiaires, mode et critères de sélection des villages (sur base religieuse, ethnique, idéologique, sur base des besoins objectifs, selon les normes nationales).

3.2 PERTINENCE DES PROJETS

- Mode d'identification des problèmes de développement par les ONG qui envisagent une intervention, ou pour lequel les bénéficiaires demandent l'assistance des ONG,
- Analyse du problème et conception d'un projet et des actions pour y répondre,
- Définition des objectifs du projet, des résultats attendus, des impacts prévisibles, des actions à entreprendre.

Bref, le projet apporte-t-il quelque chose d'objectivement bénéfique pour la population bénéficiaire ?

3.3 EFFICIENCE

A partir de l'analyse des objectifs du projet et des actions à entreprendre :

- Analyse de l'adéquation des moyens mis en oeuvre avec les objectifs et les actions prévues,
- Inventaire des moyens de l'ONG au siège, sur le terrain, inventaire des moyens des organisations de base assistée par les ONG et en charge de tout ou partie du projet,
- Analyse du personnel du projet : qualification, expérience, motivation.

3.4 RESULTATS

- Inventaire et inspection des réalisations, évaluation de la qualité des ouvrages, de leur bonne conception et exécution,
- Evaluation du fonctionnement des réalisations, de la satisfaction des bénéficiaires,
- Analyse de l'adéquation de l'ouvrage au problème identifié et auquel l'action devait remédier.

3.5 IMPACTS

- **Identification des impacts positifs :**
 - Amélioration de la santé et des conditions d'hygiène des bénéficiaires,
 - Amélioration des conditions de vie des bénéficiaires,
 - Amélioration de la capacité des bénéficiaires de s'organiser et de se mobiliser et se prendre en charge,
 - Amélioration de l'expertise locale,
 - Densification du tissu économique local.
- **Identification des impacts négatifs :**
 - Dégradation de l'environnement, destruction des sols par surpâturage ou surexploitation autour des points d'eau, érosion des sols et destruction des versants par suite de mauvaise conception ou mauvaise utilisation des ouvrages,
 - Exacerbation des conflits locaux.

3.6 VIABILITE

- Analyse de la capacité des bénéficiaires d'entretenir l'ouvrage et de leur faire durer, de le remplacer ou d'en créer de nouveaux,
- Cette analyse se fera en fonction de la capacité des acteurs locaux de répondre aux besoins en terme de personnel qualifié disponible et d'expertise technique, et en fonction de la capacité financière améliorée par le projet des bénéficiaires.

On en viendra ainsi à évaluer la viabilité du tissu économique éventuellement créé.

4 PLAN DE TRAVAIL

Le plan de travail sera adapté à la disparité des actions exécutées par les ONG.

- ONG bien implantée : une d'entre elle sera choisie et on étudiera son action et ses principes d'action en général. Ensuite on passera à l'analyse de ses projets. On procédera à une évaluation des petites actions d'une ONG bien implantée, et d'autre part à l'évaluation d'un projet relativement important de la même ONG.

L'étude comportera une première phase en Europe, une seconde phase en Afrique de l'Ouest et enfin la rédaction et la présentation du rapport final.

La phase en Europe portera sur une étude des ONG selon les informations disponibles à la CE d'une part, et des informations reçues des ONG en réponse à un questionnaire, d'autre part. On en obtiendra un portrait plus détaillé et plus précis des ONG et de leur mode de fonctionnement, et on finalisera la liste des projets qui seront à étudier sur le terrain.

Tous les documents relatifs aux projets de la liste définitive seront collectés et analysés.

Sur le terrain, l'enquête portera sur trois points :

- Inspection des réalisations et discussion avec les bénéficiaires,
- Discussion avec les responsables locaux des ONG et des organisations de base avec lesquelles elles collaborent,
- Discussion avec les autorités responsables de la Délégation et de l'Administration de manière à évaluer comment se passe la collaboration au moment de la conception et de l'exécution des projets.

- ANNEXE 6 -

**RESUMES DE PROJETS (MALI & TOGO) ET COMMENTAIRES SELON
CADRE LOGIQUE RECONSTITUE**

REPUBLIQUE DU TOGO
PROGRAMME D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE DANS LES REGIONS
DES SAVANES ET DE LA KARA

5E-6E FED : 200 FORAGES ET 20 SOURCES (TG/6010)
7E FED : 600 FORAGES ET 30 SOURCES (TO/6010)

1. PREPARATION ET CONCEPTION DU PROJET	2
1.1. IDENTIFICATION ET PROCESSUS DE FORMULATION.....	2
1.2. COHERENCE.....	3
2. PERTINENCE DU PROJET	5
2.1. CONTEXTE GENERAL.....	5
2.2. CONTEXTE SPECIFIQUE.....	6
2.2.1. Compréhension du projet par l'assistance technique	7
2.2.2. Solution technologique	7
3. EFFICIENCE	8
3.1. MOYENS ET COUTS	8
3.2. ORGANISATION, GESTION, SUIVI, METHODOES D'INTERVENTION	8
3.3. SUIVI ET EVALUATION	8
4. EFFICACITE.....	9
4.1. REALISATION DES TRAVAUX.....	10
4.2. CONSOLIDATION DU SYSTEME D'ENTRETIEN	10
4.2.1. Engagement des populations.....	10
4.2.2. Formation et équipement des artisans-réparateurs.....	11
4.2.3. Organisation des réseaux de pièces de rechange	11
5. IMPACTS	11
6. ANALYSE ECONOMIQUE ET FINANCIERE.....	12
7. VIABILITE ET REPLICABILITE.....	12
7.1. POLITIQUE DE SOUTIEN ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	12
7.2. VIABILITE ECONOMIQUE ET FINANCIERE	13
7.3. INTEGRATION SOCIO-CULTURELLE.....	13
7.3.1. Rapidité d'adhésion des villages au programme.....	13
7.3.2. Compréhension des messages donnés	14
7.3.3. Satisfaction des populations bénéficiaires.....	14
7.3.4. Satisfaction des acteurs de la maintenance.....	14
7.3.5. Participation des femmes à l'exécution et aux bénéfices du projet	14
7.4. VIABILITE TECHNOLOGIQUE.....	15
7.4.1. Choix des pompes	15
7.4.2. Levage et repêchage des pompes.....	15
7.4.3. Artisans réparateurs	15
7.4.4. Réseau de distribution de pièces détachées	15
7.4.5. Compte d'épargne.....	15
7.5. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	16
7.6. CAPACITES INSTITUTIONNELLES ET DE GESTION.....	16

1. PREPARATION ET CONCEPTION DU PROJET

Le thème de la préparation et de la conception du projet n'est pas abordé dans l'évaluation à mi-parcours du projet du 7e FED, exécutée en juin et juillet 1994 et dont le rapport final a été remis en janvier 1995.

1.1. IDENTIFICATION ET PROCESSUS DE FORMULATION

L'évaluation de l'identification et du processus de formulation des projets est fondée sur les propositions de financement de 1990 et 1991 respectivement pour les projets des 5e-6e FED et du 7e FED. La proposition de financement du projet des 5e-6e FED dérive elle-même d'une étude d'identification effectuée en octobre 1989 et dont le rapport a été présenté en janvier 1990, intitulée "Programme d'hydraulique villageoise FED sur Kara et Savanes - Rapport N° 1: Etude des ressources en eau et identification du programme de première tranche".

Cette étude comporte les parties principales suivantes :

- Détermination des besoins en eau dans la zone du projet,
- Analyse du cadre hydrogéologique et l'évaluation des ressources en eau souterraines,
- Détermination des ouvrages de captage et de leurs caractéristiques, ainsi que des techniques de recherche et d'implantation,
- Analyse socio-économique de la zone du projet et la définition d'une procédure de sélection des villages bénéficiaires,
- Consistance d'un programme d'hydraulique villageoise, ainsi que l'estimation des coûts et l'échancier d'exécution.

Les types de points d'eau retenus dans l'étude d'identification sont les forages équipés d'une pompe manuelle et les sources aménagées. Les puits ont été écartés du programme pour des raisons techniques (les conditions géologiques ne se prêtent pas à leur exécution, les puits existants ont un faible rendement), mais sans que l'avis des populations ait été pris en compte. Dans l'étude d'identification, il est cependant recommandé de ne pas forcer les populations à prendre un forage si elles désirent un puits : dans ce cas, il conviendrait après les avoir clairement informées des contraintes des puits, de les inscrire sur une liste de demandeurs de puits qui serait transmise aux ONG qui prennent ces travaux en charge.

La proposition de financement du projet 5e-6e FED a repris les grandes lignes des activités du projet recommandées dans l'étude d'identification, c'est-à-dire :

- réalisation de 200 forages positifs qui seront équipés d'une pompe manuelle,
- aménagement de 20 sources,
- hydrofracturation de certains forages négatifs,
- animation des populations bénéficiaires,
- assistance technique, chargée de la coordination des interventions, des études techniques et du contrôle et surveillance des travaux.

Selon l'organisation de la proposition de financement, l'assistance technique sera chargée non seulement des études techniques et du contrôle des travaux, mais aussi de l'animation. D'autre part, la proposition de financement prévoit un appui logisitique à la participation nationale et une évaluation externe à l'issue du projet.

Les bénéficiaires sont les habitants des communautés rurales des régions de la Kara et des Savanes. L'étude d'identification indique la procédure de sélection des villages bénéficiaires sur base du recensement des villages des deux régions et des enquêtes qui y furent effectuées. Cette sélection comporte un tri et une élimination préliminaire des villages équipés de manière à ne garder que les villages dans lesquels les besoins existent selon les critères de la politique sectorielle. Les villages retenus sont alors classés selon des critères de priorité:

- existence d'un groupement de Jeunes Ruraux,
- proximité d'une réserve de faune,
- association avec des opérations de développement rural,
- existence d'un comité villageois de développement,
- autres villages avec des besoins particuliers,
- autres villages, qui seront placés dans la sélection de 2e phase.

La proposition de financement ne reprend pas exactement les mêmes critères de sélection :

- situation de l'approvisionnement en eau,
- priorité aux villages objet d'une action de développement ou d'opérations de déplacement suite à l'extension d'une réserve de faune,
- villages "disposés à répondre aux engagements préalables exigés".

La proposition de financement du projet 7e FED a des critères plus simples de sélection qui n'ont plus guère de rapport avec ceux de l'étude d'identification : on ne prend en compte que la situation de l'approvisionnement en eau et on ne retient que les villages "disposés à répondre aux engagements préalables exigés", pour reprendre la même formule.

La description des bénéficiaires se limite à leur localisation géographique. Il n'est pas précisé la taille en nombre d'habitants des villages qui seront pris en compte, ni le rôle socio-économique des bénéficiaires.

Les problèmes ne sont pas du tout décrits, ni dans l'étude d'identification, ni dans les propositions de financement. Les problèmes spécifiques des différentes catégories de bénéficiaires, par ailleurs non déterminées, ne sont aucunement décrits, ni analysés. Seuls sont déterminés dans l'étude d'identification les besoins en terme de nombres de points d'eau à construire selon les objectifs et les critères de la politique nationale.

1.2. COHERENCE

L'étude d'identification et les propositions de financement remontent à une période antérieure à l'établissement du cadre logique et à l'application de la gestion du cycle de projet. Les principales composantes du cadre logique ont donc été reconstituées par l'évaluateur sur base des documents préparatoires du projet. Voir le détail des cadres logiques en annexe.

Logique d'intervention	Projet 5e-6e FED	Projet 7e FED
Objectifs globaux :	<ul style="list-style-type: none"> - AEP pour 2.5 millions d'hab. - Favoriser - processus de développement des 2 régions - Amélioration des conditions de vie 	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement-organisation et mobilisation des communautés villageoises - Amélioration des conditions de vie des populations - Amélioration de la situation sanitaire des populations
Objectif spécifique :	Alimentation en eau potable de 75,000 habitants	Alimentation en eau potable de 210,000 habitants
Résultats :	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Eau disponible grâce à 220 points d'eau fonctionnels 2 - Système d'entretien consolidé 	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Eau disponible grâce à 630 points d'eau fonctionnels 2 - Système d'entretien consolidé et viabilité à long terme du projet assurée

Activités :	<ul style="list-style-type: none"> - Exécution de 200 forages positifs, fracturation hydraulique de 20 forages, aménagement de 20 sources, fourniture et installation de 200 pompes manuelles - Etude technique et surveillance des travaux - Constitution des réseaux de pièces détachées, formation des artisans réparateurs - Animation des bénéficiaires, formation des membres des CPE - Renforcement de la Direction de l'Hydraulique et des Subdivisions régionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Exécution de 600 forages positifs, fracturation hydraulique de 20 forages, aménagement de 30 sources, fourniture et installation de 600 pompes manuelles - Etude technique et surveillance des travaux - Constitution des réseaux de pièces détachées, formation des artisans réparateurs - Animation des bénéficiaires, formation des membres des CPE - Renforcement de la Direction de l'Hydraulique et des Subdivisions régionales - Actions d'accompagnement
Hypothèses :	Absentes	Absentes

La logique d'intervention reconstituée dans l'évaluation à mi-parcours est assez différente et ne correspond pas à la compréhension actuelle des termes du PCM :

Objectifs globaux : Amélioration de la santé et de l'hygiène de la population rurale, Amélioration de la qualité de la vie des villageois, Gain de temps, Formation des villageois à la gestion d'équipements collectifs et accroissement de leur autonomie.

Objectif spécifique : *" Environ 800 unités de consommation supplémentaires des régions Kara et Savanes consommant exclusivement de l'eau potable, les points d'eau nouvellement créés étant constitués par 600 forages avec PMH, environ 30 sources aménagées et 150 points d'eau réhabilités ; mise en place d'un système de maintenance décentralisé à 3 niveaux, de type Forment, celui-ci étant étendu à l'ensemble des deux régions, prise en charge totale de l'entretien et du renouvellement des moyens d'exhaure par les bénéficiaires dans le cadre du système précédent. "*

Résultats :

- 1 - Sélection des villages
- 2 - 600 forages positifs :
 - Activités :
 - 2a - Implantations socio-techniques
 - 2b - Réalisation des forages
 - 2c - Fracturations
 - 2e - Essais de pompage
 - 2f - Analyses d'eau
 - 2h - Construction des superstructures
 - 2i - Choix type, composante et cote de la pompe.
- 3 - 30 sources aménagées ou mini-adductions
- 4 - Réhabilitation d'environ 150 points d'eau
- 5 - Mise en place d'un système d'entretien à 3 niveaux :
 - Activités :
 - 5a - Formation des agents d'animation
 - 5b - Implication des autorités locales

- 5d - Formation des membres des comités
- 5f - Aménagement des points d'eau par les villageois
- 5g - Achat lot de pièces de 1e urgence par villageois
- 5i - Sélection, formation, équipement des AR
- 5j - Mise en place réseau de commercialisation p.d.
- 5k - Formation du personnel de la DHE
- 5n - Suivi après-projet.

6 - Activités de la DHE comme maître d'oeuvre :

Activités :

- 6a - Création d'une caisse d'avance pour appui DHE
- 6b - Supervision du programme par la DHE
- 6c - Formation des informaticiens,
mise à jour des données informatiques
- 6d - Evaluation interne du projet.

Hypothèses :

- Réponse positive des villages à l'offre de construire un point d'eau,
- politique cohérente du Gouvernement en matière d'AEP et application d'une politique unique sur le terrain,
- les caractéristiques de la pompe n'ont pas de raison de varier défavorablement.

Il est possible à la lecture des propositions de financement de reconstituer un arbre relativement logique des objectifs et d'en déduire des objectifs globaux et spécifiques, et des résultats relativement clairs. La conception des projets manque cependant de cohérence du fait qu'aucun problème n'a été parfaitement défini ni analysé, et qu'on ne peut donc pas constituer un arbre des problèmes auquel l'arbre des objectifs serait lié.

Les deux piliers sur lesquels repose le succès du programme sont la réalisation concrète des points d'eau et leur pérennité garantie par un système d'entretien efficace selon les principes Forment. La réalisation du premier point suppose, outre la bonne exécution des ouvrages par une entreprise compétente, que les villageois répondent favorablement et positivement à la proposition de créer un point d'eau, avec les contraintes qui leur seront imposées. La réalisation du deuxième point requiert que :

- les villageois aient une formation suffisante pour gérer leur point d'eau, ce qui dans la pratique demande un minimum d'alphabétisation ; autrement formulé : les membres des CPE ont été formés à une méthode de gestion qui soit à leur niveau de compréhension et qui respecte leur culture ;
- les commerçants et fournisseurs de pièces détachées des pompes entretiennent des réseaux de points de vente fonctionnels, ce qui exige des conditions économiques, fiscale, douanières et autres qui leur permettent de dégager un bénéfice suffisant pour continuer et développer cette activité.

2. PERTINENCE DU PROJET

2.1. CONTEXTE GENERAL

Les caractéristiques structurelles du secteur et ses liens avec les autres secteurs n'apparaissent pas à l'analyse de la proposition de financement.

Selon l'évaluation à mi-parcours de 1995, il n'existe pas de véritable politique de l'eau au Togo, ni de schéma de planification du secteur de l'eau et de l'assainissement. C'est seulement dans le 3e Plan national de 1976-1980 que les éléments d'une politique nationale de l'alimentation en eau du monde rural ont été définis pour la première fois sous forme d'objectifs nationaux fixés à l'horizon de l'an 2000. Ceux-ci ont été rappelés lors du 2e Atelier national de la DIEPA en 1983 et sont repris dans l'étude d'identification de janvier 1990 :

- 1 point d'eau par tranche de 100 à 500 habitants,

- point d'eau situé dans un rayon de 0.5 à 1 km environ du village,
- seuil de productivité du point d'eau fixé à 0.8 m³/h, de sorte qu'il devrait fournir environ 15 à 20 l/hab./jour,
- alimentation individuelle des centres de santé et des écoles.

Ces normes de la politique nationale ne se retrouvent pas exactement dans les normes retenues par les propositions de financement :

- Dans la proposition de la 1^{er} tranche du projet : au minimum un point d'eau pour 350 habitants, point d'eau dans un rayon de 0.5 à 1 km, 20 l/hab./jour.
- Dans la proposition de la 2^{er} tranche : au minimum un point d'eau situé à moins de 500m de tout groupement de plus de 100 villageois, débit minimal 0.8 m³/h, 20 l/hab./jour.

La politique d'entretien et de maintenance des points d'eau a évolué depuis une période de centralisation au sein du Service d'entretien des pompes vers un système décentralisé sous l'impulsion du FED. Ce système repose sur trois niveaux de compétence : le niveau villageois avec un comité de point d'eau qui désigne un responsable villageois, le niveau de l'artisan-réparateur et un troisième niveau mal défini :

- l'agent formateur de la DHE, chargé de la formation des artisans-réparateurs et du suivi du bon fonctionnement des opérations (étude d'identification, p8),
- le réseau privé de pièces détachées ou de pompes de remplacement (système Forment, Annexe II des propositions de financement).

La différence est importante. Dans le premier cas, l'administration est un des piliers sur lesquels repose le système, et celui-ci est gravement menacé si elle n'exécute pas ses prestations. Dans le second cas, le rôle de l'administration est réduit à des prestations de suivi et de contrôle, tandis que le rôle du secteur privé devient fondamental. Les hypothèses seront forcément différentes, dans le premier cas il faudra comme condition première que l'administration dispose de la volonté, des moyens et des compétence pour remplir ses prestations ; dans le second cas, l'hypothèse première sera que le secteur privé remplisse son rôle naturel de fournisseur de biens et donc qu'il y trouve son compte.

En ce qui concerne la compatibilité du programme avec les programmes indicatifs, la première tranche fait partie du programme indicatif de Lomé III qui a accordé la priorité au développement rural avec l'accent sur l'amélioration de la situation alimentaire et des conditions de vie en milieu rural, et sur la réhabilitation des infrastructures et des capacités de maintenance. La deuxième tranche fait partie du programme indicatif de Lomé IV qui, dans le cadre de son deuxième objectif (infrastructure), met l'accent sur l'approvisionnement en eau à travers une relance du programme d'investissement en points d'eau en priorité dans les zones défavorisées du Nord.

Les objectifs globaux du programme s'intègrent donc assez bien dans ceux des programmes indicatifs de Lomé III et IV. Cependant il semble qu'il y ait un glissement dans la philosophie et la finalité du programme entre le projet 5^e-6^e FED conçu pour le développement rural et l'amélioration des conditions de vie selon Lomé III, et le projet 7^e FED qui dépend lui du volet infrastructure de Lomé IV.

2.2. CONTEXTE SPECIFIQUE

Il n'existe ni dans l'étude d'identification, ni dans les propositions de financement, ni dans l'évaluation à mi-parcours de problèmes identifiés et analysés. Les problèmes sont sous-entendus dans les besoins définis en fonction des objectifs nationaux, mais qui ne correspondent aucunement à des problèmes analysés. Par exemple, on ne sait s'il y a un manque d'eau ou un manque d'eau potable, s'il y a un manque d'eau de surface ou un manque d'eau d'origine souterraine, si le manque est général dans toute la région ou circonscrit à certaines zones, si le manque est permanent ou saisonnier, etc. L'activité des bénéficiaires n'est aucunement décrite, de sorte que leurs besoins spécifiques et leurs problèmes, suivant qu'ils

sont agriculteurs, éleveurs, artisans, etc. ne sont pas pris en considération. Les problèmes des femmes sont signalés dans l'impact attendu du projet sous forme de réduction de la pénibilité de la corvée d'eau.

Les objectifs sont donc définis de manière cohérente pour répondre aux besoins définis par la politique nationale, mais pas forcément aux problèmes réels et spécifiques de la population. Il en ressort deux conséquences :

2.2.1. Compréhension du projet par l'assistance technique

A la lecture du rapport d'exécution rédigé par l'assistance technique en février 1996, il apparaît que la logique d'intervention telle que l'on pouvait la déduire de l'analyse des documents préparatoires a complètement échappé aux agents d'exécution. Selon le rapport de fin de tranche 3, la "logique" de l'intervention se réduit aux points suivants :

Objectif général : satisfaire les besoins essentiels en eau potable des populations rurales des Régions de la Kara et des Savanes, à partir de points d'eau modernes délivrant de l'eau saine.

Objectifs spécifiques :

- du programme 600 forages : satisfaire les besoins en eau potable des petites agglomérations rurales à partir de nouveaux forages équipés de pompes à motricité humaine ;
- du programme réhabilitation : remettre en état de fonctionnement satisfaisant près de 1150 anciens points d'eau ;
- du programme aménagement de sources : pas d'objectif. Il est simplement dit que le projet a évolué depuis la réalisation de simples captages de sources vers un programme de mini-adduction en milieu rural.

Aussi il semble que le projet, monté sans guère de considération pour les problèmes réels et spécifiques des bénéficiaires, se trouve réduit dans son exécution à la réalisation de points d'eau, réalisation sans doute brillante grâce à la compétence de l'assistance technique et des entreprises, mais qui serait déconnecté des attentes spécifiques des bénéficiaires.

On peut se demander si la compréhension "technicienne" du projet par l'assistance technique n'a pas été induite par le glissement du projet 7e FED vers le volet Infrastructure de programme indicatif de Lomé IV, tandis que le programme 5e-6e FED était inscrit dans le programme indicatif de Lomé III avec le développement rural comme objectif.

Ce glissement pourrait aussi expliquer le gonflement frénétique des actes techniques au cours des trois tranches d'exécution du 7e FED. Au départ d'un programme de 600 forages, 30 sources et 150 réhabilitations, on aboutit à la réalisation de 674 forages, y compris des forages 6e FED et JICA, à la reprogrammation de 1150 réhabilitations et à l'évolution de l'aménagement des sources en création de réseaux AEP de type gravitaire.

2.2.2. Solution technologique

La solution technologique dérive de la politique nationale (faire des points d'eau) et des conditions géologiques (forages et sources plutôt que puits). Si les bénéficiaires réclament un puits, quelque fondée que soit leur motivation, leur requête est évacuée vers les ONG.

3. EFFICIENCE

Il n'existe pas d'évaluation de l'efficacité du projet. Les moyens mis en oeuvre, les méthodes et procédures d'intervention sont simplement listées sans commentaire sur leur efficacité dans l'évaluation à mi-parcours du projet.

3.1. MOYENS ET COUTS

On ne dispose d'aucune information pour analyser les coûts du projet et l'efficacité des moyens mis en oeuvre dans le cadre du projet 5e-6e FED. Sur base des budgets prévus par la proposition de financement, et dans la mesure où ils ont été respectés, on peut estimer les coûts unitaires suivants :

Coût moyen des forages (54m ¹) :	6 800 ECU
Coût unitaire au m linéaire :	126 ECU
Coût moyen d'une pompe :	1 750 ECU

Coût total moyen d'un forage, pompe, assistance technique et régie administrative comprises pour 300 p.e. ² :	10 833 ECU
Coût moyen total au mètre :	201 ECU

3.2. ORGANISATION, GESTION, SUIVI, METHODES D'INTERVENTION

On ne dispose d'aucune information pour apprécier l'efficacité de l'organisation, l'évaluation à mi-parcours se limitant à désigner les acteurs du projet et à décrire l'organisation sans commentaires. Il en est de même pour les méthodes d'intervention.

3.3. SUIVI ET EVALUATION

Le système Forment est conçu de manière que la gestion et l'entretien des points d'eau deviennent autonomes après la fin du projet et repose sur des acteurs privés : comité villageois, artisans-réparateurs et fournisseurs de pièces de pompe. Le rôle du Gouvernement est le suivi du projet, le contrôle de la disponibilité des pièces dans les magasins, le contrôle de l'action, de la formation et de l'équipement des artisans-réparateurs.

Aussi trouve-t-on dans les propositions de financement du programme un engagement du Gouvernement à poursuivre la mise en oeuvre des différentes mesures se rapportant à sa stratégie de prise en charge de la maintenance des points d'eau par les bénéficiaires, en particulier pour le long terme :

- implanter les nouveaux points d'eau uniquement dans les villages acceptant les engagements préalables,
- amener les nouveaux bailleurs de fonds, ONG, etc. à situer leur action en hydraulique villageoise dans le cadre de l'approche Forment,
- soutenir le système d'entretien des pompes axé sur le secteur privé et faciliter l'accès des utilisateurs aux pièces détachées en adoptant toutes les mesures administratives et fiscales appropriées.

L'évaluation à mi-parcours fait ressortir (p61) que des contradictions subsistent en matière de politique d'entretien, qui mettent en danger le système de maintenance décentralisé mis en place, en particulier la concurrence de systèmes où l'eau est gratuite. L'évaluation à mi-parcours ne signale aucune mesure particulière en matière de politique administrative et

1 52 m Kara et 56 m Savanes.

2 200 forages, 20 sources et 80 fracturations.

fiscale propre à encourager le développement de la fourniture par le secteur privé des pièces de pompes.

On ne sait rien non plus sur les moyens mis en oeuvre par la DHE pour assurer le suivi par ses agents du système d'entretien des points d'eau.

Une évaluation externe était prévue et des montants ont été alloués à cet effet :

5e-6e FED : 15 000 ECU (un mois en fin de projet)

7e FED : 30 000 ECU (deux mois dont un en cours de projet et un à la fin).

L'évaluation en fin de projet 5e-6e FED n'est pas disponible. En ce qui concerne le 7e FED, seule l'évaluation à mi-parcours a été réalisée.

4. EFFICACITE

Le projet 5e-6e FED s'est déroulé de décembre 1990 à mars 1992 et il aurait, selon certaines affirmations, abouti à la création de 210 points d'eau et l'aménagement de 20 sources. Le détail des réalisations du projet et de son exécution financière ne sont pas connus, on trouve cependant quelques informations dans l'annexe 4 à la proposition de financement du projet 7e FED :

- Forages positifs : 178
- Fracturation hydraulique positives : 16
- Pompes installées : 90
- Sources aménagées : non mentionné.

Il s'agit de la situation le 18 juin 1991 à l'arrêt des travaux causé par la précocité de la saison des pluies de 1991. Les travaux se seraient poursuivis en octobre 1991 jusqu'en mars 1992, mais sans que l'on ait d'information sur les résultats.

Les points forts du projet 5e-6e FED selon l'annexe 4 sont les suivants :

- Association étroite des populations à la décision et au choix du lieu d'implantation du point d'eau,
- Bonne réponse des populations à la sollicitation d'équipements : sur 620 villages visités et 300 sélectionnés pour un point d'eau, 235 contrats ont été signés. Il y a une forte demande des villageois qui pourrait encore se renforcer avec un meilleur fonctionnement des pompes.
- Large diffusion de la stratégie au niveau régional sur d'autres projets et d'autres opérateurs publics et privés. La méthodologie Forment se révèle pertinente et applicable dans de bonnes conditions, et cette réussite vient du fait qu'elle a été largement diffusée à l'échelon régional (région de Kara).

Cependant, l'annexe 4 note que le réseau de distribution de pièces de rechange reste le maillon faible de la chaîne de maintenance. Le fonctionnement de ce réseau n'aurait aucune chance de survie après le départ de l'assistance technique.

Le projet 7e FED se déroule en phases annuelles dont les premières ont été :

- 1 Octobre 92 à juillet 93,
- 2 Octobre 93 à juillet 94,
- 3 Octobre 94 à juillet 95.

Le rapport de la phase 3, relatif aux implantations de forage, aux études techniques d'aménagement et au contrôle et à la surveillance des travaux a été préparé en octobre 1995, avec un résumé en date de février 1996.

Tous les travaux n'étaient pas terminés en juillet 1995 et il y a donc eu une suite à partir d'octobre 1995. Une quatrième tranche a également été programmée pour satisfaire le contrat de quota de contrats de points d'eau signés.

4.1. REALISATION DES TRAVAUX

A la fin de la tranche 3 du projet 7e FED, c'est-à-dire en octobre 1995, le bilan des travaux s'établissait comme suit :

- Réalisation de forages :
Prévus : 600
Réalisés :
 - 674 forages positifs,
 - Construction de 271 superstructures
 - Installation et réception de 184 pompes (93 pompes UPM et 191 pompes Pb India Mark II).

Au total, 184 forages sont fonctionnels en octobre 1995.

- Fracturations hydrauliques :
Prévus : 249
Réalisés : 213.
- Aménagement des sources :
Prévus : aménagement de 30 sources
Réalisés : aménagement sources et construction d'AEP : 2 réalisations en octobre 1995.
- Réhabilitation de pompes anciennes :
Prévus : 150
Reprogrammés : 1150
Réalisés : ?

A la fin de la 3e tranche, c'est-à-dire après 3 ans d'activité et 3 campagnes de travaux, le projet 7e FED est donc très loin, et c'est un euphémisme, d'avoir atteint les résultats requis en terme de création de points d'eau. Les travaux se sont poursuivis au-delà de la fin officielle de la troisième tranche, et dans le rapport de fin de troisième tranche de février 1996, le bilan s'établit comme suit :

- 677 forages positifs,
- 607 superstructures,
- 419 pompes installées (144 UPM et 275 Pb),
- 213 fracturations hydrauliques.
- 6 sources auraient été aménagées et équipées en AEP.
- Réhabilitations : le rapport donne le nombre de forages expertisés par l'AT, mais pas le nombre de forages traités.

4.2. CONSOLIDATION DU SYSTEME D'ENTRETIEN

4.2.1. Engagement des populations

Au terme de la troisième tranche des travaux, en fin décembre 1995, les villageois se sont engagés dans 948 contrats de points d'eau. Le rapport de fin de 3e tranche ne donne aucun détail sur les résultats de l'animation, la formation des membres des comités, le paiement des cotisations, l'achat de pièces de pompes, etc.

L'annexe 4 à la proposition 7e FED note une association étroite avec les populations pour la décision et le choix de l'implantation. L'évaluation à mi-parcours signale cependant que s'il y a

une bonne compréhension général des populations aux contraintes et aux particularités du point d'eau, elle ne sont cependant pas encore dégagées de l'esprit de l'assistanat.

4.2.2. Formation et équipement des artisans-réparateurs

Aucune information n'est disponible à ce sujet à partir du rapport de fin de troisième tranche.

L'évaluation à mi-parcours indique que ce point est cependant assez fiable.

4.2.3. Organisation des réseaux de pièces de rechange

Les rapports d'exécution de la 3e tranche d'octobre 1995 et février 1996 sont totalement muets sur ce point.

Selon les propositions de financement des projets des 5e-6e FED et du 7e FED, les fournisseurs de pompe doivent lors de la sélection prouver l'existence d'un réseau de pièces détachées valable au Togo et dans les régions du projet au moment de la soumission, ainsi que l'existence d'un nombre suffisant de pompes du type qu'ils proposent, qui soient installées avant le projet et qui donnent satisfaction.

Les fournisseurs de pompes sont également chargés de la formation des artisans-réparateurs. On ignore l'efficacité de la société ITP chargée d'installer les pompes Pb. Quant à la société MAUPU chargée de fournir les pompes UPM, elle a été mise en redressement judiciaire en avril 1995. On peut dès lors douter qu'elle ait pu remplir ses obligations concernant le troisième maillon du système Forment.

L'annexe 4 à la proposition 7e FED signale que les réseaux de pièces de rechange restent le maillon faible du système Forment et que leur fonctionnement risque de ne pas survivre au-delà de la fin du projet.

En résumé, les activités n'ont pas conduit à l'obtention ni du résultat 1 : 630 points d'eau fonctionnels sont créés par le projet, et quoiqu'on n'ait guère d'informations précises concernant l'efficacité des actions en vue de l'obtention du résultat 2 (le système d'entretien est consolidé), on a de bonnes raisons de douter qu'il ait été parfaitement atteint.

5. IMPACTS

Quoique l'objectif spécifique des projets et particulièrement celui du 7e FED n'ait pas été atteint, un certain nombre de points d'eau ont cependant été construits et fonctionnaient au moment des enquêtes effectuées sur le terrain par la mission d'évaluation à mi-parcours en juin-juillet 1994.

L'évaluation a donc pu identifier et mesurer certains impacts des projets :

- meilleure accessibilité et commodité d'utilisation des pompes,
- réduction du temps de transport de l'eau,
- accroissement de la consommation d'eau lorsque la pompe est proche,
- gain de temps pour les femmes et promotion de leurs activités.

Ces impacts mesurés indiquent que la réalisation du projet contribue à la réalisation de l'objectif global d'amélioration des conditions de vie de la population. On ne dispose cependant d'aucune information quant à la réalisation des autres objectifs globaux : renforcement de l'organisation et de la mobilisation de la population, et amélioration de la situation sanitaire de la population.

A ce sujet, le rapport d'évaluation à mi-parcours indique que le volet d'éducation sanitaire prévu dans le programme n'avait pas encore été exécuté en 1994. On suppose que le projet a eu un impact favorable sur la santé de la population selon leur témoignage, mais sans contrôle de statistiques de santé fiables.

6. ANALYSE ECONOMIQUE ET FINANCIERE

On ne dispose d'aucune information d'ordre économique ou financière permettant de procéder à l'évaluation du projet des 5e-6e FED.

Il n'est pas possible sur la base des informations disponibles d'évaluer correctement les projets 5e, 6e et 7e FED sur les plans financiers et économiques. En particulier, le budget prévisionnel du projet 7e FED a été perturbé par la dévaluation, puis par les multiples contrats, avenants et reliquats qu'il a subi. Il a notamment repris les activités non terminées du 6e FED, ainsi que du projet JICA, et les travaux prévus ont été considérablement modifiés notamment en ce qui concerne l'aménagement des sources et la réhabilitation des pompes.

Le tableau sur la page suivante reprend les informations extraites des rapports sur l'évolution du budget.

Les principales conclusions de l'évaluation à mi-parcours sont les suivantes :

- l'assistance technique a effectué un suivi financier correct du programme en ce qui concerne les forages, les travaux de fracturation et les déboursements,
- l'appui à la DHE a fonctionné correctement,
- la régie aménagement des sources a bien fonctionné, quoique des dysfonctionnements aient été observés,
- la comptabilité de la régie Forment est dans un état désastreux,
- la part de la contrepartie togolaise ne sera pas atteinte,
- le volet réhabilitation est difficilement cernable.

7. VIABILITE ET REPLICABILITE

L'évaluation de la viabilité des projets provient de l'évaluation à mi-parcours du projet 7e FED de janvier 1995.

7.1. POLITIQUE DE SOUTIEN ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

L'un des aspects les plus importants de la politique de soutien est que le gouvernement se tienne à une politique cohérente, créant le moins possible de disparités entre les usagers et imposant les mêmes règles à tous ceux qui interviennent dans les projets d'alimentation en eau. Nous avons vu que cela n'était pas tout-à-fait le cas et que des contradictions subsistent, qui mettent en danger le système de maintenance décentralisé actuellement mis en place :

- Concurrence de systèmes voisins où l'eau est gratuite :
 - i l'eau est distribuée gratuitement aux bornes fontaines dans les villes, alors que dans des villages voisins les bénéficiaires doivent financer eux-mêmes l'entretien des moyens d'exhaure,
 - ii de nombreux projets, émanant notamment des ONG, ne font pas payer l'eau ou construisent des puits, qui du fait de leur proximité, concurrencent des pompes récemment mises en place.

- Il n'est pas d'usage et même parfois interdit de faire payer l'eau à la bassine ; or l'expérience des pays voisins montre que c'est l'un des moyens les plus efficaces pour collecter l'argent nécessaire à la maintenance.

Par ailleurs, pour réussir un programme comme celui-ci, il est nécessaire d'informer et d'associer les administrations locales et les autorités traditionnelles. Les sessions d'information qui étaient prévues dans le projet, n'ont pu se tenir à cause des événements ; il est souhaitable de prévoir la tenue de ces séminaires au cours de la 3e tranche du programme. L'action des autorités locale devrait par ailleurs être appuyée par des déclarations au plus haut niveau de l'Etat et par une législation adaptée.

7.2. VIABILITE ECONOMIQUE ET FINANCIERE

Les budgets de la DHE et des Subdivisions de Kara et des Savanes ne tiennent pas compte de la viabilité financière au-delà du projet. La viabilité économique et financière au-delà du projet n'est toujours pas définie. La responsabilité de la DHE pour assurer le troisième niveau de technicité plus planification, coordination et suivi du système de maintenance Forment est pourtant un élément important du système de maintenance. Une des causes pourrait être que les différents projets se sont enchaînés sans interruption sans que le système de maintenance ait réellement tourné en lui même.

Recommandation :

La mission d'évaluation à mi-parcours estime que le système Forment devrait avoir une période sans nouveaux projets afin de laisser le système de maintenance tourner seul en phase post projet.

7.3. INTEGRATION SOCIO-CULTURELLE

7.3.1. Rapidité d'adhésion des villages au programme

On observe dans ce domaine une motivation différente dans les deux étapes du programme qui sont :

- la phase précédant la réalisation des points d'eau,
- la phase de maintenance.

La première phase est marquée par une nette motivation des villageois, qui n'ont pas de mal à se mobiliser pour remplir les conditions requises pour la construction d'un point d'eau. On remarque que le nombre de contrats signés est important par rapport aux travaux réalisés et les agents d'animation doivent plutôt freiner le mouvement, pour éviter ensuite une trop longue attente des villageois.

Au cours de la deuxième phase, la population est moins motivée. On a l'impression que les villageois considéraient la pompe comme un pari à gagner. Une fois ceci fait, ils n'ont plus le même élan pour assumer leurs responsabilités. Cette démobilisation a plusieurs origines :

- le décalage important entre la signature du contrat et la construction du forage puis la pose de la pompe,
- les nombreuses pannes de la pompe, dans le cas du 6e FED,
- la "concurrence" des ONG,
- mais aussi une difficulté à se prendre en charge : 13 % des communautés villageoises qui ont fait l'objet d'une enquête par le sociologue de la mission ont déclaré qu'elles souhaitaient une aide pour subvenir aux besoins de la maintenance. Cela signifie qu'elles n'avaient pas franchi le pas entre la situation d'assistanat et celle d'une auto-prise en charge.

7.3.2. Compréhension des messages donnés

Les agents d'animation sont bien connus dans leur zone et entretiennent de très bonnes relations avec les villageois (c'est le cas de 100% des villages visités). Ceux-ci ont bien compris les messages passés sur les aménagements à faire, l'utilisation des pompes, l'hygiène du point d'eau, l'entretien, mais n'ont pas toujours mis en application ces conseils.

7.3.3. Satisfaction des populations bénéficiaires

Les populations sont pleinement satisfaites de l'action du programme, qu'elles ressentent comme un soulagement des souffrances endurées jusque-là pour l'alimentation en eau :

- longues distances à parcourir,
- longue attente,
- risques de morsures de serpent et de maladies.

Les femmes se sentent enfin libres pour vaquer à leurs occupations domestiques et économiques. Certains jeunes déclarent qu'ils ont plus de facilité à se marier, car les femmes préfèrent vivre dans les villages où la corvée d'eau n'est pas un cauchemar. Les bénéficiaires déclarent souvent susciter de l'admiration et de l'envie de la part des villageois qui n'ont pas de pompe. Ces derniers cherchent à savoir comment ils y sont arrivés, et cela crée une émulation dans toute la zone du projet.

7.3.4. Satisfaction des acteurs de la maintenance

La mission n'a pu rencontrer qu'un seul artisan-réparateur. Celui-ci, qui était mécanicien à Gando-Manoni, était satisfait de son travail. Il a déclaré être intervenu environ 10 fois par an et recevoir entre 1000 et 3500 Fcfa par réparation, selon la nature de celle-ci. Globalement on a assez de recul pour penser que le réseau d'artisans-réparateurs présente maintenant de bonnes garanties de pérennité. Ce sont notamment les conditions de la sélection des réparateurs qui permettent de dire cela, leur survie ne dépend pas en effet de la réparation des pompes ; par contre celles-ci leur apporte un complément de revenus qui n'est pas négligeable.

Il en est autrement des distributeurs de pièces détachées, qui représentent un maillon beaucoup plus faible de la chaîne de maintenance. Nous avons vu qu'ils ne semblent pas toujours enthousiastes pour la vente de ces pièces. Un suivi très attentif devra être fait chez eux après le projet, car ils sont un élément vital du système de maintenance.

7.3.5. Participation des femmes à l'exécution et aux bénéfices du projet

Dans les villages, les femmes participent activement à l'exécution du projet par :

- leur présence au comité de l'eau,
- leur participation à l'exécution des travaux d'aménagement des points d'eau. Ce sont elles en effet qui ramassent le sable et le gravier, qui puisent l'eau pour la confection des briques et qui transportent les cailloux pour l'aménagement extérieur,
- le maintien de la propreté des points d'eau par un balayage régulier.

Ces observations ont été faites dans tous les villages visités. En outre les femmes cotisent dans certains cas au même titre que les hommes. Dans certains cas elles sont les seules à cotiser.

Les femmes sont les premières bénéficiaires du projet car, dans le milieu rural en général et dans la zone du projet en particulier, ce sont elles qui sont responsables de la corvée de l'eau.

Dans le personnel du projet, on compte sept femmes parmi les agents d'animation et une parmi les sociologues.

7.4. VIABILITE TECHNOLOGIQUE

7.4.1. Choix des pompes

Les deux types de pompes choisis dans ce programme sont bien acceptés par la population, qui ne cache pas en général sa préférence pour les pompes à main. La CINAM teste régulièrement la force à exercer pour actionner les pompes (celle-ci ne doit pas dépasser 12 kg), et très généralement ces pompes sont faciles à actionner. L'emploi d'inox pour les pompes Pb dans les eaux acides permet d'éviter les problèmes liés à la présence du fer (goût et coloration de l'eau) et d'allonger la longévité de la pompe, la durée de vie des tubes inox étant très supérieure à celle des tubes galvanisés.

Les coûts d'entretien et de renouvellement restent à la portée des villageois.

7.4.2. Levage et repêchage des pompes

La CINAM a mis au point un système simple de levage des pompes au moyen de cordes. Cela constitue un progrès important par rapport à l'outillage lourd qu'on utilisait autrefois (trépied et poulie) et par rapport aux clés de levage, qui ont tendance à abîmer les tubes inox. Il en est de même pour le repêchage, où le système ingénieux mis au point par la CINAM évite l'emploi d'une machine pour le repêchage des pompes.

7.4.3. Artisans réparateurs

Ceux-ci ne vivent pas que de la réparation des pompes, ce qui est heureux car leurs revenus seraient insuffisants. Ils sont bien connus des villageois et facilement accessibles. Le maintien de la concurrence entre eux permet au village de s'adresser à un autre réparateur si le premier ne donne pas satisfaction.

7.4.4. Réseau de distribution de pièces détachées

Grâce à la présence du programme, un réseau de distribution a été mis en place dans 5 centres de la région du projet. Ces distributeurs ont à peu près le stock exigé. Mais il faut souligner que ceci est dû à la pression constante exercée sur eux par CINAM. Sachant l'intérêt très modéré de ces distributeurs pour la commercialisation des pièces de pompes (ils n'ont qu'une marge de 15% et les stocks tournent peu), on devra veiller après le projet à ce qu'ils tiennent leurs engagements. La meilleure arme qu'ait un bailleur de fonds vis-à-vis d'un fournisseur reste à notre avis une enquête chez les distributeurs du pays avant tout nouveau contrat.

7.4.5. Compte d'épargne

Le volet Forment est intervenu pour que les villages puissent ouvrir un compte d'épargne à Caisse d'Epargne du Togo. Généralement ils ne le pouvaient pas, car la caisse d'épargne exige une carte d'identité, que pour la plupart les villageois ne possèdent pas. La caisse d'épargne a accepté une disposition particulière permettant à un groupe de 3 membres d'un comité de point d'eau, non pourvu de cartes d'identité, d'ouvrir un compte et d'effectuer des dépôts.

7.5. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les forages villageois n'ont pas d'impact négatif sur les nappes aquifères, car les volumes d'eau extraits sont très inférieurs à la réalimentation naturelle de la nappe. En aucun endroit de la zone du projet, la réalimentation des nappes n'est inférieure à 50 mm par an, soit 50 000 m³/km², et en bien des secteurs, elle est très supérieure à cela. Il suffit de comparer ce chiffre aux prélèvements d'un forage villageois : 2 500 à 3 000 m³ par an. Par ailleurs l'épaisseur de l'altération est en général suffisante pour constituer une réserve d'eau qui se renouvelle annuellement.

Pour d'autres raisons, cependant, nous avons conseillé de suivre l'évolution du niveau des nappes par l'installation d'un réseau de piézomètres à mettre en place au cours de la phase suivante.

7.6. CAPACITÉS INSTITUTIONNELLES ET DE GESTION

Le programme a incontestablement renforcé la capacité de gestion des communautés villageoises :

- Les comités de l'eau existent dans tous les villages bénéficiaires, ils représentent un progrès dans la prise en charge des paysans par eux-mêmes, mais ils sont loin d'être encore tous fonctionnels et un effort important de formation reste à accomplir.
- Les artisans-réparateurs, qui ont suivi plusieurs stages de formation et qui participent activement à la pose des pompes, représentent un maillon fiable du système ; on peut considérer qu'ils sont correctement formés, même si des améliorations peuvent être apportées ici ou là.
- Le réseau commercial de vente de pièces détachées est fragile. Il devra mobiliser toute l'attention du suivi après le projet. Nous avons indiqué par ailleurs les moyens qu'ont les bailleurs de fonds pour obtenir des fournisseurs de pompes qu'ils tiennent leurs engagements.

La capacité institutionnelle a été améliorée par la formation des deux mécaniciens de pompes de la DHE ; ceux-ci ont été formés aux techniques de repêchage des pompes et sont capables d'assurer le rôle technique qui leur revient dans le système de maintenance. Le suivi des points d'eau est fait actuellement par les agents Forment sous le contrôle de CINAM. Après la fin du projet, c'est la DHE qui aura la responsabilité du suivi, qu'elle exercera avec un nombre d'agents beaucoup plus réduit que maintenant, en principe un mécanicien pompes et 1 ou 2 agents d'animation par région. Elle disposera pour cela d'un personnel déjà formé.

Au niveau national, il existe des mécaniciens de pompes dans les subdivisions, mais le système Forment n'est pas encore étendu à toutes les régions. En outre il n'y a pas de base de données fonctionnelle pour le suivi des points d'eau et des pompes.

**REPUBLIQUE DU MALI
PROGRAMME D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE
EN 1ERE ET 2EME REGIONS
5EME FED
MLI 502/80 & MLI/5017**

1. PREPARATION ET CONCEPTION DU PROJET.....	2
1.1. IDENTIFICATION ET PROCESSUS DE FORMULATION.....	2
1.2. COHERENCE.....	2
2. PERTINENCE DU PROJET.....	3
2.1. CONTEXTE GENERAL.....	3
2.2. CONTEXTE SPECIFIQUE.....	4
3. EFFICIENCE.....	5
3.1. MOYENS ET COUTS.....	5
3.2. ORGANISATION, GESTION, SUIVI.....	5
3.3. METHODES D'INTERVENTION.....	5
3.4. SUIVI ET EVALUATION.....	6
4. EFFICACITE.....	6
5. IMPACTS.....	8
6. ANALYSE ECONOMIQUE ET FINANCIERE.....	8
7. VIABILITE ET REPLICABILITE.....	8
7.1. POLITIQUE DE SOUTIEN ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....	8
7.2. VIABILITE ECONOMIQUE ET FINANCIERE.....	8
7.3. INTEGRATION SOCIOCULTURELLE.....	8
7.4. VIABILITE TECHNOLOGIQUE.....	8
7.5. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	8
7.6. CAPACITES INSTITUTIONNELLES ET DE GESTION.....	9

1. PREPARATION ET CONCEPTION DU PROJET

1.1. IDENTIFICATION ET PROCESSUS DE FORMULATION

L'évaluation de l'identification et du processus de formulation du projet est fondée sur la proposition de financement de juillet 1985. Le projet n'a pas fait l'objet d'une étude d'identification connue.

Les bénéficiaires sont les habitants des villages (à déterminer) des cercles de Nioro, Nara et Diéma, en première et deuxième régions de Mali. Les villages qui bénéficieront d'un point d'eau seront identifiés au cours d'une phase d'enquête qui sera menée par l'assistance technique. Au cours de cette enquête, il sera également déterminé pour chaque village bénéficiaire le nombre de points d'eau qui seront réalisés.

La description des bénéficiaires se limitent à leur localisation géographique. Il n'est pas précisé la taille en nombre d'habitants des villages qui seront pris en compte, ni le rôle socio-économique des bénéficiaires, par exemple, qu'en est-il de l'alimentation en eau des nomades et de leur cheptel, particulièrement important dans cette zone pastorale.

Les problèmes des bénéficiaires ne sont décrits qu'en terme généraux : manque général de points d'eau au Mali, rythme trop lent de construction des points d'eau, dégradation des sols, exode rural, pluviométrie annuelle faible. Les problèmes spécifiques des différentes catégories de bénéficiaires, par ailleurs non déterminées, ne sont aucunement décrits, ni analysés.

1.2. COHERENCE

La proposition de financement remonte à une période antérieure à l'établissement du cadre logique et de l'application de la gestion du cycle de projet. Les principales composantes du cadre logique ont donc été reconstituées par l'évaluateur sur base de la proposition de financement.

Objectifs globaux:	Protection de l'environnement Amélioration des conditions de vie des populations Stabilisation des population
Objectif spécifique:	50.000 habitants disposent d'eau en quantité suffisante
Résultats:	1 - 300 points d'eau fonctionnels sont créés par le projet 2 - La pérennité des ouvrages est garantie par la sensibilisation et l'animation des populations et la gestion des stocks de pompe par la DNHE.
Activités:	Assistance technique Enquêtes de terrain Identification des besoins et sélection des villages Réalisation de prospections géophysiques Réalisation de 300 forages positifs Fourniture et installation de 300 pompes manuelles Construction de 3 bases DNHE Mise à disposition d'une pompe gratuite par village par la DNHE Mise à disposition de pompes supplémentaires à des conditions économiques favorables par la DNHE Acquisition de pièces de rechange par la DNHE Animation par la DNHE et constitution de CPE

Hypothèses : Absentes.

Il est possible à la lecture de la proposition de financement de reconstituer un arbre relativement logique des objectifs et d'en déduire des objectifs globaux et spécifiques, et des résultats relativement clairs. La conception du projet manque cependant de cohérence du fait qu'aucun problème précis n'a été parfaitement défini ni analysé et qu'on ne peut donc pas constituer un arbre des problèmes auquel l'arbre des objectifs serait lié. Ainsi un des problèmes mentionnés est le rythme trop lent d'exécution des points d'eau au Mali (moitié du rythme prévu). Aucune activité n'est prévue pour augmenter ce rythme, si ce n'est la prise en charge par le projet de l'exécution d'un certain nombre de points d'eau.

La logique de l'arbre des objectifs nous semble en défaut par la branche des objectifs intermédiaires qui mènent à l'objectif global "L'environnement est protégé" sans passer par l'objectif spécifique. Cette branche isolée de l'arbre se présente comme suit:

- La pression de la population et du bétail est allégée
 Les sols ne se dégradent plus
 -> L'environnement est protégé

- La DNHE construit des piézomètres et réalise des essais de pompage de longue durée
 La DNHE détermine les ressources en eau souterraine
 La DNHE suit l'évolution des nappes
 On évite la surexploitation des nappes
 -> L'environnement est protégé

Il ne reste plus de trace de cette activité et on ignore si les essais ont été effectués, si les piézomètres ont été forés et les niveaux suivis.

La pérennité des ouvrages est garantie par l'entretien pris en charge par les villageois et la disponibilité des pièces de rechange des pompes dans les bases de la DNHE. Deux conditions externes doivent donc être réalisées pour assurer le réalisme de la conception du projet:

- Les membres des CPE ont reçu une formation suffisante pour maîtriser la gestion des points d'eau; autrement formulé : les membres des CPE ont été formés à une méthode de gestion qui soit à leur niveau de compréhension et qui respecte leur culture.
- La DNHE est à même de continuer à fournir les pièces de rechange, ou le secteur privé viendra en prendre la relève, ce qui implique que les conditions économiques, fiscale, douanières, etc. soient remplies pour que cette relève ait effectivement lieu.

2. PERTINENCE DU PROJET

2.1. CONTEXTE GENERAL

Les caractéristiques structurelles du secteur et ses liens avec les autres secteurs n'apparaissent pas à l'analyse de la proposition de financement.

Le projet s'intègre dans la politique sectorielle du gouvernement malien qui comporte un volet "Développement des ressources en eau" dans son Plan quinquennal de développement économique et social (1981-1985). A ce titre, il est prévu des projets orientés vers la mise en valeur rationnelle des eaux de surface, des projets concernant les barrages et ceux relatifs à l'alimentation urbaine, mais aussi des projets relatifs à la recherche et l'exploitation des eaux souterraines pour les besoins des populations rurales. Dans ce cadre, les objectifs de la DNHE étaient de réaliser 12 000

points d'eau de 1981 à 1991, c'est-à-dire environ 1 200 points d'eau par an. Le rythme réel est d'environ 600 points d'eau par an.

Le Plan quinquennal prévoit aussi la participation des associations villageoises à la détermination de leurs besoins et à l'exécution des projets qui les concernent. Il est également prévu que des comités de gestion des ouvrages seront créés par les villageois qui seront responsables de l'entretien des ouvrages.

La politique sectorielle s'ordonne autour de 5 axes

- norme de consommation : 40 litres par habitant et par jour
- deux pompes par village, chaque pompe couvrant les besoins de 200 habitants
- charge en capital des pompes supportée à 50% par l'Etat ou les aides extérieures, à 50% par les populations concernées
- entretien et réparation des pompes à la charge technique et financière des villageois
- forages valorisés par la création d'activités annexes, dont le maraîchage.

Les principes du Plan quinquennal et de la politique sectorielle se retrouvent partiellement dans la conception du projet. L'assistance technique viendra en appui de la DNHE pour effectuer des enquêtes dans les villages afin de déterminer le nombre et les implantations des forages à réaliser par village. La procédure et le degré d'intervention des villageois dans la détermination de leurs besoins en eau et du choix du type de points d'eau ne sont cependant pas précisés. D'autre part, la participation des communautés rurales est un des critères de sélection des villages, les autres critères étant la disponibilité en sols permettant une production vivrière et la priorité aux villages participant au projet de soins de santé primaire financé par le FED dans la région. Chaque village reçoit gratuitement une première pompe, la deuxième pouvant être acquise par le village à des conditions de paiement favorables. Le Programme Indicatif National du 5e FED affecte 60% de l'aide communautaire programmable au développement agro-pastoral, et notamment aux projets d'hydraulique rurale et pastorale dans les zones sahéliennes où la maîtrise de l'eau constitue un préalable à toute action de développement. Les objectifs globaux du projet, notamment ceux relatifs aux conditions de vie et à la stabilisation de la population sont donc en concordance avec le PIN.

2.2. CONTEXTE SPECIFIQUE

L'arbre des problèmes tel qu'il apparaît à la lecture de la convention de financement est relativement simple dans la mesure où les problèmes sont vaguement décrits et analysés. Il se présente comme suit:

- Rythme insuffisant de réalisation de points d'eau
 - Manque de points d'eau en milieu rural
 - Pression de la population et du bétail excessive sur les sols
 - Exode rural et dégradation des sols et de l'environnement.

Les bénéficiaires sont insuffisamment décrits, mais à la lecture, ils sont les habitants des trois cercles, y compris leur bétail sédentaire, c'est-à-dire à l'exclusion des nomades et de leur bétail. Du point de vue des bénéficiaires, le manque de points d'eau est leur problème important, dont la solution devient l'objectif spécifique du projet formulé comme indiqué plus haut.

Les autres utilisateurs potentiels des points d'eau, en l'occurrence les nomades et leur cheptel, bénéficient indirectement du projet dans la mesure où les besoins des sédentaires étant couverts dans les villages, les autres points d'eau traditionnels des nomades sont plus disponibles. D'autres projets s'adressent également à eux (projet Elevage dans le Sahel occidental). L'ensemble devrait faciliter la vie de tous les utilisateurs de la région et par là contribuer à l'objectif de réduction de la pression de la population et du bétail autour des points d'eau existants.

La solution technologique n'est abordée ni dans la proposition de financement, ni dans l'évaluation ex-post de janvier 1994. Le choix entre puits et forage n'a pas été proposé aux bénéficiaires, dont le

choix se réduisait tout au plus entre accepter le forage aux conditions proposées, ou ne rien obtenir. Or dans une région à vocation pastorale, la solution du puits rencontre souvent une large faveur de la population, et une analyse serrée des problèmes et des bénéficiaires aurait sans doute mis en évidence la nécessité de présenter cette alternative aux populations. En outre, si l'efficacité de l'animation n'est pas garantie ou si d'autres hypothèses conditionnant la pérennité des pompes ne sont pas remplies, le puits aurait constitué une alternative viable.

3. EFFICIENCE

Il n'existe pas d'évaluation complète du projet. Il existe une évaluation ex-post exécutée entre janvier et mars 1993 et rapportée en janvier 1994 et limitée au cercle de Nara. Cette évaluation ignore totalement les principes du cadre logique, mais elle donne des informations précieuses sur le fonctionnement de tous les points d'eau du cercle, y compris ceux réalisés dans le cadre d'autres projets.

On ne dispose pas du rapport final d'exécution du projet.

3.1. MOYENS ET COÛTS

On ne dispose d'aucune information pour analyser les coûts du projet et l'efficacité des moyens mis en oeuvre.

Sur base des budgets prévus par la proposition de financement, et dans la mesure où ils ont été respectés, on peut estimer les coûts unitaires suivants

Coût moyen des forages (100m)	12 667 ECU
Coût unitaire au m linéaire	127 ECU
Coût moyen d'une pompe	6 667 ECU
Coût total moyen d'un forage, pompe, assistance technique et régie administrative comprises :	19 333 ECU
Coût moyen total au mètre	193 ECU

3.2. ORGANISATION, GESTION, SUIVI

Le projet a été présenté par le Ministre des Affaires Etrangères /Ordonnateur National. L'organisation spécifique du projet se présente comme suit :

- Maîtrise d'oeuvre : DNHE
- Assistance technique : enquêtes rurales, organisation et contrôle des opérations, interprétation des résultats
- DNHE : mise à disposition d'un chef de projet, essais de pompage, construction de 3 bases, animation, pose des pompes et formation des artisans-réparateurs.

La vente des pièces des pompes devait être assurée par les bases de la DNHE, dont le produit devait être affecté à un fonds spécial réservé à la région du projet, en attendant la relève par le secteur privé. L'engagement du Gouvernement se limite à mettre à disposition du personnel nécessaire, à favoriser la création du fonds spécial et à transmettre un rapport mensuel d'activités. Il n'y a pas d'engagement d'une politique de suivi du projet de la part du Gouvernement.

On ne dispose d'aucune information pour apprécier l'efficacité de l'organisation.

3.3. METHODES D'INTERVENTION

Selon les modalités prévues par le Plan quinquennal, les associations villageoises doivent participer aussi bien à l'identification de leurs besoins qu'à l'exécution des projets qui les concernent dans les domaines économiques, social et culturel.

Selon le rapport d'évaluation ex-post, les villageois ont participé à la création du point d'eau sous différentes formes :

- Contribution financière à l'installation de la pompe
- nourriture des ouvriers
- fourniture de main d'oeuvre.

Il est difficile d'apprécier dans quelle mesure ces types de participation s'appliquent au projet FED plutôt qu'aux autres projets. Par exemple, la contribution financière à l'installation de la pompe est en contradiction avec les principes de la politique sectorielle appliquée par le projet qui prévoyait la fourniture et l'installation d'une première pompe gratuite, la deuxième étant payante, mais il semble que peu de villages disposent de deux pompes (290 pompes manuelles réparties dans 219 villages, c'est-à-dire que 71 villages seulement ont reçu deux pompes).

Sans information complémentaire, on ne peut pas évaluer l'efficacité des méthodes d'intervention.

3.4. SUIVI ET EVALUATION

Comme indiqué plus haut on ne trouve pas de politique de suivi précise, ni d'engagement du Gouvernement en ce sens, si ce n'est que la DNHE est sensée vendre les pièces détachées des pompes à partir de ses bases.

Le Gouvernement malien s'était engagé à procéder, avec l'aide de l'Assistance technique, à une évaluation du projet à la fin de chaque campagne. Selon le rapport ex-post : "Aucun suivi n'a été fait à la suite de la réalisation des ouvrages ou de la mise en place des Comités de gestion des points d'eau, etc." (Résumé, page 5, point F). La liste de la documentation consultée dans le rapport ex-post ne comporte aucune étude d'évaluation, ce qui semble indiquer qu'aucune évaluation n'a été réalisée.

4. EFFICACITE

Le projet s'est achevé en mai 1990, quoique l'animation se soit poursuivie jusqu'en avril 1991. Le détail des réalisations est mal connu du fait qu'on ne dispose ni du rapport d'exécution, ni d'une évaluation complète. Selon le rapport de l'évaluation ex-post, 300 forages productifs ont été réalisés répartis sur 219 villages des cercles de Niara, Nara et Diéma. 290 de ces forages ont été équipés d'une pompe manuelle et les 10 autres, semble-t-il, d'une pompe électrique dont 7 à énergie solaire.

Selon le rapport d'évaluation ex-post, la situation au début de 1993, c'est-à-dire moins de trois ans après la fin des travaux, se présente comme suit dans le cercle de Nara :

Nombre de pompes ABI

- total : 128
- en bon état : 54 (42%)
- en panne : 74 (58%)

Nombre de pompes électriques

- total : 10
- en bon état : 8, dont 6 solaire
- en panne : 2, dont une solaire.

Participation des villageois

Une contribution de 10 000 Fcfa était demandée, mais peu de villages ont accepté de verser cette somme, et beaucoup n'en ont payé qu'une petite partie. Le responsable villageois de la pompe manque dans 47 villages, et le comité de point d'eau n'existe pas dans 64 villages. En ce qui concerne

la participation des villageois à la détermination de leurs besoins, comme prévu par le Plan quinquennal, le rapport d'évaluation indique:

« A l'origine, le Projet de 300 forages FED avait été conçu comme une réponse à un besoin global. Les modalités pratiques n'avaient pas été négociées au préalable directement avec les villageois. Le déroulement des travaux et les méthodes utilisées pour implanter les ouvrages permettent de comprendre l'attitude des populations face à des comportements autoritaires de décideurs locaux et étrangers. »

En terme quantitatif, à peine un village sur deux estime être à l'origine de la demande d'un forage équipé!

Animation et sensibilisation

" Le mécanisme de la sensibilisation et de l'animation s'est vu réduit au strict minimum. On peut le schématiser en :

- présélection rapide des villages à partir de la liste fournie par les pouvoirs publics et administratifs, notamment sur la base de l'acceptation de la contribution financière;
- installation du Comité de point d'eau une fois la pompe installée;
- choix des candidats réparateurs en tenant compte des « acquis » des projets précédents;
- évaluation des activités de valorisation des points d'eau, de leur salubrité et de l'hygiène. "

Le rapport ajoute que le calendrier des travaux de géophysique et de forage a été imposé à l'équipe d'animation, avec de telles contraintes qu'il ne laissait que peu de temps à l'expression des besoins des villages et à une meilleure appréciation de la nature et des fonctions du CPE.

Résultat quantitatif : « ... dans 143 villages, les villageois ne se souviennent pas s'il y a eu passage de l'animateur, même quand celui-ci s'y est rendu deux fois. »

Nombre d'artisans réparateurs : 17

Bases DNHE :

- Base de Nioro : elle sert d'hébergement à la DNHE. Le bâtiment est bien réalisé et gardienné. On y trouve quelques tubes, quelques tringles, des leviers de pompe ABI et du petit matériel.
- Base de Diéma : le bâtiment est bien fait, mais il est occupé par une autre administration.
- Base de Nara : fermée depuis juin 1992. Le désordre qui y règne est complet.

Réseau de commercialisation :

Totalement inexistant.

En résumé, les activités ont conduit à l'obtention du résultat 1 : 300 points d'eau fonctionnels sont créés par le projet. Par contre, elles ont échoué à atteindre le résultat 2 : pérennité des ouvrages garantie, pour plusieurs raisons :

- Identification et analyse insuffisante des problèmes, dont il découle que certains objectifs sont incohérents, comme la protection des ressources en eau, ou ne sont pas affectés d'activités ou de moyens suffisants pour mener à leur réalisation, comme la gestion des pièces de rechange par la DNHE. En particulier, le devis signé par la DNHE dans la convention de financement donnait la liste des catégories d'activités confiées à ses soins, mais n'était accompagnée d'aucune méthodologie à appliquer, ni d'aucun résultat à atteindre. En outre, après la signature de cet accord, la politique malienne a subi un profond réaménagement dans le sens d'une réduction progressive de l'action de l'Etat dans le secteur de l'hydraulique. L'administration fut donc moins active et a réduit ses activités dans le projet, ce dont le service après-vente des pièces détachées des pompes a fait les frais.
- Animation insuffisante ou exécutée dans un contexte défavorable, ce qui dénote une faiblesse de l'efficacité
- Non-identification des hypothèses relatives à la formation des CPE et de la participation du secteur privé dans la commercialisation des pièces de rechange des pompes

- Inexistence d'une politique d'accompagnement du projet par le Gouvernement.

5. IMPACTS

L'enquête effectuée au cours de l'évaluation ex-post n'apporte pas d'information quant aux impacts possibles du projet. On peut cependant craindre un impact négatif du fait de la démotivation des villageois causée par le non-fonctionnement de plus d'une pompe sur deux après moins de trois ans de service.

6. ANALYSE ECONOMIQUE ET FINANCIERE

On ne dispose d'aucune information d'ordre économique ou financière permettant de procéder à cette évaluation.

7. VIABILITE ET REPLICABILITE

7.1. POLITIQUE DE SOUTIEN ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Cette politique de soutien a été quasi-absente, mais en plus, le Gouvernement a réorienté sa politique dans le domaine de l'hydraulique dans le sens d'un désengagement de l'Etat, sans que ce désengagement soit accompagné par une relève par le secteur privé, ce dont le service après-vente a fait les frais.

7.2. VIABILITE ECONOMIQUE ET FINANCIERE

En principe, la vente des pompes et des pièces de pompe par la DNHE devait servir à alimenter un fonds spécial au service de la région. Le rapport d'évaluation ex-post est muet sur ce point et il semble que ce fonds n'ait pas eu d'existence bien longue.

7.3. INTEGRATION SOCIOCULTURELLE

Le rapport d'évaluation n'apporte pas d'information à ce sujet, ce point n'ayant pas été soulevé au cours des enquêtes.

7.4. VIABILITE TECHNOLOGIQUE

La viabilité de la solution technique "forage plus pompe manuelle" n'est pas assurée dans les conditions d'exécution et de suivi du projet. Des puits auraient pu avoir la préférence des usagers, même si cette solution est moins bonne quant à la potabilité parfaite de l'eau, et ils auraient eu une durée de vie plus longue.

7.5. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Elle est inexistante, quoique prévue dans les objectifs globaux. D'une part, il n'existe aucun suivi connu des nappes par la DNHE afin de préserver les ressources en eau souterraine, contrairement à la conception du projet. D'autre part, il est très peu probable que le projet, compte tenu du non-fonctionnement des points d'eau, ait pu avoir un quelconque effet de stabilisation des populations et de réduction de la dégradation des sols.

7.6. CAPACITES INSTITUTIONNELLES ET DE GESTION

Le projet a apporté une expérience supplémentaire aux acteurs qui y ont participé, notamment la DNHE et ses agents, sans que cela renforce cependant ses capacités institutionnelles et de gestion, d'autant plus qu'elle n'a pas assuré le suivi du service après-vente comme prévu initialement.

La capacité du secteur privé n'en a pas davantage profité, car il est resté remarquablement absent du projet et de la zone.

**EVALUATION GLOBALE DES PROJETS D'HYDRAULIQUE VILLAGEOISE EN AFRIQUE
DE L'OUEST**

INVENTAIRE DES PROJETS FINANCES PAR LA COMMISSION EUROPEENNE

Liste A : liste des projets

Liste B : Présentation des projets en tableaux sur deux pages chacun :

Première page:

- N° d'ordre
- Pays
- Nom du programme / du projet
- N° du programme / du projet
- Type d'action
- N° F.E.D.
- N° comptable
- Montant de l'engagement financier (ECU)
- Part consacrée à l'hydraulique (%)
- Part consacrée à l'hydraulique (ECU)
- Date d'approbation du financement

Page suivante:

- N° d'ordre
- Objectifs globaux / principaux
- Objectifs spécifiques / secondaires
- Activités prévues
- Nombre de forages
- Nombre de puits
- Nombre de sources
- Nombre total de points d'eau

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / du projet
1	Bénin	Programme d'hydraulique villageoise, 4e FED
2	Bénin	Approvisionnement en eau potable: Atacora, Mono, Ouene, 5e FED
3	Bénin	Programme de structuration du milieu rural dans le Mono (Carder)
4	Burkina Faso	Approvisionnement en eau potable des populations rurales du Yatenga et de la Comoé
5	Burkina Faso	Etude des points d'eau en milieu rural, 4 FED
6	Burkina Faso	Etude des ressources en eaux souterraines de la Comoé. 4 FED
7	Burkina Faso	Hydraulique villageoise dans la Comoé, 3e phase
8	Burkina Faso	Approvisionnement en eau potable des populations du Yatenga, phase 2
9	Burkina Faso	Développement intégré des provinces de Sourou, Yatenga et Passore
10	Burkina Faso	Développement intégré des provinces de Sourou, Yatenga et Passore
11	Burkina Faso	Développement intégré des provinces de Sourou, Yatenga et Passore
12	Burkina Faso	Opération Riz Comoé, phase 2
13	Burkina Faso	Valorisation des ressources en eau dans le Sud-ouest
14	Burkina Faso	Valorisation des ressources en eau dans le Sud-ouest
15	Burkina Faso	Electrification et approvisionnement en eau potable de Diebougou, Kongossi et Nouna
16	Cameroun	Développement de la région des monts Mandara
17	Cap Vert	Assistance technique, atelier de forage
18	Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise
19	Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise
20	Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise
21	Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise
22	Gambie	Second microprogramme, équipement de 20 villages en puits
23	Gambie	Provincial centres water supply rehabilitation
24	Gambie	Provincial water supply
25	Gambie	Provincial water supply
26	Gambie	Provincial water supply
27	Gambie	Provincial water supply
28	Gambie	Gambia Utilities Corporation - Institutional reform study
29	Gambie	Aquifer studies in Kombo district
30	Gambie	Groundwater regulation - institutional studies
31	Guinée	Alimentation en eau potable des villages accueillant des réfugiés du Libéria
32	Guinée	Alimentation en eau potable des villages accueillant des réfugiés du Libéria
33	Guinée	Hydraulique villageoise
34	Guinée	Exécution de forages dans la région de Siguiri
35	Guinée	Programme de développement rural en Guinée Maritime
36	Guinée	Programme de développement rural en Guinée Maritime
37	Guinée	Programme de développement rural en Guinée Maritime
38	Guinée	Programme de développement rural en Haute Guinée
39	Guinée	Amélioration des conditions de vie dans l'arrière-pays
40	Guinée	Amélioration des conditions de vie dans l'arrière-pays
41	Guinée	Amélioration des conditions de vie dans l'arrière-pays
42	Guinée	Microréalisations Lomé III
43	Guinée	Microréalisations Lomé III
44	Guinée Bissau	Construction de 50 puits dans la région de Gabu
45	Guinée Bissau	Hydraulique villageoise
46	Liberia	Rural water supply
47	Liberia	Rural water supply
48	Liberia	Rural water supply
49	Liberia	Rural water supply
50	Mali	AT hydraulique villageoise

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / du projet
51	Mali	Hydraulique villageoise
52	Mali	Hydraulique rurale
53	Mali	
54	Mali	Hydraulique villageoise en 1e et 2e région
55	Mali	Programme de sécurité alimentaire en 5e région
56	Mali	Programme de sécurité alimentaire en 5e région
57	Mali	Programme de sécurité alimentaire en 5e région
58	Mali	Programme d'accueil de 70 pompes solaires
59	Mali	Programme pluriannuel de microréalisations
60	Mali	Programme pluriannuel de microréalisations
61	Mauritanie	Equipement de forages
62	Mauritanie	Alimentation en eau potable d'Aioun el Atrouss
63	Mauritanie	Alimentation en eau potable d'Aioun el Atrouss
64	Mauritanie	Développement économique de la région du lac d'Aleg
65	Niger	Alimentation en eau potable de Kollo
66	Niger	Alimentation en eau potable de Kollo
67	Niger	AT, construction de puits, AT hydraulique villageoise
68	Niger	AT, construction de puits, AT hydraulique villageoise
69	Niger	AT, construction de puits, AT hydraulique villageoise
70	Niger	Assistance technique à l'OFEDS
71	Niger	Assistance technique à l'OFEDS
72	Niger	Construction de points d'eau dans le Damergou
73	Niger	Construction mécanisée des puits
74	Niger	Hydraulique villageoise dans le département de Zinder
75	Niger	Réfection des puits traditionnels dans la région de Owallan
76	Niger	Développement intégré de la zone pastorale
77	Nigeria	TA and supply for water resources development
78	Nigeria	TA to Federal Minister of Water Resources
79	Nigeria	Marubilla tea integrated development project
80	Nigeria	Katsina arid zone programme - water component
81	Nigeria	Rural water supply in Middle Belt
82	Régional	Financement CILSS-CIEH dans le domaine de l'hydraulique villageoise
83	Régional	Appui aux Directions Nationales de l'Hydraulique
84	Régional	Projet de prévision des crues et de simulations hydrologiques
85	Régional	Système de prévisions hydrologiques du bassin du Niger
86	Régional	Bassin fluvial Komadougou-Dobe
87	Régional	Bassin fluvial Komadougou-Dobe
88	Régional	Equipement photovoltaïques
89	Sénégal	Assistance technique à la SONEES
90	Sénégal	Etude d'hydraulique rurale
91	Sénégal	Etude hydrogéologique du bassin de la Casamance
92	Sénégal	Forages dans les régions de Thiès, Louga et Djourbel
93	Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis
94	Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis
95	Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis
96	Sierra Leone	Rural water supply investigation
97	Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme
98	Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme
99	Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme
100	Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme
101	Tchad	Aide d'urgence, santé, hydraulique, villages ONAPU
102	Tchad	Programme de développement rural en zone de concentration

**Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne**

N°	Pays	Nom du programme / du projet
103	Tchad	Programme d'hydraulique rurale en zone de concentration
104	Tchad	Programme d'hydraulique rurale en zone de concentration
105	Togo	Projet d'hydraulique villageoise Voir Togo TO/6010
106	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED
107	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED
108	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED
109	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED
110	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED
111	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED
112	Togo	Hydraulique villageoise, région centrale Kara Maritime
113	Togo	Développement rural de Basrar
114	Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes
115	Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes
116	Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes
117	Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes
118	Togo	Programme de microréalisations

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Montant ECU	Engagement financier Part hydraulique %	ECU	Date
1	Bénin	Programme d'hydraulique villageoise, 4e FED		Etude d'identification	4	04-ACP BE-035	94 232	100.00	94 232	15/1/81
2	Bénin	Approvisionnement en eau potable: Atacora, Mono, Ouene, 5e FED		Mise en oeuvre	5	05-ACP BEN-007	4 498 090	100.00	4 498 090	10/5/82
3	Bénin	Programme de structuration du milieu rural dans le Mono (Carder)	BEN/6003	Assistance technique	7	07-ACP BEN-041	6 500 000	15.00	975 000	29/5/95
4	Burkina Faso	Approvisionnement en eau potable des populations rurales du Yatenga et de la Comoe		Mise en oeuvre	5	05-ACP BK-002	10 314 311	100.00	10 314 311	11/06/81
5	Burkina Faso	Etude des points d'eau en milieu rural, 4 FED		Etudes	4	04-ACP BK-034	108 544	100.00	108 544	25/9/79
6	Burkina Faso	Etude des ressources en eaux souterraines de la Comoé, 4 FED		Etudes	4	04-ACP BK-009	121 040	100.00	121 040	4/3/77
7	Burkina Faso	Hydraulique villageoise dans la Comoé, 3e phase		Mise en oeuvre	4	04-ACP BK-057	2 063 968	100.00	2 063 968	25/9/87
8	Burkina Faso	Approvisionnement en eau potable des populations du Yatenga, phase 2	BK/5016	Mise en oeuvre	5	05-ACP BK-033	4 209 762	100.00	4 209 762	16/07/85
9	Burkina Faso	Développement intégré des provinces de Sourou, Yatenga et Passore	BK/6001	Mise en oeuvre	6	06-ACP BK-007	44 000 000	53.70	23 628 000	2/02/88
10	Burkina Faso	Développement intégré des provinces de Sourou, Yatenga et Passore	BK/6001	Etude d'évaluation et d'identification	7	07-ACP BK-023	62 500	53.70	33 563	26/4/93
11	Burkina Faso	Développement intégré des provinces de Sourou, Yatenga et Passore	BK/6001	Mise en oeuvre	7	07-ACP BK-024	2 000 000	100.00	2 000 000	6/07/93

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques / secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau			
				Forages	Puits	Sources	Total
1							
2							
3	Développement de la production rurale et amélioration des conditions de vie en milieu rural, amélioration de l'environnement économique et social des populations du département.		- Amélioration de l'AEP - réduction de l'enclavement du pays - développement des activités de commercialisation - augmentation de la scolarisation des enfants - renforcement de la capacité de développement.				
4				455	205		660
5							
6							
7							
8			Réalisation de 210 forages et 70 puits	250	70		320
9	Amélioration des conditions de vie de la population rurale		- Aménagement d'un périmètre irrigué de 500ha - création de points d'eau par construction de digues et de forages - implantation de sites anti-érosifs ayant effet d'infiltration - accueil des équipements solaires.	290	60		350
10	Amélioration des conditions de vie de la population rurale						
11	Amélioration des conditions de vie de la population rurale						

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Engagement financier		Date	
							Montant ECU	Part hydraulique % ECU		
12	Burkina Faso	Opération Riz Comoé, phase 2	BK/6008	Mise en oeuvre	6	06-ACP BK-031	3 420 000	24.50	837 900	30/5/90
13	Burkina Faso	Valorisation des ressources en eau dans le Sud-ouest	BK/6020	Assistance technique	6	06-ACP BK-048	105 212	100.00	105 212	2/05/91
14	Burkina Faso	Valorisation des ressources en eau dans le Sud-ouest	BK/6020	Mise en oeuvre	7	07-ACP BK-017	15 000 000	100.00	15 000 000	3/11/92
15	Burkina Faso	Electrification et approvisionnement en eau potable de Diebouyou, Kongossi et Nouna	BK/7001	Mise en oeuvre	7	07-ACP BK-022	7 100 000	11.80	837 800	3/5/98
16	Cameroun	Développement de la région des monts Mandara	CM/6026	Mise en oeuvre	7	07-ACP CM-017	9 000 000	85.00	7 650 000	20/12/93
17	Cap Vert	Assistance technique, atelier de forage		Assistance technique	5	05-ACP CV-005	52 695	100.00	52 695	26/2/82
18	Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise		Non précisé / AT et mise en oeuvre ?	4	04-ACP IVC-015	1 855 867	100.00	1 855 867	25/10/77
19	Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise		Assistance technique	4	04-ACP IVC-021	6 464 602	100.00	6 464 602	20/11/78
20	Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise		Mise en oeuvre	4	04-ACP IVC-040	1 500 000	100.00	1 500 000	18/11/81
21	Côte d'Ivoire	Hydraulique villageoise			5	05-ACP IVC-005	2 428 947	100.00	2 428 947	18/11/81

**Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne**

N°	Objectifs		Activités prévues	Nombre de points d'eau			
	globaux / principaux	spécifiques / secondaires		Forages	Puits	Sources	Total
12	Renforcement de l'autosuffisance et de la sécurité alimentaire		- Consolidation d'une 1 ^e phase d'aménagement de 850 ha de bas fonds rizicoles exploités principalement par des femmes, - aménagement de 620 ha de nouveaux bas fonds (11 sites), - actions d'accompagnement.				
13	Développement rural, amélioration de la gestion des ressources naturelles, utilisation optimale et valorisation des ressources en eau						
14	Développement rural, amélioration de la gestion des ressources naturelles, utilisation optimale et valorisation des ressources en eau		- Schéma directeur - système de décentralisation et de planification - sensibilisation de la population, - création de 400 puits et forages équipés - création de 30 mini-adductions et postes d'eau autonomes.	710	90		800
15	Stimulation du développement socio-économique	Développement des villes secondaires, pôles de développement pour les zones rurales					
16	Maîtrise des migrations, amélioration de l'environnement social et des conditions de vie, gestion rationnelle des ressources naturelles	Amélioration des conditions de vie de la population des monts Mandara en apportant en priorité des réponses aux problèmes de l'AEP.					
17							
18				104	73		177
19				570	190		760
20							
21				300	800		1100

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Engagement financier		Date	
							Montant ECU	Part hydraulique % ECU		
22	Gambie	Second microprogramme, équipement de 20 villages en puits			4	04-ACP GM-014	16 877	100.00	16 877	5/6/79
23	Gambie	Provincial centres water supply rehabilitation	GM/5016	Etudes	5	05-ACP GM-031	140 663	100.00	140 663	6/3/87
24	Gambie	Provincial water supply	GM/6009		6	06-ACP GM-023	950 000	100.00	950 000	28/2/89
25	Gambie	Provincial water supply	GM/6009		5	05-ACP GM-033	480 000	100.00	480 000	28/2/89
26	Gambie	Provincial water supply	GM/6009	Mise en oeuvre	5	05-ACP GM-034	1 497 939	100.00	1 497 939	28/2/89
27	Gambie	Provincial water supply	GM/6009		6	06-ACP GM-030	50 000	100.00	50 000	14/9/90
28	Gambie	Gambia Utilities Corporation - Institutional reform study	GM/6013	Assistance technique	6	06-ACP GM-032	399 000	100.00	399 000	8/11/90
29	Gambie	Aquifer studies in Kombo district	GM/6017	Etude	6	06-ACP GM-043	60 000	100.00	60 000	13/7/92
30	Gambie	Groundwater regulation - institutional studies	GM/6018	Etude ?	7	07-ACP GM-044	57 000	100.00	57 000	13/7/92
31	Guinée	Alimentation en eau potable des villages accueillant des réfugiés du Libéria		Mise en oeuvre ?	6	06-ACP GUI-038	691 067	100.00	691 067	23/01/92
32	Guinée	Alimentation en eau potable des villages accueillant des réfugiés du Libéria		Mise en oeuvre ?	7	07-ACP GUI-027	397 549	100.00	397 549	
33	Guinée	Hydraulique villageoise		Mise en oeuvre et AT	5	05-ACP GUI-007	3 301 515	100.00	3 301 515	7/01/82

**Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne**

N°	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques / secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau			
				Forages	Puits	Sources	Total
22							
23			Technical and economic appraisal of project.				
24							
25							
26							
27							
28			Analysis of proposals by public utilities for the privatisation of GUC with appropriate recommendations.				
29							
30	Water resources management						
31							
32							
33				280	180	405	865

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Montant	Engagement financier		Date
							ECU	Part hydraulique %	ECU	
34	Guinée	Exécution de forages dans la région de Sigiri	GUI/5027	Mise en oeuvre	5	05-ACP GUI-041	1 613 768	100.00	1 613 768	21/5/85
35	Guinée	Programme de développement rural en Guinée Maritime	GUI/6001	Etudes	6	06-ACP GUI-051	50 000	100.00	50 000	22/05/95
36	Guinée	Programme de développement rural en Guinée Maritime	GUI/6001	Mise en oeuvre et AT	6	06-ACP GUI-004	40 000 000	8.50	3 400 000	28/07/87
37	Guinée	Programme de développement rural en Guinée Maritime	GUI/6001	Mise en oeuvre	7	07-ACP GUI-034	15 000 000	0.00	0	3/06/93
38	Guinée	Programme de développement rural en Haute Guinée	GUI/6002	Mise en oeuvre	6	06-ACP GUI-005	30 000 000	21.60	6 480 000	28/7/87
39	Guinée	Amélioration des conditions de vie dans l'arrière-pays	GUI/6022	Assistance technique	7	07-ACP GUI-016	132 500	100.00	132 500	30/1/93

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Objectifs		Activités prévues	Nombre de points d'eau			
	globaux / principaux	spécifiques / secondaires		Forages	Puits	Sources	Total
34	Alimentation en eau potable, suite à l'action hydraulique villageoise qui a donné des résultats probants.		Exécution de 116 forages équipés de pompes manuelles dans 101 villages.	116			116
35	Relance de la production vivrière et halieutique, travaux d'infrastructures (voies de communication, sociales, hydraulique villageoise), appui direct aux collectivités rurales, promotion de l'initiative privée (lignes de crédit), actions.						
36	Relance de la production vivrière et halieutique, travaux d'infrastructures (voies de communication, sociales, hydraulique villageoise), appui direct aux collectivités rurales, promotion de l'initiative privée (lignes de crédit), actions.			200			200
37	Relance de la production vivrière et halieutique, travaux d'infrastructures (voies de communication, sociales, hydraulique villageoise), appui direct aux collectivités rurales, promotion de l'initiative privée (lignes de crédit), actions.						
38	Modernisation des systèmes agricoles et amélioration du cadre de vie de la population	- Relance de la production vivrière - travaux d'infrastructures (sociales, communications, hydraulique villageoise) - vulgarisation, formation - appui direct aux collectivités locales (microréalisations).		250			250
39	Etendre et améliorer les services de santé et de l'éducation, faciliter l'accès à l'eau potable						

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Montant	Engagement financier		Date
							ECU	Part hydraulique %	ECU	
40	Guinée	Amélioration des conditions de vie dans l'arrière-pays	GUI/6022	Mise en oeuvre	7	07-ACP GUI-019	20 000 000	50.00	10 000 000	29/3/93
41	Guinée	Amélioration des conditions de vie dans l'arrière-pays	GUI/6022	Assistance technique	7	07-ACP GUI-022	27 000	100.00	27 000	30/8/93
42	Guinée	Microréalisations Lomé III	GUI/6102	Mise en oeuvre	6	06-ACP GUI-001	2 100 000	15.30	321 300	4/3/87
43	Guinée	Microréalisations Lomé III	GUI/6102	Mise en oeuvre	6	06-ACP GUI-020	400 000	21.40	85 600	28/9/89
44	Guinée Bissau	Construction de 50 puits dans la région de Gabu		Mise en oeuvre	4	04-ACP GUB-018	423 282	100.00	423 282	30/3/79
45	Guinée Bissau		GUB/5005	Mise en oeuvre	5	05-ACP GUB-029	1 376 562	100.00	1 376 562	18/04/86
46	Liberia	Rural water supply		Etude d'identification	5	05-ACP LBR-014	149 169	100.00	149 169	19/10/84
47	Liberia	Rural water supply	LBR/5018	Mise en oeuvre	5	05-ACP LBR-027	2 326 519	100.00	2 326 519	29/10/86
48	Liberia	Rural water supply	LBR/6011	Mise en oeuvre	6	06-ACP LBR-014	2 900 000	100.00	2 900 000	22/9/89

**Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne**

N°	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques / secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau			
				Forages	Puits	Sources	Total
40	Etendre et améliorer les services de santé et de l'éducation, faciliter l'accès à l'eau potable		- Construction et réhabilitation des infrastructures de santé (hôpitaux régionaux et centres de santé) et d'enseignement (écoles nationales d'instituteurs, écoles primaires) - aménagement des points d'eau.				
41	Etendre et améliorer les services de santé et de l'éducation, faciliter l'accès à l'eau potable						
42	Développement rural du secteur de concentration		- Aménagements hydro-agricoles, apiculture, petit élevage, santé, artisanat - amélioration des infrastructures sanitaires, scolaires, etc.				
43	Développement rural du secteur de concentration		- Aménagements hydro-agricoles, apiculture, petit élevage, santé, artisanat - amélioration des infrastructures sanitaires, scolaires, etc.				
44			Construction de 50 puits dans la région de Gabu		50		50
45					85		85
46							
47	Provide safe drinking water supply and improve sanitation facilities in rural areas		- Construction of boreholes and dug wells equipped with hand pumps - sensitization campaigns for health, sanitation and maintenance - counties of Grand Bassa, River Cess, Sinoe and Grand Kru.				
48	Provide safe water supply		- Construction of 180 dug wells and 1 borehole - supply of 310 hand pumps - technical assistance for implementation.	1	180		181

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Engagement financier			Date
							Montant ECU	Part hydraulique %	ECU	
49	Liberia	Rural water supply	LBR/6011	Etude d'identification	5	05-ACP LBR-010	28 682	100.00	28 682	15/4/89
50	Mali	AT hydraulique villageoise		Assistance technique	5	05-ACP MLI-051	18 602	100.00	18 602	17/9/85
51	Mali	Hydraulique villageoise		Assistance technique	4	04-ACP MLI-040	99 135	100.00	99 135	8/10/81
52	Mali	Hydraulique rurale			5	05-ACP MLI-020	582 832	100.00	582 832	28/10/82
53	Mali			Mise en oeuvre	5	05-ACP MLI-030	4 339 585	100.00	4 339 585	4/10/83
54	Mali	Hydraulique villageoise en 1e et 2e région	MLI/5017	Mise en oeuvre	5	05-ACP MLI-054	5 800 000	100.00	5 800 000	24/10/85
55	Mali	Programme de sécurité alimentaire en 5e région	MLI/6005	Etude préparatoire	7	07-ACP MLI-027	26 000	100.00	26 000	2/6/93
56	Mali	Programme de sécurité alimentaire en 5e région	MLI/6005	Mise en oeuvre	7	07-ACP MLI-039	1 989 000	100.00	1 989 000	4/11/93
57	Mali	Programme de sécurité alimentaire en 5e région	MLI/6005	Mise en oeuvre	7	07-ACP MLI-078	4 300 000	25.00	1 075 000	28/11/94
58	Mali	Programme d'accueil de 70 pompes solaires	MLI/7011	Mise en oeuvre	7	07-ACP MLI-071	2 900 000	91.00	2 639 000	20/12/93
59	Mali	Programme pluriannuel de microréalisations	MLI/7102	Mise en oeuvre	7	07-ACP MLI-015	4 000 000	100.00	4 000 000	4/08/92
60	Mali	Programme pluriannuel de microréalisations	MLI/7102	Mise en oeuvre ?	7	07-ACP MLI-079	3 000 000	100.00	3 000 000	12/09/94
61	Mauritanie	Equipement de forages	MAU/5017		5	05-ACP MAU-024	857 145	100.00	857 145	17/7/84

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Objectifs		Activités prévues	Nombre de points d'eau			
	globaux / principaux	spécifiques / secondaires		Forages	Puits	Sources	Total
49	Provide safe water supply						
50							
51							
52							
53					80		80
54	Développement des ressources en eau selon plan quinquenal de DES (81-85)		Réalisation de 300 forages équipés de pompes dans 105 villages en 1e et 2e régions.	300			300
55	Autosuffisance alimentaire dans une région affectée par la sécheresse en sécurisant les conditions de vie et de production	- Valorisation des ressources en eau: réalisation de 200 forages et installation de 100 pompes manuelles - réhabilitation de l'axe routier.					
56	Autosuffisance alimentaire dans une région affectée par la sécheresse en sécurisant les conditions de vie et de production	Valorisation des ressources en eau	Réalisation de 200 forages Installation de 100 pompes manuelles.	200			200
57	Autosuffisance alimentaire dans une région affectée par la sécheresse en sécurisant les conditions de vie et de production	Valorisation des ressources en eau	Réalisation de 200 forages et installation de 100 pompes manuelles.				
58	Amélioration des conditions de vie des populations des centres ruraux et semi-urbains par l'amélioration de l'alimentation en eau		- Dans 3 zones, fourniture de pompes solaires dans le cadre du PRS - assurer l'accueil de 70 systèmes de pompages par des communautés motivées, éligibles et organisées.	70			70
59	Amélioration des conditions de vie de la population.	Maîtrise de l'eau.					
60	Amélioration des conditions de vie de la population.	Maîtrise de l'eau.					
61							

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Montant ECU	Engagement financier		Date
								Part hydraulique %	ECU	
62	Mauritanie	Alimentation en eau potable d'Aioun el Atrouss	MAU/5022	Etudes	5	05-ACP MAU-031	163 370	100.00	163 370	3/1/86
63	Mauritanie	Alimentation en eau potable d'Aioun el Atrouss	MAU/5022	Mise en oeuvre	5	05-ACP MAU-042	2 701 284	100.00	2 701 284	23/3/90
64	Mauritanie	Développement économique de la région du lac d'Aleg	MAU/7014		7	07-ACP MAU-045	3 000 000	54.00	1 620 000	29/5/95
65	Niger	Alimentation en eau potable de Kollo		Assistance technique	4	04-ACP NIR-046	128 546	100.00	128 546	20/4/82
66	Niger	Alimentation en eau potable de Kollo		Mise en oeuvre	5	05-ACP NIR-026	1 257 335	100.00	1 257 335	20/4/82
67	Niger	AT, construction de puits, AT hydraulique villageoise		Assistance technique	4	04-ACP NIR-007	135 000	100.00	135 000	30/9/76
68	Niger	AT, construction de puits, AT hydraulique villageoise		Mise en oeuvre	4	04-ACP NIR-039	1 440 552	100.00	1 440 552	19/12/80
69	Niger	AT, construction de puits, AT hydraulique villageoise		Assistance technique	4	04-ACP NIR-043	85 057	100.00	85 057	3/8/81
70	Niger	Assistance technique à l'OFEDS		Assistance technique	4	04-ACP NIR-008	437 018	100.00	437 018	30/9/76
71	Niger	Assistance technique à l'OFEDS		Assistance technique	5	05-ACP NIR-033	109 933	100.00	109 933	14/9/84
72	Niger	Construction de points d'eau dans le Damergou		Mise en oeuvre	4	04-ACP NIR-019	2 093 684	100.00	2 093 684	7/3/78
73	Niger	Construction mécanisée des puits		Mise en oeuvre	5	05-ACP NIR-032	276 092	100.00	276 092	22/4/84
74	Niger	Hydraulique villageoise dans le département de Zinder		Mise en oeuvre	5	05-ACP NIR-021	4 762 652	100.00	4 762 652	4/10/83
75	Niger	Réfection des puits traditionnels dans la région de Owallan	NIR/5010	Mise en oeuvre	5	05-ACP NIR-048	2 660 763	100.00	2 660 763	14/3/86
76	Niger	Développement intégré de la zone pastorale	NIR/7012		7	07-ACP NIR-053	18 000 000	64.00	11 520 000	29/4/94
77	Nigeria	TA and supply for water resources development		Assistance technique	4	04-ACP UNI-019	2 292 032	100.00	2 292 032	3/3/80
78	Nigeria	TA to Federal Minister of Water Resources		Assistance technique	5	05-ACP UNI-006	35 052	100.00	35 052	22/9/82

**Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne**

N°	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques / secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau			
				Forages	Puits	Sources	Total
62	Production et distribution d'eau, formation de cadres.						
63	Production et distribution d'eau, formation de cadres.						
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74					280		280
75	Satisfaire les besoins en eau potable de la population rurale		Réhabilitation de 100 puits traditionnels.		100		100
76		Réhabilitation ou construction de points d'eau					
77							
78							

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Montant ECU	Engagement financier		Date
								Part hydraulique %	ECU	
79	Nigeria	Marubilla tea integrated development project	UNI/015004	Mise en oeuvre	7	07-ACP UNI-001	31 800 000	2.60	826 800	2/12/91
80	Nigeria	Katsina arid zone programme - water component	UNI/7005	Mise en oeuvre	7	07-ACP UNI-015	25 000 000	9.40	2 350 000	30/9/92
81	Nigeria	Rural water supply in Middle Belt	UNI/7012	Etude de faisabilité	7	07-ACP UNI-047	312 900	100.00	312 900	1/1/94
82	Régional	Financement CILSS-CIEH dans le domaine de l'hydraulique villageoise			4	04-ACP RPR-213	39 490	100.00	39 490	3/6/83
83	Régional	Appui aux Directions Nationales de l'Hydraulique		Assistance technique	4	04-ACP RPR-174	86 904	100.00	86 904	3/12/80
84	Régional	Projet de prévision des crues et de simulations hydrologiques		Missions d'expertise	7	07-ACP RPR-479	80 000	100.00	80 000	12/6/95
85	Régional	Système de prévisions hydrologiques du bassin du Niger			4	04-ACP RPR-133	1 422 297	100.00	1 422 297	18/1/80
86	Régional	Bassin fluvial Komadougou-Dobe	RPR/5130	Etudes	5	05-ACP RPR-187	417 805	100.00	417 805	
87	Régional	Bassin fluvial Komadougou-Dobe	RPR/5130	Assistance technique	5	05-ACP RPR-095	26 197	100.00	26 197	
88	Régional	Equipement photovoltaïques	RPR/6159	Etude d'identification	6	06-ACP RPR-0149	56 888	100.00	56 888	22/5/89
89	Sénégal	Assistance technique à la SONEES		Assistance technique	4	04-ACP SE-046	51 363	100.00	51 363	21/5/81

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques / secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau			
				Forages	Puits	Sources	Total
79		To provide employment opportunities and increase tea production, positive contribution to welfare of population, positive effect on soil conservation.					
80		Alleviation of environment degradation in part of Katsina State through: - income generating activities, - combat desertification - improve living conditions.					
81		Improve health and diet, drinking water supply to rural communities.					
82							
83							
84			Lancement du projet				
85							
86		Développement rural et pêche: - Etude hydrologique - AT Commission mixte Niger-Nigeria.					
87		Développement rural et pêche: - Etude hydrologique - AT Commission mixte Niger-Nigeria.					
88		Etude de 3 mois pour sélectionner les meilleurs sites à équiper en pompage solaire dans le cadre du PRS et du programme national de développement du Sourou, Yatenga et Passore.					
89							

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Engagement financier		Date	
							Montant ECU	Part hydraulique % ECU		
90	Sénégal	Etude d'hydraulique rurale		Etudes	4	04-ACP SE-048	88 164	100.00	88 164	8/12/81
91	Sénégal	Etude hydrogéologique du bassin de la Casamance		Etudes	4	04-ACP SE-017	987 751	100.00	987 751	17/1/78
92	Sénégal	Forages dans les régions de Thiès, Louga et Djourbel		Mise en oeuvre	5	05-ACP SE-029	2 292 783	100.00	2 292 783	25/2/83
93	Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis	SE/6002	Mise en oeuvre	7	07-ACP SE-011	22 500 000	23.00	5 175 000	11/05/93
94	Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis	SE/6002	Mise en oeuvre	6	06-ACP SE-013	87 000 000	53.90	46 893 000	7/07/87
95	Sénégal	Programme de développement rural de Podor et de Saint-Louis	SE/6002	Mise en oeuvre	6	06-ACP SE-014	10 000 000	53.90	5 390 000	11/05/93
96	Sierra Leone	Rural water supply investigation		Mise en oeuvre	4	04-ACP SL-018	115 434	100.00	115 434	11/2/80
97	Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme	SL/5001	Mise en oeuvre	5	05-ACP SL-027	1 759 801	100.00	1 759 801	27/02/84
98	Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme	SL/5001	Mise en oeuvre	7	07-ACP SL-022	7 000 000	100.00	7 000 000	10/11/93
99	Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme	SL/5001	Assistance technique	6	06-ACP SL-010	107 964	100.00	107 964	19/03/90

**Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne**

N°	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques / secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau			
				Forages	Puits	Sources	Total
90							
91							
92							
93	Amélioration des conditions de vie et du bien-être des populations, au niveau économique, des conditions sanitaires et de l'environnement naturel.	Volet hydraulique villageoise: - réhabilitation de forages et puits existants - installation de nouveaux ouvrages dans le département de Podor.		26			26
94	Amélioration des conditions de vie et du bien-être des populations, au niveau économique, des conditions sanitaires et de l'environnement naturel.	Volet hydraulique villageoise: - réhabilitation de forages et puits existants - installation de nouveaux ouvrages dans le département de Podor.	Aménagement hydroagricole, hydraulique villageoise, infrastructures routes et télécoms, appui à la création d'entreprises, etc.	90	35		125
95	Amélioration des conditions de vie et du bien-être des populations, au niveau économique, des conditions sanitaires et de l'environnement naturel.	Volet hydraulique villageoise: - réhabilitation de forages et puits existants - installation de nouveaux ouvrages dans le département de Podor.	Aménagement hydroagricole, hydraulique villageoise, infrastructures routes et télécoms, appui à la création d'entreprises, etc.				
96							
97	Increase the number of rural communities supplied with safe drinking water and promote improved village sanitation.	2 phases: - rehabilitation of about 200 wells - improvement of 450 other wells - construction of 400 new wells with hand pumps.					
98	Increase the number of rural communities supplied with safe drinking water and promote improved village sanitation.	2 phases: - rehabilitation of about 200 wells - improvement of 450 other wells - construction of 400 new wells with hand pumps.		50	1104		1154
99	Increase the number of rural communities supplied with safe drinking water and promote improved village sanitation.	2 phases: - rehabilitation of about 200 wells - improvement of 450 other wells - construction of 400 new wells with hand pumps.					

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Engagement financier			Date
							Montant ECU	Part hydraulique %	ECU	
100	Sierra Leone	Rural water supply and sanitation programme	SL/5001	Etude d'évaluation	6	06-ACP SL-025	134 034	100.00	134 034	4/10/91
101	Tchad	Aide d'urgence, santé, hydraulique, villages ONAPU		Aide d'urgence	6	06-ACP CD-011	619 086	35.40	219 156	30/7/87
102	Tchad	Programme de développement rural en zone de concentration	CD/6002	Mise en oeuvre	7	07-ACP CD-010	15 000 000	10.30	1 545 000	30/6/87
103	Tchad	Programme d'hydraulique rurale en zone de concentration	CD/7003	Etude de préparation	7	07-ACP CD-005	170 000	100.00	170 000	23/09/92
104	Tchad	Programme d'hydraulique rurale en zone de concentration	CD/7003	Mise en oeuvre	7	07-ACP CD-016	8 300 000	100.00	8 300 000	10/11/93
105	Togo	Projet d'hydraulique villageoise Voir Togo TO/6010		Etude d'identification	6	06-ACP TO-026	204 000	100.00	204 000	25/8/89
106	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED		Fournitures exécution ?	4	04-ACP TO-010	33 900	100.00	33 900	14/03/77
107	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED		Evaluation	4	04-ACP TO-011	76 945	100.00	76 945	6/06/77
108	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED		Mise en oeuvre	4	04-ACP TO-017	4 215 954	100.00	4 215 954	14/02/78
109	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED		Assistance technique	5	05-ACP TO-003	251 605	100.00	251 605	30/06/81
110	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED		Etude d'expert	5	05-ACP TO-026	25 706	100.00	25 706	31/10/83

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques / secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau			
				Forages	Puits	Sources	Total
	Increase the number of rural communities supplied with safe drinking water and promote improved village sanitation.						
101							
102			Dans la zone de concentration au Nord de N'Djamena: - Aménagement de 300ha de périmètre villageois - appui aux cultures de crue et de décrue au bord du lac Tchad - actions d'accompagnement dans le domaine de l'infrastructure				
103	Aider les structures d'intervention en milieu rural à répondre à une demande croissante de fourniture d'eau						
104	Aider les structures d'intervention en milieu rural à répondre à une demande croissante de fourniture d'eau		- Exécution de 350 forages équipés de pompes manuelles - exécution de 30 puits et réhabilitation de 80 puits, accueil de 20 pompes solaires, animation - assistance technique au projet.	350	110		460
105							
106							
107							
108				280			280
109							
110							

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Pays	Nom du programme / Projet	N° Programme / Projet	Type d'action	N° FED	N° Comptable	Engagement financier			
							Montant ECU	Part hydraulique %	ECU	Date
111	Togo	Hydraulique villageoise 4-5 FED		Etude d'expert	5	05-ACP TO-034	23 098	100.00	23 098	4/06/84
112	Togo	Hydraulique villageoise, région centrale Kara Maritime	TO/5008	Mise en oeuvre	5	05-ACP TO-027	2 870 060	100.00	2 870 060	26/9/83
113	Togo	Développement rural de Basrar	TO/6006	Mise en oeuvre	6	06-ACP TO-010	10 300 000	9.00	927 000	22/7/88
114	Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TO/6010	Etude d'identification	6	06-ACP TO-026	204 000	100.00	204 000	25/08/89
115	Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TO/6010	Mise en oeuvre	5	05-ACP TO-058	415 752	100.00	415 752	2/07/90
116	Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TO/6010	Mise en oeuvre	6	06-ACP TO-035	1 875 000	100.00	1 875 000	2/07/90
117	Togo	Hydraulique villageoise dans les régions de Kara et des Savanes	TO/6010	Mise en oeuvre	7	07-ACP TO-001	11 200 000	100.00	11 200 000	28/10/91
118	Togo	Programme de microréalisations	TO/7102	Mise en oeuvre	7	07-ACP TO-008	5 000 000	26.30	1 315 000	6/8/92

Total en ECU 565 024 412
% moyenne pour l'hydraulique 50.93
Total pour l'hydraulique ECU 287 766 945

Evaluation globale des projets d'hydraulique villageoise en Afrique de l'Ouest
Inventaire des projets financés par la Commission européenne

N°	Objectifs globaux / principaux	Objectifs spécifiques / secondaires	Activités prévues	Nombre de points d'eau			
				Forages	Puits	Sources	Total
111							
112							
113	Intensifier et diversifier l'agriculture, protéger les sols, améliorer les infrastructures rurales.			60			60
114	Relance du programme d'investissement en hydraulique villageoise en priorité dans les zones défavorisées du Nord						
115	Relance du programme d'investissement en hydraulique villageoise en priorité dans les zones défavorisées du Nord		- Exécution de 600 forages et fracturation hydraulique - fourniture et pose de 600 pompes, surveillance des travaux, animation.				
116	Relance du programme d'investissement en hydraulique villageoise en priorité dans les zones défavorisées du Nord		- Exécution de 600 forages et fracturation hydraulique - fourniture et pose de 600 pompes, surveillance des travaux, animation.	200		20	220
117	Relance du programme d'investissement en hydraulique villageoise en priorité dans les zones défavorisées du Nord		- Exécution de 600 forages et fracturation hydraulique - fourniture et pose de 600 pompes, surveillance des travaux, animation.	600		30	630
118	Répondre à un besoin prioritaire avec la participation active des groupements locaux		- Ecoles primaires, infrastructures sanitaires et sociales - hydraulique villageoise - petites infrastructures de communication et de transport - projets productifs en milieu rural.				

6 032 3 412 455 9 899

HYDRO - R&D

Eau - Ressource & Développement

35 avenue Lavoisier - Z.I. Wavre Nord - B-1300 Belgique

Tél. +32(0)10-227150

fax +32(0)10-224630

E-mail <hydro.rd@skynet.be>