



I. PROFIL DE LA SOCIETE

Créé en 1987, SEMIS est un bureau d'études sénégalais intervenant dans la **mise en place des services de base** en relation avec l'énergie, l'environnement, l'hydraulique et le développement local:

- *environnement*
- *hydraulique*
- *électrification*
- *énergies domestiques*
- *petite irrigation.*

Nos missions se situent pour l'essentiel sur le terrain et couvrent une gamme élargie de prestations d'**études, de montage et de gestion de projets** :

- *analyse de la demande,*
- *ingénierie technique et financière,*
- *organisation et suivi des services d'eau et d'électricité en milieu rural,*
- *formation et appui aux acteurs du développement local*

Nos moyens s'appuient sur la mobilisation d'une **expertise nationale et internationale confirmée**, la maîtrise d'**outils logiciels performants** et une **implantation régionale** grâce à de solides partenariats extérieurs :

- *une équipe de professionnels reconnus dans leur domaine d'activités*
- *outils logiciels : bases de données, systèmes d'information géographique, calcul de réseaux hydrauliques et électriques, dimensionnement d'ouvrages de génie civil, logiciels de calcul béton-armé, logiciels de cartographie,*
- *partenariats en cours : Burkina Faso, Mauritanie, Mali, Niger, France, Belgique, Danemark, Allemagne.*

Nos bureaux sont situés à **Dakar**, et le siège social de SEMIS se trouve actuellement à Saint-Louis au nord du Sénégal. Cet acte symbolique voulu par ses actionnaires marque la vocation de SEMIS de contribuer au développement régional et local.

Informations administratives

DENOMINATION	Services de l'énergie en milieu sahélien - SEMIS
FORME JURIDIQUE	Société à responsabilité limitée (SARL)
CAPITAL SOCIAL	5.000.000 FCFA
ANNEE DE CREATION	1987
SIEGE SOCIAL	Quartier Sor, Avenue Mademba DIOUF (<i>Ex-Avenue des Grands Hommes</i>) - Saint-Louis – Sénégal
BUREAUX	Espace Résidence - Han Mariste, BP 652 Dakar, Sénégal
TELEPHONE / TELECOPIE	(221) 33 832.73.97 / 33 832.61.89
MESSAGERIE ELECTRONIQUE	dgsemis@semis.sn site Web www.semis.sn
N° REGISTRE DE COMMERCE	RC SN STL 87 B 69
NINEA	24298942K2

II. MOYENS MOBILISABLES

SEMIS a ses bureaux permanents à Dakar. SEMIS dispose également d'une base permanente à Saint-Louis dans le cadre de projets dont nous assurons la maîtrise d'œuvre technique et financière.

SEMIS dispose d'un personnel permanent dans les domaines de l'énergie, de l'hydraulique, de l'assainissement et de l'environnement.

Parmi le personnel travaillant pour le compte de SEMIS on peut citer :

- Un ingénieur énergétique avec plus de 30 ans d'expérience
- Un ingénieur génie rural de plus de 12 ans dans le domaine de l'hydraulique, de l'assainissement, de l'environnement et de la gestion de projet
- Un ingénieur génie civil de plus de 25 ans d'expérience spécialisé dans la conception, le dimensionnement et le suivi des travaux de génie civil
- Un ingénieur hydrogéologue de près de 20 ans d'expérience spécialisé dans les études hydrogéologiques, le contrôle des travaux d'ouvrage de captage et la problématique de la vulnérabilité des nappes
- Un ingénieur topographe de plus de 20 ans d'expérience spécialisé dans les levés et traitement de données topographiques avec un matériel de dernière génération accompagné de logiciels de transfert et de traitement
- Un ingénieur électricien, spécialisé dans planification et le suivi des travaux énergétiques
- Un socio-économiste, avec plus de 20 ans d'expérience dans le diagnostic participatif, les études et enquêtes socioéconomiques
- Un environnementaliste de près de 14 ans d'expérience spécialisé dans les études d'impacts et l'élaboration de plan de gestion environnementale et sociale
- Une technicienne supérieure en informatique de près de 10 ans d'expérience spécialisée en bases de données et SIG
- Un Expert en gestion financière de plus de 25 ans d'expérience spécialisé dans les questions fiscales et formateur en gestion comptable et financière
- Un personnel d'appui pour l'exécution correcte des prestations (*secrétaires, chauffeurs, logisticiens, etc.*)

Pour répondre aux besoins d'un développement rapide de son activité au cours des dernières années, SEMIS s'est attaché à développer un très large réseau de compétences qui lui permettent d'être rapidement opérationnelle dans la plupart des pays du Sahel et, au Sénégal. A cet effet, la structure dispose de données de plus de 150 consultants mobilisables à tout moment pour intervenir dans ses différents projets (*analystes financiers, environnementalistes, socio-économistes, ingénieurs électromécaniciens, ingénieurs topographes, ingénieurs génie civil, ingénieurs hydrogéologues, ingénieurs hydrauliciens, techniciens supérieurs, informaticiens, spécialistes en risques sanitaires, etc.*)

En termes de logistique et de moyens de travail, SEMIS dispose :

- d'un parc de 10 véhicules comprenant des véhicules tout terrain et des berlines ;
- des équipements et instruments de mesure pour les ingénieurs génie civil, génie rural, topographe et énergéticiens
- des logiciels de dimensionnement de réseaux, d'ouvrages de génie civil, d'installations de production d'énergie, etc.

III. PRESTATIONS OFFERTES

SEMIS dispose de ressources humaines lui permettant d'intervenir à différents niveaux de mise en œuvre d'actions de développement (identification, assistance technique, suivi, évaluation).

- Identification de projets et programmes (*planification des investissements*),
- Maîtrise d'œuvre technique et financière de projets et programmes (*Etude de faisabilité; APS; APD; DAO; Contrôle et Supervision; Assistance technique*)
- Formation, Animation, Sensibilisation
- Suivi et Evaluation de projets
- Etudes et Enquêtes socioéconomiques : *collecte, saisie, traitement et analyse de données*
- Etudes d'Impacts Environnementales et Sociales
- Analyse économique et financière

SEMIS est intervenu dans la plupart des pays sahéliens d'Afrique de l'ouest et du centre : Mali, Mauritanie, Burkina Faso, Cap-Vert, Guinée Bissau, Guinée Conakry, Gambie, Niger, Tchad, Gabon, etc.

IV. QUELQUES POINTS DE REPERES

1. Environnement et Assainissement

Le lien entre l'énergie et l'environnement est devenu particulièrement visible avec le réchauffement de la planète dû aux gaz à effet de serre.

La problématique des énergies traditionnelles (*bois, charbon de bois et résidus*) ainsi que la complexité du traitement et de la gestion des ordures ménagères constituent une préoccupation centrale par rapport à la dégradation continue de l'environnement et des ressources forestières.

SEMIS est intervenu dans plusieurs domaines relatifs à cette problématique à travers plusieurs études en partenariat avec un bureau d'études français :

- Etude de validation technique du programme relatif à l'assainissement des eaux usées, les édifices publics, **la collecte et le traitement des ordures ménagères** et l'extension du réseau d'adduction d'eau de la ville Kaolack (Financement AFD),
- Etude de validation du programme du **Plan Général Nettoyement de Saint-Louis** (Financement AFD),
- **Etudes techniques** (APS, APD et DAO) du **Centre d'Enfouissement Technique** de Saint-Louis et des ouvrages annexes (*Sites de transfert, logettes et écuries*) pour le compte du projet PAN SL (*Projet d'Appui au Nettoyement de la Ville de Saint Louis financé par le Royaume de Belgique*)
- Suivi et contrôle technique et environnemental des travaux de construction du CET de Gandon et des ouvrages annexes avec comme client AGETIP (*Financement Royaume de Belgique*)

En plus de la problématique des ordures ménagères, il ya la question des ressources pour lesquelles, SEMIS a mené plusieurs études :

- enquêtes de consommation d'énergie domestique
- étude sur la filière de fabrication et de diffusion des fourneaux améliorés (*fourneaux métalliques et céramiques*)
- étude sur les filières de substitution des énergies traditionnelles

Ci-après quelques extraits lors de la réalisation du Centre d'Enfouissement Technique de Gandon.

TRAVAUX DU CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE GANDON - SAINT LOUIS	Maître d'ouvrage délégué : AGETIP	Financement : Royaume de Belgique	TRAVAUX DU CENTRE D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE GANDON - SAINT LOUIS
			
	Terrassement - Nivellement - Erection digues	Contrôle topographique fond de casier	
			
	Compactage fond de casier	Pose de la membrane PEHD et ancrage	
			
	Soudure de la membrane PEHD	Marquage des points de soudure et points particuliers	
			
	Calibrage de l'appareil de soudure	Contrôle étanchéité soudure	
			
Pose du géotextile de protection	Soudure du géotextile		
Supervision et contrôle technique : SEMIS/BURGEAP			

Pour l'environnement toujours, SEMIS a conduit ces 5 dernières années deux grandes missions pour le compte de l'OMVS (*Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal*)

- **Assistance technique du projet Gestion de l'Environnement du Fleuve Sénégal (GEF/BFS) financé par la Banque Mondiale et le Royaume des Pays-Bas (2007-2010)**
 - Réalisation d'infrastructures d'eau potable et d'assainissement au Sénégal (*Thiago, Donne Baba Dièye*), au Mali (*Mabinanding et Sélenkégny*) et en Mauritanie (*Birette, Ndiago, B'den*);
 - Lutte contre l'érosion des berges au Mali (*Protection par gabionnage des berges du fleuve Sénégal à Kayes*);
 - Lutte contre les plantes aquatiques par faucardage et curage de certains axes du fleuve au Sénégal et en Mauritanie (*entrée Gorom Amont, Entrée de l'Ancienne Taouey sur la nouvelle taouey, entrée de Laoenija, entrée du Garak*);
 - Modélisation du débit entre Podor et Diama
 - Mise en place et formation de structures de gestion des infrastructures et des axes hydrauliques (*usagers d'eau potable, comité de bassin, associations d'usagers, etc.*)
 - Elaboration et suivi du Plan de Gestion Environnementale et Sociale
- **Assistance technique du Programme de Lutte contre les végétaux aquatiques nuisibles (PLVAN) financé par la Banque Mondiale et le Royaume des Pays-Bas (2010-2012)**
 - Travaux de reprofilage de certains axes hydrauliques du Delta du fleuve Sénégal par la définition de la cote de calage et des profils types (*canal du Diawel, axe amont de l'ouvrage I, axe amont de l'ouvrage DR; création d'un nouveau canal à Wassoul, chenal du Thiagar; création d'un ouvrage d'art à Wassoul*);
 - Travaux de faucardage sur 115 000 m² avec des engins mécaniques à godet panier (*pelles chenille, pelles amphibie*);
 - Travaux de curage des axes hydrauliques d'un volume cumulé de 150 000 m³ avec des engins mécaniques à godet panier (*pelles chenille, pelles amphibie*);
 - Travaux de remblai pour plateformes d'accès d'entretien des axes à l'aide d'engins mécaniques (*bulldozer, grader hydraulique, citerne, compacteur*);
 - Elaboration et suivi du Plan de Gestion Environnementale et Sociale.





TRAVAUX DES BERGES DE KAYES AU MALI
Projet Gestion de l'Environnement du Fleuve Sénégal (GEF/BFS) - OMVS
Assistance Technique : SEMIS-BURGEAP

Dans le domaine de l'assainissement SEMIS est intervenu aussi bien en assainissement autonome qu'en assainissement collectif et semi-collectif. Les projets récemment menés sont :

- Assistance Technique pour le compte de la Coopération Technique Belge pour la réalisation du Projet d'Assainissement Urbain de Darou à Saint Louis (*Réalisation d'un réseau collectif, d'un réseau semi-collectif, 1000 branchements domiciliaires, construction d'une station de pompage, réhabilitation d'une station de pompage, pose d'une conduite de refoulement*)
- Assistance Technique pour le compte de la Coopération Technique Belge pour la réalisation de 3000 latrines familiales et 100 édicules publics dans le cadre du sous-programme PEPAM BA dans les régions de Diourbel, Fatick, Kaolack et Kaffrine
- Evaluation technique du volet assainissement autonome du sous-programme PEPAM BAD 1 pour le compte de l'UC PEPAM (*près de 16 000 systèmes d'assainissement individuels*)
- Evaluation technique du volet assainissement autonome du sous-programme PEPAM SEN026 financé par le Grand Duché de Luxembourg pour le compte de l'UC PEPAM (*près de 14 000 systèmes d'assainissement individuels*)



PROJET ASSAINISSEMENT URBAIN DAROU SAINT-LOUIS / ONAS - CTB
Financement : Royaume de Belgique - Assistance Technique : SEMIS

2. Hydraulique

Plusieurs activités ont été menées dans ce domaine par SEMIS depuis sa création. C'est l'un des domaines de prédilection de SEMIS.

Au cours des dernières années SEMIS a acquis une très forte expérience dans la conduite d'études de **Partenariat public Privé** aussi bien dans le secteur de l'énergie et de l'hydraulique :

- Etude de faisabilité et de mise en œuvre de la Réforme de gestion des forages ruraux au Sénégal
- Etude d'organisation et de financement de l'Office des forages ruraux (OFOR) au Sénégal
- Etude de mise en place de Délégations de service public de l'eau en milieu rural au Sénégal :
 - Notto-Ndiosmone-Palmarin et Gorom-Lampsar,
 - Zone centre (Régions Diourbel, Fatick, Kafrine, Kaolack et Thiès)
 - 13 UPT+SAEMV Faboli
- Etude de la réforme institutionnelle de deuxième génération du secteur de l'hydraulique et de l'Assainissement en milieu urbain au Sénégal :
 - **Mission 1** : Mise à jour du diagnostic technique, juridico-contractuel et financier des deux sous-secteurs de l'hydraulique et de l'assainissement urbains
 - **Mission 2** : Revue et analyse des besoins globaux en investissements initiaux et de renouvellement dans les deux sous-secteurs secteur et des charges d'exploitation induites :
 - **Mission 3** : Identification et analyse comparative des options institutionnelles, et analyse approfondie de l'option retenue :
 - **Mission 4** : Elaboration des instruments techniques, juridiques et contractuels, et préparation des dossiers d'appel d'offres pour le choix de l'opérateur :
- **Etude de définition de l'organisation et du financement de l'exploitation des forages ruraux motorisés en perspective de la mise en place de l'Office de gestion des forages ruraux – OFOR / Financement** : WSP Banque Mondiale (2012 – 2013)

Objectifs de l'étude

- Définir les modalités d'organisation et de financement de l'exploitation et de la maintenance des forages ruraux motorisés ;
- Proposer un schéma organisationnel de l'Office de Gestion des Forages Ruraux-OFOR,
- Définir un plan de formation des acteurs qui seront impliqués dans la bonne marche de la réforme ;
- Analyser et améliorer le cadre juridique de contractualisation entre l'OFOR, les opérateurs privés et les ASUFOR.
- **Assistance Technique pour le compte de la Coopération Technique Belge du sous-programme Programme Eau Potable et Assainissement du Millénaire zone du Bassin Arachidier** (régions de Diourbel, Fatick, Kaolack et Kafrine) - (20012 – 2013)
 - Validation des études techniques détaillées pour la réalisation de forages, châteaux d'eau, réseaux de distribution d'eau potable, équipements d'exhaure ;
 - Suivi technique des dossiers avec la Direction de l'Hydraulique (*DH*), la Direction de l'Exploitation et de la Maintenance (*DEM*), la Direction de la Gestion et de la planification des Ressources en Eau (*DGPRES*) et la Direction de l'Assainissement (*DA*) ;
 - Analyse et finalisation des dossiers d'appel d'offres pour le recrutement des prestataires ;
 - Supervision des travaux de réalisation de 12 forages d'eau potable ;
 - Supervision des travaux de :
 - 15 châteaux d'eau de 150 m³ à 20 m sous radier
 - 16 nouveaux réseaux d'eau potable pour un linéaire cumulé de 370 km et 300 bornes fontaines
 - 14 extensions de réseau pour un linéaire cumulé de 125 km et 175 bornes fontaines

- 2 piézomètres réalisés et 10 piézomètres équipés
 - 100 édicules publics
 - 3000 latrines familiales
 - Préparation et participation aux opérations de réception des ouvrages ;
 - Traitement des décomptes et établissement des demandes de paiement aux ordonnateurs.
- **Mission d'études de 12 unités de potabilisation de surface pour l'alimentation en eau potable de 50 localités des régions de Saint-Louis, Matam et du département de Bakel dans le cadre du PEPAM-IDA/Banque Mondiale, (2011).**
- Réalisation de l'avant projet sommaire (APS) des unités de potabilisation
 - Réalisation de l'avant projet détaillé (APD) des unités de potabilisation
 - Elaboration des dossiers d'appels d'offres (DAO)
- Localisation des 12 unités de potabilisation et de traitement (UPT)**
- ✓ **Saint-Louis (8 systèmes) :** Mbilor – Ndiourba/Wouro Alseyne – Thillé Boubacar – Ndiayène Pendao – Ninadane – Diatar – Doué – Sinthiou Amadou Maïrame ;
 - ✓ **Matam (1 système) :** Diela
 - ✓ **Département de Bakel (3 systèmes) :** Yaféra – Golmy - Koungany
- **Identification et sélection d'une option de gestion des systèmes AEP de Notto-Ndiosmone Palmarin et Gorom Lampsar réalisés / Financement : WSP Banque Mondiale (2011 – 2012)**
- Identification des investissements réalisés à hauteur de 25 milliards de FCFA ;
 - Description technique détaillée des installations d'AEP
 - Pour le NDP : *4 forages – 800 km de réseau – 1 réservoir de 5000 m³ pour environ 250 000 personnes dans les régions de Fatick et Thiès ;*
 - Pour GL : *13 stations de potabilisation le long de plusieurs plans d'eau (Fleuve Sénégal, Lampsar, Lac de Guiers) pour environ 90 000 personnes de la région de Saint-Louis ;*
 - Analyse du cadre juridique, institutionnel et réglementaire
 - Proposition d'options de délégation de gestion
 - Simulations financières pour la définition du prix de l'eau et des plans d'affaires
 - plan d'action de préparation et d'implémentation de la délégation de gestion
 - Elaboration du DAO de recrutement du délégataire.
- **Mission d'appui à la DEM en matière d'ingénierie sociale, de mise en place d'ASUFOR et de réalisation de branchements sociaux à l'eau potable dans le cadre du sous programme PEPAM IDA dans les régions de Saint-Louis, Matam et le département de Bakel. (2011-2013)**
- Sensibiliser les populations bénéficiaires des infrastructures pour mobiliser leurs participations financières au sous-programme : épargne initiale et apport aux travaux de branchements domiciliaires ;
 - Sensibiliser les populations de la zone du sous-programme sur les nouvelles dispositions de la loi SPEPA en matière de gestion des forages ruraux motorisés (*mise en place d'ASUFOR, vente de l'eau au volume, transfert de la maintenance*) ;
 - Mettre en place les associations des usagers des forages (ASUFOR) au niveau des nouveaux sites d'intervention du sous-programme ;
 - Redynamiser les ASUFOR existantes dans la zone du sous-programme ;
 - Mettre en place des ASUFOR en remplacement de comités de gestion existants dans la zone du sous-programme ;

- Assurer la formation des membres des instances dirigeantes des ASUFOR ainsi que des opérateurs (*bureau, comité directeur, gérants et conducteurs*) sur les outils gestion des installations et les bonnes pratiques d'hygiène ;
 - Sensibiliser les populations de la zone du sous-programme sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène liée à l'eau potable ;
 - Appuyer la DEM dans la mise en œuvre du programme de réalisation de 10.000 branchements sociaux à l'eau potable et de pose de 3000 compteurs de distribution ;
 - Appuyer les ASUFOR de la zone du sous-programme dans la gestion de leurs relations contractuelles avec l'opérateur privé de maintenance au cas où ce dernier serait en place ;
 - Assurer le suivi de la mise en œuvre des recommandations du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et du Cadre de Politique de Réinstallation (CPR)
- **Elaboration et actualisation de 35 plans locaux d'hydraulique et d'assainissement - PLHA dans le cadre du sous programme PEPAM IDA dans les régions de Saint-Louis, Matam et le département de Bakel. (2010)**

Le PLHA, outil de planification sectorielle, est une innovation du secteur de l'hydraulique qui s'inspire du PLDH préconisé par le PNIR. Le PLHA est une composante du PLD et son élaboration se fait en plusieurs étapes dont entre autres la revue documentaire, les entretiens avec les partenaires, les visites de terrain, la mise en forme du document et différentes séances de restitution.

Ce travail a été mené en partenariat avec la société MANOBI qui a aidé à la mise en place d'un système de Webmapping et de gestion informatisée de la collecte des données.

Chaque PLHA formulé comprend les éléments ci-après :

- La monographie de la communauté rurale
 - Les données d'inventaire (*localités, population, cheptel, ouvrages hydraulique et assainissement, infrastructures socio-économiques*)
 - Le bilan de la desserte en eau et assainissement et détermination des taux de couverture,
 - Les solutions de desserte en eau et en assainissement,
 - La description des différents projets identifiés et élaboration d'un plan d'action,
 - Les documents cartographiques
- **Etudes techniques pour l'extension des réseaux d'eau potable des villes de Thiès et de Fatick au Sénégal dans le cadre du PRECOL – MOD : AGETIP – (2009-2010)**
- Elaboration APS
 - Elaboration rapports d'analyse environnementale
 - Elaboration APD avec dimensionnement des réseaux urbains :
 - Pour Thiès : les réseaux conçus sont en fonte et en PVC. Les diamètres de canalisation varient de 200 à 63. Le linéaire total de réseau est de 22 386 ml répartis pour les zones de : Médina Fall extension, Darou salam, Diassap, Keur Saïb Ndoye, Thiappong et Thionakh ;
 - Pour Fatick : les réseaux conçus sont en PVC. Les diamètres de canalisation varient de 110 à 63. Le linéaire total de réseau est de 4056 ml répartis pour les zones de : Zones Emetteurs ; zone comprise entre centre Dalal Xel et route de Niakhar et route de Poukham ;
- **Evaluation du volet technique (eau potable et assainissement) et des effets sociaux, économiques et environnementaux du sous programme de lancement de l'initiative de la BAD pour l'accès à l'eau potable et à l'assainissement en milieu rural dans les régions de Louga, Kolda et Ziguinchor au Sénégal. PEPAM BAD 1 (2010-2011)**

D'un coût de 29 millions d'UC, le sous programme PEPAM BAD 1 a permis :

- la réalisation de 160 systèmes AEP multi-village avec création de nouveaux forages ou réhabilitation de forages, construction de châteaux d'eau, fourniture et pose de canalisations et d'équipements d'exhaure ;
- la création ou redynamisation de 178 ASUFOR ;
- la construction de 420 édicules publics pour les établissements recevant du public ;
- la construction de 16000 ouvrages d'assainissement autonome avec un processus d'animation et sensibilisation sur les principes d'hygiène.

L'évaluation a porté sur la stratégie de planification et de mise en œuvre des investissements et sur l'analyse des critères de pertinence, d'efficacité, d'efficience, de viabilité et d'impacts.

▪ **Evaluation rétrospective du projet de renforcement du réseau d'eau potable de Dakar financé par l'AFD dans le cadre du projet Eau Long Terme (2009-2010).**

Evaluation conduite selon les critères de l'OCDE (*pertinence, efficacité, efficience, impacts, viabilité-durabilité*) et suivant un sixième critère portant sur la contribution de l'AFD.

Le projet concerne le renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville de Dakar, capitale du Sénégal. Un financement de 6,25 millions d'euros a été accordé à la Société Nationale des Eaux du Sénégal (SONES) et a permis de mener des travaux pour le renforcement de l'approvisionnement en eau potable de 360 000 personnes. Cela a été possible grâce à la pose de 41 km de conduites de diamètre supérieur à 200 mm et la mise en place d'un modèle de simulation du réseau de Dakar.

▪ **Evaluation des projets eau et assainissement du programme d'investissement Régional du Brakna en République Islamique de Mauritanie – Programme mis en œuvre par le GRET et Tenmiya et financé par l'Union Européenne et l'UNICEF (2010).**

Programme ayant réalisé 19 systèmes AEP (*forages, châteaux d'eau, réseaux et équipements d'exhaure*) et 128 blocs sanitaires dans les écoles – une forte composante IEC sur les principes de base d'hygiène et sur le renforcement de capacités des acteurs – mise en place de délégués de service public eau potable avec l'Autorité de régulation.

▪ **Evaluation rétrospective du projet AEP Kindia en république de Guinée financée par l'AFD (2009)**

Evaluation conduite selon les critères de l'OCDE (*pertinence, efficacité, efficience, impacts, viabilité-durabilité*) et suivant un sixième critère portant sur la contribution de l'AFD.

L'évaluation portait sur les travaux réalisés sur financement de l'AFD pour le compte de la SEG (*Société des Eaux de Guinée*). Les travaux ont porté sur la station de traitement, l'extension et la densification du réseau ainsi que l'organisation d'une campagne de sensibilisation des usagers.

▪ **Elaboration de la stratégie municipale concertée eau et assainissement pour tous de la ville de Louga (2009-2010). Financement PDM et pS-eau dans le cadre de la facilité eau UE**

- Réalisation d'un diagnostic technique concerté des systèmes d'eau potable et d'assainissement de la ville de Louga et particulièrement des quartiers périphériques
- Proposition de solutions techniques adaptées et d'un plan d'action pour améliorer l'accès aux services d'eau et d'assainissement des quartiers périphériques de la commune (*extensions et densifications d'eau et d'assainissement collectif ; nouvelles infrastructures d'eau et d'assainissement à créer, développement d'ouvrages d'assainissement autonome etc.*)

▪ **Mise en œuvre de la réforme de la gestion des forages motorisés – REGEFOR de 1999-2004**

La réforme a été mise en œuvre dans 4 régions (*Fatick, Kaolack, Diourbel, Thiès*) couvrant 369 forages motorisés. Les principaux résultats de cet important projet sont :

- Conduite d'actions d'animation et de sensibilisation sur les principes de la réforme qui ont eu pour résultat, l'adhésion de 306 forages aux principes de la réforme, soit 82% des

forages de la zone du projet. Cette activité d'animation et de sensibilisation ont nécessité la tenue de :

- 36 comités locaux de développement (CLD),
- 282 cycles de 4 réunions permettant d'aboutir à la mise en place effective des associations d'usagers de forages (ASUFOR)
- Cette exceptionnelle activité d'animation, de sensibilisation et de formation a permis :
 - la mise en place de **289 Associations d'usagers de forages (ASUFOR)**
 - **249 ASUFOR** ont été accompagnées jusqu'à la mise en place d'outils de gestion
 - mise en place et formation de **102 gérants de forage**

▪ **Assistance technique au Programme régional Solaire PRS du Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS)**

Ce programme a permis l'installation de **680 AEP en zone rurale dans les 9 pays du Sahel** (*Burkina Faso, Cap Vert, Gambie, Guinée Bissau, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal, Tchad*).

- Etudes techniques (*dimensionnement, élaboration de DAO, etc.*) ;
- Missions d'expertise : analyse des dispositifs financiers, participation aux études d'identification 1^{ère} et 2^{ème} phase,
- Appui aux équipes d'animation pour la mise en place d'une gestion villageoise de l'eau, au Sénégal et au Burkina Faso ;
- Réalisation de l'étude sur la valorisation de l'épargne générée par les pompes solaires du PRS dans les pays du Lot 1 comprenant le Cap-Vert, la Gambie, la Guinée-Bissau, la Mauritanie, le Sénégal
- Réalisation des Etudes de faisabilité du PRS2 au Sénégal et Mauritanie (2002)

▪ **Maîtrise d'œuvre du Projet Alizés hydraulique rurale dans la zone nord (1998-2003 et 2005-2008) : 45 AEP réalisées, 35 relais en santé-hygiène liées à l'eau formés, conception d'outils de suivi-évaluation et d'aide à la décision**

Avec une équipe composée d'un chef de projet, ingénieur Hydraulicien et d'une équipe de 3 animateurs basée à Saint-Louis, SEMIS a assuré, sur une durée de 8 ans et en deux phases de 4 ans, la maîtrise d'œuvre du projet, comprenant les actions ci-après:

- information, sensibilisation des populations de la zone sur les conditions d'accès aux équipements et les principes d'intervention du programme
- enregistrement des demandes
- dimensionnement des équipements et ouvrages hydrauliques (*stations de traitement d'eau, de pompage souterrain, réseaux AEP*)
- élaboration des dossiers techniques d'exécution
- suivi des travaux de réalisation
- mise en place des associations d'usagers de forages (ASUFOR)
- formation et sensibilisation des usagers
- monitoring des équipements
- mise en place du service après vente.

▪ **Elaboration de manuels de planification en eau et assainissement - Evaluation de projets et programmes d'eau potable – Formulation de projets eau et assainissement**

- Elaboration de 62 plans locaux d'hydraulique et d'assainissement (PLHA) pour le compte de plusieurs bailleurs : Banque Mondiale, Programmes Alizés, Coopération Technique Belge, WSP ;
 - Evaluation du programme d'eau potable de la Coopération Luxembourgeoise au Sénégal
 - Formulation des projets eau potable et assainissement de la Coopération Luxembourgeoise dans le cadre du PEPAM (SEN 026) ;
 - Formulation des projets eau et assainissement pour le compte de la Banque Mondiale dans le cadre du PEPAM IDA ;
- **Maîtrise d'œuvre technique de plusieurs projets AEP au Sénégal dont les plus récents sont (2008-2012) :**
 - Projet AEP de 6 localités de la communauté rurale de Sakal financé par Plan International
 - Projet AEP Soringo dans la région de Matam financé par les usagers et la Coopération Française
 - Projet AEP de Sinthiou Bamambé dans la région de Matam financé par les usagers et la Coopération Française
 - Projet AEP de la zone sud de Ronkh financé par l'OMCI
 - Projet AEP de Ndiatène financé par l'OMCI

- **Maîtrise technique et sociale de l'AEP de Kayar et environs**

Le projet d'AEP de Kayar et environs est une composante du programme "Aménagement des sites de débarquement des produits de la pêche artisanale - Grande côte du Sénégal" dont le but est d'améliorer la salubrité des débarcadères et, par la même occasion, les conditions de travail et de vie des usagers et des riverains. Le projet vise la réalisation d'un système d'approvisionnement en eau potable courante pour les activités côtières de conditionnement des produits de la pêche et pour satisfaire les besoins domestiques des villages de Kayar, Keur Abdou Ndoye et Mbaouane. Il comprend les réalisations suivantes :

- un forage profondeur 140m, débit 80m³/h
- un château d'eau de 200 m³ à 20 m sous radier
- d'un réseau d'adduction et de distribution d'environ 15 kms
- alimentation électrique comprenant : *une extension MT sur 7kms, un poste de transformation maçonné, un tableau BT.*
- enquêtes et études socio-économiques visant la détermination des besoins en eau, les modes d'alimentation adaptés aux objectifs et moyens du projet et aux caractéristiques socio-économiques des villages ;

L'intervention de SEMIS a porté sur les aspects ci-dessous :

- *hydrogéologie de la zone du projet afin de déterminer les horizons aquifères à exploiter ainsi que les caractéristiques techniques du forage projeté ;*
- *conception et dimensionnement des ouvrages et équipements hydrauliques, définition de la hauteur et du volume du château d'eau, choix techniques, dimensionnement des conduites et implantation des bornes fontaines prévues dans le cadre du programme.*
- *Elaboration des Dossiers d'appel d'offre,*
- *Suivi et contrôle des travaux,*
- *Animation et sensibilisation ayant abouti à la mise en place de l'ASUFOR et du gérant de la station*

- **Maîtrise d'œuvre du volet Animation /sensibilisation du programme Hydraulique Sissili-Burkina Faso (1994-1997) – Financement Union Européenne : 42 AEP**

Cette intervention de SEMIS, la première à l'export en tant qu'assistant technique principal, a consisté à assurer l'animation et la sensibilisation des comités de gestion sur 42 AEP avec notamment la formation de formateurs en animation qui devaient prendre le relais à la fin de notre intervention.. Cette assistance technique qui s'est déroulée sur 36 mois a été mise en œuvre par le spécialiste en animation de SEMIS qui a été installé en temps plein dans la province de Sissili pendant la durée du projet;

- **Petite irrigation pour le maraîchage avec 12 périmètres dans la région du fleuve et en Casamance**
 - Promotion du solaire pour l'irrigation et l'électrification rurale dans les arrondissements de Salde et Cascas (*région du Fleuve*).
 - Programme de modernisation des périmètres maraîchers au profit de groupement féminins dans la région de Ziguinchor

3. Energie

- **ASER**
 - **Elaboration des premiers Plans locaux d'électrification rurale** (*financement Banque Mondiale*) :
 - Concession Départements de Saint-Louis, Dagana, Podor
 - Concession Départements de Foundiougne et Mbour.
 - Concession Départements de Kolda, Vélingara
 - Concession Départements de Matam, Ranérou, Bakel
 - Concession Départements de Kaffrine, Tambacounda et Kédougou
 - Elaboration de PREMS dans la concession de Kaffrine-Tambacounda-Kédougou
- **Etude pour la SONABEL** (Compagnie d'électricité du Burkina Faso) **des possibilités de contribution du photovoltaïque au développement de l'électrification rurale**
- **Assistance technique au projet de Centres de Communication et d'Activités du groupement Edf/Ademe/Pays Tiers** (développement de synergies entre différents services en milieu rural, tel que l'eau, la téléphonie et l'électricité).
- **Participation au lancement du projet des CCA de ADEME/EDF au Tchad en collaboration avec Transénergie - un bureau d'étude français**
- **Projet Sénégal-Allemand Energie Solaire**

La mise en œuvre du volet Electrification Décentralisée de ce projet, qui a été la première expérience de diffusion à grande échelle du solaire dans la région sahélienne (*plus de 1000 installations réalisées dans le Sine-Saloum*), a été conçue par SEMIS

- **SEMIS a encadré l'ONG AISB basée au Sénégal Oriental dans sa volonté de créer un pôle régional de développement du solaire. Cette action reçoit le soutien du projet microréalisations du FED et a permis d'électrifier près de 100 ménages et une trentaine d'édifices communautaires** (*écoles, postes de santé, dispensaires, maternité, mosquée*)
 - **APSPCS**
- Depuis 1989, SEMIS appuie cette Association de Postes de Santé dans la mise en œuvre d'un programme d'électrification solaire de ses structures en milieu rural : études techniques, mise en place d'un fonds de maintenance. Cette action reçoit le soutien d'institutions telles que la Fondation Energies pour le Monde, l'OMS, la Direction de l'Energie du Sénégal.
- **Electrification urbaine et périurbaine**

SEMIS a réalisé une étude dans trois pays : *Burkina, Gabon et Sénégal* sur l'électrification périurbaine en effectuant un diagnostic des expériences innovantes conduites par les compagnies d'électricité dans ces pays pour assurer l'accès à l'électricité des ménages les plus

démunis. Cette étude a été faite pour le compte de l'AFD et de Electricité de France en collaboration avec des bureaux d'étude européens.

▪ **Energie domestique**

Les experts de Semis disposent d'une expérience approfondie des questions énergétiques au Sahel:

- participation active a la mise en œuvre du Projet RPTES de la Banque Mondiale
- participation à la mission de formulation du projet RPTES au Burkina
- réalisation d'une étude sur les énergies domestiques au Sénégal (*enquête sur 3.000 ménages*) et élaboration d'une base de données sur les consommations d'énergie domestique au Sénégal

4. **Systèmes d'information géographique (SIG), Systèmes de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) et sites web.**

Dans ce domaine, SEMIS dispose d'une base de données géo référenciée comprenant près de 14 000 localités du Sénégal. Cette base permet d'obtenir différentes informations dans le cadre d'étude de planification sectorielle:

- Code administratif suivant la codification du ministère de l'intérieur,
- Découpages administratifs avec différentes couches (*région, département, arrondissement, communautés rurales*)
- Répartition urbaine et rurale
- Population et ménages actualisés selon recensement 2002
- Electrification (*Village électrifié ou non*)
- Données socio économiques suivant la base de données AFDS 2000 (*Agence du fonds de développement social*)

La base de données est renseignée sur les aspects ci-après :

- Présence de lieu de culte,
- Présence d'association Sportive et Culturelle
- Présence de marché hebdomadaire
- Infrastructure socio économiques (*AGR d'aliment bétail, AGR de produits de mer, AGR de produits forestiers, AGR de produits fruitiers, AGR produits agricoles, AGR de produits d'élevage, Moulin à grain, boutiques, ateliers d'artisanat*)
- Association Villageoise de Développement,
- Forages motorisés
- Structures sanitaires (*case de santé, centre de santé, Poste de santé, maternités, dispensaires, hôpitaux*)
- Structures d'éducation (*Ecoles élémentaires, collèges, lycées, daara, préscolaire, centre d'alphabétisation*)
- Groupement de Promotion Féminine
- Groupement d'Intérêt Economique
- Magasin de stockage / Banque céréalière

Par ailleurs, SEMIS dispose du fonds de carte du Sénégal de 1/200 000^{ème} et des couches suivantes : *Lignes moyenne tension, Lignes Haute tension, Fleuves, Routes.*

Au cours de ces dernières années, SEMIS a effectué un certain nombre de travaux parmi lesquelles :

- **Réalisation d'une cartographie numérisée des systèmes financiers décentralisés (SFD) du Sénégal**

Notre intervention a contribué à la fourniture d'une cartographie des SFD dans tout le Sénégal par région, département, arrondissement, communautés rurales/villes et par villages sous différents formats : *papier, image statique et information dynamique*.

Le SIG permet d'avoir une vision claire et partagée sur l'évolution du secteur, de voir l'impact de la micro finance sur l'économie du Sénégal, de connaître l'emplacement des SFD et leur domaine d'intervention et promouvoir la micro finance dans le pays et à l'extérieur via internet.

- **Conception et développement du système de gestion de bases de données relationnelle (SGBDR) du PEPAM (Programme Eau Potable et Assainissement du Millénaire)**

Notre intervention a contribué à la mise en place du cadre unifié d'intervention du PEPAM, tel que défini dans son document de programme et dans la nouvelle lettre de politique sectorielle pour l'hydraulique et l'assainissement en milieu urbain et rural.

L'objectif spécifique de l'intervention est le développement du système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) du PEPAM.

Le SGBDR permet aux agences d'exécution du PEPAM de disposer d'une plate-forme de partage et de synchronisation de données pour la planification, la programmation et le suivi-évaluation des réalisations du PEPAM.

- **Conception et réalisation d'une base de données SIG, sur les ouvrages d'hydraulique et d'assainissement en milieu rural dans le cadre de l'élaboration d'un document de stratégie pour la réalisation à l'horizon 2015 des objectifs du millénaire pour le développement – PEPAM 2015**

Notre équipe a élaboré une base de données sur les infrastructures hydrauliques et d'AEP sur l'ensemble du pays. Interfaçage avec un SIG permettant d'avoir une présentation des informations par CR, par Département et région.

L'objectif de la base de données est de faciliter le stockage de l'ensemble des données collectées par les services techniques. Le traitement et l'exploitation automatisée de ces données constituent donc un outil d'analyse et de synthèse des indicateurs-clés relatifs à la gestion et au suivi de l'ensemble des sites du projet. A tout moment, l'utilisateur de la base de données pourra éditer ou consulter la situation globale et au besoin établir par site une analyse détaillée des principaux paramètres de gestion des points d'eau.

- **Cartographie du réseau électrique du Sénégal à partir d'un système d'information géographique sous Map info**

Ce travail avait permis à la Direction de l'Energie d'avoir le premier SIG sur l'électrification du pays.

- **Conception et réalisation d'une base de données sur le suivi et la gestion des points d'eau dans le cadre du Projet d'Amélioration et de Renforcement des Points d'Eau dans le Bassin Arachidier (PARPEBA)**

Notre intervention a permis d'élaborer une base de données sur les infrastructures hydrauliques et d'AEP réalisés dans le cadre du projet.

- **Conception et réalisation d'une base de données Internet d'un site web de la DEM mise en œuvre de la réforme de la gestion des forages ruraux motorisés sur 300 villages dans les régions de Diourbel, Fatick, Kaolack et Thiès. www.semis.sn/regefor/**
- **Base de données des enquêtes sur l'impact des programmes de restructuration des quartiers pauvres de l'agglomération de Dakar dans sur les conditions d'accès aux services sociaux de base.**
- **Conception et réalisation d'une base de données sur le suivi et évaluation participatifs des activités du Projet de Gestion Intégrée des Ecosystèmes du Sénégal (PGIES)**

Le projet concerne les réserves du Ferlo, le parc national du Niokolo-Koba, les Niayes et le Delta du Saloum

- **Base de données et SIG pour l'élaboration du Plan local d'Electrification de du département de Foundiougne.**
- **Base de données sur la gestion des équipements solaires du Programme Régional Solaire (PRS).**