



Le rôle des ingénieurs du sud, leur formation et leur insertion professionnelle dans les projets eau et assainissement :

Analyses, positions et recommandations des acteurs du sud

VERSION PROVISOIRE DU 10 09 2010

Préambule

Cette étude transversale a été réalisée par Ingénieurs sans frontières (ISF) dans le cadre d'une collaboration avec le F3E. Le bureau d'études COTA en a assuré l'accompagnement méthodologique. L'Ong Era Cameroun et Institut international de l'Eau et de l'Environnement (2IE) ont animé et encadré l'étude respectivement au Cameroun et au Burkina Faso. Elle s'appuie sur la base des travaux d'enquêtes (plus de 200 interviews en France, au Burkina Faso, au Cameroun et au Sénégal) réalisés par :

- Maxime ALLAIN, élève-ingénieur ENSIL, ISF Limoges
- Corentin AMIRAULT, élève-ingénieur Central Lyon, ISF Lyon
- Idrissa BAMOGO, élève-ingénieur 2IE,
- Maurice COMPAORE, élève-ingénieur 2IE
- Thibault COLL, élève-ingénieur ENGEES, ISF Strasbourg
- Pierre FOSSET, élève-ingénieur ENSIL, ISF Limoges
- Bruno LE BANSAIS, responsable équipe eau fédération ISF
- Adrien MAURIN, élève-ingénieur Centrale Lille, ISF Nord
- Charles MORAILLON, élève-ingénieur Centrale Lille, ISF Nord
- Cédric NDI, élève-ingénieur ENSP de Yaoundé
- Patrick NGOUME, élève-ingénieur ENSP de Yaoundé
- Nicolas TREDEZ, élève-ingénieur ENGEES, ISF Strasbourg

Elle a été réalisé grâce à la participation de :

Le Programme Solidarité EAU, la Division Eau et assainissement de l'Agence Française de Développement, le Comité Français pour la Solidarité Internationale, la Coalition Eau, l'Agence COOP DEC Conseil, l'IRCOD Alsace, le GRDR et le Conseil Régional du Limousin

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

2iE :	Institut international de l'Eau et de l'Environnement
ADOS :	Ardèche-Drôme Ourosogui Sénégal
AEP :	Adduction d'Eau Potable
AEPA :	Adduction d'Eau Potable et Assainissement
AFD :	Agence Française de Développement
AFVP :	Agence Française des Volontaires du Progrès
AGETER :	Agence d'exécution des travaux eau et équipement rural
AJECID :	Association des Jeunes Experts pour la Coopération Internationale et le Développement
AO :	Appel d'offres
AP :	Appel à Projets
ARD :	Agence Régionale de Développement
ASDI :	Aide Suédoise pour le Développement International
ASUFOR :	Associations des Usagers des Forages
AUF :	Agence Universitaire de la Francophonie
BAD :	Banque Africaine de Développement
BE :	Bureau d'Etude
BEI :	Banque Européenne d'Investissement
BID :	Banque Islamique de Développement
BOAD :	Banque Ouest Africaine de Développement
BPF :	Brigade des Puits et des Forages
BTP :	Bâtiment et Travaux Publics
CAMWATER :	Cameroon Water Corporation
CARITAS :	Secours Catholique
CAT :	Cellule d'Appui Technique
CCEPA :	Cadre de Concertation des ONG et Association intervenant dans le secteur AEPA
CD :	Coopération Décentralisée
CDD :	Contrat à Durée Déterminée
CDE :	Camerounaise des Eaux
CDI :	Contrat à Durée Indéterminée
CEFOC :	Centre de Formation Continue
CGE :	Compagnie Générale des Eaux
CIEDEL :	Centre International d'Etudes pour le Développement Local
CLTS :	Community Led Total Sanitation
CMV :	Centre des Métiers de la Ville
CNE :	Conseil National de l'Eau

CNFME :	Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau
COTA :	ONG belge, active dans le domaine de la coopération au développement.
CREPA :	Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement à faible coût
CRH :	Centre de Recherches Hydrologiques
CT :	Collectivités Territoriales
CTB :	Coopération Technique Belge
CTI :	Commission française des Titres d'ingénieurs
CUF :	Cités Unies France
CUR :	Centres Universitaires Régionaux
DANIDA :	Agence danoise pour le développement international
DAS :	Direction de l'assainissement
DEA :	Diplôme d'Etudes Approfondies
DEM :	Direction de l'exploitation et de la maintenance
DEUG :	Diplôme d'Etudes Universitaires Générales
DGAEUE :	Direction Générale de l'Assainissement des Eaux Usées et Excréta
DGPRES :	Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau
DGRE :	Direction Générale des Ressources en Eau
DHR :	Direction de l'Hydraulique Rurale
DHU :	Direction de l'Hydraulique Urbaine
DRAHRH :	Directions Régionales et Provinciales de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
DRH :	Direction Régionale de l'Hydraulique
DSRP :	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
DUT :	Diplôme Universitaire de Technologie
EIER ETSHER :	École Inter-États d'Ingénieurs de l'Équipement Rural et École Inter États des Techniciens Supérieurs de l'Hydraulique et de l'Équipement Rural
ENCR :	Ecole Nationale des Cadres Ruraux
ENDA :	Environnement et Développement du Tiers Monde
ENEA :	Ecole Nationale d'Economie Appliquée
ENGEES :	Ecole Nationale de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg
ENGREF :	Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts
ENI :	Ecole Nationale d'ingénieurs
ENSIL :	Ecole Nationale Supérieur d'Ingénieurs de Limoges
ENSP :	Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé
ENSTP :	Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics
ENTPE :	Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat
EPFL :	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
EPT :	Ecole Polytechnique de Thiès
ERA :	Environnement Recherche Action

ESP :	Ecole Supérieure Polytechnique
F3E :	Fonds pour la promotion des Etudes préalables, des Etudes transversales et des Evaluations
FASA :	Faculté d'agronomie de Dschang
FCFA :	Franco CFA
FEA :	Fonds de l'Eau et de l'Assainissement
FEICOM :	Fonds spécial d'Equipements et d'Intervention Intercommunale
GADEC :	Groupe d'Action pour le Développement Communautaire
GAP :	Gestion des Aires Protégées
GEMI :	Gouvernance de l'eau dans le Mbam et Inoubou
GIRE :	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
GPOBA :	Global Partnership On Output Based Aid
GRDR :	Groupe de recherche et de réalisations pour le développement rural
GRED :	Groupe de Recherche pour l'Eco Développement
GRET :	Groupe de Recherche et d'Echange Technologique
GSE :	Génie Sanitaire et Environnemental
GTZ :	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
GWP :	Global Water Partnership
HT :	Hors Taxes
IDR :	Institut du Développement Rural
IGEDD :	Institut du génie de l'environnement et du développement durable
INSA :	Institut National des Sciences Appliquées
IRCOD :	Institut Régional de Coopération-Développement
ISF :	Ingénieurs Sans Frontières
ISM :	International School of Management
IUT :	Institut Universitaire de Technologie
JICA :	Japan International Cooperation Agency)
KFW :	Deutsche Kreditanstalt für Wiederaufbau
LESEAU :	Laboratoire des Sciences de l'Eau
LMD :	Licence Master Doctorat
Lux Dev :	Agence de développement Luxembourgeoise
MAAIONG :	Mission d'Appui à l'Action Internationale des ONG
MAEE :	Ministère des Affaires Etrangères et Européennes
MAHRH :	Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
MBA :	Master in Business and Administration
MINATD	Ministère de l'Administration Territoriale Décentralisée
MINDUH :	Ministère du Développement Urbain et de l'Habitat
MINEE :	Ministère de l'Energie et de l'Eau

MINEFI :	Ministère de l'Economie et des Finances
MO :	Maitrise d'Ouvrage
OIEeau :	Office International de l'Eau
OMC :	Organisation Mondiale du Commerce
OMD :	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONAS :	Office National de l'Assainissement
ONEA :	Office National de l'Eau et de l'Assainissement
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
OPM :	Opérateur Privé de Maintenance
PAISD :	Programme d'Appui aux Initiatives de Solidarité pour le Développement
PANAEPAR :	Plan National d'Action pour l'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement en milieu Rural
PCD :	Plans Communaux de Développement
PCD-AEPA :	Plans Communaux de Développement pour l'Adduction d'Eau Potable et l'Assainissement
PEPAM :	Programme Eau Potable et Assainissement du Millénaire
PLHA :	Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement
PN-AEPA :	Programme National d'Adduction d'Eau Potable et Assainissement
PNDL :	Programme National de Développement Local
PNDP :	Programme National de Développement Participatif
PNGT :	Programme National pour la Gestion des Terroirs
PROFADEL :	Programme de Renforcement de l'Offre de Formation d'Agents de Développement Local
PSeau :	Programme Solidarité Eau
REGEFOR :	Réforme de la gestion des forages motorisés ruraux
RICFME :	Réseau International des Centres de Formation aux Métiers de l'Eau
SDE :	Sénégalaise des eaux
SEMIS :	Services de l'énergie en milieu Sahélien
SIG :	Système d'Information Géographique
SMIC :	Salaire minimum interprofessionnel de croissance
SONEES :	Société Nationale d'Exploitation des Eaux du Sénégal
SONES :	Société Nationale des Eaux du Sénégal
UE :	Union Européenne
UICN :	Union Internationale de Conservation de la Nature
UNICEF :	Fonds des Nations unies pour l'enfance
USABA :	Union de solidarité des Association d'usagers des forages du bassin arachidier
UTER :	Unités Thématiques d'Enseignement et de Recherche
Watsan :	Water and Sanitation (Eau et Assainissement)

Table des matières

<u>PARTIE 1. PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE.....</u>	<u>9</u>
<u>1º. Contexte de l'étude.....</u>	<u>10</u>
A- Problématique générale.....	10
B- Au niveau d'Ingénieurs sans frontières.....	10
<u>2º. Objectifs et contenu de l'étude.....</u>	<u>12</u>
A- Objectifs de l'étude.....	12
B- Champ de l'étude.....	12
C- Contenu de l'étude.....	12
<u>3º. Montage et déroulement de l'étude.....</u>	<u>14</u>
A- Montage partenarial.....	14
B- Déroulement de l'étude.....	14
<u>PARTIE 2. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DES ENQUÊTES ET ANALYSES DES ACTEURS.....</u>	<u>17</u>
<u>1º. Contexte général de l'eau et de l'assainissement.....</u>	<u>18</u>
A- Réglementations et cadres nationaux.....	18
B- Les organisations et orientations nationales de gestion de l'eau et de l'assainissement.....	23
C- Décentralisation et organisation des territoires en matière de gestion de l'eau et de l'assainissement.....	25
D- Les acteurs non gouvernementaux engagés dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.....	27
E- Le financement de l'eau et de l'assainissement.....	29
<u>2º. Actions de coopération décentralisée au Cameroun et au Burkina Faso dans le domaine de l'eau et de l'assainissement: Quelles pratiques de la valorisation de l'ingénierie locale ?</u>	<u>31</u>
A- Une démarche plus ou moins encadrée en fonction des pays, de l'état d'avancement de la décentralisation et de l'impulsion des partenaires extérieurs.....	31
B- Une démarche peu développée, peu connue et peu comprise au niveau des acteurs du Sud...	33
C- Le rôle de la coopération décentralisée pour l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage locale dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.....	35
D- La place des ingénieurs du sud dans les démarches de coopération décentralisée.....	38
<u>3º. Les ONG Eau et assainissement au Sénégal : quelle pratique de valorisation et quel rôle pour l'ingénierie locale ?.....</u>	<u>41</u>
A- Des approches similaires de la valorisation de l'expertise locale entre les ONG et les ONG dites de co-développement.....	41
B- Un rôle et une implication des ONG dans la mise en œuvre des projets et la valorisation de l'ingénierie locale qui évoluent.....	41
C- Une bonne relation entre l'expertise Nord et l'expertise Sud au sein des équipes des ONG Eau et assainissement au Sénégal.....	43

D- Les pratiques de valorisation du personnel au sein des ONG Eau et assainissement au Sénégal sont peu développées.....	44
4°. AO/AP : des procédures adaptées à la valorisation d'une ingénierie Sud ?	46
A- L'accès aux "Appel d'offre" et "Appel à projets" pour les acteurs du sud.....	47
B- L'influence des AO et AP sur la mobilisation, le renforcement des compétences et le traitement des ingénieurs du Sud.....	51
5°. La formation et l'insertion des ingénieurs du sud.....	55
A- Politique nationale et offre de formation initiale dans le domaine de l'eau et de l'assainissement	55
B- Situation de la formation continue dans le domaine de l'eau et de l'assainissement	60
C- Contenu des formations et besoins pour le développement d'une maîtrise d'ouvrage publique de l'eau et de l'assainissement.....	63
D- Le rôle et l'implication des acteurs internationaux dans la formation initiale et continue.....	66
E- Situation de l'emploi et pratiques de recrutement pour les ingénieurs eau et assainissement ..	68
F- Parcours et stratégie d'insertion et de formation professionnelle de l'ingénieur eau et assainissement au sud : le rôle des ONG, des entreprises, de l'Etat, et des partenaires au développement.....	73
PARTIE 3. ANALYSES TRANSVERSALES ET RECOMMANDATIONS DES ACTEURS DU SUD.....	76
1°. Analyses transversales :.....	77
A- Une recomposition des rôles des différents acteurs pour la valorisation de l'ingénierie sud dans le domaine de l'eau et de l'assainissement :.....	77
B- Des actions de coopération œuvrant pour un renforcement ponctuel des capacités de l'expertise locale plus que pour la mise en œuvre de politique de formation à long terme.....	78
C- Les outils de financement de type AO/AP participent à un cloisonnement entre « l'expertise nord » et « l'expertise sud ».....	79
D- La construction d'une ingénierie eau et assainissement de haut niveau de plus en plus spécialisée est parfois détachée des enjeux actuels de développement des territoires	80
E- L'ingénieur du sud : un acteur citoyen actif ?.....	82
2°. Recommandations.....	84
A- Rechercher un meilleur équilibre dans la collaboration entre expertise nord et sud.....	84
B- Adapter les contenus de formations au contexte, aux responsabilités, et aux métiers de gestion de l'eau et de l'assainissement	85
C- Redéfinir la place des acteurs publics / privés dans des orientations nationales négociées.....	86
PARTIE 4. ANNEXES.....	88

Partie 1. Présentation de l'étude

1°. Contexte de l'étude

A- Problématique générale

Le discours des acteurs de la coopération internationale sur la place des acteurs locaux est aujourd'hui pratiquement unanime : le recours à l'expertise locale et son renforcement sont absolument nécessaires. Dans la pratique, il subsiste encore beaucoup de décalages qui ont une influence autant sur les questions d'insertion et de formation des experts locaux que sur le développement des territoires. De plus, les politiques publiques des pays d'intervention imposent peu de cadres ou de règles d'intervention aux partenaires au développement dans ce domaine.

L'insertion des ingénieurs du sud dans leur pays reste aussi difficile. Cette difficulté concerne autant les ingénieurs du sud formés au nord que ceux formés au sud. La voie privilégiée est souvent celle de la consultance, du travail en ONG, bureau d'études, entreprises ou dans des programmes de coopération au détriment des services publics ou des institutions nationales. Les pratiques de coopération, comme la faiblesse des politiques publiques dans ce domaine participent à renforcer cette tendance au détriment d'un certain développement des pays concernés. Les migrations des personnes qualifiées du sud en sont peut-être une des conséquences.

Les cursus de formation en « ingénierie eau et assainissement » au sud émergent de plus en plus. Cette évolution se fait souvent avec l'appui de financements internationaux, de programmes de coopération, de partenariats avec des écoles et entreprises du nord. Pour assurer leur pérennité, ces initiatives se construisent sur des modèles alliant souvent formation et prestation, proposent des cursus payants, et s'inspirent des contenus de formation au nord. Cette évolution s'opère avec la validation des Etats sans pour autant que ceux-ci n'en aient la réelle maîtrise, ou même une politique élaborée et planifiée sur la question.

B- Au niveau d'Ingénieurs sans frontières

Depuis son origine, Ingénieurs sans frontières (ISF) s'est engagée dans des projets d'aide au développement dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Cette intervention, sollicitée par des ONG, des associations de migrants et des collectivités du Nord et du Sud, a souvent été motivée par la recherche d'expertise et de solutions techniques sur la base d'une vision et d'une technicité éprouvée du Nord, en négligeant la présence sur le terrain de ressources humaines qualifiées.

Au travers des différents retours d'expérience des membres d'ISF (missions dans le secteur de l'eau, sur divers continents et dans le cadre de diverses structures), une réflexion est née sur la place des ingénieurs du Sud dans les projets de développement eau et assainissement, et plusieurs questions se sont imposées progressivement à ISF : quelles places ont aujourd'hui les ingénieurs du Sud ? Correspondent-elles à leurs qualifications ? Comment est justifiée la différence souvent faite entre expertise internationale et locale ? Quelles sont les formations des ingénieurs du Sud et pour quels débouchés ? Comment les pratiques de coopération favorisent-elles la formation et l'insertion professionnelle des ingénieurs du Sud ?

Face à ces constats et à ces questions, ISF a souhaité engager une étude sur le rôle des ingénieurs du Sud, leur formation et leur insertion professionnelle dans les projets eau et assainissement. Les questions du renforcement des sociétés

civiles et de la formation professionnelle sont effectivement aujourd'hui rarement posées sous l'angle du rôle des ingénieurs dans le développement. L'objectif de ce travail est de recueillir auprès des acteurs du sud concernés des analyses, des réflexions, et de proposer des pistes d'actions pour faire évoluer cette situation.

2°. Objectifs et contenu de l'étude

A- Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude transversale « Le rôle des ingénieurs du Sud, leur formation et leur insertion professionnelle dans les projets eau et assainissement : Analyses, positions et recommandations des acteurs du sud » sont de :

- donner et relayer des témoignages et des analyses des acteurs du sud concernant les questions du rôle des ingénieurs du sud dans les projets « eau et assainissement », de leur formation et de leur insertion professionnelle ;
- sensibiliser les acteurs de la coopération au développement intervenant dans le secteur de l'eau et de l'assainissement et les ingénieurs ou élèves-ingénieurs français sur la réalité et la complexité de la problématique de la faible reconnaissance/valorisation des ingénieurs du Sud ;
- fournir des éléments d'analyse, et des connaissances pour asseoir les bases d'un plaidoyer visant à améliorer les cadres ou politiques publiques d'une part, en matière d'offre de formation et d'insertion dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, et, d'autre part, en matière de modalités de mobilisation/valorisation des ressources locales pour les actions de coopération.

B- Champ de l'étude

Le champ d'investigation sur la valorisation des compétences techniques locales dans les pays du sud étant vaste, l'étude se limite au domaine de ***l'eau et de l'assainissement***.

On entend ici par ***ingénieurs du Sud*** des cadres techniques, ressortissants du sud ayant reçu leur formation soit au Sud, soit au Nord et exerçant des responsabilités de type « ingénierie » au sud dans le cadre de projets eau et assainissement, ou ayant une formation d'ingénieur, mais n'exerçant pas nécessairement comme tel.

Le sud est compris dans son acception désormais classique, c'est-à-dire dans le sens de pays en développement par opposition à Nord pour pays dits « développés », en l'occurrence en premier lieu l'Europe, et donc la France. Au sud, le terrain retenu est celui de l'Afrique francophone et plus particulièrement les pays du ***Cameroun, Burkina Faso*** et du ***Sénégal***. Au Nord, le terrain s'est limité à la France. Ce choix s'est opéré pour des raisons de facilité d'étude et de relations avec des acteurs. Le champ géographique de l'étude couvre ainsi quatre territoires : le Burkina Faso, le Cameroun, le Sénégal et la France.

C- Contenu de l'étude

La problématique a été analysée selon 2 axes. Chaque axe a été abordé selon plusieurs « portes d'entrée » et un échantillon déterminé d'actions et d'acteurs.

Axe n°1 : La place des ingénieurs du Sud dans les projets eau et assainissement : Discours et pratiques de coopération

- 1. Les pratiques de coopération décentralisée dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso et au Cameroun en termes de renforcement des capacités et de mobilisation des ingénieurs du sud**

La coopération décentralisée (CD) entend renforcer les capacités de maîtrise d'ouvrage des collectivités du Sud par l'échange de compétences entre élus et techniciens notamment dans les domaines de l'eau et de l'assainissement, importantes compétences des collectivités locales. Les bailleurs de fonds et les opérateurs nationaux s'appuient de plus en plus sur cette expertise. La loi Oudin est aussi un outil de financement qui favorise actuellement le développement des actions des collectivités locales dans ces domaines. Plusieurs groupes locaux d'ISF participent à des actions de coopération décentralisée portées par des collectivités du Nord notamment sur la thématique de l'eau et de l'assainissement. Il s'agit principalement de l'action des collectivités locales alsaciennes et de Nantes métropole au Cameroun et de l'action du Conseil Régional du Limousin en coopération avec la Province de l'Oubritenga au Burkina Faso.

2. Les ONG « Eau et assainissement » au Sénégal

Certaines ONG françaises ont ancré leur action dans la durée sur un territoire et se sont engagées dans une action de renforcement et de mobilisation des compétences locales dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. On peut donc penser que leurs pratiques sont riches en termes de valorisation des compétences locales. L'étude s'est intéressée à la pratique des ONG sur ces territoires pour recueillir la vision et les recommandations des ingénieurs du sud sur leurs actions dans ce domaine.

3. L'appel d'offre ou « appel à projet », un outil de financement généralisé et standardisé

Les « bailleurs de fonds » utilisent de plus en plus systématiquement les appels d'offre ou appels à initiatives, à projet pour financer la mise en œuvre de projets dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. De nombreux bureaux d'études, ONG (du Nord et du Sud) et même des collectivités locales sont dans l'obligation de recourir à ces outils de contractualisation pour faire réaliser des prestations dans le cadre de leurs projets. Ces outils intègrent des « critères » spécifiques relatifs au recours à l'ingénierie locale. L'échantillon de l'étude est composé des appels d'offre nationaux au Sénégal, au Cameroun, au Burkina Faso, et des appels d'offre et à projet d'institutions du Nord (AFD, Facilité eau de l'UE, ville de Paris, Grand Lyon, MAAIONG, etc.).

Axe n°2 : Formation et insertion professionnelle des ingénieurs du Sud

1. Les formations d'ingénieurs au Sud

L'offre de formation dans le domaine de l'eau et assainissement se développe au Sud mais est encore insuffisante du point de vue des étudiants à former. Des actions de coopération mobilisant des écoles et organismes de formation du Nord participent à la mise en place de nouveaux cursus ou au renforcement des anciens. Certaines de ces formations, de niveau ingénieur, forment de potentiels experts dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Les contenus de formation proposés par les écoles d'ingénieurs au Burkina Faso, au Sénégal et au Cameroun ont été étudiés, ainsi que les actions de coopération initiées par les écoles d'ingénieurs françaises (ENGEES, ENSIL, INSA) ou via des partenaires au développement.

2. Les parcours et projets professionnels des ingénieurs du Sud

L'insertion professionnelle des ingénieurs du Sud (formés au Nord ou au Sud) est difficile. Peu de secteurs professionnels du domaine de l'eau et de l'assainissement peuvent les recevoir. Certains diplômés privilégient la voie d'une insertion dans les pays du Nord faute de trouver des débouchés professionnels dans leur pays d'origine. L'étude analyse les parcours d'un échantillon d'ingénieurs du Sud spécialisés sur l'eau et l'assainissement insérés ou non dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au sud ou au nord. Elle se

penche également sur les ambitions projets professionnels des élèves-ingénieurs du Sud des écoles partenaires de l'étude.

3°. Montage et déroulement de l'étude

A- Montage partenarial

(1) La mobilisation de la fédération ISF

La coordination nationale de la fédération ISF a coordonné le pilotage de l'étude et assuré la rédaction de la synthèse transversale. Son équipe bénévole « eau » a été mobilisée pour réaliser certaines interviews, rédiger la partie « appel d'offre/appeal à proposition » de l'étude, et assurer la relecture des documents. Les groupes locaux ISF de Strasbourg, Nord (Lille), Limoges et Lyon – composés d'élèves-ingénieurs - ont été étroitement associés à la réalisation et à la restitution de l'étude. Ils ont principalement assuré la réalisation des enquêtes de terrain en France et dans les pays du Sud concernés, en binôme avec des élèves-ingénieurs locaux au Cameroun et au Burkina Faso.

(2) L'expertise « Nord » associée

Le bureau d'études COTA a été retenu au terme d'un appel d'offres pour accompagner méthodologiquement la réalisation de l'étude. Son travail s'est essentiellement concentré sur le cadrage de la méthodologie (élaboration des hypothèses de questionnements, des échantillonnages, préparation des étudiants à la méthodologie et réalisation des enquêtes) et sur la mise en cohérence entre expertises Nord et Sud.

Un comité de pilotage regroupant le Programme Solidarité Eau, la division eau et assainissement de l'Agence française de développement, l'Agence COOP DEC Conseil, la Coalition Eau et le F3E a été associé à la conduite de l'étude. Par ailleurs, l'IRCOD Alsace, le Conseil Régional du Limousin et le GRDR ont mis à la disposition d'Ingénieurs sans Frontières leurs contacts en France et dans les trois pays concernés.

L'étude a été cofinancée par le F3E dans le cadre de son programme d'accompagnement d'études.

(3) L'animation au sud

L'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement et le bureau d'études ERA Cameroun ont animé l'étude transversale au Burkina Faso et au Cameroun. Pour cela, ils ont mobilisé et préparé les étudiants locaux pour la réalisation des interviews, encadré la réalisation des enquêtes sur le terrain et organisé deux ateliers de restitution dans leur pays respectifs.

B- Déroulement de l'étude

(1) Phase 1 : (janvier-mai 2009) préparation méthodologique

Le bureau d'étude COTA a mis sur pied un groupe de travail collaboratif sur internet pour accompagner la réalisation de cette étude qui mobilisait une pluralité d'acteurs répartis dans plusieurs lieux en France et dans trois pays d'Afrique de l'Ouest. Plusieurs temps de formation ont été organisés pour préparer les acteurs à la réalisation d'enquêtes, les aider à

formuler les hypothèses et questions stratégiques, élaborer les échantillons et réaliser les guides d'entretiens. Ce sont ainsi plus d'une dizaine d'élèves-ingénieurs et de jeunes ingénieurs en activité qui ont bénéficié de cet appui. ISF a de plus proposé une formation « avant départ » aux membres qui allaient réaliser les enquêtes de terrain. COTA, avec l'appui d'ISF, a également animé la relation avec les animateurs de l'étude au sud. Ces derniers ont formé quatre élèves-ingénieurs locaux pour participer à la phase d'enquête et de restitution de l'étude.

(2) Phase 2 : (juin-juillet 2009) collecte des données, réalisation des enquêtes

La réalisation des enquêtes a été encadrée sur le terrain par le bureau d'études Era Cameroun et le 2iE. Au Sénégal, plusieurs membres d'ISF résidents sur place ont assuré cet encadrement. Au total, plus de 200 personnes auront ainsi été interviewées. Chaque entretien a fait l'objet d'un compte-rendu qui a servi de support pour la rédaction d'un rapport de mission. Ces documents de travail présentent les résultats des enquêtes par type d'acteur puis les analyses transversales en lien avec les questions stratégiques de l'étude. L'échantillonnage est présenté dans le tableau ci-dessous.

Au Burkina Faso, le groupe d'enquêteurs composé de 4 étudiants (2 étudiants de l'ENSIL ainsi que 2 étudiants du 2iE) a travaillé en binômes mixtes. La majorité des enquêtes ont été réalisées à Ouagadougou et dans la province de l'Oubritenga (au chef lieu Ziniaré et dans des villages ruraux). Au Cameroun, 2 élèves ingénieurs de l'ENGEES étaient associés à 2 élèves de l'ENSP de Yaoundé. Les enquêtes se sont déroulées essentiellement à Yaoundé, dans la ville de Dschang, dans les communes de M'BAM et INOUBOU mais aussi à Douala. Au Sénégal, les enquêtes réalisées par un binôme d'étudiants de Centrale Lille ont eu lieu dans les villes suivantes : Dakar, Thiès, Louga, St Louis, Matam, Bakel et Ziguinchor.

Nombre d'entretiens réalisés par catégorie d'acteurs

	Ingénieurs sud	Elus	Elèves-Ingénieurs	Structure formation	Service Etat	Ong coop.dec bailleurs	Secteur Privé : Ent /BE	Total
Burkina Faso	51	5	5	8	22	9	0	100
Cameroun	26	7	6	7	10	5	5	66
Sénégal	11	0	4	4	5	14	5	43
France/Europe	0	2	2	6	0	13	0	23
Total	88	14	17	25	37	41	10	232

(3) Phase 3 (nov. – décembre 2009) - premières restitutions et mise en débat au sud et au nord

Au Burkina Faso, un atelier d'échanges a été organisé le 24 novembre 2009 à Ouagadougou dans les locaux de 2iE. 14 personnes étaient présentes. Etaient représentés les secteurs suivants : ONG, bureaux d'études, élus, institut de formation, services de l'Etat (ONEA, DGRE). Les débats ont été animés par les représentants de 2iE.

Un second atelier a été organisé le 16 octobre 2009 à Yaoundé au Cameroun. Il a rassemblé 21 personnes issues de différents milieux (écoles de formation, ministères, directions techniques, ONG et entreprises, coopération décentralisée, ingénieurs indépendants...). Sa préparation et son animation ont été assurées par Tina Magloire, directeur technique de Era Cameroun, Cédric NDI et Patrick NGOUME, élèves-ingénieurs à l'Ecole Nationale Polytechnique de Yaoundé.

Le 5 décembre 2009, dans le cadre de ses journées nationales, ISF a organisé à l'université technologique de Troyes une journée sur le thème « gestion de l'eau et de l'assainissement : le Sud a-t-il besoin de ses ingénieurs ? ». Plus de 150 participants, en grande majorité élèves-ingénieurs et ingénieurs en activité, ont pu suivre une conférence, une table-ronde et trois ateliers sur le sujet. Trois partenaires « sud » sont venus restituer et débattre des échanges tenus dans les ateliers nationaux du Cameroun et du Burkina Faso. Il s'agissait de Tina Magloire, directeur technique de Era Cameroun, de Halidou Koanda, responsable formation au CREPA et de Abibou CISS, conseiller relations internationales de 2iE. A leurs côtés plusieurs experts « Eau et assainissement » du milieu de la formation et des ONG étaient présents. Les débats ont été filmés et retransmis en direct via le site internet d'ISF.

Partie 2. Présentation des résultats des enquêtes et analyses des acteurs

1°. Contexte général de l'eau et de l'assainissement

↳ Rappel des objectifs et/ou hypothèses de départ :

L'étude transversale n'avait pas vocation à donner des éléments de connaissance du contexte général de l'eau et de l'assainissement dans les trois pays étudiés. Il s'agissait surtout de posséder un certain nombre d'informations de base pour contextualiser les prises de positions et analyses recueillies auprès des acteurs du Sud

↳ Limite / Champ réellement étudié :

Les enquêtes ont permis de rassembler un certain nombre d'informations concernant les contextes nationaux d'organisation des acteurs dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au Cameroun, au Sénégal et au Burkina Faso. Les informations présentées ne sont donc pas exhaustives.

A- Réglementations et cadres nationaux

(1) Constats et analyses recueillis auprès des acteurs du sud

Il existe une réglementation et une législation récente mais assez importante dans le domaine de l'eau et de l'assainissement à l'échelle nationale sur les 3 pays concernés. Plusieurs pays ont fixé des objectifs précis dans ces domaines avec des programmes supports portés par les états avec l'appui des bailleurs de fonds internationaux. Ces objectifs nationaux se réfèrent souvent aux Objectifs Millénaires du Développement comme cadre principal. Ils sont déclinés dans des programmes nationaux en actions d'investissements importantes pour la réalisation d'infrastructures afin d'atteindre des indicateurs d'impact quantitatif quant à l'équipement des populations. Les dimensions de formation ou de renforcement des capacités pour construire une ingénierie locale et/ou une maîtrise d'ouvrage publique ne semblent pas ou peu présentes dans ces cadres. Le Burkina se présente comme le pays le plus engagé dans ce domaine, et tout au moins le plus avancé sur cette question. Par ailleurs, l'assainissement fait figure de parent pauvre en termes d'investissements par rapport au secteur de l'eau potable même si de récents efforts sont faits par les bailleurs de fonds et les pouvoirs publics. La problématique de l'assainissement est également très différente en Afrique de l'Ouest et Centrale au regard du contexte européen. La taille des pays, la densité de population et l'accessibilité des ressources n'impose pas les mêmes contraintes. La « rentabilité » de réseaux d'assainissement collectif serait très difficile à atteindre.

(2) Exemples contextualisés

(a) Au Sénégal

▮ Les lois sur l'eau

Au Sénégal, le code de l'eau actuellement utilisé date de 1981. Il est similaire aux codes utilisés dans les pays de la sous-région, conçus pour partie via un travail collaboratif des pays partageant des conditions similaires. Les Nations-Unies ont également été impliquées dans ce travail, pour permettre l'intégration des recommandations internationales notamment dans le domaine sanitaire et de la lutte contre la pollution. Pour citer le préambule du projet de loi en question (Loi n° 81-13 du 4 mars 1981 portant Code de l'Eau) :

« Le principe essentiel entre tous est celui de la domanialité publique des eaux, qui fait de cette ressource un bien commun à tous. C'est sur cette base que repose une bonne planification des ressources, leur bonne gestion et leur répartition équitable entre les différents usages et chacun selon ses besoins dans le cadre du strict respect de l'intérêt général.

C'est sur ce principe que se fonde également l'obligation posée par le Code de soumettre à autorisation préalable toute exploitation de nos ressources en eau quels que soient le but visé, la forme et les moyens utilisés.

Le Code insiste également sur l'aspect sanitaire, car il intègre les normes définies par l'Organisation mondiale de la Santé, tout en les adaptant à notre niveau de développement et à la nature de nos ouvrages hydrauliques. La domanialité publique des eaux explique le pouvoir conféré par le Code aux agents chargés de la police des eaux, qui sont compétents pour réprimer toute utilisation anarchique, tout gaspillage, tout acte entraînant volontairement ou non la pollution des ressources hydrauliques, tous faits qui vont à contre courant de l'intérêt général. »

La loi n°2008-59 du 24 septembre 2008 « portant organisation du service public de l'eau potable et de l'assainissement collectif des eaux usées domestiques » est le développement le plus récent de ce code de l'eau. Avec l'augmentation du nombre de systèmes collectifs à gérer par l'Etat ou par des entités privés, la définition des conditions exactes de leur fonctionnement a été précisée pour définir notamment les modalités de délégation.

Cette loi ouvre le secteur à une pluralité d'acteurs tant publics que privés et adopte les standards internationaux en matière de délégation de gestion. Cela prend notamment la forme de cadres contractuels bien définis pour les relations entre délégataire et délégant. Elle développe ces principes en direction du milieu rural, en mettant l'accent sur la professionnalisation du service de l'eau, qu'il soit concédé ou non. Elle prévoit des dispositions similaires pour l'assainissement. Le code correspondant a été publié mais n'a pas encore fait l'objet de décrets d'application.

▮ Le Programme Eau Potable et Assainissement du Millénaire (PEPAM)

Ce programme est mené par l'Etat du Sénégal, et définit un cadre unifié d'intervention pour l'ensemble des acteurs de l'eau au Sénégal. Il base ses principes d'action sur les OMD (Objectifs du Millénaire pour le Développement). Un de ses objectifs est de réduire de 50% le nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau potable ou à l'assainissement. Lors de leurs interventions, les acteurs du développement doivent en référer au PEPAM, pour qu'il puisse tenir à jour une base de données générales sur l'eau et l'assainissement à l'échelle nationale. Dans la pratique, le PEPAM inclut la rédaction des PLHA (Plan Local d'Hydraulique et d'Assainissement) qui se composent d'un diagnostic de la situation, d'un schéma de planification et de propositions des programmes. Ils sont rédigés par les collectivités locales en coopération avec des bureaux d'étude et des ONG.

(b) Au Cameroun

Depuis les années 1990, le Cameroun a entrepris la mise en œuvre d'importantes réformes en vue de créer un environnement institutionnel, économique et politique, propice à la reprise d'une croissance soutenue dans un contexte d'ouverture et de libéralisation de l'économie. À cet effet plusieurs documents cadres et plans sectoriels touchant notamment l'eau et l'assainissement ont été adoptés :

▮ La lettre de politique sectorielle d'hydraulique urbaine

Dans la lettre politique sectorielle de l'hydraulique urbaine, le gouvernement camerounais a fixé un programme d'investissement dans le domaine de l'eau et l'assainissement. A l'horizon 2015, le montant des investissements prévus pour le seul périmètre affermé, c'est-à-dire les 103 centres déjà équipés est estimé à 220 milliards de FCFA HT. Ces moyens sont répartis comme suit :

- 30 milliards pour la réhabilitation sur l'ensemble des centres ;
- 185 milliards pour les extensions ;
- 5 milliards pour le renforcement des capacités.

Une première phase de 118 milliards HT environ est à réaliser d'ici 2011. Le programme de réhabilitation prévoit au niveau de la production : (i) la réhabilitation des canalisations, (ii) des bâtiments de génie civil, (iii) les équipements électro mécaniques. Le programme de réhabilitation dans les villes moyennes est évalué à 4,24 milliards de francs CFA.

¶ Le Plan National d'Action pour l'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement en milieu Rural (PANAEPAR)

Le Ministère de l'Energie et de l'Eau a entrepris, la réalisation de la politique d'approvisionnement en eau et l'assainissement en milieu rural depuis février 2007. Ce processus bouclé en 2008, présente le plan d'action 2008 – 2015 aux principaux bailleurs de fonds. Cette politique prône une gestion concertée et consensuelle entre toutes les parties prenantes. Cette gestion implique en particulier l'État, les collectivités locales et les usagers. Il s'agit donc, dans le contexte actuel du Cameroun, d'organiser progressivement et concrètement, le passage d'une approche de gestion du secteur qui donnait la primauté à l'administration publique de l'État, à une approche de gestion qui met en avant et concrétise la responsabilité commune de l'État, des collectivités locales et des usagers dans la gestion.

Les objectifs spécifiques du PANAEPAR sont :

- définir et planifier la mise en œuvre du cadre futur de gestion intégrée de l'approvisionnement en eau potable et d'assainissement en milieu rural au Cameroun ;
- identifier les actions spécifiques (réalisation d'ouvrages et mesures d'accompagnement) et proposer les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

¶ La loi n° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau au Cameroun

Avec la promulgation de la loi portant régime de l'eau, le Cameroun a opéré un tournant important dans son dispositif institutionnel, juridique et financier en matière de gestion de l'eau. Cette loi consacre déjà la libéralisation du secteur d'approvisionnement en eau potable et l'assainissement et renforce les pouvoirs des communes en matière d'approvisionnement en eau potable. Il confirme aussi le principe de pollueur – payeur prescrit par la loi cadre sur l'environnement de 1996. Elle marque un tournant dans l'évolution du droit national. Elle correspond en premier lieu à une volonté d'unification et de simplification. Et enfin elle est aussi une loi de clarification et de moyens, appelée à s'inscrire dans l'ordonnance juridique.

(c) Au Burkina Faso

La politique et la stratégie en matière d'eau du Burkina Faso a connu plusieurs changements au cours des dernières années. Dans les années soixante, une politique nationale en matière d'eau n'était pas clairement définie. Dans les zones rurales, les activités entreprises visaient principalement l'approvisionnement en eau à partir des puits et des barrages

destinés à l'alimentation du cheptel. Si la plupart des secteurs sociaux comme l'éducation, la santé ont retenu l'attention des gouvernants à partir des années 1960, il a fallu attendre la grande sécheresse des années 1973-74 pour révéler la trop forte dépendance du pays par rapport aux précipitations annuelles. C'est la volonté d'apporter des solutions à cette situation de sécheresse aux effets catastrophiques qui conduira à l'élaboration dès 1975 de politiques nationales sur l'eau.

Les décisions les plus importantes ont porté sur :

- La préférence pour les forages par rapport aux puits;
- L'appropriation et la prise en charge des coûts récurrents des équipements par les populations bénéficiaires;
- La prise en compte de l'éducation pour l'hygiène et l'assainissement dans les programmes;
- La révision à la hausse de la norme d'approvisionnement en eau potable de 10 à 20 litres par jour et par habitant en zone rurale;
- La création du Fonds de l'eau et de l'assainissement (FEA).

Aucune décision spécifique ne portait donc sur le renforcement des capacités.

▮ La lettre de politique sectorielle sur l'eau

Adoptée par le gouvernement dans le cadre du programme d'ajustement structurel en 1992, la lettre de politique sectorielle constitue le deuxième niveau de relecture de la politique nationale de l'eau. Elle a apporté un approfondissement significatif au diagnostic du secteur de l'eau et posé les grandes lignes de la conduite de la politique nationale de l'eau. Le 1^{er} Juillet 1998, il a été élaboré un document « Politique et stratégie en matière d'eau » dont les objectifs spécifiques du sous secteur de l'AEP sont entre autre :

- Planifier et satisfaire les besoins en eau potable ;
- Garantir la qualité de l'eau ;
- Assurer un principe d'équité dans l'accès à un service d'eau potable ;
- Créer les conditions pour un équilibre financier du secteur de l'eau ;
- Améliorer les choix technologiques et réduire les coûts ;
- Renforcer le système d'information sur l'AEP ;
- Promouvoir l'activité des femmes dans le secteur de l'AEP ;
- Développer la ressource humaine dans le secteur de l'AEP....

Pour atteindre ces objectifs, trois volets sont distingués pour tenir compte de la taille des collectivités et de leurs capacités techniques et financières :

- L'hydraulique urbaine vise la satisfaction de la demande solvable¹ en eau pour les centres urbains, les villes moyennes et centres secondaires de plus de 10 000 habitants.

¹ La demande solvable est la demande en eau en référence pour laquelle les bénéficiaires ont effectivement la capacité et la volonté de payer au prix correspondant.

- L'hydraulique semi-urbaine vise la satisfaction de la demande solvable en eau pour les centres dont la population est supérieure à 2 000 habitants et qui ne sont pas couverts par les contrats-plans signés avec l'ONEA². De nos jours, environ 800 centres secondaires sont recensés et 100 centres sont déjà équipés dans le cadre de projets spécifiques.
- L'hydraulique rurale vise la satisfaction de la demande en eau pour les besoins domestiques du monde rural dont la population est inférieure à 2000 habitants. La politique dans le domaine s'attachera plus particulièrement à la réalisation de la prise en charge de l'entretien par les utilisateurs.

▮ La réglementation du secteur eau et assainissement

Le cadre actuel de la gestion de l'eau repose sur la loi N°002-2001/AN portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau. Par ailleurs, l'article 71 de la loi portant Réorganisation Agricole et Foncière pose le principe de la domanialité des ressources en eau du Burkina Faso. Les ressources en eau appartiennent à l'Etat et le principe de la domanialité s'applique aussi bien aux eaux superficielles et souterraines, qu'aux eaux atmosphériques. Par extension, le principe de la domanialité s'applique aux constructions et aménagements hydrauliques réalisés par les personnes du droit public ou pour leur compte, ou dans un but d'intérêt général.

▮ Le programme national d'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement à l'horizon 2015 (PN-AEPA 2015)

Ce programme a été élaboré en novembre 2006 par les autorités burkinabés. Ses résultats attendus sont :

- En milieu rural :
 - o Eau potable
 - La fourniture d'un accès adéquat à l'eau potable à 4 millions de personnes supplémentaires, qui fera passer le taux d'accès à l'eau potable de 60,2% en 2005 à 80,1% en 2015.
 - La mise en place des conditions de gestion technique, administrative et financière assurant la durabilité de l'accès à l'eau potable.
 - o Assainissement
 - La fourniture d'un accès adéquat à l'assainissement à 5,7 millions de personnes supplémentaires, qui fera passer le taux d'accès à l'assainissement de 10% en 2005 à 54% en 2015.
 - La mise en place d'un environnement de promotion, sensibilisation et éducation des populations bénéficiaires, de façon à ce qu'elles soient à même d'adhérer au projet, d'investir dans leurs installations d'assainissement, de les exploiter, de les entretenir et de les réhabiliter.
- En milieu urbain :
 - o Eau potable
 - Réduire de moitié d'ici 2015 la proportion de personnes en milieu urbain n'ayant pas accès à l'eau potable.

² Office National de l'Eau et de l'Assainissement, agence de l'Etat burkinabè

- Atteindre une consommation spécifique moyenne de 57 l/j/pers sur branchement particulier et 37 l/j/pers sur borne fontaine.
 - Réduire les disparités régionales du taux d'accès à l'eau potable.
 - Assurer la desserte par l'ONEA de toutes les communes urbaines du Burkina Faso.
- o Assainissement
- Réduire de moitié d'ici 2015 la proportion de personnes en milieu urbain n'ayant pas accès à l'assainissement.
 - Réduire les disparités régionales du taux d'accès à l'assainissement.

B- Les organisations et orientations nationales de gestion de l'eau et de l'assainissement

(1) Constats et analyses recueillis auprès des acteurs du Sud

L'organisation nationale de la gestion de l'eau et de l'assainissement a évolué régulièrement aux cours des années dans les différents pays. En parallèle à des processus de décentralisation naissants qui confèrent parfois la compétence eau et assainissement aux collectivités, l'Etat reste cependant l'acteur principal au centre de l'organisation de la gestion de l'eau et de l'assainissement. Plusieurs ministères sont concernés par cette gestion, et une organisation de services techniques allant du national au régional est le plus souvent en place. L'Etat doit être au minimum le garant de l'existence de services d'accès à l'eau et à l'assainissement pour les populations.

Cependant pour assurer le service aux populations et sa maintenance, les options d'une gestion publique ou privée sont possibles. Dans les faits, les Etats ont opté pour une délégation de service à des entreprises nationales ou privées. Alors qu'en contexte urbain les cas de délégation au privé sont plus fréquents, en zone rurale l'Etat reste le plus souvent seul responsable du service public.

(2) Exemples contextualisés

(a) Au Sénégal

Les différentes directions ministérielles qui interviennent dans le secteur de l'eau et de l'assainissement sont :

- La DGPRE : Direction de la Gestion et Planification des Ressources en Eau ;
- La DAS : Direction de l'assainissement ;
- La DHR : Direction de l'Hydraulique Rurale ;
- Le DHU : Direction de l'Hydraulique Urbaine ;
- La DEM : Direction de l'exploitation et de la maintenance

La Compagnie Générale des Eaux du Sénégal, filiale de la CGE France (aujourd'hui Veolia eau) a assuré le service public de distribution d'eau en milieu urbain de 1960 à 1971 sur la base d'un contrat d'affermage. L'Etat a nationalisé le service public en 1971 avec la création

de la Société Nationale d'Exploitation des Eaux du Sénégal (SONEES). Cette dernière a été chargée de l'exploitation du service public de l'eau et de l'assainissement alors que l'Etat s'occupait du renouvellement du matériel d'exploitation ainsi que de la maîtrise d'ouvrage des travaux d'extension et de renouvellement des ouvrages. La situation évolue en 1983 car la SONEES bénéficie alors d'une concession du service public. Dans les années 90, le gouvernement du Sénégal et ses partenaires au développement se sont mis d'accord (sur base d'une analyse des performances de la SONEES) sur l'impératif de procéder à une réforme du secteur. L'activité a été répartie entre trois sociétés :

- Une *société de patrimoine*, la Société Nationale des Eaux du Sénégal (SONES) liée à l'Etat par un contrat de concession de 30 ans. L'Etat lui délègue la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage des travaux de renouvellement et d'extension de l'infrastructure, ainsi que le contrôle de la qualité de l'exploitation.
- Une *société privée*, la Sénégalaise des eaux (SDE) chargée de l'exploitation (gestion technique et commerciale) des ouvrages d'eau potable.
- Un *office public*, l'Office National de l'Assainissement (ONAS) chargé de l'exploitation des ouvrages d'assainissement.

La SDE est liée à l'Etat du Sénégal par un contrat d'affermage de 10 ans (renouvelé en 2006 pour 5 ans), et avec la SONES par un contrat de performance. La zone d'intervention de l'ONAS se limite actuellement aux grandes villes : Dakar, Thiès, Kaolack, Louga, Saly, Saint Louis. Une extension de son champ d'action est prévue dans 5 autres villes avec le financement de l'Union Européenne. Elle est aussi présente de manière ponctuelle dans certaines petites villes, comme à Matam. Un Contrat de Performances entre l'Etat et l'ONAS a été signé en juin 2008. Il s'agissait d'une des conditionnalités pour la mise en place du financement conjoint AFD-BEI sur le projet de dépollution de la Baie de Hann. La SDE est une société française filiale de Saur.

(b) Au Cameroun

Les principaux acteurs nationaux concernés par le domaine sont :

- Le Ministère de l'Energie et de l'Eau (MINEE), tutelle du secteur, chargé de la conception et de la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière d'alimentation en eau potable et d'assainissement;
- Le Ministère de l'Economie et des Finances (MINEFI) en charge de la mobilisation des ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des programmes.
- Le Ministère du Développement Urbain et de l'Habitat (MINDUH) responsable du développement des infrastructures urbaines (réseaux d'assainissement entre autres);

Le ministère de l'énergie et de l'eau (MINEE) reste l'acteur clé en matière d'approvisionnement en eau en milieu urbain. 103 villes du pays sont approvisionnées par les réseaux d'eau potable qui s'approvisionnent sur des ressources superficielles. La Camerounaise des Eaux (CDE), concessionnaire de l'Etat, en charge de la production, du transport, de la distribution et de la commercialisation de l'eau potable, a reçu la concession de l'Etat pour la gestion des centres équipés. Depuis lors, les communes sont devenues des usagers et ne jouent aucun rôle spécifique en matière d'approvisionnement en eau potable. Le paysage d'AEP en milieu urbain au Cameroun est en pleine recomposition. L'Etat a retenu un fermier à l'issue d'un appel d'offre pour la gestion de l'eau dans tous les centres

équipés. La société Cameroon Water Corporation (CAMWATER) créée à l'issu du décret de décembre 2005, sera chargée au terme de la réforme en cours de la gestion des biens et droits affectés au service public de l'eau potable en milieu urbain et périurbain. Dans ce contexte, et dans le cadre de la mise en œuvre des textes de la décentralisation, les nouveaux dispositifs institutionnels et réglementaires sont édités, ainsi que la révision de la tarification. Par ailleurs, le Centre de Recherches Hydrologiques (CRH) est en charge du bilan et de la qualité des ressources en eau

(c) Au Burkina Faso

Le développement de l'hydraulique urbaine a été confié à l'ONEA (Office National de l'Eau et de l'Assainissement) dans le cadre d'un contrat plan avec l'État. A ce titre, l'ONEA est chargé de la création et de la gestion (exploitation et maintenance) des infrastructures en matière d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement des eaux usées et excréta en milieu urbain et semi-urbain. L'hydraulique semi-urbaine (concernant les centres dont la population est supérieure à 2 000 habitants) ne bénéficie pas des contrats-plans signés avec l'ONEA.

Depuis juin 2002, le Ministère en charge de l'Eau est le Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (MAHRH) qui est chargé de mettre en place les politiques d'approvisionnement en eau potable et assainissement, par le biais de la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) et la Direction Générale de l'Assainissement des Eaux Usées et Excréta (DGAEUE). L'Etat prépare et veille à l'application de la législation, définit et veille à l'application des normes de conception, de réalisation et d'exploitation, planifie des investissements dans le cadre du Programme National d'Adduction d'Eau Potable et Assainissement (PN-AEPA), suit et contrôle la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine.

D'autres ministères et organismes publics sont également impliqués dans le domaine de l'eau potable et de l'assainissement. Ce sont :

- le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation ;
- le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie ;
- le Ministère de la Santé ;

Pour l'hydraulique rurale, la politique dans le domaine s'attache plus particulièrement à la réalisation des investissements. La prise en charge de l'entretien se fait par les utilisateurs accompagnés d'exploitants (artisans locaux). Il s'agit donc de petits systèmes, le plus souvent correspondant à un forage équipé d'une pompe motorisée ou manuelle. Une partie d'entre eux est alimentée par des panneaux solaires. L'un des enjeux est donc de mettre en place les réponses utiles en cas de panne, ce qui suppose qu'un fonds de fonctionnement soit alimenté régulièrement par les cotisations des membres.

C- Décentralisation et organisation des territoires en matière de gestion de l'eau et de l'assainissement

(1) Constats et analyses recueillis auprès des acteurs du sud

Partout, le processus de décentralisation est en marche, mais à des niveaux différents dans chacun des pays. La compétence eau et assainissement n'est pas déléguée aux collectivités territoriales de la même manière en fonction des pays. Par exemple, au Sénégal

l'organisation est très centralisée et ne laisse que peu de place aux démarches locales. La compétence eau n'a d'ailleurs pas été déléguée aux collectivités locales au Sénégal.

Dans tous les cas, la faiblesse (humaine et financière) des collectivités locales entraîne de réelles difficultés pour l'émergence d'une ingénierie technique locale en mesure d'assurer la gestion des services d'AEPA. On observe notamment des difficultés dans les centres secondaires et en zone rurale.

Ces compétences se trouvent encore au niveau des services déconcentrés de l'Etat ou de structure d'appui (type Agence Régionale de Développement au Sénégal). Ces structures disposent de compétences humaines (parfois vieillissantes et peu nombreuses) mais de peu de moyens financiers et matériels. Elles ont du mal à faire face à l'ensemble des demandes et des attentes des collectivités du territoire. Leur niveau d'organisation n'est pas non plus le même selon les différentes régions d'un même pays. Elles se positionnent de fait souvent comme des prestataires, en cherchant à faire rétribuer leurs services par les collectivités. Cette situation est renforcée par le fait que parfois les services déconcentrés en région ont pu être créés au départ avec pour mission la mise en œuvre de projets. Dans ce cas, leurs moyens de fonctionnement sont financés par les projets eux-mêmes.

(2) Exemples contextualisés

(a) *Au Sénégal*

Jusqu'à aujourd'hui, la compétence de l'eau n'était pas déléguée aux collectivités locales. Cependant, la législation a évolué et cette compétence est en train d'être transférée. Ainsi, les collectivités locales assurent la maîtrise d'ouvrage des projets d'eau et d'assainissement de petite et moyenne envergure sur leur territoire.

Au niveau régional, l'Etat est représenté par les services déconcentrés que sont la Direction Régionale de l'Hydraulique (DRH) et la Brigade des Puits et des Forages (BPF). Ils sont présents au niveau des chefs-lieux de chaque région. Au niveau de chaque région, l'ARD³ est le bras technique des collectivités locales dans les domaines d'activité où elles n'ont pas les moyens de se fournir en compétences. Elle reçoit des demandes des collectivités auxquelles elle répond en les redirigeant en montant des partenariats avec les services techniques locaux (les compétences eau et assainissement ne sont pas transférées). La DRH est le service déconcentré de l'Etat en charge de la construction d'infrastructures d'eau et d'assainissement. La BPF est chargée de l'entretien de ces infrastructures. Leur travail est très souvent fait en lien avec celui des ONG qui sont tenues de les faire participer à tous leurs projets.

Il n'y a pas de service déconcentré de l'Etat qui s'occupe spécifiquement de l'assainissement. Les infrastructures d'AEP réalisées sont ensuite gérées par des comités villageois autonomes que l'on appelle les ASUFOR (Associations des Usagers des Forages).

Les services déconcentrés disposent de moyens insuffisants pour mener à bien leur mission. Par exemple, lorsque les collectivités locales sollicitent l'intervention de la BPF, elles doivent payer son déplacement, ainsi que les pièces de rechanges. Par ailleurs, le service de maintenance de la BPF devrait prochainement être transféré au secteur privé, avec le recrutement par l'Etat d'un opérateur privé de maintenance (OPM) par zone (le pays est divisé en 3 zones).

³ Agence Régionale de Développement

(b) Au Cameroun

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de décentralisation, l'Etat a décidé le transfert à terme des compétences aux collectivités territoriales décentralisées en matière de fourniture d'eau potable et d'assainissement. Cependant, l'Etat continuera à assurer la tutelle des services urbains d'eau potable et d'assainissement, tout en veillant au renforcement des capacités techniques, managériales et financières des dites collectivités d'une part, et en incitant les opérateurs du secteur à associer celles-ci à la conception et à la réalisation des programmes dans leurs ressorts respectifs, d'autre part. En milieu rural, toutes les compétences eau et assainissement incombent aux communes. La différence avec le milieu urbain se situe au niveau la gestion des réseaux d'eau actuel par les communes sans « capacité ».

Actuellement la décentralisation avance très lentement au Cameroun. Un indicateur de cet état de fait est que plusieurs documents d'application de la décentralisation (dont les cadres contractuels) existent depuis plusieurs années sous formes de documents de travail, qui n'ont jamais été officialisés. L'organisation des services techniques déconcentrés n'est donc pas encore totalement définie, et ne prend pas de forme concrète au niveau national.

(c) Au Burkina Faso

Le processus de décentralisation récent (effectif en 2008) vise entre autres à assurer une meilleure gouvernance des ressources en eau, à promouvoir la transparence, la responsabilité et l'approbation à la base. La loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso a transféré aux communes, des compétences en matière de création, de gestion et de développement des services publics locaux. La municipalité se trouve donc être un acteur décisionnel à compétence locale assurant la maîtrise d'ouvrage. A ce titre elle assure la gestion des affaires locales : le foncier, l'aménagement du territoire, les ressources. Cette évolution responsabilise les communes dans la mise en place, l'extension et la maintenance des réseaux d'eau et d'assainissement, mais aussi sur la mise en place de systèmes de gestion du service. Les Communes ont de manière générale des difficultés à assurer leur rôle de maîtrise d'ouvrage dans la gestion des infrastructures hydrauliques. Aujourd'hui, seules 4 Communes sont dotées de services techniques consacrés à l'eau : Ouagadougou, Bobo Dioulasso, Ouahigouya et Banfora. Des embryons de services techniques communales ou inter communales se mettent néanmoins en place avec l'appui de coopération bilatérale (GTZ notamment) d'ong et de coopération décentralisées

Au niveau régional, 13 Directions Régionales et Provinciales de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (DRAHRH) sont en place. Elles sont censées apporter une assistance aux maitres d'ouvrage que sont les communes. Les DRAHRH soutiennent les mairies au niveau des activités d'AEPA qu'elles sont censées mettre en œuvre. Pour ce qui concerne les centres urbains ce rôle échoie à l'ONEA, chargé de l'application de la politique en matière d'AEPA à travers un contrat plan avec l'Etat burkinabé.

Les échanges effectués sur ce sujet lors de l'étude auront fourni des réponses différentes en fonction des interlocuteurs. Certains ingénieurs déplorent le manque de collaboration des municipalités vis-à-vis des services de l'Etat, d'autres ont un point de vue exactement inverse. Cette constatation permet au moins de tirer une conclusion : au Burkina-Faso, les municipalités et les services de l'Etat sont en mesure de fonctionner et d'interagir. Si les relations entre eux ne sont pas parfaites, elles ont au moins le mérite d'exister. On pourra au moins citer l'exemple concret des PCD-AEPA (Plans Communaux de Développement pour l'Adduction d'Eau Potable et l'Assainissement) que les municipalités élaborent avec l'appui

des services de l'Etat par le biais du PNGT2 (deuxième programme National de Gestion des Terroirs).

D- Les acteurs non gouvernementaux engagés dans le domaine de l'eau et de l'assainissement

(1) Constats et analyses recueillis auprès des acteurs du sud

Alors qu'il y a encore une vingtaine d'année les Etats étaient les seuls acteurs du secteur, on observe aujourd'hui une grande diversité d'acteurs nationaux ou extérieurs dont notamment des ONG qui interviennent financièrement et techniquement aux côtés de l'Etat et des CT dans le domaine de l'eau et de l'assainissement de manière plus ou moins organisée et concertée. Ceux-ci proposent une offre d'expertise non négligeable (peut-être moins au Cameroun). La promotion du concept de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) assurée par des organisations internationales et relayée au niveau national dans la fin des années 90 a participé à mobiliser aussi différents acteurs dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques d'accès à l'eau. On remarque tout de même une faible implication des acteurs de la société civile de l'eau, notamment usagers, dans la définition des politiques, orientations et planification stratégiques. Ils sont pourtant concernés au premier plan par l'application des réformes et des nouvelles orientations au niveau local et national. Il existe cependant des cadres de concertation nationale et/ou locale dédiés aux acteurs de la société civile concernés par le domaine de l'eau et de l'assainissement.

A côté des ONG, on assiste également à une émergence importante de bureaux d'études et d'entreprises privés dans le domaine. Ceux-ci sont parfois des filiales de structures étrangères mais aussi souvent des structures nationales. Une forte concurrence existe entre elles, mais aussi entre ONG et entreprises privées, pour l'obtention des marchés.

Du fait de cette multiplicité d'acteurs, il existe une base de savoirs-faires, d'expertise et d'ingénieurs relativement conséquente au sein de ces structures.

(2) Exemples contextualisés

(a) Au Sénégal

De nombreuses ONG sont présentes au Sénégal dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Le PEPAM seul en recense 37, et ce décompte est non exhaustif. Elles répartissent cependant leurs interventions de manière assez inégale sur le territoire. A Dakar, les ONG semblent peu intervenir dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. De manière générale, les ONG agissent plus souvent en zone rurale notamment dans les régions du nord du pays. Il existe aussi au niveau local des associations d'usagers mis en place souvent sous l'impulsion du projet REGEFOR⁴. Ainsi, l'Union de solidarité des Association d'usagers des forages du bassin arachidier (USABA) regroupe plus de cinquante associations d'usagers sur 4 régions du Sénégal.

Par ailleurs, à côté de ces ONG, le PEPAM recense 24 bureaux d'études et 42 entreprises de réalisation d'infrastructures dans le secteur de l'eau et de l'assainissement. On peut donc dire que le secteur de l'AEPA est bien développé au Sénégal : les acteurs institutionnels ne sont pas les seuls à agir. Il est cependant difficile d'avancer des chiffres pour définir le

⁴ Réforme de la gestion des forages motorisés ruraux

volume des investissements « non gouvernementaux », aucune compilation des chiffres indépendants n'étant effectuée.

(b) Au Cameroun

On trouve des organisations non gouvernementales et sociétés camerounaises (BE) qui œuvrent pour l'amélioration de l'accès à l'eau potable et les adductions d'eau ; elles interviennent dans la construction d'ouvrages de mobilisation des ressources en eau et d'assainissement autonomes, la fourniture des biens et des services dans le cadre des marchés publics (BTP, fourniture d'équipement et de service après vente, ingénierie).

Les investisseurs privés ne s'engagent pas beaucoup actuellement parce que le secteur n'est pas encore rentable. Cependant il existe des entreprises privées de production d'eau minérale en bouteille pour la consommation. Elles ont la charge de toute la chaîne de production, traitement d'exploitation et de vente. L'eau provient généralement des forages ou des eaux au niveau du mont Cameroun.

(c) Au Burkina Faso

Le Burkina-Faso partage avec le Sénégal la caractéristique de voir beaucoup d'acteurs non gouvernementaux agir dans le domaine de l'AEPA. On y recense au moins (d'après le site du PSEau) 34 ONG et 14 bureaux d'études. A ceci s'ajoute un grand nombre (difficile à déterminer) d'entreprises privées travaillant directement dans le domaine de l'eau potable. Dans le cadre de l'affermage de l'exploitation des AEP sous maîtrise d'ouvrage communale trois opérateurs privés assurent la gestion de près de 50 AEP : Faso Hydro, PPI et Sawes.

Il existe aussi plusieurs espaces de concertation dédié à l'eau au niveau national et dans lesquels participent les acteurs de la société civile. Le Conseil National de l'Eau (CNE) au Burkina Faso comprend par exemple aux côtés d'acteurs institutionnels des membres des ONG, des entreprises, des bureaux d'études, de fédération d'acteurs professionnels (pêcheurs, éleveurs). Le Cadre de Concertation des ONG et Associations intervenant dans le secteur de AEPA (CCEPA) est un cadre d'échanges regroupant 24 membres ; il constitue un interlocuteur représentant la société civile pour les autorités. La Fédération d'Associations d'Usagers de l'Eau de la Région de Bobo-Dioulasso est aussi un acteur reconnu au niveau national.

E- Le financement de l'eau et de l'assainissement

(1) Constats et analyses recueillis auprès des acteurs du sud

Dans les trois pays, de nombreux bailleurs de fonds (multilatéraux, bilatéraux,...) issus de différentes ères géographiques ont des programmes de financement et/ou d'investissement dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. La mise à disposition des fonds se fait souvent dans le cadre de programmes portés par les états. Les orientations proposées par les bailleurs de fonds sont centrées sur l'investissement et peu sur le renforcement des capacités.

(2) Exemples contextualisés

(a) Au Sénégal

Les bailleurs de fonds occupent une place majeure dans le domaine de l'eau au Sénégal. Ils financent environ 90% des investissements du secteur. Leur principale activité est de distribuer des prêts et des subventions qui seront attribués à l'Etat, aux sociétés parapubliques, aux acteurs privés qui répondent à leurs appels d'offres et aux ONG. On citera parmi les bailleurs de fonds actifs au Sénégal : la Banque Mondiale, la Commission Européenne, l'AFD (Agence Française de Développement), la BOAD (Banque Ouest Africaine de Développement), la BAD (Banque Africaine de Développement), la BID (Banque Islamique de Développement), la JICA (Japan International Cooperation Agency), l'UNICEF (Fonds des Nations unies pour l'enfance), Lux Dev (Agence de développement Luxembourgeoise), la CTB (Coopération Technique Belge), etc....

Pour illustration, l'AFD, à travers son agence basée à Dakar, finance des interventions publiques de l'Etat du Sénégal. Dans ce domaine, les sollicitations financières de l'Etat du Sénégal auprès de l'AFD portent spécifiquement sur l'hydraulique urbaine. Elle délivre des prêts et des subventions à destination des deux sociétés parapubliques : la SONES et l'ONAS.

Concernant la Banque Mondiale, chaque année, son investissement dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au Sénégal se chiffre à 50 000 000,00 €. Elle a deux types de procédures : soit Bank Executive (c'est la Banque Mondiale qui met directement en œuvre le programme), soit client Executive (c'est le client qui se charge de la mise en œuvre du programme). Au-delà de 200 000\$, elle effectue des appels d'offres internationaux, en vue de délivrer des prêts.

(b) Au Cameroun

Il existe deux principaux organismes publics de financement pour les projets d'eau et d'assainissement : Le Fonds spécial d'Equipements et d'Intervention Intercommunale (FEICOM), placé sous la tutelle du Ministère chargé des Collectivités Territoriales décentralisées et du Ministère chargé des Finances et le Programme National de Développement Participatif (PNDP) récemment créée en 2004, sous la tutelle du Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. Le PNDP travaille avec les ONG et associations pour l'organisation et la mobilisation de l'apport communautaire des projets tout comme il travaille avec les entreprises pour la réalisation des travaux

L'Etat a obtenu déjà de plusieurs bailleurs de fonds internationaux et partenaires au développement des financements pour la réalisation de ses activités. On dénombre principalement : la Banque Mondiale-IDA, Global Partnership On Output Based Aid (GPOBA), EximBank China, Agence Française de Développement (AFD), Banque Européenne d'Investissement (BEI), la Commission Européenne, la Banque Islamique de Développement (BID), la Banque Africaine de Développement (BAD), GTZ (coopération allemande), la CTB (coopération technique Belge), la SNV (organisation de développement néerlandaise). Des intentions de financement d'un montant global de l'ordre de 87 milliards de FCFA sont en cours pour le domaine des infrastructures de base (qui inclus l'eau potable et l'assainissement, mais pas également les transports). Ces montants représentent environ 70% du coût hors taxes de la première phase d'investissements à réaliser d'ici à 2011.

(c) Au Burkina Faso

Les principaux bailleurs de fonds multilatéraux ou bilatéraux intervenant dans le domaine de l'eau au Burkina Faso sont l'Union Européenne, le Danemark, la Suède, l'Allemagne et la Suisse. Ces pays interviennent soit par des financements de projet dans le secteur eau et assainissement, par la coopération technique ou soit par le biais d'appui budgétaire sectoriel (DANIDA, ASDI, UE...).

Le ministère burkinabé en charge de l'eau vient de se doter d'un organisme spécialisé chargé d'assurer la maîtrise d'ouvrage déléguée dans le domaine de l'eau et de l'assainissement : l'AGETER (Agence d'exécution des travaux eau et équipement rural). Cet organisme est en cours de déploiement et n'a pas encore les moyens et l'assise suffisante pour assurer la maîtrise d'ouvrage déléguée de l'ensemble des projets eau et assainissement.

2°. Actions de coopération décentralisée au Cameroun et au Burkina Faso dans le domaine de l'eau et de l'assainissement: Quelles pratiques de la valorisation de l'ingénierie locale ?

↳ Rappel des hypothèses de départ :

La coopération décentralisée française est un mode de coopération qui favorise la mobilisation et le renforcement des compétences locales dans une optique d'émergence d'une capacité de maîtrise d'ouvrage publique au Sud centrée sur la MOA des collectivités territoriales. Cependant, la pratique des partenaires du nord de mobilisation, de traitement et de renforcement des capacités des ingénieurs du Sud n'est pas complètement en phase avec cet objectif. Ceci d'autant plus qu'il n'existe pas au niveau national de cadres orientant celle-ci. Qu'en pensent les acteurs du Sud ?

↳ Limite / Champ réellement étudié

Le travail d'enquête sur cette hypothèse s'est limité au Cameroun et au Burkina Faso et s'est focalisé sur quelques coopérations décentralisées. En effet, au Cameroun l'action des collectivités locales dans le domaine de l'eau est limitée. C'est donc sur l'action des collectivités alsaciennes via IRCOD Alsace et de Nantes Métropoles que se sont portées les enquêtes. Au Burkina Faso, les acteurs interrogés sont strictement issus de communes rurales de la province de l'Ouhitenga, en coopération avec les collectivités du Limousin. Les discours des acteurs interrogés sont donc assez fortement imprégnés des visions de la coopération de leurs partenaires français. Ils font ressortir néanmoins des questions importantes.

A- Une démarche plus ou moins encadrée en fonction des pays, de l'état d'avancement de la décentralisation et de l'impulsion des partenaires extérieurs

(1) Constats et analyses recueillis auprès des acteurs du sud

La coopération décentralisée est une démarche spécifique encore peu encadrée dans les pays du sud. Il existe une réglementation mais qui est encore embryonnaire, peut-être légèrement plus aboutie au Burkina Faso. Ces textes sont souvent méconnus des acteurs du sud. Certaines orientations nationales sectorielles, notamment sur l'eau et l'assainissement, sont des cadres dans lesquelles les actions de coopération décentralisée doivent ou devraient s'inscrire. Les textes de référence sont surtout posés au niveau local, et plus précisément établis par les maires et le conseil municipal. Les accords et conventions de coopération décentralisée entre collectivités font référence à des objectifs précis dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

La question du renforcement ou de la valorisation de l'expertise locale peut y être parfois mentionnée. Ces références se font souvent dans les termes d'une « mobilisation » et d'un « échange » d'expertise. Cette contractualisation de la relation est une pratique de plus en plus commune. De la même manière, l'inscription de la coopération décentralisée dans les objectifs et priorités des plans locaux de développement des collectivités territoriales du sud est recherchée. Les orientations des actions sont cependant avant tout dépendantes des analyses et des souhaits des deux partenaires.

(2) Exemples contextualisés

(a) L'organisation de la coopération décentralisée au Cameroun

Les textes relatifs à la coopération décentralisée sont très récents au Cameroun. Il existe des règles qui encadrent la coopération décentralisée franco-camerounaise datant des années 1985 (libre circulation des biens et des personnes de la coopération décentralisée) et deux articles dans la loi de 2004 sur la décentralisation légiférant la notion de coopération décentralisée (par exemple en ce qui concerne la possibilité pour les collectivités de profiter des actions de coopération sans passer par l'administration nationale). Il n'existe en revanche aucune structure pour encadrer des projets et aucune règle visant à la valorisation des compétences locales dans le cadre des coopérations décentralisées. Chaque coopération décentralisée doit cependant être déclarée au MINATD (ministère de l'administration territoriale décentralisée).

Les coopérations décentralisées sont construites sous l'autorité directe des maires et du conseil municipal. Cependant, les communes camerounaises ne sont pas encore totalement autonomes car la décentralisation n'est effective que depuis l'an 2010. Ce manque d'autonomie est un réel frein aux projets de coopération décentralisée car ils subissent le poids de l'administration et des ministères.

Il existe des conventions spécifiques à chaque coopération décentralisée (en tout cas pour celles étudiées) qui proposent un cadre de mise en œuvre de la relation. La mobilisation des acteurs locaux peut être abordée dans les conventions définissant la coopération décentralisée. Cependant, ces conventions sont ponctuelles et propres à chaque coopération.

(b) L'organisation de la coopération décentralisée au Burkina Faso

Au Burkina Faso, le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation exerce une tutelle sur les collectivités. Dans les faits, les actions de coopération décentralisée ne sont pas très suivies par l'autorité centrale. Les services sont simplement associés aux actions et interviennent si les partenaires en font la demande.

Il existe par ailleurs un cadre réglementaire spécifique à la coopération décentralisée, notamment une réglementation des comités de jumelages; cependant aucun outil d'application des règles n'a été mis en place. Les comités de jumelage ont été réorientés en impliquant des élus locaux comme membres. Auparavant, les comités recevaient les fonds et mobilisaient les acteurs. Désormais, ce sont les collectivités qui sont directement mobilisés. Aujourd'hui, le rôle des comités locaux de jumelage est caduque depuis la création des communes rurales.

Pour illustration, dans le partenariat Limousin/Oubritenga, le comité de jumelage a suivi les réflexions du projet, mais aujourd'hui il n'a plus le pouvoir d'engager les dépenses. La première convention Limousin/ Oubritenga a été signée avec l'Etat. Pour l'année de transition (2009) et le nouveau programme, les conventions sont signées directement avec les maires. L'organisation reste proche cependant de celle des jumelages. La grande différence réside dans le fait que les maires sont les responsables de la coopération en lien avec l'objectif de renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage. Le code des collectivités locales consacre ce pouvoir d'autorité.

B- Une démarche peu développée, peu connue et peu comprise au niveau des acteurs du Sud

(1) Constats et analyses recueillis auprès des acteurs du sud

On observe chez les personnes interviewées (élus locaux, ingénieurs et techniciens de l'état et des Ong) une méconnaissance ou une mauvaise compréhension de la démarche de coopération décentralisée et de sa spécificité par les acteurs du sud. Ce terme est globalement pris dans le sens d'un projet impliquant une municipalité du Sud quel que soit le partenaire du nord. Les coopérations décentralisées centrées sur le renforcement des compétences techniques progressent mais sont au final peu nombreuses. On observe un décalage entre le discours au nord et la compréhension du concept au sud. La coopération décentralisée souffre d'un problème de visibilité auprès des acteurs du Sud du fait de la comparaison avec les programmes de l'Etat où les réalisations d'infrastructures sont beaucoup plus importantes. Elle est parfois taxée par les acteurs du sud d'être trop faite de discours et pas assez de réalisations.

Les acteurs du sud analysent surtout la coopération décentralisée comme une démarche plus pérenne (dans la durée), plus humaine impliquant beaucoup d'échanges entre élus, techniciens, et population, par rapport à d'autres démarches de coopération. Elle est aussi comprise comme une opportunité de financement simple et rapide. L'objectif de la construction d'une maîtrise d'ouvrage publique ou du renforcement des compétences de la collectivité n'est que très peu relevé par les acteurs du sud (hormis certains élus et techniciens qui semblent adopter directement le discours de leur partenaire du nord).

(2) Exemples contextualisés

(a) Connaissance et conception de la coopération décentralisée au Cameroun

Les actions de coopération décentralisée sont récentes au Cameroun et sont très peu nombreuses en particulier dans le domaine de l'eau et l'assainissement. En réalité, il n'existe que deux projets de coopération décentralisée d'envergure dans le domaine de l'eau et de l'assainissement :

- Le projet URBACAM mené par Nantes métropoles à Dschang, qui a été stoppé en juin 2008. Ce projet vise à renforcer les capacités de maîtrise d'ouvrage des villes moyennes du Cameroun dans le domaine du développement urbain à travers la création d'un outil : le Centre des Métiers de la Ville (CMV). Piloté par la Communauté Urbaine de Nantes Métropole en partenariat avec l'association des Communes et Villes Unies du Cameroun et l'Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé, le projet intervient sur 3 villes pilotes : Dschang, Limbé et Maroua. Il appuie la mise en œuvre par le CMV d'un programme de formation autour des métiers urbains de base (eau, assainissement, ordures ménagères, marchés publics, montage de projets et recherche de financement, ...) et aide les 3 villes pilotes dans leur démarche de maîtrise d'ouvrage urbaine à travers la mise en œuvre d'un projet opérationnel de développement urbain (aménagement d'une décharge contrôlée).
- Le projet GEMI mené par l'IRCOD avec 8 communes du M'BAM et INOUBOU. Il vise à améliorer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement de base des communes concernées par la mise en place d'une structure de gestion de l'eau. Au terme du projet, d'une durée de 4 ans, la structure intercommunale créée

devra gérer l'ensemble des points d'eau du département. 400 points d'eau et 200 000 bénéficiaires sont concernés.

Ces deux projets ont une dimension importante de mise en place de compétences locales et de renforcement des capacités de maîtrise d'ouvrage locale.

Dans ce contexte, la vision locale de la coopération décentralisée est à reconsidérer. Le concept est généralement peu connu des acteurs camerounais rencontrés. Ces derniers comprennent toute démarche de coopération nord – sud comme étant une coopération décentralisée (en lien avec la définition européenne du concept de coopération décentralisée).

Pour la plupart d'entre eux, le rôle de la collectivité du nord est identifié comme celui d'une aide financière puis d'une expertise technique. Les objectifs de transfert de compétence et de renforcement des capacités du personnel communal sont parfois relevés, mais cela n'est pas systématique. Les ingénieurs ayant participé à des projets de coopération décentralisée intercommunaux mettent en avant un apport technique réel du Nord ainsi qu'une expertise utile. Certains insistent sur le fait que cette procédure permet de ne pas avoir recours à l'Etat et diminue les procédures et les intermédiaires. Le rôle de la commune du Sud est quant à lui principalement assimilé à un éventuel co-financeur du projet.

Certaines personnes interviewées ont mis en avant des spécificités comme la question de l'appropriation et la responsabilisation de la commune et/ou les aspects d'échanges. On observe ainsi une certaine appropriation par les acteurs (notamment élus) du nord et du sud du discours des principaux acteurs « opérateurs » de la mise en œuvre de la coopération décentralisée.

Concernant les modalités de mise en œuvre, les avis restent très partagés. Quand certains mettent en avant des dialogues Nord-Sud à sens unique, d'autres mettent en avant un échange culturel et humain. Au sein d'un même projet, si certains affirment que les décisions et les responsabilités sont partagées entre Nord et Sud d'autres estiment que les instructions viennent des partenaires étrangers (bailleurs de fonds, commune partenaire ou autre...).

(b) Connaissance et conception de la coopération décentralisée au Burkina Faso

Les villes françaises sont impliquées de longue date dans des coopérations avec des villes burkinabés. Aujourd'hui, pas moins de 187 collectivités françaises sont engagées dans une telle coopération au Burkina Faso. 114 de ces coopérations sont actives et fonctionnent bien depuis 3 ans. Pour ce qui est spécifiquement de l'eau et de l'assainissement, les coopérations sont moins nombreuses du fait que les communes françaises ne sont pas toujours en mesure de travailler sur ce thème complexe. Les initiatives dans ce domaine mobilisent également des financements des agences de l'eau françaises.

La coopération décentralisée au sens propre (selon la définition française) est une démarche relativement nouvelle au Burkina Faso (en lien avec la récente création des communes en 2006). Le but principal n'est souvent pas prioritairement le renforcement des capacités locales. Les projets concernent surtout la création d'infrastructures.

Par ailleurs, la plupart des ingénieurs interviewés ne connaissent pas la démarche de coopération décentralisée, ou ne savent pas réellement de quoi il s'agit. Des différences de définition existent entre le Burkina Faso et la France : Au Burkina Faso, cela concerne les coopérations avec les communes étrangères mais aussi les associations et ONG alors qu'en France ce sont uniquement des coopérations entre collectivités du Nord et du Sud. La loi Oudin est connue des ingénieurs interrogés évoluant dans le domaine de la coopération décentralisée, car elle a permis entre autre le montage de dossiers relativement importants (avec l'agence de l'eau Adour Garonne et Loire-Bretagne en Oubritenga par exemple) et dans ce cadre la mobilisation de l'expertise locale.

Interrogés sur leur compréhension de la démarche de coopération décentralisée, les acteurs du sud estiment qu'elle favorise le dialogue entre communes françaises et communes burkinabè, et qu'elle représente un gain réciproque potentiel. Elle est considérée comme plus humaine que la coopération bilatérale classique. Elle prend vraiment compte des préoccupations et besoins des populations, et a l'avantage de mettre en relation directe les populations entre elles. La coopération décentralisée permet également des financements simples et rapides. Comparée aux systèmes de jumelages qui se basaient sur l'échange humain mais était l'affaire de quelques personnes, la coopération décentralisée offre en plus un aspect fonctionnel et institutionnel qui assure une certaine pérennité.

Pour les responsables du MAEE qui suivent les actions de coopération décentralisée au Burkina Faso, leur conception est parfois loin de la démarche mise en avant par les « spécialistes ». Selon eux, les communes burkinabè considèrent la coopération décentralisée comme un guichet supplémentaire de financements d'autant plus que le budget des communes est souvent bien inférieur à l'apport financier des collectivités françaises. Côté français, certains assimilent la coopération décentralisée encore à des actions humanitaires et de dons.

C- Le rôle de la coopération décentralisée pour l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage locale dans le domaine de l'eau et de l'assainissement

(1) Constats et analyses recueillis auprès des acteurs du sud

Sur ce thème précis, les avis sont partagés. Si au Cameroun les deux principales actions de coopération décentralisée sont engagées sur la voie d'un renforcement des capacités, la situation est beaucoup plus nuancée au Burkina Faso où encore beaucoup de collectivités étrangères se positionnent d'abord comme un financeur d'infrastructures légères d'accès à l'eau et à l'assainissement. La majorité des acteurs interrogés soutient que dans la mise en œuvre des actions, la mobilisation d'une expertise locale devrait être recherchée.

La plupart s'accordent aussi pour dire que la situation actuelle de la décentralisation ne permet pas aux collectivités locales d'avoir les moyens financiers, techniques et humains pour assumer seules une maîtrise d'ouvrage dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Des compétences et responsabilités ont été transférées dans ce domaine mais les moyens nécessaires pour l'assumer ne l'ont pas été. Pour les acteurs du Sud interviewés, les communes sont dans une situation caractérisée par :

- une instabilité politique qui provoque des changements d'élus réguliers ;
- des moyens financiers non suffisants pour assumer le fonctionnement d'un service eau et assainissement compétents ;
- des élus parfois analphabètes qui n'ont pas les moyens d'assurer leur rôle décisionnel pleinement.

Au final, le plus souvent les communes ne sont pas organisées pour s'approprier les outils que l'on met à leur disposition. Elles ne peuvent pas se former leurs propres visions : pour n'importe quel projet, « tout est fait à leur place » ; il y a une implication des collectivités dans les projets mais celles-ci n'ont pas assez de responsabilités. Ce manque d'implication pourrait s'expliquer d'une part de manque de capacité et, d'autre part, par une difficulté de leurs partenaires à leur attribuer certaines responsabilités. Devant cette situation, les acteurs du sud observent deux tendances de la part des partenaires engagés :

- Le recours par les collectivités à une entreprise ou un BE sous la forme d'une délégation de maîtrise d'œuvre ou de maîtrise d'ouvrage. Cette situation ne pose pas de problèmes en elle-même, si ce n'est que, devant la non compétence des élus ou des services techniques, ces acteurs prennent souvent nombre de décisions qui devraient relever du maître d'ouvrage et outrepassent ainsi leur rôle.
- La mobilisation de l'expertise locale par les coopérations décentralisées se fait essentiellement au niveau des bureaux d'études, des ONG et/ou des entreprises. L'effort de mise en place d'un éventuel service « eau et assainissement » (en fonction des situations) n'est pas systématiquement réfléchi. De la même manière, les services déconcentrés de l'Etat ne sont pas suffisamment associés ou bénéficiaires des actions de renforcement des compétences.

Les acteurs interviewés émettent également des préconisations ou recommandations pour y faire face :

- Des soutiens financiers forts et de longues durées pour la prise en charge d'une expertise technique de qualité au sein des collectivités ou des services déconcentrés de l'état plutôt que mobilisée au sein d'une organisation tierce ;
- Un travail auprès des élus pour favoriser leur capacité à prendre des décisions. L'action ne doit pas être prioritairement centrée sur le renforcement de la compétence technique qui existe parfois déjà (notamment au Burkina Faso) mais centrée sur la mise à disposition de celle-ci auprès ou au sein de la commune et le renforcement des capacités des élus.

Il faut noter, qu'un certain nombre de coopérations décentralisées mettent déjà en œuvre de telles recommandations. Les exemples contextualisés ci-dessous en feront l'illustration.

(2) Exemples contextualisés

(a) Au Cameroun

De l'avis des maires camerounais concernés par un partenariat avec l'IRCOD, l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage publique par l'entremise des coopérations décentralisées et la mobilisation des acteurs locaux est un objectif atteignable. Ils ont fourni quelques recommandations qui sont à mettre en parallèle avec les succès rencontrés dans le cadre des coopérations décentralisées dans lesquelles ils sont impliqués.

La mobilisation des acteurs locaux est parfois abordée dans les conventions signées entre les partenaires mais celles-ci restent liées aux capacités de négociation de chaque partie. Par exemple, les conventions pourraient prévoir systématiquement de renforcer les compétences en envoyant des techniciens camerounais au Nord ou de faire travailler les techniciens du Sud et du Nord ensemble, créant alors un transfert de connaissances. Dans les projets étudiés, la mobilisation des acteurs locaux est effectivement concrétisée car il y a généralement un partage de la maîtrise d'œuvre entre responsables du Nord et du Sud. En majorité ce sont des entreprises et techniciens nationaux qui travaillent.

Pour les élus du Nord concernés par ces mêmes projets au Cameroun, la mobilisation des acteurs locaux sur cette question du renforcement des capacités est confrontée à plusieurs problèmes :

- Un manque de stabilité politique qui conduit à des changements réguliers de responsables locaux au détriment d'une stabilité des relations et des engagements malgré les conventions de partenariat existantes ;
- une présence importante de la corruption qui tire les coûts vers le haut ;

- l'absence de compétence en termes de maîtrise d'ouvrage au niveau des collectivités et des formations non adaptées aux besoins réels.

Cela n'a cependant pas empêché l'IRCOD et ses partenaires camerounais de mettre en œuvre leur volonté de renforcement de l'ingénierie sud. Dans tous les cas où des ingénieurs extérieurs doivent être impliqués dans le projet, le choix se fait par appel à candidature ou par gré à gré avec ERA – Cameroun par exemple. Les ingénieurs du Nord sont engagés s'il n'y a pas de compétence locale. Ces critères apparaissent comme pertinents aux maires du sud, et il apparaît que l'emploi d'ingénieurs du nord reste (pour le moment) indispensable.

(b) Au Burkina Faso

Pour tous les acteurs rencontrés au Burkina Faso le constat est le même: la faiblesse humaine et financière des communes est un véritable obstacle à l'émergence d'une forte maîtrise d'ouvrage locale dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Le tissu économique est souvent inexistant dans les petites communes.

Au niveau des maires interviewés du Burkina Faso, tous constatent un manque de compétences sur la question de l'eau, et semblent parfois ne pas avoir conscience de leurs responsabilités. Lorsqu'un maire perd son siège pour un autre, la perte de données récoltées lors des expériences de coopérations est régulière. En l'absence de bases solides pour un fonctionnement à long terme, le transfert des compétences en matière de maîtrise d'ouvrage publique s'est fait sans même s'assurer que ces communes seraient capables de l'assumer. Cela se traduit par le fait que l'Etat occupe toujours une place assez importante. Les mairies ne disposant pas de moyens attendent que l'Etat les mette à leur disposition. Il existe bien des formations dédiées aux maires (sur les appels d'offres, la rédaction de contrat par exemple), mais il est difficile de constater si ces formations ont porté leurs fruits.

Pour illustration, l'ONEA travaille beaucoup avec l'association des municipalités du Burkina (soit dans le cadre d'un contrat directement avec les communes soit pour le compte de l'Etat). Elle cherche à acquérir de l'expertise pour faire face à la décentralisation en cours. Mais si plusieurs communes (une dizaine) sont dans un contrat d'affermage avec l'ONEA, peu de maires concernés connaissent le contenu de cet accord. L'ONEA doit rendre ses comptes à la commune, mais elle ne le fait pas systématiquement. La commune doit être en mesure de négocier son contrat, et de demander des comptes à l'ONEA. Dans certains cas, les acteurs interviewés se plaignent que les services techniques de l'ONEA décident de tout.

Dans ce contexte, les communes burkinabè font face de plusieurs manières : Elles ont recours aux services déconcentrés de l'état et à d'autres partenaires. Le PNGT (Programme National pour la Gestion des Terroirs) apporte ainsi une aide financière aux communes pour développer des projets dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

Quant à la place des services déconcentrés de l'Etat pour accompagner ces communes, les acteurs interviewés relèvent les conséquences suivantes :

- Les communes n'impliquent pas assez l'administration (par le biais des services déconcentrés de l'état), sauf dans l'urgence pour réparer des pannes au niveau des forages par exemple ;
- Dans certains cas, ce sont les services techniques de l'ONEA qui décident de tout. Ils font le travail à la place des maires et des communes. Par exemple, alors que ce sont les communes qui devraient normalement fixer le prix de l'eau, mais n'ayant pas les compétences, c'est l'ONEA qui s'en occupe ;

Ainsi, le rôle et les pratiques de la coopération décentralisée au Burkina Faso sont regardés avec intérêt par les acteurs burkinabés notamment comme acteur potentiel pour le

renforcement des capacités des services techniques du domaine de l'eau et de l'assainissement (services déconcentrés de l'Etat et mairie). Les projets des coopérations décentralisées au Burkina Faso sont souvent des projets de petite envergure (au regard de projets de bailleurs de fonds bi ou multilatéraux) aboutissant à des travaux de moyenne importance. Dans ce cadre, l'utilisation de l'expertise locale s'impose d'elle-même. Les actions de coopération décentralisée comprennent aussi un volet formation. Les formations sont plutôt orientées vers la maintenance et le suivi des équipements eau et assainissement.

De ces points de vue, la coopération décentralisée constitue un atout pour mettre à la disposition des usagers des infrastructures eau et assainissement souvent très coûteuses pour les budgets modestes des communes et des systèmes de gestion appropriés. Elle mobilise de l'expertise locale mais n'a pas forcément les moyens de proposer une véritable stratégie de renforcement des compétences d'ingénierie locale au sein des collectivités.

Pour illustration, concernant le partenariat entre le Conseil Régional du Limousin et la Province de l'Oubritenga (composée d'une seule commune urbaine et de 7 communes rurales), les actions dans le domaine de l'eau et de l'assainissement se concentrent sur la réhabilitation ou la construction de forages et celle de latrines. Ce sont les entreprises de la province qui réalisent les travaux. Les communes n'ont de toute façon pas cette compétence. Ce sont des cabinets de contrôle qui font le suivi de l'exécution des travaux dans la province de l'Oubritenga. Le suivi des forages est assuré par de l'expertise locale formée par le ministère de l'agriculture et de l'hydraulique. La Cellule d'Appui Technique (CAT, qui est une entité créée dans le cadre de la coopération décentralisée) de Ziniaré sélectionne les entreprises pour cela. Elle a cependant besoin de financements : son budget est de 15 millions de FCFA, dont 9 millions sont utilisés pour les seuls salaires.

Les acteurs interviewés ont émis plusieurs recommandations visant à améliorer l'impact de la coopération décentralisée au Burkina Faso. Ils soulèvent notamment la question d'une meilleure prise en compte du problème de l'alphabétisation des maires, du financement de ressources humaines dans le temps et de manière dégressive. Pour certains ingénieurs du sud, l'action des collectivités françaises pour l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage locale ne doit pas résider dans le renforcement des compétences des ingénieurs. Les ingénieurs sont nombreux au Burkina Faso ; ils possèdent un bon niveau de compétences car l'offre de formation est jugée importante et de bonne qualité.

Pour eux, le problème réside donc plus dans l'organisation de ces compétences au niveau national et des territoires, leur mise à disposition dans les collectivités et le renforcement des compétences des élus. La coopération décentralisée n'intègre pas assez systématiquement les services déconcentrés de l'Etat dans ses démarches. Ces acteurs sont souvent considérés comme des freins et les collectivités françaises préfèrent collaborer directement vers leurs homologues burkinabès en se reposant sur les cadres réglementaires concernant la coopération décentralisée et la décentralisation. Selon eux, il faudrait travailler dans le sens de la pérennité des compétences en créant des cellules techniques adaptées dans les communes, par exemple en plaçant des compétences sur place pendant une dizaine d'années.

D- La place des ingénieurs du sud dans les démarches de coopération décentralisée

(1) Constats et analyses recueillis auprès des acteurs du sud

Au niveau des premiers discours, notamment de la part des élus du nord et du sud, les actions de coopération décentralisée se construisent sur une mobilisation et un partage entre les agents et élus du nord et du sud. L'analyse et la description des pratiques de mise en

œuvre de la coopération décentralisée par les ingénieurs du sud, voire par certains maires du sud eux-mêmes, font ressortir un certain nombre d'incompréhensions et de frustrations qui diffèrent de ce discours :

- Le partenaire du sud est dans les faits rarement aux commandes du projet de coopération dans le domaine de l'eau et de l'assainissement même si les montages institutionnels le prévoient. Les dispositifs de gestion et de prise de décision pour la mise en œuvre de la coopération décentralisée n'intègrent pas pleinement les acteurs du sud. Les propositions d'actions et les décisions sont souvent entérinées par l'acteur du sud mais pas initiées et construites par celui-ci.
- La répartition des tâches dans l'exécution entre l'expert du nord et l'expert du sud n'apparaît pas suffisamment clairement dans le montage des projets. Les acteurs du sud ont l'impression souvent de recevoir les résultats ou d'être des exécutants.
- Le ressenti est plus celui d'un transfert ponctuel de compétences du nord vers le sud que d'une véritable stratégie de renforcement avec des formations adaptées. De la même manière, le nord vient apporter au sud et il n'y a pas d'attendus dans le sens inverse.

Cependant, les acteurs du sud ne remettent pas en cause le besoin d'expertise Nord ni l'effectivité de son apport.

(2) Exemples contextualisés

(a) La place des ingénieurs du sud dans les actions de coopération décentralisée au Cameroun

D'après les acteurs interviewés, les ingénieurs œuvrant dans l'eau et l'assainissement sont de plus en plus compétents et les formations de meilleure qualité (bien que le nombre des formations spécialisées n'a pas tendance à augmenter du fait de difficulté d'embauche à la sortie). Au niveau national, la mise en place du MINEE et des inspecteurs de l'eau constitue déjà une avancée notable pour les compétences locales dans le domaine. Cette situation est renforcée par l'action de la coopération décentralisée qui contribue au renforcement de compétences locales en mobilisant celle-ci pratiquement systématiquement.

Pour la plupart des cas, l'expertise Nord n'est appelée qu'en cas de manque de compétences. Il n'y a donc pas d'effet de substitution et/ou de concurrence. Le débat est pourtant plus partagé quant à la répartition des fonctions, aux rôles accordés aux compétences locales d'ingénierie. Pour une majorité des ingénieurs interviewés, le poste qu'ils occupent correspond à leurs compétences. La plupart se sentent écoutés, soutenus, voir autonomes au sein de leur projet. Cependant, quelques uns affirment ne pas être « utilisés » suffisamment et s'étonnent que les ordres viennent du partenaire « bailleur » et non des communes bénéficiaires. Une minorité se considère comme de simples exécutants sans aucune possibilité de faire remonter sa voix, car les décisions sont prises par le partenaire Nord.

Tous les ingénieurs interviewés estiment qu'il y a une grande différence de salaire entre le Nord et le Sud qui est expliquée par l'expatriation des ingénieurs du Nord et par leurs salaires de base plus élevés dans leur pays respectif. Ils trouvent cela justifié dans l'ensemble mais certains trouvent cela superflu quand cela concerne les primes de mission. La différence de salaire crée des mécontentements et des frustrations.

Enfin, pour de nombreux acteurs camerounais, il faudrait en premier lieu remettre en question les échanges au sein des coopérations en réévaluant les possibilités de transferts de connaissance et compétence du Sud vers le Nord.

(b) La place des ingénieurs du sud dans les actions de coopération décentralisée au Burkina Faso

Au niveau de la plupart des régions burkinabés, des ingénieurs sont présents, mais on observe tout de même un manque d'ingénieurs dans les petites provinces. Aussi, dans les projets de coopération, les ingénieurs des directions régionales sont parfois mobilisés pour la réalisation des travaux, en remplacement des structures privées. Avec le Programme d'Appui à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau, 90 nouveaux ingénieurs (avec l'appui financier de la DANIDA) vont encore intégrer la fonction publique dans les services déconcentrés de l'état et renforcer cette présence. Cette dernière reste cependant insuffisante vu les enjeux à venir d'autant plus que les ingénieurs expérimentés quittent après quelques années de service le secteur public pour le privé.

L'utilisation de l'expertise locale s'impose aux partenaires extérieurs car les ingénieurs locaux ont l'avantage de bien maîtriser le terrain ce qui est un atout non négligeable. La coopération décentralisée entre les collectivités françaises et burkinabés n'échappe pas à cette règle. Pour illustration, la cellule d'Appui Technique de Ziniaré emploie un ingénieur chargé de projets et travaux avec l'appui financier de la coopération entre la région du Limousin et la province de l'Oubritenga. Celui-ci travaille avec d'autres ingénieurs de la Direction Régionale de l'Hydraulique qui l'aident pour la réalisation des forages notamment.

Cependant, cette réalité de la mobilisation de l'ingénierie eau et assainissement burkinabé reste à renforcer. En fait, beaucoup d'ingénieurs rencontrés ne connaissent pas ou très peu la coopération décentralisée et donc ne l'envisagent pas comme une opportunité pour s'engager auprès des collectivités. Ce secteur reste pourtant encore compétitif par rapport aux autres, notamment au privé. Les structures employeuses dans le domaine de la coopération décentralisée sont souvent des structures d'appui telles que des ONG ou même des structures de droit public. Les communes ont encore très peu de moyens pour s'attacher les services d'un ingénieur.

Dans ce cadre, le rôle dévolu aux ONG et donc aux ingénieurs du sud est un accompagnement à la mise en œuvre et à la bonne gestion des projets dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, au bénéfice des communes en coopération et des partenaires. Elles effectuent un appui conseil, parfois gèrent les fonds, s'occupent alors de la sélection des prestataires, du suivi, et informent les partenaires. Elles déplorent de ne pas participer davantage au montage des projets (de ce fait l'aspect social/contexte du projet n'est souvent pas bien perçu). La prestation d'accompagnement se fait après le montage du projet.

Les acteurs interviewés constatent que malgré la mobilisation des ingénieurs du sud par les coopérations décentralisées, le recours à l'expertise nord pour renforcer les capacités des communes est encore très présente. Pour illustration, dans le cas de la coopération Limousin/Oubritenga, l'Office International de l'Eau (OIEau) assure un rôle d'assistance technique, pédagogique, de réalisation de bilan, et de définition des perspectives.

Pour la plupart des ingénieurs interviewés, il n'y a pas de problèmes de manière générale pour travailler avec des experts Nord sur les projets. Il leur semble cependant nécessaire de créer un meilleur équilibre entre expertise Nord et Sud pour un meilleur résultat et un partage d'expérience.

Pistes de réflexion/d'action pour aller plus loin :

↳ Analyser et faire une typologie des processus de décision dans les démarches de coopération décentralisée et de la place des ingénieurs sud dans ceux-ci

↳ Analyser comment les accords de coopération décentralisée entre collectivités mentionnant les questions de renforcement des capacités et de formation d'une expertise locale : échanges, transferts de compétences ou formation ?

3°. Les ONG Eau et assainissement au Sénégal : quelle pratique de valorisation et quel rôle pour l'ingénierie locale ?

↳ Rappel des objectifs et/ou hypothèses de départ :

Au Sénégal, où se trouvent plusieurs ONG françaises implantées fortement et dans la durée sur certains territoires, les pratiques de mobilisation, de traitement et de renforcement des compétences locales ont beaucoup évolué dans le bon sens. Parmi ces ONG, celles impliquées aux côtés d'associations de migrants ont une approche et des résultats différents en termes de mobilisation, d'insertion et de renforcement des compétences locales (Ingénieurs du Sud). On peut donc penser que leurs pratiques sont riches en termes de valorisation des compétences locales. Qu'en pensent les acteurs du Sud ?

↳ Limite / Champ réellement étudié

La dichotomie entre les pratiques des ONG « classiques » et celles travaillant avec les migrants a vite été écartée par les acteurs interviewés eux-mêmes. L'étude s'est donc concentrée sur les pratiques des ONG œuvrant dans le domaine de l'eau et de l'assainissement en général.

A- Des approches similaires de la valorisation de l'expertise locale entre les ONG et les ONG dites de co-développement

Le paysage des ONG spécialisées dans le domaine de l'eau et de l'assainissement implantées au Sénégal est caractérisé par des structures associatives d'envergure nationale voire internationale implantées dans le pays et plus spécifiquement sur des territoires bien précis depuis de nombreuses années. Leur création relève de processus qui peuvent être différents : création ex-nihilo, création sur la base d'une autonomisation d'antenne d'ONG française, création de bureaux locaux, etc. On constate cependant une « africanisation » progressive des ONG. Il ne semble pas qu'il y ait réellement eu apparition de nombreuses nouvelles ONG dans le domaine de l'eau et l'assainissement. La majorité des ONG interrogées était implantée depuis longtemps au Sénégal. Pour illustration, le GADEC intervient au Sénégal depuis 1987, ENDA Tiers Monde depuis 1972, SOS Sahel depuis 1976, CARITAS depuis 1966, Eau Vive depuis 1978, l'ADOS depuis 1985, le GRED depuis 1981

Celles qui travaillent en partenariat avec des associations de migrants n'ont pas une approche ou un discours différents de la valorisation de l'expertise d'ingénierie locale. Toutes se réfèrent à des approches se basant autant que possible sur la participation locale et le recours à l'expertise Sud. Ces approches sont aujourd'hui partie intégrante d'une culture commune de ces acteurs. Par ailleurs, les ingénieurs et les techniciens rencontrés n'identifiaient pas la durée d'implantation des ONG comme facteur d'influence sur leurs résultats en matière de valorisation des compétences locales.

B- Un rôle et une implication des ONG dans la mise en œuvre des projets et la valorisation de l'ingénierie locale qui évoluent

Les acteurs interviewés constatent une évolution du rôle des ONG Eau et assainissement dans les projets de développement. Anciennement pilotes de projet intégrant dans leurs activités la plupart des dimensions du projet (étude préalable, montage de dossier, recherche de financement, animation sociale, suivi des travaux, évaluation,...), elles sont aujourd'hui de plus en plus un acteur du projet parmi d'autres qui mobilise une série de prestataires pour la réalisation de certaines activités du projet. Sur de gros investissements en infrastructures, le financement peut venir d'un bailleur de fonds multilatéral, les études techniques d'un bureau privé, et seule la réalisation des actions d'ingénierie sociale incombe à une ONG. La coordination globale revient à une agence de l'Etat, et les travaux à une entreprise de Dakar.

En ce sens, ces ONG sont amenées à interagir avec un ensemble de structures dont des bureaux d'études, des entreprises, des associations d'usagers, des services de l'Etat, des collectivités, etc. Leurs « responsabilités » et pratiques en termes de valorisation de l'ingénierie locale s'exercent donc au niveau des choix des partenaires, opérateurs et de leur contrôle. En effet, toutes les ONG rencontrées sous-traitent leurs réalisations à des entreprises de travaux et une partie de leurs études techniques à des bureaux d'études. Certaines ont aussi des partenariats avec des structures publiques.

Le travail des ONG se résume aujourd'hui principalement à deux rôles :

- Le montage et le suivi des projets. Elles sont par exemple responsables de la rédaction des dossiers de projet, des documents d'appels d'offres, de l'ordonnancement des décaissements.
- « L'intermédiation sociale », c'est à dire celui de faire participer les populations à la mise en œuvre du projet, en particulier grâce au travail des animateurs.

Les relations entre les ONG Eau et assainissement et les entreprises privées qui les sous-traitent sont gérées par des systèmes d'appels d'offres. Généralement, pour obtenir les services d'une entreprise, les ONG Eau et assainissement lancent des appels d'offre ouverts nationaux ou restreints, puis dépouillent les résultats avec les maîtres d'ouvrage des projets. Les ONG rencontrées ne mettent jamais de clauses de préférences locales ou nationales dans leurs appels d'offre. Certaines s'obligent à inviter le plus grand nombre d'acteurs possible à ces dépouillements (responsables des communautés rurales, DRH...), toujours afin de lutter en interne contre d'éventuels problèmes de corruption et favoriser le développement des entreprises sérieuses. Les ONG élaborent des grilles d'appréciation des entreprises de plus en plus précises pour être sûres de choisir l'entreprise la plus sérieuse. Les compétences des techniciens de l'entreprise sont clairement demandées dans les dossiers d'appel d'offre afin de permettre cette évaluation. Ainsi le choix final n'est pas laissé à la seule discrétion du maître d'ouvrage, sa sélection doit être argumentée.

Cependant, les acteurs remarquent que la plupart du temps les entreprises n'honorent pas leurs engagements. Ainsi, elles ne font pas travailler des techniciens de compétences suffisantes sur les projets, par exemple en citant dans leurs offres des techniciens non disponibles pendant la période des travaux. Les ONG qui travaillent en zone rurale font plus souvent appels à des entreprises implantées très localement, et pour les plus gros travaux à des entreprises nationales basées à Dakar.

Les ONG Eau et assainissement au Sénégal font également souvent appel à des bureaux d'études. Certaines le font systématiquement (CARITAS, GRET) d'autres plus ponctuellement, pour certaines études pour lesquelles elles n'ont pas les compétences requises (GRDR, GRED). Cette politique correspond à la stratégie du « faire-faire » qui consiste à sous-traiter aussi bien études techniques que réalisations pour se concentrer sur le montage de projet, l'ingénierie sociale et la recherche de financement, opposée à une démarche plus classique dans laquelle seule la réalisation finale des infrastructures est confiée à des entreprises. Au sein des équipes des ONG suivant cette dynamique du « faire-

faire », l'expertise technique est moins importante que dans les bureaux d'études travaillant en partenariat avec elles. Enfin, on note le cas un peu différent du GRET, qui a choisi de signer un partenariat durable avec le bureau d'étude SEMIS. Ces deux acteurs répondent aux appels d'offre en tant que groupement.

Les ONG Eau et assainissement mobilisent donc de diverses manières l'expertise technique locale nationale ou internationale, mais cela révèle surtout que cette expertise est bien développée et répond aux besoins de mise en œuvre des projets. La disponibilité d'ingénieurs compétents n'est pas le facteur limitant du développement de la couverture en eau potable et assainissement.

Illustration autour du projet Alizé et des projets d'Eau Vive :

Le projet Alizé vise à améliorer et à sécuriser l'accès à l'eau potable pour 20.000 personnes dans 21 villages de 13 Communautés rurales des Régions de Saint-Louis et Louga. Il soutient la réalisation d'équipements et la mise en place d'une gestion pérenne en s'appuyant sur les structures décentralisées et sur les collectivités rurales en tant que maîtres d'ouvrage délégués. Il s'agit d'un projet porté par le GRET, et dont la gestion est assurée par le personnel du bureau d'études SEMIS. Ce dernier s'occupe alors des AO et du choix des entreprises. L'AFVP met également des volontaires à contribution auprès du GRET.

La gestion des infrastructures réalisées est à la fin du projet confiée directement à l'Etat central, dont le rôle est alors de rétrocéder cette gestion aux entités locales cette gestion. Mais il semble qu'il y ait de nombreux problèmes à cette étape.

Sur ce seul projet il aura été fait appel à au moins 15 entreprises différentes. Les entreprises de génie civil sont toutes de grosses structures basées à Dakar, tandis que toutes les autres sont des entreprises plus petites et à l'implantation « locale » (dans les villes de Louga et St Louis pour toute la vallée du fleuve).

Pour illustrer les relations des ONG avec les services de l'Etat, on peut citer le fait que la Direction des Ressources Hydraulique (DRH) de Thiès supervise les projets d'Eau Vive contre rémunération. Son rôle est de donner un avis technique sur les projets puis de contrôler le bon déroulement des travaux, mais elle manque encore de moyens, de personnel et souffre d'un déficit de compétences techniques fiables.

C- Une bonne relation entre l'expertise Nord et l'expertise Sud au sein des équipes des ONG Eau et assainissement au Sénégal

La quasi-totalité du personnel des ONG Eau et assainissement enquêtées au Sénégal est de nationalité sénégalaise. Il y a aujourd'hui très peu de français dans ces ONG. Pour la plupart, il s'agit de volontaires de solidarité internationale ou de stagiaires (ADOS, GRDR et GRET). Ceci reste une évolution assez récente. Eau Vive, par exemple, présente au Sénégal depuis 1978, n'a employé son premier ingénieur sénégalais qu'en 1992. Aujourd'hui seul le coordinateur national est étranger (togolais). D'après les ingénieurs interviewés cette situation serait quelque peu différente dans les grosses ONG internationales, comme Oxfam ou World Vision, ou encore dans les organismes de coopération bilatérale ou multilatérale. On observerait la présence de beaucoup de cadres expatriés et des politiques de traitement salarial très différentes entre le personnel « local » et « expatrié ».

De manière générale, les ingénieurs du sud ne voient pas les ingénieurs étrangers comme des concurrents sur le marché du travail des ONG Eau et assainissement. D'une part pour certain, les barrières de la « langue », de la connaissance du milieu et du niveau de salaires permet d'opérer une sélection en faveur des ingénieurs et techniciens sénégalais. Ces

barrières socioculturelles ont tendances à ralentir le travail et à nuire de manière générale à l'efficacité du projet.

Les ingénieurs français qu'ils connaissent sont cependant traités dans les mêmes conditions qu'eux ou alors apportent une expertise particulière qu'ils ne détiennent pas (dernières technologies dans le domaine des mesures hydrologiques, tests de qualité de l'eau, informatique, etc.). Ils rappellent que les français qui travaillent dans les ONG sont généralement des personnes très motivées qui connaissent autant les milieux ruraux peuls de la région de Tambacounda qu'un ingénieur Dakarois wolof formé à Thiès. Les uns et les autres – européens comme citadins – sont presque autant étrangers à la vie de communauté rurale lorsque la langue et l'ethnie sont différentes.

Tous ont affirmé que la présence d'ingénieurs du Nord restait nécessaire dans les ONG européennes œuvrant au Sénégal. Les raisons invoquées sont : les échanges interculturels permettent toujours l'émergence de nouvelles idées, les populations aiment sentir que ceux qui donnent l'argent (ceux du Nord) se préoccupent vraiment de leur sort en venant « en personne ». Il y aura toujours des compétences à échanger entre des techniciens du Sud et du Nord. Enfin, pour quelques ingénieurs interviewés, européens et sénégalais ont (ou devraient tendre à avoir) des rôles bien distincts, les premiers apportant un appui technique ponctuel et établissant un transfert de compétences techniques vers les seconds dans le domaine des technologies les plus récentes. Dans ce contexte, les étrangers sans compétences ne sont pas très bien accueillis.

Certains ingénieurs sénégalais ont souligné leur désir que les échanges de compétences soient réciproques, c'est à dire qu'ils aient eux aussi l'opportunité de travailler dans un milieu culturel différent, comme en Europe. Ils apprendraient ainsi de nouveaux points de vue et seraient d'autant plus efficaces en rentrant au Sénégal. Ils mettent aussi en valeur l'échange d'expertise plutôt que le simple transfert Nord/Sud.

D- Les pratiques de valorisation du personnel au sein des ONG Eau et assainissement au Sénégal sont peu développées

D'après les ingénieurs du sud, les ONG Eau et assainissement au Sénégal jouent un rôle important de formation initiale des jeunes techniciens et ingénieurs. Selon certains, le fait même de travailler dans une ONG apporte une expérience très enrichissante, autant dans le sens où ils se sentent de plus en plus à l'aise dans le métier que dans le sens où ils pourront plus tard valoriser cette expérience auprès d'autres employeurs. Pour certains, les ONG sont même le lieu où on acquiert le plus d'expérience (cf. la partie 5 de l'étude consacrée à ce sujet).

En revanche, aucune des ONG rencontrées ne propose de formations continues à leurs employés, mis à part des séminaires d'une durée maximale d'une semaine, que les techniciens rencontrés disent avoir suivi une ou deux fois dans leur carrière. Les ONG n'ont pas les moyens, ni en temps disponible, ni les ressources pécuniaires, de proposer des formations continues à leurs employés. De telles formations ne sont pas prévues ni dans les financements ni dans les calendriers des bailleurs de fonds. Certains ont lié cette problématique au fait que les ONG travaillent uniquement par l'entremise de projets, ce qui est incompatible avec une gestion des ressources humaines durables : en général, les projets durent entre 2 et 5 ans.

Des ingénieurs ont évoqué l'idée que les ONG n'osent pas former leurs employés car cela a pour effet de favoriser leur mobilité, déjà très importante du fait d'une politique de ressources humaines liés à la structuration des ONG (fluctuation importante des budgets et des salariés en fonction des projets financés, niveau de salaires relativement faible). Former un ingénieur

pour qu'il parte vers des emplois plus pérennes et rémunérateurs est une perte sèche du point de vue de l'ONG, sans cependant l'être pour le développement du pays.

Pistes de réflexion ou d'action pour aller plus loin :

✦ *Création d'un guide d'aide à la décision (via une schématisation de scénarii) pour les ONG pour un renforcement de la présence des ressources locales au niveau de leur personnel et une évolution de la répartition des compétences entre ressource locale et étrangère.*

4°. AO/AP : des procédures adaptées à la valorisation d'une ingénierie Sud ?

↳ Rappel des objectifs/hypothèses de départ :

Les "Appel d'offre" et "Appel à projets" de l'UE, de l'AFD (direct ou local) sont difficilement accessibles pour des acteurs du sud. Ils ne facilitent pas suffisamment la mobilisation, le renforcement des compétences et le traitement des ingénieurs du Sud. Par ailleurs, les cadres nationaux des pays d'intervention imposent peu de règles à ces procédures en ce qui concerne la mobilisation, le traitement et le renforcement des compétences d'Ingénierie du Sud. Qu'en pensent les différents acteurs du Nord et du Sud concernés ?

↳ Limite / Champ réellement étudié

L'étude voulait s'intéresser essentiellement aux AO et AP suivants : Appels d'offre nationaux au Sénégal, au Cameroun et au Burkina Faso ; Les appels d'offre de l'AFD et de la Facilité eau de l'UE ; Les Appels d'offre des collectivités locales (ville de Paris, Grand Lyon...) ; Les Appels à projet lancés par la MAAIONG ou par les Fondations caritatives européennes. Cependant, dans les pays concernés, l'Union Européenne et l'AFD (avec la Banque Mondiale) représentent la majeure partie du budget de financement des AO et AP pour l'eau et l'assainissement. Les catégories de procédures relatives aux collectivités locales et à la MAAIONG représentent donc une part moins visible des procédures, et ont moins été évoquées lors des entretiens.

↳ Définitions préalables :

Un **appel d'offres (AO)** est une procédure qui permet à un commanditaire (le maître d'ouvrage), de faire le choix de l'entreprise (le titulaire) la plus à même de réaliser une prestation de travaux, fournitures ou services. Le but est de mettre plusieurs entreprises en concurrence à fournir un produit ou un service. La prestation à réaliser est décrite dans un cahier des charges (ou termes de références) par le Maître d'Ouvrage.

Le **Moins-disant** désigne habituellement l'entreprise ayant présenté l'offre financière la moins élevée. Pour l'attribution d'un marché public, les maîtres d'ouvrage sont tenus de respecter une procédure stricte de sélection afin de garantir l'égalité de traitement entre les structures candidates. Le cadre de cette procédure est fixé par la loi et, en France, par le code des marchés publics.

Le **Bailleurs de Fonds** est l'entité qui fournit les fonds utilisés pour le projet dans le cadre duquel un AO est lancé. Elle peut être différente du commanditaire, mais dans ce cas elle garde généralement un certain contrôle sur la procédure d'AO. Selon les arrangements mis en place entre le bailleur de fonds et l'institution bénéficiaire des fonds, le bailleur dispose d'un rôle plus ou moins important dans la procédure d'appel d'offre : il peut être évaluateur, ou n'avoir qu'un rôle consultatif.

Un **appel à propositions** (ou appel à projets, AP) est une procédure qui permet à un [commanditaire](#) d'inviter des entités à soumettre des [projets](#) sur un ou plusieurs thèmes afin de les financer. Pour un appel à propositions, il n'y a pas en général de cahier des charges précis comme pour un appel d'offre.

Appel d'offre national : AO à destination des ONG et Bureaux d'étude du pays concerné uniquement. Il est lancé en général par les institutions du pays (dans le cas de l'étude : Sénégal, Burkina ou Cameroun).

Appel d'offre international : AO à destination de tous les acteurs (nationaux et internationaux). Il peut être lancé par les bailleurs internationaux ou par les institutions du pays.

A- L'accès aux "Appel d'offre" et "Appel à projets" pour les acteurs du sud

(1) Le point de vue et analyse des bailleurs de fonds

Les AO et AP sont conçus, en premier lieu, comme des instruments de sélection du prestataire de services, opérateur ou partenaire le plus compétitif. Ils ne sont donc pas faits, en théorie, pour désavantager les experts sud par rapport aux experts nord, ou réciproquement.

L'information sur les AO auprès des prestataires potentiels est réalisée par les journaux locaux en priorité, puis internationaux. L'utilisation des sites internet est relativement neuve, et n'est pas une pratique systématique tant que les bailleurs ne la rendent pas obligatoire.

Dans des cas très précis (en particulier pour les AO de travaux), et en dessous d'un certain montant l'information peut être communiquée à un nombre restreint d'entreprises. La règle imposée au Burkina-Faso est que au minimum trois entreprises différentes soient consultées. Dans les faits ce chiffre est toujours dépassé.

Les codes des marchés publics nationaux sont généralement calqués sur les modèles européens, et en tout cas permettent généralement une intervention d'entités du nord sans restriction spécifique. Mais certains critères apparaissent délibérément dans les termes de références des AO qui tendent à favoriser l'expertise du Nord ou du Sud :

- Pour favoriser l'expertise nord : le terme « Consultant International » apparaît souvent seul, sans définition précise, dans les appels d'offre. Les acteurs interviewés s'accordent à dire qu'il s'agit là d'un sous-entendu pour dire « expert issu d'un pays développé ». On citera également que certains bailleurs de fonds demandent la rédaction des réponses aux appels d'offre en langue anglaise, ce qui est très handicapant pour certains experts issus d'anciennes colonies françaises ou belges, où l'enseignement de l'anglais n'est pas généralisé ;
- Pour favoriser l'expertise sud : mis à part le fait de rendre obligatoire une association, le principal facteur favorisant l'expertise sud est la réduction de l'échelle de l'étude et du budget alloué. Une entité « nord » ayant besoin de mobiliser des coûts de transport importants (aller-retour en avion) et des honoraires plus élevés (nous y reviendrons plus loin), elle ne peut proposer une intervention efficace sur une durée limitée à quelques jours. Les bureaux d'étude locaux sont donc favorisés sur ce type d'intervention.

Les bailleurs de fonds interviewés ne sont pas systématiquement chargés de la mise en œuvre des outils de financement. A titre d'exemple, l'AFD n'a qu'un rôle consultatif lors du dépouillement des appels d'offres et n'impose aucune condition quant au choix de la société. C'est le principe de déliement de l'aide, celle-ci n'est pas conditionnée en fonction des entreprises qui réaliseront les travaux. Néanmoins, il est très régulier de voir l'une d'elles remporter un appel d'offre. De plus, l'AFD soumet des exigences transversales sur les actions qu'elle finance comme sur les questions d'environnement ou la minimisation de l'impact social négatif de leurs travaux. Il y a donc un certain nombre de prérequis qui doivent apparaître dans les appels d'offre concernant des projets financés par cette institution.

Dans la majorité des cas, un bailleur de fonds ne souhaite pas favoriser l'expertise nord par rapport à l'expertise sud, ou inversement. Il peut cependant avoir des raisons de le faire pour des motivations uniquement liées au bon déroulement du projet financé :

- Il peut préférer un expert sud pour des postes qui seront en interaction fréquente avec des services publics du sud où il envisage que les relations humaines seraient difficiles avec un « européen ».
- A l'inverse, il peut favoriser un expert nord pour les postes où il considère que l'expertise locale existante n'est pas satisfaisante. Ils cherchent à ne pas renouveler de mauvaises expériences passées.

Il s'agit donc de marquer sa préférence dans le texte des appels d'offre, et cette préférence peut être exprimée aussi bien par le bailleur de fonds que par le maître d'ouvrage local. Pour aller plus loin, on citera les termes d'un responsable de bailleur de fonds multilatéral qui déclarait avoir participé à la rédaction de termes de référence pour un AO international avec comme objectif de favoriser la participation d'experts sud. S'agissant d'une assistance technique : *« dans l'esprit nous pensions que ça se passera mieux si c'est un local qui fait le boulot, uniquement en termes de relations « managériales ». C'est par exemple le cas des postes dont on sait qu'ils seront très présents aux côtés du client »*. On a donc ici un exemple d'appui au développement de l'expertise sud, mais avec volonté première de favoriser le bon déroulement d'un projet.

(2) Point de vue et analyse des directions techniques nationales et régionales en charge des appels d'offre (AO) et appels à projet (AP)

Les structures interrogées mettent en place un nombre variable d'AO et d'AP : soit ils sont très nombreux comme concernant dans le cas des ministères ou des agences dépendant directement de l'Etat, soit ils sont qu'occasionnels, comme par exemple pour les collectivités territoriales. Dans presque tous les cas les financements concernés sont des bailleurs de fonds internationaux. On recense peu de processus d'appels d'offre sur fonds propres.

En général une règle simple est appliquée : au-dessus d'un certain montant (par exemple 30 millions de FCFA au Sénégal), l'appel d'offres doit être ouvert à l'international. Tout cela est régi par le code des marchés publics, qui est respecté scrupuleusement. De plus, les codes nationaux des marchés publics permettent d'attribuer une marge préférentielle aux entreprises locales (5 à 10% suivant les pays étudiés). Il s'agit de l'un des derniers articles du code des marchés publics qui soit encore protectionniste, et il n'est pas systématiquement utilisé. Cela concourt à ce que les entreprises locales puissent effectivement répondre aux appels d'offre.

Le système d'appels d'offre utilisé est ressenti comme à la fois très ouvert et très juste. La marge préférentielle appliquée permet toujours aux entreprises internationales de s'intéresser au marché intérieur des pays de l'étude. Si des critères de provenance des services ont pu être imposés par le passé, ils n'ont plus cours aujourd'hui du fait de l'influence de l'OMC.

Ce système n'est en tous cas pas ressenti comme allant à l'encontre des intérêts des entreprises nationales. Les coûts européens sont plus élevés, en particulier au niveau des salaires, elles restent donc compétitives. Dans le contexte de la crise économique, les moins-disant sont plus facilement choisis. Les restrictions au niveau national se font en fonction des antécédents de certaines entreprises : précédents marchés non exécutés ou mal exécutés, en dehors de cela il n'y a pas de restrictions du fait de la procédure elle-même.

(3) Point de vue des bureaux d'études et ONG Sud

D'une manière générale, les AO et AP ont évolué vers une plus grande complexité au cours des dernières années. Il est de plus en plus nécessaire d'y dédier de grands efforts et de structurer son organisation pour y avoir accès. Les appels à projet représentent un petit nombre de procédures assez lourdes, et sont presque exclusivement dirigés vers les ONG européennes. Les experts du sud ne sont donc concernés par ces financements que dans le cadre de partenariats avec des ONG du nord. Pour les structures présentes à la fois au nord et au sud (cas des ONG « fédératives »), il est fréquent que ce soient les cellules du Nord d'une ONG qui s'occupent des appels d'offres.

Pour les acteurs du sud, même si la théorie et le code des marchés ne prévoient pas de distinction, l'accès à l'information est plus difficile. L'information se fait souvent par les journaux locaux, mais cela n'est pas systématique. Un accès à internet déficient peut faire qu'ils n'utilisent pas de manière habituelle les sites dédiés à la diffusion des annonces (www.worldbank.org/econsult, www.dgmarket.com, etc.). Ils ont également moins de ressources à allouer à une participation régulière aux différents ateliers et forums de réflexion sectorielle, qui demandent souvent des déplacements. Ils sont donc moins visibles pour les bailleurs de fonds, qui ne les incluent alors pas forcément dans leurs cibles de communication autour des appels d'offre. Par ailleurs, lorsqu'une structure « sud » possède un partenaire habituel au nord, il est fréquent qu'elle passe par lui principalement pour être informé des AO ou AP sortants.

Une partie minoritaire ONG locales se sentent totalement exclues des AO et AP par manque d'information (elles seraient nombreuses en particulier au Cameroun). D'une manière générale les ONG considèrent que les critères sont devenus plus stricts, et ressentent des difficultés à les satisfaire. Répondre à une offre importante représente un budget non négligeable qu'elles ne peuvent mobiliser. Le chiffre d'affaire minimal demandé est souvent une barrière rédhibitoire. De plus ils regrettent le manque d'information sur les procédures.

Les experts sud interviewés s'accordent à dire que lorsqu'ils lisent « expert international », ils considèrent cela comme un sous-entendu signifiant « expert nord ». Le ressenti est que les postes de chef de projet ou d'auditeur sont toujours affectés à un expert nord par les bailleurs nord. Ils observent aussi des règles non-écrites, par exemple pas plus de 2 BE nationaux dans une short-list internationale, ou bien 1 ou 2 experts internationaux pour 5 nationaux.

L'un des bureaux d'études sénégalais interviewés, exprimant son fort sentiment d'être exclu de facto de certains marchés sénégalais à cause de diverses clauses de l'Union Européenne ou de l'AFD, a pu dresser une liste de ces clauses qu'il a pu rencontrer :

- Niveaux de chiffre d'affaire ou caution de soumission. Les chiffres d'affaires des bureaux sénégalais étant sans commune mesure avec les chiffres d'affaires des bureaux du Nord, les premiers sont souvent exclus de fait des marchés lorsque les niveaux exigés sont trop haut. Les entreprises sénégalaises sont donc condamnées à se contenter des plus petits marchés du pays.
- Exigence de présence d'experts à l'expérience internationale, ou bilingue français/anglais. Il est rare que les bureaux sénégalais disposent de ce type de compétences, et ont souvent du mal à comprendre pourquoi les bailleurs ont ce type d'exigence sur le marché sénégalais.
- Exigence de la norme ISO 9001. Les acteurs rencontrés ont dit ne pas connaître de bureaux d'étude sénégalais remplissant cette exigence.

A l'inverse, il a également pu lister certaines clauses des appels d'offre tendant à valoriser l'expertise locale.

- La clause des 5%, parfois utilisée par les bailleurs de fonds, qui s'autorisent à payer une entreprise locale 5% de plus qu'une étrangère pour la même prestation.
- La plupart des bailleurs évitent que ce soient les mêmes bureaux qui gagnent toutes les études pour un projet. Par exemple, entre l'étude de faisabilité, la maîtrise d'ouvrage et l'étude de bilan, il est souvent impossible de gagner deux marchés consécutifs pour un même projet. Parfois aussi il est impossible de postuler une nouvelle fois pour un même projet avant 12 mois lorsqu'on a gagné un marché.
- Avoir des partenaires locaux est le plus souvent obligatoire quel que soit le type de prestation.
- Parfois apparaît un critère de langue accessible presque uniquement à des experts locaux (exemple : parler le Wolof).

Tous ces points sont ressentis comme des moyens d'orienter l'attribution des marchés vers de l'expertise nord ou de l'expertise sud. La motivation des bailleurs serait soit de privilégier la « qualité » de l'expertise ou bien d'assurer des économies de budget, l'expertise sud étant moins chère. Certains bureaux d'études du sud nous ont affirmé avoir recours à des « petits mensonges » lorsqu'ils ne remplissent pas certaines conditions de l'AO mais qu'ils considèrent pouvoir remplir la mission. Ils considèrent qu'il s'agit de leur seule solution pour que leur proposition soit examinée alors que certains critères éliminatoires n'ont, selon eux, pas lieu d'être.

Pour les appels à proposition, le cadre est moins contraignant. Les acteurs répondants ont simplement à démontrer leurs moyens et leurs capacités. Le texte des appels à propositions ne fait donc rien apparaître qui mette un déséquilibre entre expertise nord et expertise sud. Le sentiment des acteurs concernés sur ce point est qu'il n'est pas attendu spécifiquement d'expertise « nord » ou « sud », et que le jugement est s'affranchit de cette dichotomie.

(4) Bureaux d'études Nord et ONG Nord répondant aux AO et AP

Les appels d'offre représentent un grand nombre de procédures chaque année pour ces bureaux d'études situés en pays développé. Parmi les entités interviewées, un bureau d'étude privé déclare être concerné par environ 80 procédures chaque année, une ONG par une dizaine⁵. Il s'agit donc d'une procédure habituelle, à laquelle ces organismes consacrent un effort sur la durée. L'accès à l'information les concernant se fait par des canaux connus et maîtrisés : des sites internet spécifiques, une « veille commerciale » auprès des bailleurs de fonds, ou même des contacts directs. Il est fréquent que le bailleur de fond informe lui-même ces acteurs du démarrage d'une procédure d'appel d'offres.

Les AO font apparaître une typologie assez spécifique :

- D'une part on trouve les appels d'offres « d'assistance technique », où il est demandé à un bureau d'étude ou une ONG, très majoritairement du nord, de détacher du personnel auprès d'un client (une structure publique au sud) pour l'assister dans son travail et le faire progresser. Il s'agit alors généralement d'un AO international, où les réponses par des structures sud sont rares.
- Ensuite on trouve des montages pour des études plus spécifiques, où l'association entre un organisme du sud et un organisme du nord est non seulement possible, mais recommandée. Si certains appels d'offres nationaux le

⁵ Il faut noter qu'une dizaine d'appels d'offres peuvent concerner un même projet. Ceci est particulièrement vrai dans le cas des financements AFD ou UE, qui s'inscrivent sur plusieurs années.

rendent obligatoire (cas du Ghana), dans le cas général cela est simplement vivement recommandé : une association entre BE sud et BE nord a plus de chances de l'emporter. Cependant, dans les faits, le BE nord est toujours le « leader » d'une telle association. Le BE sud peut parfois n'être qu'une vitrine, un homme de paille.

L'analyse par les acteurs du nord interviewés pousse assez loin l'examen de la relation entre eux et leurs « partenaires » au sud. Ils observent une forme de dépendance des acteurs sud par rapport aux acteurs nord. Le premier facteur est que la complexité des AOs et APs demande une structuration élevée simplement pour y répondre. Les entités « sud » sont en moyenne moins équipées pour y répondre. Cela recouvre à la fois des considérations de moyens humains et matériels, mais aussi les cautions bancaires et autres formulaires administratifs.

Cette dépendance diminue cependant avec le développement du pays. En particulier avec les pays émergents (Brésil, Afrique du sud...), les rapports entre acteurs nord et sud se font d'égal à égal. Dans le cas spécifique des ONG, on observe que l'entité nord se transforme de plus en plus en une structure d'appui, et qu'une grande part des compétences se trouve au sud.

Mais les moyens de favoriser l'expertise sud ont aussi un effet pervers : l'association rendue obligatoire ne conduit pas forcément au développement des capacités du partenaire « sud ». Ce dernier peut se retrouver cantonné à un rôle de vitrine. Mais d'une manière générale, les associations nord-sud sont favorisées dans les faits même lorsque les termes de l'appel d'offre ou d'appel à projet ne le précisent pas.

Dans le cas des AO, les entités « nord » auraient donc intérêt à se rapprocher de structures « sud » qui soient les meilleurs possibles, afin de gagner les appels d'offre. Il y aurait donc un intérêt particulier à effectuer un transfert de compétences vers ces structures, mais il ne s'agit là que d'une hypothèse non vérifiée dans les faits.

L'intérêt des bailleurs de fonds et des maîtres d'ouvrages ne va pas non plus dans le sens d'un favoritisme pour l'expertise nord, en tout cas d'une manière générale. Dans les faits, ils cherchent effectivement à élargir le plus possible le groupe d'acteurs auxquels ils peuvent faire appel. Mais dans des cas particuliers, lorsque le processus devient un peu plus opaque, il y a effectivement une orientation vers des entreprises qui ont fait leurs preuves, qui présentent plus de garanties. Donc plus facilement vers des acteurs nord.

Enfin, pour les acteurs interviewés, il serait compréhensible que les bailleurs de fonds favorisent l'intervention d'experts Nord pour leurs compétences analytiques, le respect des délais, leur capacité à présenter, etc. Toutes ces notions, que l'on peut désigner globalement par le « professionnalisme », n'apparaissent pas en propre dans les processus d'évaluation, mais marquent pourtant une différence fondamentale entre un ingénieur formé au sud et un autre formé au nord. Cet aspect peut expliquer la dichotomie qui existe entre ces deux types d'ingénieurs : ils ne sont pas substituables, même à nombre d'années d'études et expérience égale. Le bagage professionnel dont ils disposent n'est pas le même.

B- L'influence des AO et AP sur la mobilisation, le renforcement des compétences et le traitement des ingénieurs du Sud

(1) Le point de vue des bailleurs de fonds

Les bailleurs de fonds suivent les procédures du code des marchés publics du pays où est lancé l'appel d'offres. Le cadre légal national diffère peu des règles fixées par les bailleurs de fonds internationaux, et les codes des marchés publics sont proches des codes européens.

En l'absence de règles spécifiques liées au renforcement des capacités du sud, les AO n'incluent pas non plus de règle en ce sens. Les procédures sont faites, en première approximation, pour être équitables entre les concurrents. Le chapitre précédent a présenté des mécanismes revenant à « orienter » les offres sélectionnées vers de l'expertise sud ou de l'expertise nord, selon les besoins ressentis pour un projet. Mais un certain nombre d'autres mécanismes mis en place visent plus spécifiquement à développer la part de marché accessible aux BE sud :

- Dans certains financements de la KfW et de l'UE, il est demandé un quota d'au moins 30% d'expertise locale. Ce pourcentage peut cependant apparaître comme un « minimum », et ne cherche pas à faire atteindre la première place aux entités du sud. Ces mêmes appels d'offre, finalement, exigent que les chefs de projet, ou les évaluateurs, soient des expatriés ;
- Le mécanisme qui est peut-être le plus avantageux pour les BE sud est l'obligation d'association entre nationaux et internationaux. Ainsi des bureaux d'étude européens, qui auraient pu répondre seuls, cherchent-ils des partenariats avec des bureaux d'étude au sud. Ce partenariat est une occasion de collaboration, d'échanges et, possiblement, de renforcement des capacités ;
- On citera également les obligations de « renforcement des capacités » des équipes locales du client, qui sont parfois citées dans les AO ;

La volonté de développer l'expertise sud par les bailleurs de fonds existe bien et les AO/AP n'en sont que l'un des instruments. Il n'est sans doute pas le mieux adapté pour cela, en ce sens qu'il est en premier lieu conçu pour assurer le bon déroulement des projets. La qualité des études et le montant du budget en sont les premiers objectifs.

(2) Le point de vue des bureaux d'études et ONG Sud

Pour ces institutions, l'utilisation de l'expertise internationale dépend de la nature du financement. Si les bailleurs exigent des expatriés, les institutions nationales n'ont pas le choix.

Lorsque l'expertise sud est mobilisée, c'est surtout parce qu'elle coûte beaucoup moins cher. Il faut s'occuper d'une logistique supplémentaire pour les ingénieurs internationaux (frais de vie, transports, etc.). Il y a une très grande différence salariale entre ingénieur du « nord » et ingénieur du « sud » (dans un rapport de 1 à 4 ou plus).

Le plus souvent les postes-clés (chef de mission) sont attribués à des experts nord, le reste à des experts du sud. Mais ce n'est pas le cas général, et le cas d'experts sud ayant exercé en tant que chefs de mission sont fréquents. L'association avec des bureaux d'études du nord est cependant, le plus souvent, jugée positive par les bureaux du sud. Ils considèrent qu'elle leur rapporte plus qu'elle ne leur coûte. D'un côté certains postes leur échappent, en l'occurrence les plus rémunérateurs. Mais de l'autre ils cohabitent dans la mise en œuvre des projets avec des ingénieurs d'expérience dont ils apprennent beaucoup.

Certains critères sont complètement bloquants pour les experts sud, comme par exemple demander un ingénieur géotechnicien de 15 ans d'expérience, alors qu'il ne s'en trouve qu'un seul dans le pays.

L'enquête auprès des BE et ONG sud a relevé une opinion unanime selon laquelle les bailleurs de fonds imposent l'expertise nord sur certains postes car ils ont beaucoup plus « foi » en elle. Ils la connaissent mieux, la maîtrisent mieux, lui font plus confiance. Pour les personnes interviewées, les bailleurs de fonds n'examinent pas suffisamment l'expertise locale avant de se tourner vers l'international. Il leur semble que les bailleurs et les maîtres d'ouvrage doivent faire preuve d'esprit critique ;

Les experts locaux doivent s'organiser, se former pour être plus compétitifs. Le point de vue adopté est plutôt celui de la libre concurrence, car on ne peut pas empêcher d'autres experts d'autres nationalités de postuler aux AO lancés.

L'exemple du Ghana a été cité par un interlocuteur comme modèle: dans ce pays les experts se sont organisés pour former une sorte d'ONG. L'Etat ghanéen est sûr de son expertise et se porte garant pour que ces derniers acquièrent des marchés. L'état a sa part après exécution du marché. On citera également qu'il existe au Burkina Faso une structure reliée au premier ministre qui s'occupe de la valorisation des compétences locales.

Il peut être surprenant de constater que la majorité des bureaux d'études « sud » consultés lors de l'étude ne se déclarent pas étonnés des différences de salaire entre les ingénieurs du sud et les expatriés, ni même par un recours plus fréquent à ces derniers. Le discours le plus souvent entendu auprès de ces acteurs du sud est que l'on fait appel à l'expertise nord à cause d'une insuffisance des capacités présentes localement. Les ingénieurs expatriés sont perçus comme ayant beaucoup d'expérience et le brassage avec les ingénieurs locaux permet à ces derniers de beaucoup apprendre.

Ils considèrent l'écart de salaire (qui varie pourtant de 1 à 4 ou plus) comme relativement normal compte tenu de l'écart du niveau de vie des pays concernés. Au pire considèrent-ils que ce sont les experts locaux qui ne savent pas se vendre plus cher. Cette différence est reliée au niveau de vie au Nord qui est plus élevé et aux frais de « dépaysement » qui sont en bonus sur le salaire des expatriés.

Si tous les acteurs de cette catégorie regrettent une corruption non négligeable dans les processus d'appel d'offre, celle-ci n'est pas particulière aux procédures nationales. L'acte de corruption est cependant toujours évoqué au niveau des structures publiques du pays concerné. Il est difficile d'évoquer le poids de la corruption dans les processus d'appel d'offre et d'appel à proposition, et cette étude n'a certainement pas une portée suffisante pour ce faire.

Il est intéressant de noter que la corruption, au dire des personnes interviewées, pourrait agir aussi bien au bénéfice de l'expertise nord que de l'expertise sud :

- D'un côté il est un fait que des bureaux d'étude du nord pratiquent la corruption. Face à cela, les bureaux d'études du sud ne peuvent s'aligner, elles n'en ont tout simplement pas les moyens financiers. Dans certain cas, elles prendraient le rôle de « porteur de valises » pour des entités du nord.
- De l'autre, il se pourrait que des liens familiaux, sociaux ou amicaux puissent favoriser les BE Sud (des exemples concrets illustrent cette hypothèse) ;

On ne peut donc pas ici considérer la corruption comme un facteur explicatif de la situation actuelle de l'expertise des pays du sud.

Un point soulevé de manière récurrente par les interlocuteurs lors des entretiens est que leur principale préoccupation au niveau du cadre national de l'expertise est plutôt de conserver les compétences au sein des services publics. De nombreux projets financés par les bailleurs de fonds internationaux visent à les renforcer, mais ce système présente plusieurs lacunes :

- Le niveau des salaires fait que les « bons » ingénieurs sont toujours incités à quitter la fonction publique. Ils vont rejoindre alors très facilement des bureaux d'étude privés, qui ont toujours du travail à leur proposer du fait du marché existant grâce à l'aide au développement ;

- Le principal système développé par les bailleurs de fonds pour contrer cela est « l'assistance technique » : un expert nord, payé par le bailleur, s'installe durablement au sein de l'institution publique pour y amener son savoir faire, modifier les procédures et, théoriquement, renforcer les compétences. Dans les faits la priorité est le plus souvent donnée à l'opérationnel, et les tâches de renforcement des capacités sont négligées. Lors de l'appel d'offres, les bureaux d'étude nord sont obligés de réduire le montant alloué à ce renforcement des capacités afin de proposer la meilleure offre.

(3) Le point de vue des bureaux d'études Nord et ONG Nord

Les acteurs de cette catégorie partagent un grand nombre de constats avec leurs homologues du sud. Ils observent cependant également que certains postes bien spécifiques sont attribués de manière quasi-systématique à des experts du sud. On citera l'exemple des sociologues. Pour citer un employé d'ONG au nord, qui répond à une dizaine d'appels d'offre par an : « *La Socio-économie paraît simpliste aux yeux des bailleurs, et est confondue avec l'animation, donc c'est un domaine qui est facilement « refilé » aux experts sud* ». On ne peut donc pas considérer cet élément comme tout à fait positif en termes de mobilisation de l'expertise sud.

On peut relever également les postes d'expert SIG, expert juridique, hydrogéologue, etc. Il s'agit de postes spécifiques où une connaissance du contexte est nécessaire ou bien avec une mission technique bien cadrée (maîtrise d'un outil technique, etc.).

On peut aussi voir dans ce « ciblage » de certains postes un aspect positif. Cela serait le signe que l'expertise locale se développe dans ces niches, permettant un accès direct à des postes « nord » dans certains pays. Au fil des interviews, les cas particuliers suivants ont été relevés :

- au Cambodge, les ingénieurs « sud » sont recrutés sans problèmes sur tous les postes techniques dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. La compétence existe et elle est bien développée ;
- Les Vietnamiens ont de très bons experts financiers, qui semblent encore sous-utilisés ;
- Au Burkina-Faso, l'ONEA déclare ressentir de moins en moins la nécessité d'un recours à l'expertise nord. De fait son propre personnel comporte de moins en moins d'assistants techniques nord ;
- Les experts tunisiens et sénégalais commencent à émerger et à être considérés à l'égal de leurs homologues européens sur de nombreux postes. Ils étaient déjà connus pour leurs capacités en génie civil et hydrogéologie, ils sont maintenant présents sur tous les postes. Des bureaux d'étude tunisiens et sénégalais répondent à des appels d'offre supposément réservés à des BE du nord (et les remportent quelquefois) ;
- L'expertise bangladaise/indienne sur l'implication des communautés pour la mise en place de systèmes d'assainissement (« Assainissement total mené par les communautés »⁶) est également reconnue car ces méthodes ont été développées en Asie du Sud. Il s'agit là d'un exemple d'outils qui est apparu au sud, a été développé par des experts sud, avant de devenir une norme internationale.

⁶ Pour plus de renseignements sur cette méthode dite « CLTS », voir

Pistes de réflexion ou d'action pour aller plus loin :

✦ *Identifier les adaptations possibles des marchés pour permettre aux acteurs locaux de renforcer leurs expertises sur des marchés de services et de biens*

5°. La formation et l'insertion des ingénieurs du sud

↳ Rappel des objectifs et/ou hypothèses de départ :

Les formations initiales et continues dans le domaine de l'eau et de l'assainissement émergent de plus en plus en Afrique francophone sous l'impulsion des partenariats entre écoles du Nord et du Sud, des collectivités locales françaises et de financements privés. Les contenus des cursus de formation se construisent sur des modèles souvent identiques aux formations du Nord avec des orientations techniques non adaptées à l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage publique de l'eau dans le contexte africain. Par ailleurs, les débouchés sur le marché du travail pour les ingénieurs du Sud spécialisés dans le domaine de l'eau et l'assainissement se concentrent essentiellement au niveau des entreprises, des ONG et des BE. Les politiques publiques encadrent peu les orientations et contenus des formations initiales et continues dans le domaine de l'eau et de l'assainissement à destination des ingénieurs du Sud. Qu'en pensent les acteurs concernés au sud ?

↳ Limite / Champ réellement étudié

Les résultats de cette partie se basent essentiellement sur des interviews d'ingénieurs, d'élèves-ingénieurs et de responsables de formation au sud et en France. Peu de représentants de ministères concernés ont pu être rencontrés et l'expérience des centres de métiers de l'eau n'a pas été étudiée.

A- Politique nationale et offre de formation initiale dans le domaine de l'eau et de l'assainissement

(1) Constats et analyses collectés auprès des acteurs du sud

Au niveau des trois pays enquêtés, il existe peu de formations de type ingénieur spécialisée dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. L'offre de formation supérieure se fait principalement par les universités ou des écoles d'ingénieurs « généralistes » qui proposent dans leur cursus de formations des options ou des modules en lien avec le domaine. Cette situation s'explique notamment, par l'orientation prise de par le passé par les Etats de développer une école privée d'envergure sous-régionale pour la formation des ingénieurs en eau et assainissement : l'Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE), implantée au Burkina Faso.

Selon les acteurs, l'offre de formation initiale est donc restreinte au regard des besoins en développement de compétences en ingénierie pour l'eau et l'assainissement. Pour les écoles d'ingénieurs existantes, l'accessibilité est jugée difficile du fait d'un nombre de places limité et parfois des coûts de formations qui représentent une barrière importante, et ce malgré les dispositifs de financement des études mis en place (cf. paragraphe ci-dessous). Par ailleurs, à l'instar de l'ensemble des formations supérieures, la répartition de l'offre de formation initiale sur l'ensemble des territoires est très inégale. Les universités ou écoles d'ingénieurs se trouvent dans la capitale ou au mieux dans la deuxième ville du pays. On observe tout de même dans les différents pays, des mouvements de création de pôles de formation supérieure dans les régions. Il existe par exemple au Cameroun et au Burkina Faso un mouvement de création d'université ou d'IUT dans les capitales régionales : Koudougou, Ouahigouya pour le Burkina Faso, Buéa, Dschang, Maroua pour le Cameroun

Le financement de ces formations bénéficie peu du soutien de l'Etat : les étudiants paient leurs études à partir de leurs propres moyens. Une exception notable à cette règle était le 2iE à Ouagadougou, où les étudiants étaient rémunérés pendant leurs études, jusqu'à ce que l'Etat burkinabè ne s'en désengage partiellement. Les études y sont alors redevenues

payantes (de 1800 à 3600 euros de frais d'inscription selon le niveau concerné, hors logement et nourriture). Globalement il existe peu de systèmes de bourses institutionnelles, les quelques exceptions allant le plus souvent pour les étudiants destinés à devenir fonctionnaires. On citera tout de même des dispositions facilitant les prêts étudiants, par exemple l'accord existant entre le 2iE et la Bank of Africa. On citera également l'intervention de l'Ambassade de Suède au Burkina-Faso qui, de 2005 à 2009, a financé la formation de 21 femmes ingénieurs en hydraulique à l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Bamako (Mali) au profit du Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques du Burkina Faso.

L'offre universitaire publique ou privée s'accroît dans les pays du Sud mais à la lecture des interviews réalisées ce phénomène n'est pas dû à la pression d'intervenants extérieur. Il est appuyé par l'aide internationale en fonction des besoins exprimés mais les initiatives elles-mêmes viennent en majorité du Sud. Les acteurs du nord interviennent bien sûr dans l'élaboration et la mise en œuvre des contenus de formation, et il est intéressant d'observer que leur approche des formations est parfois perçue comme trop « technique » par les acteurs du sud. Cela desservirait les intérêts locaux et éloignerait le contenu des cursus des besoins réels du terrain.

(2) Exemples contextualisés

(a) La formation initiale « ingénierie » dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au Sénégal

Il n'existe pas d'école d'ingénieurs formant spécifiquement à l'eau et à l'assainissement au Sénégal. En effet, l'Etat sénégalais a choisi de participer au financement du 2iE plutôt que de supporter seul les coûts d'une école d'ingénieurs supplémentaire. Entre trois et cinq sénégalais sont formés à 2iE chaque année. En revanche, la plupart des écoles d'ingénieurs du Sénégal, même si elles n'ont pas de formation spécifiquement eau et assainissement, forment un grand nombre d'ingénieurs qui travailleront ensuite dans ce domaine.

C'est le cas par exemple de l'Ecole Polytechnique de Thiès (EPT) et de l'Ecole Supérieure Polytechnique (ESP) à Dakar, qui, via leurs filières génie civil, forment des ingénieurs compétents en eau et assainissement. Ces écoles forment chaque année une cinquantaine de techniciens et d'ingénieurs qui travailleront ensuite uniquement dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Les autres écoles d'ingénieurs formant de facto des ingénieurs eau et assainissement sont :

- l'Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture (ENSA, à Thiès), avec des spécialités « eau et forêt » et « génie rural » ;
- l'Ecole Nationale des Cadres Ruraux (ENCR, à Bambey), dont l'objectif est de former des ingénieurs en travaux agricoles, en eaux et forêts, de travaux et de conseil en développement ;
- l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée (ENEA, à Dakar) dont la mission principale est de former des cadres compétents pour le monde rural.

De nombreux chefs de projets en ONG, responsables dans des bureaux d'études, cadres ruraux de l'Etat, dont le travail était souvent proche de celui d'un ingénieur ou d'un technicien, ont suivi un cursus universitaire. De nombreuses filières universitaires peuvent en effet conduire à travailler dans le secteur eau et assainissement : génie hydraulique, géomorphologie, hydrogéologie, génie civil, travail social, développement communautaire, cadres ruraux...

Les acteurs rencontrés ont obtenu des licences ou des masters dans les domaines précédents. La plus grande université du pays est celle de Dakar, les trois autres d'importance étant celles de Thiès, St Louis et Ziguinchor. La politique actuelle de décentralisation a conduit à la création de trois Centres Universitaires Régionaux (CUR, à Dakar, Thiès et St Louis), et il est prévu qu'il y ait à terme un CUR dans chacune des 12 régions du Sénégal.

Les écoles polytechniques de Thiès et de Dakar, qui forment 50 ingénieurs en génie civil par an admettent leurs étudiants après un concours jugé extrêmement sélectif autant par les élèves que par leurs professeurs. Par exemple, il y a 500 élèves qui passent le concours pour être admis dans la filière génie civil de l'EPT alors qu'il n'y a que 20 places disponibles dans l'école. Ensuite, l'Etat subvient en grande partie aux besoins de ces étudiants (loyers sociaux du campus à 3 000 FCFA par mois, repas à 150 FCFA, frais de scolarité minimales...), dans l'optique de former « l'élite du pays ». Il est ainsi le premier partenaire de l'école, puisqu'il finance 90% de son activité. Le reste est pris en charge par le réseau des anciens élèves qui, via les entreprises pour lesquelles ils travaillent actuellement, financent des événements ponctuels. Tous les élèves suivent alors le cycle DUT, de 2 ans, qui délivre un diplôme de technicien supérieur. Ensuite, les meilleurs d'entre eux suivent le cycle ingénieurs de 3 ans, qui forme des ingénieurs de conception. Un concours ouvert aux étudiants de licence permet à ces derniers d'accéder à ce deuxième cycle. Enfin, des étrangers de la sous-région rentrent sur dossier en début de 2^e année du cycle ingénieur.

La question du nombre d'ingénieurs et de techniciens formés divise. Pour certains, le pays ne forme pas assez d'ingénieurs eau et assainissement au regard des besoins en développement. D'autres rappellent que le marché du travail des ingénieurs eau et assainissement est saturé (il faut entre 6 mois et 2 ans pour un tel technicien pour trouver un emploi). Selon plusieurs professeurs l'accent est un peu trop mis sur les ingénieurs de travaux publics au Sénégal, au détriment des ingénieurs eau et assainissement. Ils affirment que les heures de cours à ce sujet sont insuffisantes pour une bonne maîtrise de ce domaine. Le problème se situe précisément au niveau des cours sur la potabilisation de l'eau et sur le traitement des eaux usées. L'école comme l'Etat manquent de moyens pour développer une filière spécialisée dans l'eau et l'assainissement. Un autre problème pour la formation eau et assainissement au Sénégal est le fait que trop peu d'étudiants se tournent ensuite vers l'enseignement, du fait des conditions de travail difficiles et des salaires faibles. Pour plusieurs ingénieurs du sud, il serait intéressant que la coopération internationale appuie le développement d'une nouvelle école d'ingénieur ou le développement de filières spécialisées eau et assainissement au sein des structures de formation supérieures existantes.

(b) La formation initiale « ingénierie » dans le domaine dans l'eau et l'assainissement au Cameroun

A l'instar du Sénégal, les formations initiales d'ingénieurs spécialisées en eau et assainissement n'existent pas au Cameroun. Il existe des formations générales de génie civil et de génie rural qui ont des programmes en sciences de l'eau au sein de la faculté d'agronomie de Dschang (FASA), de l'école nationale supérieure polytechnique de Yaoundé (ENSP) et l'école nationale supérieure des travaux publics (ENSTP).

- Au sein de l'ENSTP – école de formation des ingénieurs de travaux ou techniciens supérieurs de travaux (BAC+3) sous la tutelle du Ministère des travaux publics - on trouve un département de Génie rural (au côté d'un département de génie civil) qui a été créé en 1998 et dont la mission est de former des ingénieurs de l'équipement rural orientés spécifiquement en eau et assainissement. Les cours dispensés dans ce domaine en première année sont l'hydraulique générale, la mécanique des fluides, l'hydrologie et l'hydrogéologie.

Les cours de deuxième année dans le même domaine sont l'hydraulique en charge, l'hydraulique à surface libre, l'irrigation, le drainage, l'hydraulique routier, l'AEP (45 heures de cours pour que l'étudiant soit capable de concevoir, dimensionner, faire exécuter et exploiter tous les ouvrages nécessaires à un système d'approvisionnement en eau potable) et le traitement des eaux (22,5 heures de cours pour aborder le traitement des eaux de consommations et l'épuration des eaux usées). Pour finir, en troisième année l'assainissement est abordé (45 heures de cours afin que l'étudiant soit capable de concevoir, de faire exécuter et exploiter un projet d'assainissement pour une localité, un projet de traitement des eaux usées, pour une réutilisation ou un rejet quelconque).

- L'ENSP est une institution de formation d'ingénieurs de haut niveau (Bac +5). Elle possède un département de génie civil qui propose seulement 4 cours dans le domaine de l'eau et l'assainissement : hydrologie générale, assainissement pluvial, hydraulique, mécanique des fluides. Au total, 100 heures sont dispensées pour l'assainissement et 50 heures pour l'eau en général. Cependant des formations continues sont proposées pour la maintenance des réseaux d'AEP et d'assainissements. Les cours sont dispensés sous forme d'unités d'enseignement conformément au système LMD (intégré il y a deux ans au sein de l'institution). On trouve aussi en son sein un laboratoire des sciences de l'eau (LESEAU) dont les publications et rapports d'études servent de référence pour la réalisation des projets d'eau et assainissement dans les pays de la sous région Afrique centrale (comme le projet AQUA des quartiers populaires de la ville de Yaoundé). Plusieurs doctorants y effectuent leurs recherches. Le LESEAU entretient des relations de partenariat avec plusieurs organismes dont le centre des métiers de la ville de Dschang (projet URBACAM), avec lequel il réalise plusieurs projets pour l'amélioration de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement. De nombreux séminaires de formation des populations et d'experts en matière d'AEP sont souvent organisés au sein de l'ENSP sous la direction de ce laboratoire.
- La faculté d'agronomie de Dschang (FASA), issue de la disparition de l'ENSA (école nationale supérieure d'agronomie) en 1993, forme des ingénieurs (BAC+5) dans les domaines de l'agronomie et du génie rural, elle propose également des mastères spécialisés dont un sur l'eau et l'assainissement. L'option génie rural propose 4 unités d'enseignement dans le domaine de l'eau : hydraulique, hydrologie rurale, irrigation et drainage, et adductions d'eau. Le master « water management », donne une ouverture pour un doctorat.

Pour ces trois formations, les sélections sont difficiles, rigoureuses et pointilleuses, elles ne sont pas accessibles à tout le monde. A l'ENSP, la formation initiale est accessible sur concours après un BAC scientifique, ou alors pour ceux possédant une licence dans les matières d'enseignement que propose l'école (entrée dans l'école en troisième année de formation). Les formations continues sont destinées aux ingénieurs en génie civil et aux agents de mairie possédant un profil prometteur. Pour entrer dans le master « water management » à la FASA, il faut disposer d'une licence dans les domaines de la physique, de l'agronomie ou de la géologie ou bien être ingénieur. Concernant l'ENSTP, pour rentrer en première année, il faut avoir l'équivalent d'un BAC scientifique en France puis passer un concours d'entrée réparti en 3 épreuves (langues, culture générale et sciences appliquées). On peut également rentrer en deuxième année sur tests si l'on possède une licence en mathématique, en physique, en chimie ou en géologie.

Les principaux partenaires de ces formations sont l'Etat, les entreprises qui reçoivent les nouveaux ingénieurs, et les familles qui financent la scolarité des étudiants. Il n'y a pas de réglementation poussée concernant la formation des ingénieurs ; le cadre légal des formations est défini par la loi portant orientation de l'enseignement supérieur du 16 avril

2001. L'article 12 de cette loi fixe l'organisation des études spécifiquement pour l'enseignement supérieur. Les études sont subventionnées majoritairement par l'Etat, ce qui diminue relativement les coûts de la formation (50 000 FCFA par an à l'ENSP et à la FASA pour les nationaux).

L'ENSTP est un peu plus chère (250 000 FCFA par an) du fait de son régime spécial : en effet elle est sous la tutelle conjointe du ministère de l'enseignement supérieur, du ministère des travaux publics et du ministère de l'Agriculture et du développement rural. Ces derniers influencent dès lors les contenus des programmes de cours (ceux-ci répondent plus aux problèmes rencontrés par ces institutions dans le cadre de leurs attributions). L'Etat reste le principal partenaire financier quelle que soit l'école. Les partenaires de formation de ces écoles sont la CAMWATER et la Camerounaise des eaux pour l'ENSP, le 2iE de Ouagadougou, l'ENTP de Lyon, les bureaux d'études et les entreprises de BTP pour l'ENSTP, et il n'y a pas de partenaire autre que l'Etat pour la FASA. **Les formations initiales ne sont jamais financées par le privé (toujours par l'Etat) et les partenariats entre écoles du Sud et écoles du Nord, et avec des collectivités locales françaises sont inexistantes au Cameroun. Nicolas : cela m'étonne a faire vérifier par PSEau**

(c) La formation initiale « ingénierie » dans le domaine dans l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso

Le Burkina Faso, à l'inverse des deux autres pays, profite d'abriter la seule école sous-régionale d'ingénieurs spécialisées dans les domaines de l'eau et de l'assainissement. L'institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE) est un établissement d'enseignement et de recherche dans les domaines de l'eau, de l'énergie, de l'environnement et du génie civil. Il est basé à Ouagadougou. Le 2iE propose des formations initiales débouchant sur des diplômes de Bachelor et de Master d'Ingénierie de l'eau et de l'environnement, ainsi que des formations continues à la carte. Les formations existantes sont :

- Licence d'ingénierie BAC + 3 (option eau, génie civil) avec possibilité d'accès par le BAC et le DEUG.
- Master d'ingénierie BAC + 5 (option eau, énergie, environnement et génie civil) avec possibilité d'accès par la licence d'ingénierie et la maîtrise.
- Formations à distance de niveau licence et master. De nouveaux masters spécialisés ont été instaurés. Un exécutif MBA (Master Business and Administration) est en projet : il existe actuellement un module Management et Gestion.

Pour la formation initiale, les financements proviennent notamment de l'AFD, de la coopération Suisse et de DANIDA (coopération Danoise). Pour l'augmentation de la capacité d'accueil et la formation des enseignants, des financements de la banque mondiale ont été obtenus. Pour la formation des masters spécialisé, il s'agit alors de l'UE, l'AUF (Agence Universitaire de la Francophonie). L'UE apporte un soutien financier mais n'intervient pas dans le contenu des formations. Des entreprises privés, tel que SOGEA-SATOM financent également certaines formations. Ils ont voix au chapitre dans la gouvernance de l'école mais pas dans le contenu des formations. Enfin, une part du financement du 2iE est assurée par les frais de scolarités des élèves. Pour ceux-ci, l'obtention de bourses est facilitée par l'école.

De nombreux élèves du 2iE ont recours à ces bourses pour payer leur scolarité, qu'elles soient d'Etat (Côte d'Ivoire...), ou de coopération comme la bourse de DANIDA (coopération danoise), qui est donnée sous condition de la réussite d'un concours. De 2005 à 2009, elle a financé la formation de 70 ingénieurs Eau et Assainissement au profit du Ministère de

l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques. L'Ambassade du royaume de Suède au Burkina Faso soutient le volet genre dans la formation des ingénieurs Eau et Assainissement par l'octroi de bourses de formation uniquement aux femmes (cas déjà évoqué plus haut, qui ne concerne pas que le 2iE).

Une partie des élèves sont financièrement soutenus uniquement par leurs parents. Les frais de scolarité sont d'environ 4 000€ par an, soit les mêmes que pour une école privée en France. La formation est ouverte à toutes les nationalités : l'Etat burkinabé demande uniquement au 2iE de recruter 12 étudiants burkinabès par an. La sélection se fait sur un test de maths et de physique.

Auparavant, la sélection se faisait plus en fonction des tests d'entrée que sur la capacité à payer les frais de scolarité, et pour beaucoup la formation coûte aujourd'hui trop cher. Ils regrettent non seulement ces droits d'inscriptions élevés, mais aussi la fin du concours d'entrée. Leurs inquiétudes concernent surtout le rapport entre les ingénieurs qui peuvent se payer la formation issus de milieux aisés et leur ignorance des réalités du terrain en milieu rural. Pour eux, l'égalité des chances doit être revue. Ajouter une part d'admission sur titres est proposé comme une solution possible. Plus globalement, cela demande de définir le portrait robot de l'ingénieur africain dont on aura besoin dans 20 ans. Cet ingénieur est sans nul doute différent de l'ingénieur européen, mais reste à définir dans quelle mesure.

Quatre collèges de différents acteurs interviennent dans la gouvernance du 2iE :

- le collège des états membres fondateurs ;
- celui des partenaires techniques et financiers ;
- celui des partenaires universitaires et scientifiques ;
- et enfin ceux du secteur privé.

Pour la mise en œuvre des formations, le 2iE travaille avec des partenaires extérieurs comme : l'EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne), l'Université de Montpellier 1 & 2, Polytech' Montpellier, l'Université de Princeton, l'Université du Ghana, l'Université d'Abobo-Adjamé... Ces partenaires interviennent par le biais de professeurs associés qui viennent donner des cours dans des modules spécifiques.

A côté de 2iE coexistent des formations supérieures plus générales au niveau de l'Université polytechnique de Bobo Dioulasso et de l'université de Ouagadougou. Elles proposent des enseignements dans leur cursus relatifs aux questions de l'eau et de l'assainissement. Pour illustration, l'Institut du génie de l'environnement et du développement durable (IGEDD) est un établissement d'enseignement professionnalisant dans le domaine des sciences et technologie de l'environnement de l'université de Ouagadougou. Cet institut offre des formations d'une durée d'un an sanctionnées par une licence professionnelle dans les options « Eau et Assainissement » et « Sols-déchets et aménagement du territoire ».

B- Situation de la formation continue dans le domaine de l'eau et de l'assainissement

(1) Constats et analyses des acteurs du sud enquêtés

L'offre de formation continue est restreinte et peu centralisée au sud du Sahara: les écoles d'ingénieur et les universités ne proposent que très peu ce type de formation. Celle-ci est assurée par quelques organisations du sud de référence comme le CREPA, via des prestations extérieures (comme par l'Office Internationale de l'Eau), ou encore des dispositifs mise en place par des programmes de coopération bilatéraux comme les centres métiers de

l'eau. D'un autre côté, les formations continues semblent émerger plus significativement sous l'impulsion de l'extérieur.

Les centres de formation existants peuvent être indépendants, présents au sein des grandes sociétés nationales (on citera à ce titre le centre de perfectionnement professionnel de l'Energie du Mali), ou encore rattachés à des formations initiales. Dans ce dernier cas ils permettent pour les organismes concernés de rentabiliser les formations initiales, moins rémunératrices, en s'adaptant à la demande.

La création des formations continues est rarement issue des entités publiques nationales. Elle répond plus souvent à une demande des financeurs ou des porteurs de projets du nord, qui ressentent un besoin en formation non satisfait dans la mise en œuvre de leurs projets. Les bailleurs de fonds de pays d'Europe du nord (Suisse, suède, Danemark) et les bailleurs de fonds français en sont un exemple. L'OIEau et le CREPA bénéficient de leur appui. Dans ces conditions, on peut penser que les contenus des formations continues sont en grande partie définis avec l'appui du Nord.

Certains projets de développement ont des volets de renforcement des capacités locales qui peuvent prendre la forme de formations continues à destination des cadres techniques. Elle peut être assurée par des consultants venant faire les formations, ou bien les bénéficiaires peuvent être envoyés à l'étranger (Maroc avec l'ONEP, ou en France dans le cadre de l'OIEau) ou encore dans des écoles en Europe. Mais on parle alors de formations courtes, de quelques semaines le plus souvent, et non pas de semestres complets.

Il existe un réseau de centres de formation professionnels travaillant sur le développement local : le réseau PROFADEL, dont les centres en Afrique se trouvent au Togo, au Mali, à Madagascar et au Pérou. Le CIEDEL basé à Lyon fait partie de ce réseau, il accueille des étudiants ayant déjà une expérience professionnelle d'au moins trois ans. Les autres structures du réseau ont un fonctionnement similaire au CIEDEL mais intègrent en plus des parcours en formation initiale. L'OIEau a également lancé le Réseau International des Centres de Formation aux Métiers de l'Eau (RICFME).

(2) Exemples contextualisés

(a) Au Sénégal : formation continue ou formation initiale privée ?

Les écoles d'ingénieurs, par exemple l'EPT⁷, dispensent également des cours payants de formation continue. Ces cours sont exactement les mêmes que pour la formation initiale, à l'exception des horaires qui sont aménagés (cours du soir par exemple, et étalement du cursus sur un plus grand nombre d'années). Des instituts privés proposent de plus des formations continues payantes mais ne sont pas considérés par les acteurs rencontrés comme des formations de qualité dans les domaines techniques de l'eau et de l'assainissement.

La formation continue au Sénégal se construit dans un contexte particulier. L'exemple de ce qui se produit à l'école polytechnique de Thiès en est une bonne illustration. L'EPT dispensait depuis longtemps des cours du soir en tant que formation continue, formation payante à l'origine à destination de professionnels désirant acquérir un nouveau diplôme en étant déjà en activité. Cependant, la demande des bacheliers sénégalais en formation supérieure est si forte au Sénégal que près de 70% des personnes qui suivaient ces formations étaient en réalité de jeunes étudiants qui n'avaient pas réussi le concours d'entrée en formation initiale (les cours de la formation continue étant les mêmes que les cours dispensés aux étudiants admis sur concours, avec les mêmes professeurs). L'école a

⁷ Ecole polytechnique de Thiès

donc décidé il y a deux ans d'ouvrir des cours du jour pour ces étudiants, qui suivent donc les mêmes cours que les étudiants de la formation initiale à la différence près que ces cours-là sont payants. Aujourd'hui, les cours du jour comme du soir de la « formation continue » sont toujours suivis en grande majorité par des jeunes bacheliers qui n'ont pas pu trouver de places dans les universités ou écoles publiques et avec les moyens de financer des études privées. La formation continue est devenue de fait une formation initiale privée.

(b) Au Cameroun : une offre limitée et au coup par coup

Plusieurs institutions dispensent des formations continues dans le domaine de l'eau et de l'assainissement sur le territoire Camerounais. Ces cursus ne sont pas de réelles formations continues, mais des formations faites par modules à la demande des ingénieurs déjà sur le terrain. Les deux principales organisations reconnues pour proposer ce type de formation sont :

- Le CREPA (cf. description dans le chapitre suivant concernant le Burkina Faso).
- Le GWP (Global Water Partnership) qui est un programme canadien d'amélioration des services d'eau et qui dispense des formations dans le domaine de l'eau

De l'avis quasi général des ingénieurs du sud interviewés, les formations continues au Cameroun sont inadaptées, voir inexistantes. Pour beaucoup, les références sont les formations continues à l'étranger (Burkina, Sénégal, Egypte,...).

(c) Au Burkina Faso, une offre de formation continue suffisante mais sous-utilisée

Les formations continues dispensées au Burkina Faso (CEFOC, ONEA, CREPA...) sont selon les acteurs du sud très adaptées au besoin et couvrent de nombreux domaines (elles sont proposées à la demande des ingénieurs ou des structures qui les emploient). Les principales recensées et renseignées par les ingénieurs du sud sont :

- Le Centre Régional pour l'Eau Potable et l'Assainissement à faible coût (CREPA) est une institution Inter-Etats regroupant 17 pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. Son siège est basé à Ouagadougou, au Burkina Faso. Il est spécialisé en recherche et formation pour la promotion des technologies appropriées et des stratégies participatives, opérationnelles et financières dans le secteur de l'AEPHA. Le CREPA intervient généralement dans les formations continues à travers des offres de formation. Les principaux domaines de spécialisation du CREPA sont entre autres le développement de modules et de matériels didactiques relatifs au domaine de l'approvisionnement en eau potable, l'hygiène et l'assainissement, ainsi que le renforcement des capacités et le développement des ressources humaines. Les formations continues du CREPA sont adressées à un public très varié (du plombier à l'ingénieur, mais aussi les élus sur des aspects sociologiques) dans les 17 pays. Le CREPA propose également un volet de formations professionnalisantes, par l'accueil de stagiaires nouvellement sortis de Master pour acquérir de la pratique. Les modules de formation sont élaborés par le CREPA lui-même (certains peuvent être adaptés à partir d'autres, de l'UNICEF par exemple). Pour l'élaboration des modules, les méthodes d'identification des besoins sont normées et suivent une procédure particulière. Certaines formations sont transversales. Le CREPA propose également la formation des formateurs. L'organisme qui demande la formation doit la payer. Les participants cherchent leurs propres financements, il n'y a dorénavant plus d'offres de bourses.

- L'Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA) - société d'état chargée de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement des villes du Burkina Faso dont le siège est à Ouagadougou - dispose d'un centre de formation en son sein appelé centre de métier de l'eau. Ce centre assure la formation et le renforcement des capacités des agents techniques d'exécution. La direction générale de l'ONEA encourage et favorise la formation et le renforcement des capacités des agents de la société à travers des formations continues et des retours à l'école.
- Le 2iE propose également des formations courtes à travers le CEFOC (Centre de Formation Continue), qui incluent une phase de terrain. Ces formations sont généralement suivies par du personnel n'étant pas diplômé du 2iE.

D'autres organismes de coopérations proposent des formations sous forme de stages courts, ainsi que des ONG (ex : WaterAid propose des stages courts « promotion hygiène et assainissement »).

Cependant, les entreprises n'envisagent que très rarement de proposer à leurs salariés d'effectuer des formations continues. Même si la science et la technique évoluent, finalement seule la pratique sur le terrain est ressentie comme offrant aux ingénieurs la possibilité de progresser.

C- Contenu des formations et besoins pour le développement d'une maîtrise d'ouvrage publique de l'eau et de l'assainissement

(1) Constats et analyses des acteurs enquêtés

Le constat généralement formulé par les personnes enquêtées dans le cadre de l'étude est que les contenus de formation se calquent trop souvent sur les modèles français ou européens et sont non adaptés à l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage publique de l'eau. Ce constat est particulièrement fort au Cameroun.

Il y a une tendance à vouloir former des managers et des cadres supérieurs, mais les débouchés disponibles ne correspondent pas. La tendance voudrait aussi que l'on forme des spécialistes très académiques alors que le besoin réel concerne les généralistes ayant une vraie expérience de terrain.

Le niveau des formations proposées dépend fortement de la structure formatrice. Mais il semble globalement inférieur au niveau européen. Le manque de moyens financiers en est la principale cause. On assiste également à un manque de disponibilité du corps enseignant pour cause de multiplicité des activités : très souvent les enseignants effectuent des thèses (en cotutelle avec l'établissement de formation), et se déplacent régulièrement vers les pays européens pour y recevoir eux-mêmes des formations ou participer à des congrès.

(2) Exemples contextualisés

(a) L'adaptabilité des contenus des formations « ingénierie » dans le domaine dans l'eau et l'assainissement au Sénégal

L'appréciation des contenus et de la qualité des formations eau et assainissement dispensées au Sénégal est diverse. Si certains les estiment de bonne qualité et d'un niveau comparable à celles dispensées au nord, d'autres estiment que leur niveau est en baisse, en raison de l'augmentation très forte du nombre d'étudiants ces dernières années alors que les moyens mobilisés par l'Etat n'ont pas changé. Au-delà de ces aspects, la plupart des personnes interviewées constatent certains travers à la formation initiale proposée au regard des besoins du pays comme notamment :

- des formations d'ingénieurs trop techniques n'incluant pas assez de dimensions de gestion de projet. Pour illustration, à l'école polytechnique de Thiès, la plupart des cours consistent à la connaissance et l'utilisation de méthodes de calcul pour le dimensionnement d'installations ;
- des formations trop « normées » sur des références du nord qui pose des problèmes d'application de terrain. Les spécificités techniques et la question de leur adaptation aux pratiques culturelles locales ne sont pas abordées. Cette réalité se traduit selon les interlocuteurs par des incohérences sur le terrain ou on observe parfois la non prise en compte de techniques existantes dans d'autres pays du Sud et qui ont montré leur pertinence. En fait, il n'existe pas de posture intermédiaire entre le choix des techniques du Nord et les techniques locales. On constate aussi que les normes ne sont pas toujours adaptées aux réalités de terrain.
- des formations universitaires trop théoriques vis-à-vis des formations d'écoles d'ingénieurs : de l'avis des professeurs rencontrés, la formation eau et assainissement des universités sénégalaises (Dakar, Thiès, St Louis) comme des centres universitaires régionaux (CUR, dans 3 régions sur les 12 du Sénégal) est beaucoup plus (et trop) théorique que celle dispensée dans les écoles d'ingénieurs, et peu adaptée à la gestion des projets.

Les contenus des cours au Sénégal sont souvent élaborés par des intervenants extérieurs. Pour illustration, à l'Ecole Polytechnique de Thiès, l'Etat n'intervient pas dans le développement des programmes ni dans le fonctionnement de l'école. Les cours ont été élaborés par des canadiens (à l'origine de la formation de l'école), puis mis à jour sous l'impulsion des conseils des anciens élèves, aujourd'hui en activité, via l'association des anciens élèves. Ils sont basés sur les normes françaises ou européennes, mais adaptés en partie aux réalités du pays. Les documents pour les cours sont fournis par l'université de Laval, au Canada, et par l'ENTPE, en France. Les cours sont parfois modifiés par les professeurs en fonction de leur pertinence pour les besoins du pays (par exemple, influence du froid sur les structures), mais ces modifications restent marginales.

L'objectif affiché des programmes des écoles d'ingénieurs est de répondre aux besoins du marché du travail sénégalais. Le profil recherché des ingénieurs formés est celui de chefs de projets responsables, rigoureux et bons techniciens, selon les professeurs rencontrés. Mais la volonté d'excellence de la formation fait que les compétences des ingénieurs sont souvent supérieures à celles exigées par les entreprises, qui n'ont pas les moyens de les payer pour un tel niveau. La plupart des entreprises évitent d'employer des ingénieurs, se contentant de cadres formés « sur le tas ».

(b) L'adaptabilité des contenus de formation « ingénierie » dans le domaine dans l'eau et l'assainissement au Cameroun

En premier lieu, on constate que beaucoup d'ingénieurs camerounais se sont formés au 2iE (Burkina Faso) et ces derniers sont à l'unanimité satisfaits de leur formation. Pour la formation proposée par des institutions au Cameroun, les avis sont plus mitigés. Mais il en ressort que les ingénieurs spécialisés, généralement au sein des ONG, estiment la formation non adaptée, voir inexistante. En effet certains ingénieurs ont eu besoin de formations supplémentaires pour maîtriser le secteur eau et assainissement. Au Cameroun cette formation en est encore à un stade embryonnaire. En général, ce sont les ingénieurs de Génie Civil ayant suivi quelques cours d'hydraulique qui s'occupent des projets eau et assainissement. En entreprise, Il ressort des interviews que même si les avis sont contrastés, la formation n'est pas totalement adaptée aux besoins ressentis dans le secteur eau et assainissement.

Globalement, du point de vue de l'adaptabilité des connaissances données aux besoins de compétence, les formations restent loin de la réalité car calquées sur le modèle européen. Dans la plupart des cas, les élèves apprennent à faire et à gérer de grands réseaux urbains alors que 80 % de l'adduction en eau potable au Cameroun correspond à des petits réseaux ruraux. Cependant cette non spécialisation des formations permet à contrario, selon les interrogés, de faciliter l'insertion professionnelle. En effet, ils peuvent s'adapter à différentes demandes. Du point de vue du marché du travail, les entreprises ne traitant pas les eaux usées et le secteur eau et assainissement n'étant pas développé, il n'y a pas de place pour les jeunes ingénieurs dans ces spécialités. Cette analyse des acteurs camerounais se retrouve dans les objectifs affichés des formations.

L'objectif de formation de la FASA est ainsi d'ouvrir des portes pour de futurs doctorants et de travailler dans des structures privées (ONG essentiellement). L'objectif de l'ENSP est de former du personnel de haut niveau pour le privé et le public, mais l'insertion des ingénieurs n'est pas une priorité de l'école (même si elle l'encadre du mieux qu'elle le peut avec les anciens de l'école). Pour l'ENSTP, leur objectif de formation est de donner aux futurs ingénieurs les capacités d'élaborer, de concevoir, de réaliser et d'exploiter un projet eau et assainissement. Selon les professeurs, les formations proposées permettent d'acquérir les compétences nécessaires pour la gestion des projets eau et assainissement, dans le public ou le privé. Cependant, les futurs ingénieurs n'acquièrent que les bases pour pouvoir diriger et gérer correctement un tel projet. Pour remplir correctement cette tâche il faut y ajouter les formations continues ainsi que l'expérience acquise sur le terrain. Les contenus de ces formations tiennent compte également des enjeux d'insertion des ingénieurs du Sud ; au cours de la formation, il trouve un volet pratique (stage terrain en entreprise ou encore projet personnel). Les bases de la formation sont fixées selon ce qu'un ingénieur doit savoir calculer, gérer et concevoir sur le terrain. Les exigences des marchés (public et privé) sont incorporées dans les différentes filières que propose l'école.

Les contenus des formations sont donc basés sur des modèles de formations du Nord, néanmoins les écoles concernées commencent à prendre en compte les problèmes du pays et les enjeux d'insertion des futurs ingénieurs, ce qui permettra de faire naître une maîtrise d'ouvrage de l'eau adaptée au contexte du pays.

(c) Quel contenu de formation « ingénierie » dans le domaine dans l'eau et l'assainissement au Burkina Faso

Les différents acteurs du sud enquêtés ont fait ressortir un véritable débat sur l'adaptation de la formation du 2iE à la construction d'une ingénierie eau et assainissement adapté au besoin de développement du pays (sans pour autant remettre en cause la qualité des formations proposées). Auparavant connue sous le nom EIER-ETSHER (ETSHER pour la

formation de techniciens supérieurs, et l'EIER pour la formation d'ingénieur en équipement rural: adapté au contexte africain), l'école devenu 2iE est passée au système Licence Master Doctorat récemment.

Il existe tout d'abord une difficulté de reconnaissance et de connaissance de la forme actuelle du 2iE. L'ancienne formation possède en effet encore une forte renommée dans le milieu, contrairement au 2iE qui est le nom récent et qui ne fait pas encore l'unanimité. Les ingénieurs expérimentés ne connaissent pas toujours les contenus des formations actuelles, mais mettent bien en valeur celles de l'EIER-ETSHER.

Tous les ingénieurs qui ont connu l'EIER, estiment que la formation était adaptée au contexte subsaharien du fait que 40% de la formation était consacrée à des cas pratiques. Au-delà de la théorie, les ingénieurs pouvaient voir de visu ce qui était vu en classe. Les ingénieurs interrogés comparent souvent les deux systèmes successifs pour mettre en avant les qualités de l'ancienne formation. L'avis des ingénieurs sur la formation reçue à l'ETSHER est aussi positif que sur l'EIER. La formation de technicien supérieur (ETSHER) était très adaptée au contexte africain. Pour certains interviewés, il y a plus de besoins en techniciens supérieurs aujourd'hui que d'ingénieurs. Après la formation de l'ETSHER, le terrain était accessible directement alors qu'à l'EIER ce n'était pas le cas, il fallait être encadré pour être opérationnel. Les anciens de l'ETSHER sont très demandés.

En revanche, pour ces acteurs, la formation actuelle du 2iE est souvent critiquée sur plusieurs aspects : l'aspect pratique est souvent négligé face à la théorie : perte de la polyvalence, caractère trop pointu, trop spécialisé spécialisé de la formation (exemple : en génie civil, la plasticité est abordée, alors que la plupart des ingénieurs ne reverront jamais cela au cours de leur carrière). Le nombre de filières est restreint, et le niveau des élèves sortants baisse. Ils estiment qu'il serait plus important d'avoir des ingénieurs polyvalents, proches du terrain avec des connaissances adaptées à la réalité du Burkina Faso. Il faut faire intervenir des professionnels (ONEA...) dans la formation, et moins, comme actuellement, d'universitaires et de chercheurs.

A contrario, les jeunes ingénieurs sortants du 2iE et les professeurs de cet établissement sont globalement satisfaits de la formation, qui leur offre des possibilités d'insertion professionnelle rapide. Sur 10 jeunes ingénieurs (moins de trois ans d'expérience), sortant du 2iE, 7 sont satisfaits de leurs formation, 3 mettent en évidence la nette différence entre l'école et le terrain (tout en soulignant que l'ingénieur peut s'adapter). 2 sont satisfaits de l'aspect management ajouté dans les nouvelles formations. De plus, la polyvalence eau et assainissement et génie civil est considérée comme un atout pour l'ingénieur dans l'exercice de ses fonctions. La formation sur la passation des marchés correspond bien aux besoins. Certains nuancent leurs propos en disant que la théorie enseignée en cours est bonne mais il faut du temps pour s'adapter au milieu professionnel. Le 2iE est perçu comme participant au développement du pays en formant de bons techniciens et de bons ingénieurs qui fournissent le marché de l'emploi en compétences particulières pour le développement du Burkina Faso.

Pour les acteurs ayant eu des formations initiales généralistes, le 2iE leur offre la possibilité de parfaire leur formation. Ils ont ainsi moins de problèmes d'insertion. La formation universitaire (Ouagadougou, Abidjan) ou celle de l'IDR Bobo-Dioulasso sont des formations plus théoriques qui offrent des visions pluridisciplinaires et des capacités d'adaptation.

D- Le rôle et l'implication des acteurs internationaux dans la formation initiale et continue

(1) Constats et analyses des acteurs du sud enquêtés

Dans les trois pays de l'étude, les acteurs internationaux jouent un rôle important aux côtés des acteurs nationaux dans le développement des cursus de formation initiale et continue dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Ces acteurs sont principalement de trois types : les écoles d'ingénieurs du nord, les centres de formations/ONG, et des bailleurs de fonds/partenaires au développement (Etats, agences multilatérales,...)

- Les écoles d'ingénieurs françaises ont des actions en matière de formation de plusieurs natures. Elles peuvent procéder par partenariats, ce qui confère des relations plus étroites entre les écoles françaises et étrangères. Cela permet principalement l'échange d'étudiants entre les deux continents pour de courtes durées. En outre, les écoles du Nord peuvent aider les écoles des pays concernés en les assistant dans la définition de leurs programmes, ce qui leur permet d'améliorer leur niveau de formation. Les écoles du nord peuvent également permettre à des écoles étrangères de différents pays du sud de travailler ensemble comme cela peut l'être entre le Sénégal et le Tchad par l'intermédiaire de l'INSA Lyon. Enfin, les écoles et universités françaises accueillent également des étudiants étrangers bénéficiaires de bourses françaises ou de leur propre pays ;
- Les centres de formations et les ONG sont plus actifs au niveau de la formation continue. Certains organismes offrent à des élèves, possédant déjà une expérience professionnelle, une formation supplémentaire leur permettant d'obtenir un niveau équivalent à celui d'ingénieur. C'est par exemple le cas du CIEDEL. D'autres organismes permettent seulement un approfondissement des compétences allant du domaine des sciences humaines (management en particulier) à la technique pure (mise en pratique de l'utilisation de nouvelles techniques). C'est par exemple le cas de l'OIEau. D'autres exercent des actions de soutien aux centres nationaux de formation. Ils peuvent par exemple aider ces centres dans la création de leurs programmes, faciliter leur gestion, ou encore participer à la création de tels centres dont ils laisseront le fonctionnement à des acteurs nationaux. L'OIEau fait également partie de ce type d'organismes. Nous pouvons mettre d'autres organismes en avant, comme le PSeau, qui offre du conseil aux écoles pour la formulation de leurs programmes entre autres.
- Les bailleurs de fonds (coopération multilatérale ou bilatérale) possèdent plusieurs leviers d'action sur le secteur d'éducation des pays concernés. Ils permettent le financement d'écoles comme par exemple le 2iE au Burkina Faso. De plus ils financent pour certains des bourses aux élèves du sud pour venir étudier en Europe. Ils peuvent également financer la formation de professeurs, ou de cadres de l'éducation nationale.

Mais le constat principal semble plutôt indiquer une autonomisation progressive des écoles et universités, principales entités liées à la formation initiale. A mesure que l'envoi de coopérants en Afrique s'est ralenti, les partenariats sont devenus moins définis et conduit sous l'influence des acteurs du Nord. Les partenariats actifs aujourd'hui le sont grâce à de fortes volontés des responsables de ces formations au sud, et non pas nécessairement au nord. D'un autre côté, les formations continues semblent, elles, émerger plus significativement, mais cela sous l'impulsion des organismes du nord listés plus haut.

(2) Exemples contextualisés

(a) L'implication des écoles d'ingénieurs françaises dans les pays concernés : l'exemple de l'ENGEES

L'ENGEES dispose actuellement de plusieurs partenariats actifs avec des institutions de formation au sud :

- Au Maroc, avec l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan 2 à Rabat
- Au Burkina Faso, avec le 2iE de Ouagadougou
- A Madagascar, avec le Centre National d'Etudes et d'Application du Génie Rural
- Au Cameroun, avec l'Ecole Polytechnique de Yaoundé (En cours de montage)

Il s'agit principalement d'échanger des étudiants entre les deux écoles, en visite d'étude, pour les années 2 et 3, ou pour des stages.

L'école accueille également des professeurs du sud pour effectuer des formations complémentaires de type DEA ou Thèse, et des professeurs du nord viennent dispenser des cours au sud, mais il n'y a que peu d'échanges au niveau des activités de recherche.

Un travail plus approfondi est effectué lorsque les institutions du sud souhaitent mettre en place une filière de formation. L'ENGEES apporte alors un appui méthodologique. Mais il existe une demande des organismes du sud pour implanter les formations diplômantes françaises dans leur pays, afin de faciliter le passage aux doctorats européens pour les étudiants du sud.

(b) L'élaboration des contenu de cours au 2iE : le rôle des partenaires extérieurs

Le 2iE compte 4 UTER (Unités Thématiques d'Enseignement et de Recherche) : un responsable pédagogique par UTER est chargé de déterminer les formations effectuées. Une partie des masters spécialisés et des licences professionnelles sont élaborés en partenariat avec des institutions d'autres pays, mais les financeurs sont alors différents des partenaires qui proposent des contenus. Les partenaires impliqués dans l'établissement des modules sont :

- Les Universités de Ouagadougou, de Niamey, d'Abidjan, d'Abomey-Calavy (Cotonou), de Koumassi (Ghana).
- Des universités et écoles françaises (Paris 6, institut agronomique de Montpellier, ENGEES...), suisses (EPFL), canadiennes, japonaises et américaines.

Dans ces cas ce sont des professeurs associés qui interviennent soit au cours de la formation, soit dans la définition du contenu du programme. Ces échanges concernent également les activités de recherche. Des formations sont aussi mis en place à la demande des bailleurs comme par exemple la formation Gestion des Aires Protégées (GAP) par l'Union Internationale de Conservatin de la Nature (UICN) et le Génie Sanitaire et Environnemental (GSE) par l'école polytechnique de Lausanne.

L'école est certifiée par la CTI (Commission française des Titres d'ingénieurs), et à ses débuts elle était décrite par certains acteurs comme une copie de l'ENGREF. La redéfinition des modules de formation leur fait donc prendre une autre tournure. La volonté affichée est que le niveau reste conforme à celui du Nord mais que le contenu tienne compte des réalités du Sud.

(c) L'intervention de l'Etat français dans la formation continue via l'OIEau et les centres des métiers de l'eau

Le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau a été mis en place par l'OIEau il y a plus de 30 ans, et dispense des formations professionnelles avec pour objectif de s'adapter aux évolutions techniques et institutionnelles les plus récentes. Il forme 5000 stagiaires par an, dont la majorité sont français. Il existe cependant une réelle vocation de cet organisme à accueillir des professionnels du sud, ce qu'il effectue de manière très récurrente.

Les commanditaires de ces formations sont alors l'Union Européenne, la Banque Mondiale, la Croix-Rouge, voire des coopérations décentralisées (comme le Conseil Régional du Limousin en Roumanie). Dans le cas général les formations sont dispensées en France, mais quelques sessions ont déjà eu lieu au sud. Les personnes formées sont en général de personnalités qui ont des responsabilités importantes dans leur propre pays.

Le CNFME participe également à la mise en place de centres de formations, pour techniciens, en utilisant leurs propres compétences, comme cela s'est fait au Mexique, en Afrique du Sud, à l'île Maurice. A chaque fois il s'agissait de former de renforcer les capacités d'ingénieurs en activité, mais aussi de former de futurs formateurs.

E- Situation de l'emploi et pratiques de recrutement pour les ingénieurs eau et assainissement

(1) Constats et analyses des acteurs du sud enquêtés

La situation du marché de l'emploi telle que décrite par les acteurs diffère selon les pays concernés. Une constante est que le secteur privé semble aujourd'hui offrir plus d'opportunités que le secteur public malgré une volonté de l'Etat de le renforcer.

En effet, jusque dans les années 80 les cadres supérieurs sortant des universités ou des écoles d'ingénieurs étaient systématiquement embauchés dans la fonction publique. Une carrière type pour un ingénieur pouvait être de commencer dans l'administration puis au bout de quelques années, de travailler pour une ONG ou dans les institutions internationales. Aujourd'hui ce schéma n'a plus cours. L'administration a beaucoup moins de postes à offrir et lorsqu'ils existent, les salaires qu'elle offre sont plusieurs fois inférieurs aux salaires offerts par les ONG, les bureaux d'études ou les institutions internationales. Le rôle de l'Etat dans l'insertion des ingénieurs se limite donc pour l'instant à ces quelques postes offerts dans la fonction publique alors que paradoxalement on remarque un vieillissement des fonctionnaires dans les administrations. De plus, il semblerait que beaucoup de personnes employées dans la fonction publique soient sous-employés (i.e. ils exercent un travail inférieur à leur niveau d'étude).

Dans ce contexte, un effort est réalisé par les écoles ces dernières années pour lier les étudiants aux entreprises. Un problème majeur reste cependant l'absence de « culture du stage » dans les entreprises locales. Le marché des entreprises privées étant en partie basé sur l'argent des institutions internationales (source la plus importante de marchés) aux financements volatiles, les emplois le deviennent aussi. Par ailleurs, lorsque les ONG ou les entreprises privées recrutent, elles prennent en premier lieu les ingénieurs ayant déjà de l'expérience. Elles font rarement le choix de prendre un jeune diplômé pour le former sur le tas, et lorsqu'elles le font elles choisissent généralement une personne dont le niveau académique est relativement faible. En conséquence, les ingénieurs sortis d'école n'ont souvent d'autre choix que d'accepter un emploi de technicien. A la fin de leurs formations en France, un nombre important d'élèves restent sur place. En réalité même si ils expriment l'envie de rentrer chez eux, l'impossibilité de trouver des postes semblables à ceux en

France les retient.

Au-delà de cette réalité du contexte locale, les ingénieurs du sud interrogés questionnent également leur position vis-à-vis des ingénieurs du nord, avec lesquels ils se considèrent en concurrence à des degrés divers. La situation à ce niveau diffère beaucoup entre les pays.

(2) Exemples contextualisés

(a) *Au Sénégal : un marché de l'emploi saturé*

Au Sénégal, selon les bailleurs de fonds et les ingénieurs du sud interviewés, les ingénieurs possédant les compétences hydrauliques nécessaires et une bonne maîtrise du terrain sont peu nombreux. La plupart d'entre eux sont issus de 2iE. Environ cinq sénégalais reviennent chaque année travailler dans leur pays avec ce diplôme, souvent pour occuper des postes clés (cadre de l'ONAS, chefs de projets en ONG...).

Une partie des étudiants sénégalais (près de la moitié les étudiants de l'EPT et de l'ESP, les deux écoles les plus côtés du pays) parviennent à décrocher des années de spécialisation en Europe (essentiellement en France) ou au Canada. Les écoles partenaires du Nord sont les Pont et Chaussées et l'université de Laval (Canada), ainsi que quelques autres ponctuellement. Une autre partie se dirige vers les entreprises privées, comme conducteur de travaux, ou dans des bureaux d'études, bureaux de contrôle, entreprises d'exécutions, fondations, bureaux d'architectes. Une dernière partie se dirige vers les agences de l'Etat, et l'on compte moins de 10% d'étudiants qui se dirigent vers les ONG.

Cependant, cette insertion ne se fait pas sans difficultés, le marché de l'emploi des techniciens et ingénieurs sénégalais, quel que soit leur domaine de compétences (eau et assainissement compris), est saturé. On constate que 50% des ingénieurs sortis depuis environ 5 ans de la filière génie civil de l'école travaillent spécifiquement dans l'eau et l'assainissement. Ni l'Etat ni l'école n'interviennent dans l'insertion des jeunes diplômés. Selon plusieurs personnes interviewées, il faut environ 18 mois à un ingénieur pour trouver un emploi dans le domaine de l'eau et l'assainissement au Sénégal. Pour le développement du pays et le bon fonctionnement des structures du monde du travail, il y a pourtant un manque certain de personnel qualifié. Le problème est ailleurs ; c'est avant tout une question de moyens financiers des employeurs.

D'après les ingénieurs du sud, les principales catégories d'employeurs d'ingénieurs eau et assainissement sont, par ordre d'importance, les entreprises privées, les ONG, l'Etat, et les porteurs de projets multilatéraux (UNICEF par exemple). Les motivations des étudiants rencontrés sont quant à elles l'envie de participer à des projets d'envergure à même de développer le pays à grande échelle ainsi que les motivations pécuniaires. Leurs exigences sont que les employeurs soient capables de leur fournir des moyens logistiques suffisants pour qu'ils puissent faire leur travail correctement.

En ce qui concerne les pratiques de recrutement, les entreprises préfèrent employer en tant que cadres des ouvriers formés « sur le tas » au sein de leur propre structure plutôt que du personnel à la fois trop diplômé, trop cher, et aux compétences aléatoires. Le revers de la médaille est qu'il est certain que ce personnel manque de compétences en gestion. Elles font aussi régulièrement appel à des consultants indépendants. Selon un consultant interviewé, il y aurait au Sénégal plus de consultants indépendants que permanents.

Du côté des ONG, les acteurs précisent que les rémunérations qu'ils offrent sont faibles, ce qui provoque un turnover constant du personnel technique. Les grandes sociétés privées payent mieux qu'elles. Un technicien supérieur est amené à être rémunéré environ 150 000 FCFA par mois, un ingénieur fonctionnaire environ 600 000 FCFA, et enfin un ingénieur travaillant pour une entreprise de 1 500 000 FCFA à 3 500 000 FCFA par mois (en

fonction de l'expérience). Les ingénieurs complètent souvent leur rémunération grâce à du travail de consultant pendant leur temps libre.

Les types de contrats qui existent entre les ingénieurs et les ONG qui les emploient sont très variables. Ainsi, des ONG comme Eau Vive emploient tous leurs ingénieurs en CDI. D'autres, comme SOS Sahel, emploient une partie de leurs effectifs pour la durée d'un programme (3 ans par exemple). D'autres enfin, comme le GRDR, emploient leurs techniciens grâce à des CDD de courte durée et reconductibles (prestataires de service). Ces types de contrats dépendent plus de l'ONG que de la formation des techniciens. A titre d'exemple, l'étude a permis de rencontrer un technicien supérieur en CDI à Eau Vive et un ingénieur de 2iE en CDD au GRDR par exemple. De même, les rémunérations constatées sont assez variables. Le GRDR a récemment perdu quatre employés importants en partie en raison des salaires jugés insuffisants.

L'expertise étrangère dans les ONG se limite en général aux volontaires. Ils travaillent pendant deux ans et ne sont pas chefs de projet. Au niveau des bureaux d'études, les coordinateurs des projets de développement sont de moins en moins souvent des expatriés européens et de plus en plus des sénégalais. Les ingénieurs rencontrés du milieu des ONG ont tous affirmé que le critère de la nationalité était cependant secondaire lors de leur embauche. Pour être recruté dans les ONG dans lesquelles ils travaillent actuellement, la plupart d'entre eux ont répondu à un appel d'offre paru dans les journaux nationaux. Le soleil, le populaire ont été cités, journaux largement diffusés à Dakar et dans le reste du pays. Les candidats participent ensuite à des tests écrits (français, technique, informatique étant les sujets testés) et enfin à un entretien de motivation. A leur avis, cette politique de recrutement fait passer les compétences des personnes avant leur origine dans les critères de sélection. Tous ont néanmoins admis que la connaissance de la langue (le wolof) et de la culture locale sont des points les avantagant vis-à-vis d'étrangers postulant pour les mêmes postes.

Ensuite, on remarque que les ONG tendent à fortement mobiliser l'expertise locale en engageant de la main d'œuvre qualifiée. Nous n'avons pas vu du personnel non diplômé en poste de coordination de projet, et seulement deux techniciens avec un emploi de niveau ingénieur (ce qu'ils ont à chaque fois justifié par leur expérience diversifiée). A contrario, ces ingénieurs nous ont dit que les entreprises employaient du personnel moins qualifié car cela coûte moins cher, et qu'elles n'ont parfois pas les moyens d'embaucher des ingénieurs.

On observe quelques critiques sur l'écart trop important de rémunération entre les ingénieurs français et les ingénieurs sénégalais.

(b) Au Burkina Faso : le secteur privé, une voie privilégiée pour l'insertion des ingénieurs

Au Burkina Faso, selon les acteurs interviewés, il n'y a pas de problèmes de recrutement, le personnel disponible ne suffisant pas pour le marché. Les ingénieurs «eau et assainissement» trouvent du travail dans différents secteurs: les projets de développement qui ont besoin de personnes ressources pour vérifier la qualité des ouvrages, les entreprises (BTP surtout), l'Etat (ONEA, les services publics, Ministère de l'Assainissement, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques et directions associées), les bureaux d'études, et les ONG. Parmi ces structures, la majorité des ingénieurs interrogés estiment que les bureaux d'études et les entreprises de construction sont les structures les plus accessibles pour une embauche.

Cette situation s'explique par la forte implication du 2iE pour favoriser l'insertion de ses élèves-ingénieurs. D'après les personnes interviewées, le taux d'insertion à la sortie de 2iE est de 90% au bout de 6 mois. Ce très bon résultat est du à la renommée de l'école de formation mais surtout à une politique forte de l'institut vers le partenariat avec les

entreprises et des actions d'accompagnement des élèves ingénieurs. Le 2iE entretient avec les entreprises, des relations constantes au long de l'année pour adapter les formations aux attentes des entreprises (certaines structures comme SOGEA SATOM -Entreprise de construction en hydraulique, filiale de Vinci construction - demandent aussi des formations à la carte). Des « Journées entreprises » sont organisées tous les ans pour que les étudiants rencontrent les employeurs: forum de l'emploi, conférences. Le but est de familiariser le plus possible les étudiants à l'entreprise via des actions comme le concours du meilleur Business Plan ou le concours de la meilleure innovation technologique. Sont présentes à ces journées les entreprises du domaine, les ONG (en petit nombre) et les agences de coopération. L'objectif est d'adapter la formation à l'emploi. De plus, le 2iE encourage beaucoup à la création d'entreprises avec 10% des diplômés qui créent leur entreprise dans l'année qui suit l'obtention du diplôme. Au niveau du 2iE, la formation garantit l'emploi aux étudiants, même si pour certains le recrutement se fait à l'école par le biais de la Junior Entreprise. Pour les masters spécialisés, il y a un stage obligatoire de 3 mois. A l'EIER-ETSHER, 50 à 60% des stagiaires étaient recrutés pendant leur stage. Aujourd'hui un site internet permet aux ONG et aux entreprises de demander des stagiaires à l'école. Certaines personnes interviewées soulèvent quelques inquiétudes quand à la capacité du 2iE de faire face au nombre croissant d'étudiants. Le 2iE s'intéresse de plus en plus difficilement à l'insertion des diplômés compte tenu de cette augmentation. Il faudrait plus de rigueur dans la sélection des étudiants et dans leur évaluation. Il faut recruter des enseignants et des cadres qui soient plus disponibles, et il serait également intéressant d'organiser du monitoring entre étudiants jeunes et plus anciens.

Les avis sur l'emploi dans le secteur public sont plus mitigés. L'Etat peut recruter sur concours pour les situations qui exigent du personnel dans le public. Ces concours peuvent être de bonnes opportunités quand le marché du travail n'est pas très favorable. Ces recrutements interviennent de façon ponctuelle. Là encore, 2iE joue un rôle important. L'insertion au niveau de l'Etat burkinabé et de ses agences se fait grâce à des conventions entre l'école et les bailleurs de fonds pour les étudiants boursiers. Une convention a été signée avec Danida (la coopération danoise) pour assurer à certains étudiants leur insertion dans la fonction publique. Leurs études sont financées et ils doivent en contrepartie travailler 5 ans pour l'Etat burkinabé. Il n'y a pas de politique étatique concernant l'insertion des ingénieurs à part pour ses besoins en recrutement.

Certaines difficultés sont également relevées concernant les pratiques de recrutement et conditions d'emploi des ingénieurs au Burkina Faso. Les exigences en termes d'embauche sont de plus en plus difficiles à satisfaire. Si certaines entreprises sont confiantes et confient des postes à des jeunes ingénieurs, la plupart des employeurs réclament de l'expérience (souvent 3-5 ans). Les jeunes ingénieurs ont du mal à obtenir des postes à responsabilités. A la sortie pour les étudiants de Licence d'ingénierie ou Bachelor, le type de poste sera plutôt ingénieur de travaux en bureau d'études ou conducteur de travaux s'ils disposent d'un peu d'expérience. Pour le niveau Master, ce sera plutôt ingénieur de conception en bureau d'études, voire ingénieur de suivi des travaux.

Dans le privé, le recrutement est libre mais assez sélectif. Le nombre de bureau d'études étant réellement en pleine croissance, certains problèmes apparaissent dans l'attribution des différents marchés. La rareté relative des opportunités rend impossible l'embauche à plein temps. Les B.E. recrutent, mais proposent des emplois instables car ils sont petits et très peu structurés. Il est difficile d'y faire carrière.

Au niveau de l'Etat, les ingénieurs ont des rôles administratifs tels que la programmation, le suivi et l'évaluation des projets, l'élaboration de termes de références pour recruter des bureaux d'études, la planification, l'amendement des rapports et parfois le rôle de chef de projet.

Dans les ONG, le travail de l'ingénieur est plus de la Gestion des financements. Ils ont par ailleurs le même rôle que dans l'Etat (programmation des projets, recrutement des prestataires, élaboration de micro projets).

Avant l'an 2000, le Burkina avait connu une mobilisation pour le développement de l'expertise locale. Le problème est la dépendance vis-à-vis des financements extérieurs. Les ingénieurs interrogés, ne ressentent pas de différence de compétences entre ingénieurs Nord et Sud. De là, les ingénieurs du Nord demandant un fort salaire, l'expertise locale est plus compétitive. Il y a souvent formation de binômes entre ingénieurs du Sud et du Nord pour favoriser le transfert de compétences. Un chef d'entreprise, lui-même ingénieur, a émis ce constat : l'indice salarial affecté aux ingénieurs du Sud est normalement fixé par le gouvernement. En pratique, cet indice salarial n'est pas pris en compte du fait du marché (plus d'offre que de demande). Un contrat entre un employeur et un ingénieur du Sud est négocié face à face et l'ingénieur burkinabé est souvent prêt à être moins bien payé pour obtenir le poste. De ce fait, l'ingénieur du Nord qui veut travailler pour un employeur burkinabé doit normalement accepter une diminution de salaire car il ne peut pas espérer un salaire identique à celui prévu par l'état burkinabé.

Concernant la place des femmes, on constate des difficultés à l'embauche plus grande notamment au niveau du secteur privé. Elles sont plus facilement placées sur des postes de type administratif. Cette situation est un peu différente au niveau du public, des ONG et des bureaux d'études.

(c) Au Cameroun: un secteur qui emploi peu

Au Cameroun, l'eau et l'assainissement ne représente pas un secteur d'emploi important. Il n'y a pas de politique particulière de l'Etat ou des écoles concernant l'insertion à la sortie des cursus de formation.

Selon les ingénieurs camerounais, les principales catégories d'employeurs sont : Les services publics (Ministère, Commune). Les entreprises privée et parapubliques (CAMWATER, CDE, BE et entreprises de réalisation), les ONG locales et internationales. Même si l'Etat, qui est le plus grand employeur dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, a effectivement recruté cette année, il ne recrutait plus depuis 15 ans. La compétence de l'eau est théoriquement transférée aux communes. Celles-ci pourraient être de futurs employeurs importants. Cependant, à part les communes très importantes, elles n'ont pas les moyens de créer un service technique, donc d'embaucher des ingénieurs. A la fin de leur cursus les jeunes ingénieurs ont aussi les capacités techniques de s'auto-employer en s'installant à leur propre compte.

Selon les interviews, les critères d'embauche sont soit la formation et l'expérience, soit la compétence. La majorité des interviewés reconnaissent que les principaux critères d'embauche sont l'expérience (supérieure à 5 ans) en premier lieu et la formation ensuite. Un ingénieur insiste sur l'importance d'une formation sur la gestion des projets pour progresser professionnellement dans une carrière. Pourtant quelques uns relèvent que dans d'autres cas, seuls le parrainage et les «réseaux» comptent pour trouver un emploi. Il y a de plus en plus de femmes dans l'ingénierie et n'ont pas de difficultés particulières pour trouver du travail (mais cette affirmation est faite par des hommes). Les femmes sont privilégiées dans les ONG (surtout dans les projets entre le Nord et le Sud) mais par contre elles sont moins présentes dans les BE et les entreprises.

A poste similaire, les ONG payent moins que le secteur privé mais plus que le secteur public. La pérennité de l'emploi et le salaire sont surtout liés à la catégorie d'employeur. C'est ainsi que dans le public la pérennité de l'emploi est garantie pour un salaire relativement moyen et régulier de l'ordre de 230 000 à 250 000 FCFA, et qui suit une évolution prédéfinie selon l'institution. A l'inverse dans le secteur privé la pérennité et le salaire se négocient auprès de

l'employeur malgré l'existence de grilles officielles de salaires. Ce salaire peut être très élevé par rapport à celui du public mais être aussi très irrégulier. Cependant les PME et PMI recrutent plus de jeunes que les grandes entreprises. Mais ils sont souvent employés comme techniciens, ce qui permet de baisser leur rémunération.

F- Parcours et stratégie d'insertion et de formation professionnelle de l'ingénieur eau et assainissement au sud: le rôle des ONG, des entreprises, de l'Etat, et des partenaires au développement

(1) Constats et analyses des acteurs du sud enquêtés

Devant les difficultés d'embauche stable les jeunes ingénieurs développent une stratégie d'insertion en fonction des différentes opportunités existantes. Le marché de l'emploi les oblige à changer régulièrement de travail afin d'engranger de la compétence dans l'espoir de trouver ultérieurement un emploi plus stable. Les stratégies prennent plusieurs formes :

- Prolongement des études, de préférence à l'international, pour retarder l'entrée sur le marché;
- Création d'une entreprise, pour créer son propre emploi;
- Cumuler deux ou trois petits emplois, en particulier lorsque l'un d'entre eux est une activité de consultance (pour laquelle les revenus sont irréguliers);

Dans ce contexte, l'ONG est perçue comme un formateur potentiel intéressant pour la suite de la carrière. La fonction publique est plébiscitée pour sa stabilité mais ne recrute pas suffisamment pour réellement influencer le marché.

Le 2iE oriente de moins en moins ses étudiants vers la fonction publique (seules quelques places sont prévues en sortie dans les ministères), et d'un autre côté le niveau de salaire peu attrayant et le peu de postes offerts amène à une «hémorragie de hautes compétences dans la fonction publique». Ces éléments reflètent également un vieillissement des cadres de la fonction publique, et la relève n'est pas assurée, d'autant que la majeure partie des Etats ne semblent pas prendre le problème en compte.

Au vu des contextes actuels aussi bien politiques que sociaux, et de l'état du marché du travail dans les pays du Sud, certaines personnes interviewées déconseilleraient à un étudiant africain ayant fait ses études en Europe de rentrer au pays tant qu'une forte dynamique économique ne s'y lancerait pas.

(2) Exemples contextualisés

(a) Au Sénégal: l'ONG la voie royale pour s'insérer

Au Sénégal, les acteurs enquêtés ont mis en avant le rôle particulier des ONG dans la stratégie d'insertion professionnelle des jeunes ingénieurs du sud. Les ONG participent en effet activement à l'insertion des jeunes ingénieurs. En outre, les ingénieurs rencontrés ont affirmé, quel que soit leur sexe, qu'il n'y a pas de discrimination à l'embauche envers les femmes, mais en pratique il n'y pas beaucoup d'ingénieurs ou de techniciens au féminin dans les ONG du pays.

Les ONG ont l'avantage d'offrir beaucoup d'expérience aux jeunes ingénieurs qui sont embauchés. Beaucoup d'entre eux voient le travail en ONG comme une opportunité de faire leurs preuves et d'améliorer leur Curriculum Vitae pour pouvoir prétendre par la suite à une rémunération supérieure dans une autre structure. Pour beaucoup, c'est aussi un moyen d'éviter le chômage en début de carrière. Il y a plus d'opportunités pour avoir des expériences riches en ONG car la plupart des employés travaillent comme chefs de projets. Les postes à responsabilité sont ceux grâce auxquels on apprend le plus. A contrario, le problème principal dans le privé est qu'il est difficile d'obtenir des responsabilités, dans le public c'est le fait qu'il n'y ait pas d'objectifs précis à atteindre et que les moyens ne sont pas là pour effectuer convenablement les projets. Les ONG n'ont en général pas ces inconvénients.

Cependant, ce choix de travailler en ONG n'est pas posé sans contraintes. En comparaison avec les grandes sociétés privées et les grandes institutions du pays, la rémunération est faible. D'autres critères ne rendent pas les ONG attractives pour un travail de longue durée. Mis à part quelques ONG internationales, il n'y a pas de plan de carrière possible dans une ONG. En effet, les structures sont rarement assez grandes, et surtout la politique des ONG est très rarement d'assurer la carrière de leurs propres employés. Les ingénieurs et techniciens sénégalais ont une forte mobilité et ne restent que quelques années dans ce type de structure. La majorité d'entre eux sont des jeunes âgés de moins de trente ans. Il y a rarement d'évolution des salaires. Enfin la plupart des ONG se trouvent en région, ce qui impose encore d'autres contraintes: conditions climatiques, éloignement avec la famille et d'autres raisons de type «commodités personnelles». Il existe d'ailleurs un réel problème de motivation chez les jeunes ingénieurs pour aller travailler dans les zones rurales telles que la vallée du fleuve ou le sud, en raison du manque d'infrastructures et de moyens dans ces zones, alors que ce sont ces régions qui ont le plus de besoins.

Les bailleurs de fonds imposent des objectifs difficiles à atteindre aux ONG qui, si elles n'atteignent pas ces objectifs, voient leur existence difficile à sauvegarder. Les ONG n'ont donc pas les moyens de garder des «éléments inutiles» en leur sein, et face à ces exigences. Les employés doivent en permanence se dépasser.

(b) Au Cameroun: ingénieur, un choix d'opportunité

On remarque qu'en général, le choix du métier d'ingénieurs n'est pas un choix de cœur mais un choix stratégique d'embauche et de salaire. Les interviewés estiment d'ailleurs qu'il n'y a pas de véritable statut pour les ingénieurs dans l'eau et l'assainissement. Pourtant, certains spécialistes de l'eau et de l'assainissement, mettent en avant leur volonté d'aider les populations et d'améliorer leurs conditions de vie. A la fin de leur cursus, les ingénieurs travaillent majoritairement dans les services techniques au niveau de la conception, du suivi et du contrôle d'exécution des travaux. Ceux employés par les services publics peuvent aussi se retrouver avec des postes d'administration et de gestion. On constate aussi que les ONG accueillent plus facilement les jeunes ingénieurs que les BE et entreprises privées, ces derniers privilégiant surtout l'expérience. C'est une fois l'expérience acquise que les entreprises et les BE sont prêts à les recruter.

Dans la situation actuelle du marché de l'emploi au Cameroun, certains étudiants en fin de formation ne s'appuient sur aucun critère d'orientation professionnelle. Ils sont prêts à s'engager avec n'importe quel employeur du moment où les conditions de travail remplissent un certain nombre de critères (en termes de pérennité, salaire, et sécurité). Une autre catégorie d'étudiants compte plutôt poursuivre ses études dans le but de se perfectionner dans le domaine qu'ils auront choisi. Certains comptent se perfectionner uniquement une fois entrés en entreprise.

Il est important de noter que depuis la décentralisation un énorme marché potentiel s'est ouvert pour travailler dans les communes. Cependant, comme déjà évoqué, elles n'ont pas encore les financements nécessaires pour employer des ingénieurs, seules les grandes communes peuvent se le permettre. Ce type d'emploi représente aujourd'hui une faible longévité car l'embauche des ingénieurs dépend des financements et donc des projets.

(c) Au Burkina Faso: la création d'activité privilégiée

Avant 1997, les ingénieurs burkinabés du 2iE étaient presque systématiquement intégrés dans la fonction publique après leur formation. Certains ingénieurs avaient d'autres aspirations (télécommunication, électronique...) mais ont fait l'EIER car les offres de formations dans les autres domaines étaient très restreintes ou n'étaient pas très développées à cette époque. Aujourd'hui, l'étudiant doit prouver ses compétences voir avoir l'expérience. Il faut qu'il passe par le stage pour pouvoir prouver ces capacités à bien gérer ses connaissances. Pour postuler, il faut que le diplôme soit reconnu par l'Etat ou le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES). Travailler pour l'Etat burkinabé est aujourd'hui difficile et nécessite un bon réseau de connaissance.

Actuellement, les étudiants n'ont pas la possibilité d'avoir un plan de carrière mais doivent sauter de contrat en contrat pour acquérir des compétences. Le secteur privé est favorisé car il y a plus d'opportunités pour travailler, et les étudiants estiment que les emplois dans le privé sont assez stables au Burkina Faso. Il y a en effet une prolifération de bureaux d'études et entreprises où les ingénieurs sont souvent recrutés, mais les emplois sont souvent relativement temporaires. Les ONG sont aussi employeurs mais sans garantie de stabilité et sur des contrats à durée déterminée pour des projets bien précis.

De nombreux ingénieurs recherchent un emploi par «instinct de survie». L'instinct de survie fait qu'ils acceptent d'être sous-employés. Les attentes envers les ingénieurs sont élevées mais les conditions de travail ne suivent pas toujours. Par exemple, il faut parfois accepter d'évoluer 5 ou 10 ans sur le même poste avec le même salaire.

L'objectif final est pour beaucoup de créer sa propre entreprise au Burkina Faso voir à l'international. De plus en plus, c'est la création d'entreprise qui est mise en valeur (notamment au sein du 2iE). Beaucoup d'ingénieurs s'installent à leurs propres comptes et créent des cabinets. Ce changement est lié aux faibles rémunérations des ingénieurs salariés. Cependant, il est difficile de trouver des financements pour un projet personnel. Pour de type «d'auto emploi», il faut avoir les moyens matériels, financiers et être endurant. Beaucoup d'ingénieurs choisissent également de faire de la consultance en plus de travailler dans le public.

***Partie 3. Analyses transversales et
recommandations des acteurs du Sud***

1°. Analyses transversales :

Le résultat principal de l'étude aura été de constater l'évolution positive de la place des ingénieurs du sud. Globalement leur niveau de qualification et de responsabilisation dans les projets va en s'augmentant. Mais les processus qui mènent à cette situation leur échappent. L'offre de formation et le marché du travail sont en grande partie déterminés par les pays développés et les projets qu'ils financent. L'ingénieur africain de demain risque donc, comme celui d'aujourd'hui, d'être « modelé » par l'Europe. Il y a donc une nécessité de mobiliser les acteurs du sud autour de la construction des politiques publiques en lien avec les questions de formation, mais aussi d'encadrement et d'orientation de la coopération.

Par ailleurs, au-delà des différences de discours entre les catégories d'acteurs interviewés, voire au sein d'une même catégorie, plusieurs grands constats ressortent et caractérisent plus précisément cette situation.

A- Une recomposition des rôles des différents acteurs pour la valorisation de l'ingénierie sud dans le domaine de l'eau et de l'assainissement :

Paroles d'acteurs :

« Je suis très motivé pour travailler dans le secteur de l'eau et de l'assainissement car c'est ce dont le pays a le plus besoin, mais malheureusement l'emploi n'est pas assuré [...] finalement, je débiterai probablement dans le BTP ou la voirie. » - Un élève-ingénieur camerounais

« Sur 100 personnes formées par an, seules 2 ou 3 travaillent pour l'Etat, le reste se débrouille avec le privé » - Un responsable de formation camerounais

« Les ONG sont une très bonne école : tu te formes rien qu'en travaillant dans de telles structures. En effet, d'une part tu as facilement de grandes responsabilités, d'autre part tu es obligé de te dépasser pour atteindre les objectifs fixés. Ce n'est pas toujours pareil ailleurs : dans le public, pas d'objectifs, dans le privé difficile d'avoir des responsabilités. » - Un ingénieur « génie civil » sénégalais

Plusieurs acteurs interviennent de façon concomitante pour la construction d'une ingénierie locale eau et assainissement dans les trois pays étudiés : l'Etat, les ONG, les entreprises et bureaux d'études, et les collectivités locales et les organisations internationales. On observe une évolution du rôle de ceux-ci depuis ces vingt dernières années en lien avec la situation économique des pays, l'avancée et les orientations des processus de décentralisation, leurs stratégies de coopération et d'implantation des partenaires au développement.

En général, l'ONG qui intervient dans le secteur de l'eau et de l'assainissement devient progressivement un acteur important pour le développement et la valorisation de l'expertise « ingénierie » au sud. Elle joue un rôle important en tant qu'employeur d'une part, pour favoriser le travail d'experts sud et, d'autre part, pour participer à la formation des jeunes ingénieurs sortis des formations initiales proposées dans les pays enquêtés. Elles sont des « espaces formateurs » appréciés dans le sens où elles proposent aux ingénieurs du sud des activités intéressantes et à responsabilités. Acteurs importants d'une forme de formation continue, les ONG sont par contre moins présentes dans les actions de formation initiale notamment aux côtés des écoles d'ingénieurs au Sud. Dans ce sens, elles ont une action

parallèle voire exogène aux initiatives nationales de formation. Une meilleure articulation entre besoins et investissements est à rechercher, c'est en tout cas le sens de plusieurs propositions formulées par des ingénieurs du sud lors de l'enquête.

Cette évolution de la place des ONG accompagne un recul des institutions publiques et notamment des Etats dans ce rôle de valorisation d'une expertise ingénierie dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. En effet, alors que ceux-ci ont joué il y a quelques années un rôle important dans le financement d'écoles pour la formation initiale et comme principal recruteur des ingénieurs, on observe actuellement leur désengagement progressif du financement des institutions de formations et une capacité moindre à ouvrir ou renouveler des postes d'ingénieur dans la fonction publique, que ce soit au niveau central ou dans les services déconcentrés. Cette situation pourrait s'expliquer par la faiblesse financière de ces Etats et leur désengagement sur certaines compétences en lien avec les politiques de décentralisation en cours. Il faut également noter la faiblesse voir l'absence d'engagement au niveau de la mise en place de politiques de formations et de leur réglementation. Cependant et finalement, les Etats restent un acteur important et recherché par les ingénieurs du sud pour leur insertion professionnelle car offrant une stabilité d'emploi.

On assiste également dans les domaines de la formation à une émergence des acteurs du secteur privé, et notamment des entreprises et des bureaux d'études, qu'ils soient locaux ou internationaux. En effet, ces acteurs jouent un rôle grandissant dans le financement des institutions de formations initiales ou continues. Ils sont aussi des recruteurs importants pour les ingénieurs du sud, caractérisant une situation du développement des implantations des entreprises internationales dans les pays étudiés, ou de la création d'entreprises locales. Cette situation reflète la vivacité du secteur privé mais aussi, la faiblesse chronique des Etats. Il suffit de constater les orientations nationales choisies en termes de gestion privée du domaine de l'eau et de l'assainissement auprès de grandes entreprises. Leur nouveau rôle et leur pouvoir financier relativement plus important, leur offrent une place de choix pour orienter les politiques de formation initiale ou continue en fonction de leurs besoins. Cette situation est accompagnée également par l'émergence dans les entreprises internationales de politiques de formation de cadres locaux.

Quant aux collectivités locales, elles ne semblent pas pour l'instant en capacité d'assurer le rôle que la décentralisation entend leur confier dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. L'absence de ressources financières suffisantes et d'une véritable politique de ressources humaines (organisation, optimisation pour assurer le bon fonctionnement des services) les empêchent de jouer le rôle qu'elles devraient ou pourraient avoir pour l'émergence et la valorisation de compétences de type « ingénierie » pour les territoires. Cette situation risque de persister sans politique de soutien conséquente de la part des Etats et partenaires au développement.

B- Des actions de coopération œuvrant pour un renforcement ponctuel des capacités de l'expertise locale plus que pour la mise en œuvre de politique de formation à long terme

Paroles d'acteurs :

« Le discours de la coopération décentralisée n'est pas appliqué vis-à-vis de la mobilisation et du renforcement des capacités. En général, le Nord dit quoi faire et les ingénieurs du Sud doivent exécuter. Ils n'ont pas de véritable indépendance » - Un ingénieur camerounais

Les approches de formations du nord vers le sud par le biais d'actions de coopération (coopération décentralisée, actions des ONG, des entreprises) sont fortement appréciés par les ingénieurs du sud. La présence forte d'experts nord à leurs côtés l'est tout autant, ce qui pourrait surprendre. Ils relèvent cependant certains points d'amélioration afin de faciliter l'émergence de compétences dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au niveau national et dans les territoires.

L'action de la coopération décentralisée qui pourrait contribuer à cet enjeu au niveau des collectivités décentralisées propose pour l'instant surtout des échanges d'expérience. Les temps de formation sont en effet très ponctuels, de courte durée (ils ressemblent plus à des stages) et orientés souvent sur les besoins d'un projet. Dans ce sens, ils ne correspondent pas à un cursus de formation dédié à un métier ciblé. L'action de Nantes Métropole pour la création d'un « centre des métiers de la ville » au Cameroun faisait figure d'exception en la matière.

La mobilisation accrue des acteurs sud et des compétences locales dans les pratiques de coopération ou d'intervention des acteurs du nord favorise une augmentation des compétences au sud par l'acquisition d'expérience et par le compagnonnage de métiers, via des binômes d'experts nord-sud. Cependant en cantonnant cette expertise à certains postes, et par là même limitant le champ des responsabilités souvent à des rôles d'exécutants, les impacts en termes de formation restent limités.

C- Les outils de financement de type AO/AP participent à un cloisonnement entre « l'expertise nord » et « l'expertise sud »

Paroles d'acteurs :

« Nous nous sentons exclus de certains appels d'offre du fait de notre manque d'expérience. » - Un responsable de bureau d'étude camerounais

« L'expert international a un « aura » plus important et plus d'expérience » - Un ingénieur watsan camerounais

On observe un cloisonnement entre « l'expertise nord » et « l'expertise sud » dans la formulation des AO et AP (Appels d'Offre et Appels à proposition). Ce sont deux groupes distincts, dont l'appartenance conditionne en très grande partie les postes accessibles et la rémunération.

Les appels d'offres participent très fortement de cette situation. Ils sont les instruments principaux des bailleurs de fonds pour mobiliser l'expertise dont ils ont besoin, et leur structure ne répond pas spécifiquement à un objectif de renforcement des capacités au sud. Ils visent avant tout à permettre la bonne marche des projets. Les budgets engagés par les bailleurs de fonds sont très élevés, et leur permettent de recourir à une expertise nord s'ils le désirent, même si elle s'avère être coûteuse.

Cela n'empêche pas que les ingénieurs du sud sont souvent préférés à ceux du nord pour des raisons concrètes : leur coût plus faible, leur meilleure maîtrise du contexte local, leur meilleure capacité de communication avec les entités nationales. Dans les faits, les AO encouragent le plus souvent à mettre en place une collaboration entre BE (bureau d'étude) nord et BE sud.

La situation qui en découle est une dépendance des experts sud par rapport aux experts nord. Ils sont encouragés à s'associer ensemble, et une sorte de « gentlemen agreement » mène à ce qu'il y ait toujours un chef de projet du nord, assisté d'un expert sud, et que les autres postes soient répartis de manière plus ou moins équilibrée. Certains postes bien définis, par exemple les socio-économistes, seront de manière « naturelle » affectés aux experts sud.

Mais ce processus de collaboration est également profitable. Le transfert de capacité entre BE nord et BE sud est effectif, et on observe qu'avec le temps et le développement du pays l'expertise locale gagne en reconnaissance. Des experts issus des pays les plus avancés (Sénégal, Tunisie, Viêtnam...), ayant acquis leur expérience à partir de leur pays d'origine, accèdent effectivement à des postes d'expertise nord. Ils entrent alors dans la catégorie des experts « internationaux », selon le jargon des appels d'offre.

Les appels à proposition ne font pas l'objet des mêmes reproches concernant leur orientation vers l'expertise nord ou sud. Ils apparaissent aux yeux de tous les interlocuteurs comme équitables, et leur jugement est effectivement fait sur la capacité des personnes, et non leur statut. Mais pour y répondre les entités du sud sont le plus souvent obligées de collaborer avec des entités du nord, faute de quoi elles ne peuvent ni se conformer aux critères administratifs énoncés, ni mobiliser les ressources nécessaires pour effectuer les procédures complexes concernées.

Reste une tendance « naturelle » à préférer l'expertise nord, comme si elle représentait un critère de qualité intrinsèque des personnes. On pourrait ici argumenter dans un sens ou dans l'autre quant à la qualité effective de l'expertise sud par rapport à l'expertise nord. Reste que cette préférence conduit en tout cas à accepter des différences de salaire importantes, pour des prestations potentiellement équivalentes. De l'avis général des interviewés, la différence entre les honoraires d'un expert nord et d'un expert sud correspond à un rapport de 1 à 4 ou plus. De fait, les honoraires des experts locaux sont bas. Dans un contexte général de faibles revenus qui est celui de la population active des pays ciblés, il est difficile pour un expert de tirer ses honoraires vers le haut. Concernant le Burkina, les étudiants du 2iE ne souhaitent pas être fonctionnaires au sortir de l'école car leur salaire plafonnerait alors à 400 000 CFA par mois, soit 610 euros, pour un directeur. Comparativement, les bureaux d'études sont prêts à bien payer les très bons profils expérimentés qu'ils souhaitent garder (jusqu'à 650 000 FCFA). Leur situation étant déjà bonne par rapport aux autres postes qu'ils peuvent espérer, les experts sud acceptent alors des honoraires relativement bas par rapport aux experts nord.

Les experts « sud » se trouvent donc dans une situation ambiguë, à la fois confortable et contraignante :

- Confortable parce que leurs revenus sont relativement élevés par rapport à ceux du reste de la population. Le terme « chômage » n'est revenu que rarement. Le marché de l'aide au développement est large et représente des sommes très importantes. A l'échelle des pays concernés, cela correspond même au meilleur secteur d'activité. Les experts sud en tirent un profit certain.
- Contraignante parce qu'ils y sont bloqués en position inférieure par rapport aux experts nord. Ils ne peuvent pas se permettre de refuser des honoraires trois fois plus bas, parce qu'ils n'ont pas d'alternative professionnelle. Ils disposent de postes pré-fléchés dans les appels d'offre, mais il ne s'agit pas le plus souvent des postes principaux.

Actuellement leur progression est un processus long, et les exemples d'accès à « l'égalité » sont ponctuels. Les appels d'offre participent à cette situation :

- en favorisant le groupement entre partenaires du nord et du sud, ils amènent les BE sud à tenir le rôle de wagon derrière la locomotive des BE nord ;
- En pré-fléchant des postes pour le nord, et d'autres pour le sud, ils confirment un statu quo dans la répartition, au bénéfice des experts du nord ;

D- La construction d'une ingénierie eau et assainissement de haut niveau de plus en plus spécialisée est parfois détachée des enjeux actuels de développement des territoires

Paroles d'acteurs :

« Si le fils de paysan ne peut plus devenir ingénieur, on perd une approche rurale. Comment ces ingénieurs vont servir l'Afrique ? Il y en a qui ne connaissent même pas la population rurale et ses difficultés. » - Un ingénieur watsan burkinabé

« La technique est universelle, on peut l'apprendre partout. Il importe ensuite de l'adapter » - Un ingénieur « électricité » sénégalais

« Les formations ne sont pas adaptées aux réalités du terrain mais prennent bien en compte l'insertion professionnelle » - Un ingénieur watsan camerounais

De quelle expertise de type ingénieurs le Sud et plus précisément l'Afrique a-t-elle besoin, et comment s'applique-t-elle à la faire émerger ? Les enquêtes auprès des acteurs du sud ont révélé de véritables débats sur cette question.

On constate tout d'abord encore une forte influence des orientations des formations au nord sur les contenus de formation au sud. La forte présence des acteurs du nord dans le développement des formations ne pousse pas forcément l'émergence de techniques ou de savoir-faire suffisamment appropriés au contexte sud et à l'émergence d'une expertise liée. Cette tendance pourrait s'amplifier avec l'apparition des dispositifs de formation à distance. Dans ces conditions, on peut s'interroger sur les perspectives de voir émerger un « ingénieur eau et assainissement avec une spécialisation sud ». Pourtant en France, à l'inverse, des ingénieurs du nord peuvent de plus en plus trouver des formations type masters orientées pour cette compétence.

Les formations rencontrées s'orientent vers la formation soit de managers, soit d'ingénieurs spécialisés. Cette évolution fait alors que le débat entre les besoins d'ingénieurs généralistes capables de s'adapter aux spécificités des différents terrains d'une part, et de spécialistes très technique pure d'autre part, reste non tranché. En effet, beaucoup d'ingénieurs du sud relèvent la nécessité d'avoir des ingénieurs ou techniciens « de terrain » polyvalents.

La situation et les attentes sont toutefois un peu différentes en fonction des situations entre les pays, et notamment entre le Cameroun (qui ne propose actuellement que des formations généralistes) et au Burkina Faso (qui s'oriente vers une spécialisation des formations). La question se pose de manière aussi récurrente pour les besoins en techniciens intermédiaires face à des ingénieurs managers. Peu d'institutions de formation initiale et continue s'attèlent à former ce type de compétences. Cette voie ne semble pas privilégiée alors que l'enjeu

paraît important, notamment pour le développement des compétences au niveau des collectivités locales.

Une question se pose : les formations actuelles recherchent-elles à obtenir un titre prestigieux, reconnu, celui d'ingénieur ? Au détriment de la construction d'une expertise locale en lien avec un corpus de métiers essentiels pour une gestion de l'eau et de l'assainissement ? Des référentiels de métiers validés au niveau national par les Etats seraient les bienvenus pour orienter les contenus de formations initiales et continues. Ces orientations sont d'autant plus importantes que celles existantes pour les organismes de formation du sud semblent relever de plus en plus des besoins ressentis par les partenaires de ceux-ci : entreprises et écoles du nord.

Mais par-dessus tout cela se pose la question de l'accès de la formation initiale et continue dans les pays du sud. On assiste à une privatisation accrue des institutions de formation, fermant ainsi la porte à tout un pan de la population. Les cursus représentent un coût prohibitif pour une grande partie des populations. Les dispositifs de bourses nationales sont de plus en plus rares et accordés sur des critères qui ne se limitent pas au mérite. De la même manière, la formation continue est proposée le plus souvent aux employés d'entreprises finançant le module ou la formation concernée. Un des enjeux serait de parvenir à rendre potentiellement accessibles au plus grand nombre ces formations qui fonctionnent aujourd'hui grâce aux financements privés.

E- L'ingénieur du sud : un acteur citoyen actif ?

Paroles d'acteurs :

« Ma première motivation, ou tout du moins celle de départ, était de survivre mais au final ce qui me satisfait le plus est de rendre service aux populations. » - Un ingénieur watsan camerounais

Les ingénieurs, par leur position active au sein des projets de développement et de la mise en œuvre des services publics, représentent un corps de métiers investi d'une grande responsabilité vis-à-vis de la société. Ils représentent de plus une part non négligeable des élites intellectuelles dans les pays étudiés. On peut donc penser d'eux qu'ils se doivent de faire partie des citoyens actifs pour faire évoluer la situation de leur pays. Mais l'ingénieur du sud dans le domaine de l'eau et de l'assainissement est-il préparé pour faire évoluer son corps de métier, et pour l'adapter aux enjeux de développement ?

L'étude a montré que si les ingénieurs apportent un certain nombre de critiques et de propositions d'amélioration à la situation actuelle, ils semblent cependant peu enclins à porter des actions, des revendications favorisant ce changement. Plusieurs raisons peuvent concourir à cette situation.

Tout d'abord, il n'y a pas ou peu d'espaces de construction collective ou de représentation de ce corps de métier dans les pays étudiés, hormis au Burkina Faso : L'association des ingénieurs et techniciens génie civil et hydraulique du Burkina Faso (AITB) et la Commission de Promotion de l'Expertise Nationale (COPENA) qui offre un cadre réglementaire et légal aux Bureaux d'études, aux ingénieurs qui veulent exercer dans le privé. Cette structure encourage les ingénieurs à s'organiser en corps de métier. Des espaces de concertation dédiés au domaine de l'eau et de l'assainissement existent mais sont orientés sur les

politiques de l'eau et de l'assainissement dans leur globalité. Dans cette situation, ce sont les initiatives individuelles des différentes écoles et de leurs dirigeants qui développent leurs cursus de formation sur la base de leurs idées, de leur expertise et de celle des réseaux qu'ils tissent avec l'extérieur (école d'ingénieurs du nord, entreprises, bailleurs de fonds, organismes de formation à vocation internationale).

Autres raisons potentielles : malgré les difficultés d'insertion et de formation qu'ils rencontrent, les ingénieurs du sud restent une catégorie de population privilégiée, avec une situation socio-économique satisfaisante. Ils entendent agir pour le développement de leur pays surtout par le biais de leur travail ou d'activité au sein d'ONG. Les regroupements d'ingénieurs sous une forme ou une autre existent mais sont orientés vers des objectifs d'insertion, de recherche d'activité pour mobiliser leur expertise et pour faire évoluer leur contexte de formation ou d'action.

Au final, les réflexions, recommandations ou propositions pour renforcer l'ingénierie locale dans le domaine de l'eau et de l'assainissement se font souvent sous impulsion d'initiatives des partenaires au développement et de certaines institutions de formation. Il existe aussi une certaine appropriation des discours, approches émanant des partenaires extérieurs par les ingénieurs et/ou élus du sud sur les questions de valorisation et de renforcement de l'ingénierie locale sans véritable recul critique et constructif.

2°. Recommandations

Les acteurs interviewés ont émis une multitude de recommandations, avec des compréhensions et des approches assez diverses des questions stratégiques et hypothèses générales de départ. Devant l'ampleur du champ de l'étude, les ateliers de restitution et d'échanges au Cameroun et au Burkina Faso ont permis de dégager un ensemble de recommandations.

A- Rechercher un meilleur équilibre dans la collaboration entre expertise nord et sud

Paroles d'acteurs :

« L'utilisation des compétences locales est obligatoire car aucun système n'est totalement transposable » - Un ingénieur camerounais

« Il faudrait réfléchir et remettre en question la coopération décentralisée du Nord car l'échange est presque unilatéral » - Un maire camerounais

La plupart des ingénieurs du sud apprécient les opportunités d'échanges avec les « experts du Nord », voire souhaitent les renforcer. Ils revendiquent cependant que ces échanges se matérialisent par une possibilité accrue de se rendre dans les pays du nord et par une évolution des « postures » : le Sud a à apprendre du Nord autant que l'inverse. Autrement dit, ils demandent plus de réciprocité. Pour illustration, si l'on regarde deux importants vecteurs de la mise en relation d'expertise nord et sud – la coopération décentralisée et les AO/AP, les préconisations sont les suivantes :

- Les responsables de coopération décentralisée, qu'il s'agisse d'agents ou d'élus locaux sont d'accord sur le fait qu'il faille accentuer le renforcement des compétences locales. Cependant, chacun d'eux espère un changement de mentalité de la part du partenaire nord sur des points différents : les agents-ingénieurs veulent plus de confiance de la part du Nord, mettent en avant un partage des responsabilités, alors que les maires insistent sur le renforcement et la formation du personnel communal.
- Au niveau des AO/AP actuellement, les actions directes en faveur d'un développement de l'expertise sud sont marginales. On pourra citer le fait que l'AFD a lancé un programme qui amène à développer l'expertise sud pour sa politique d'évaluation des projets. Elle a mis en place des mécanismes pour que les évaluations de tous ses projets soient menées par des experts « sud », dans le cadre d'un appel d'offre national mené directement par les agences. Mais la motivation n'était pas seulement de renforcer l'expertise « sud ». Il s'agissait surtout de renforcer le rôle des agences, et plus globalement de réduire les coûts.

On remarquera également que la volonté d'aller contre la « distorsion » provoquée par le système des AO n'est pas limitée à l'ingénierie du sud. Une action de lobbying a déjà été lancée par l'AJECID (Association des Jeunes Experts pour la Coopération Internationale et le Développement) dans le sens d'une plus grande participation des « juniors », c'est-à-dire ayant moins de 10 ans d'expérience professionnelle, dans les appels d'offre. Son succès n'a pas été apparent.

Il est nécessaire que l'aide publique au développement continue à encourager les collaborations nord/sud, mais en incitant à une prise de responsabilité des entités nationales y compris au niveau des études. Cette incitation peut (et devrait) être portée directement au sein des AO et AP :

- En freinant le système de « fléchage » des postes ;
- En intégrant aux critères d'évaluation des projets et études des indicateurs de renforcement de compétences des entités nationales attributaires ;
- En recentrant la sélection des prestataires sur les méthodologies plutôt que sur les personnes ;

Ces moyens ne sont que des outils proposés pour concrétiser ce qui doit être une réelle volonté de développement de l'expertise sud. Déjà, l'aide publique au développement française a su mettre fin (dans les années 90 et 2000) à l'obligation de donner la priorité aux entreprises de l'hexagone pour les marchés du développement. Aujourd'hui la porte est ouverte aux ingénieurs du sud pour leur participation aux projets d'aide au développement dans le domaine de l'eau et de l'assainissement.

B- Adapter les contenus de formations au contexte, aux responsabilités, et aux métiers de gestion de l'eau et de l'assainissement

Parole d'acteurs :

« Tout homme de terrain a besoin de formation continue » - Un ingénieur watsan sénégalais

Les ingénieurs et les responsables de formation estiment qu'il faut mettre en place des formations continues adaptées au contexte du pays et de qualité suffisante car elles sont indispensables pour l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage publique et d'une maîtrise d'œuvre adaptées au pays. Dans ce sens, les ingénieurs du Sud préconisent de :

- Développer des modules de formation qui s'inspirent de ceux du Nord tout en prenant en compte les réalités locales ;
- Ne pas exclure la formation polyvalente ;
- Allier la compétence managériale à celle d'ingénieur ;
- Mieux concilier théorie et pratique dans les formations Master et Bachelor existantes ;
- Baisser les coûts des formations diplômantes et continues pour les rendre plus accessibles ;
- Créer des départements Eau et Assainissement dans les différentes structures de formation pour les pays où les formations sont uniquement généralistes ;

Ils relèvent comme enjeux primordiaux de :

- Former à l'ensemble des types d'ingénieries nécessaires pour assurer la gestion de l'eau et de l'assainissement : l'ingénierie sociale, ingénierie technique, ingénierie économique, et la maîtrise d'ouvrage (délégation et contrôle du service) ;

- Former au regard d'une approche métiers et en fonction des besoins, des compétences et des pouvoirs des différents acteurs importants de la gestion de l'eau et de l'assainissement. Par exemple, les communes ont besoin de profils de techniciens intermédiaires.

S'il faut donc certainement adapter les contenus des formations de type licence et master aux métiers concernés, il semble également primordial de développer des cursus de formation qui peuvent répondre à ce besoin de compétence en techniciens intermédiaires.

La mise en œuvre de ces recommandations implique au niveau des Etats qu'ils élaborent des plans de développement des ressources humaines conséquents dans le domaine de la gestion de l'eau et de l'assainissement, et qu'ils contribuent au financement de sa mise en œuvre à des niveaux sous-régionaux.

C- Redéfinir la place des acteurs publics / privés dans des orientations nationales négociées

L'étude a identifié des cadres de concertation nationaux mobilisant une pluralité d'acteurs autour des questions de la gestion et de l'accès à l'eau et à l'assainissement. Ils font un travail conséquent mais n'abordent pas la plupart du temps la question de la formation et de l'insertion des ingénieurs et techniciens du domaine de l'eau et de l'assainissement. Il est nécessaire de les sensibiliser à cet enjeu et d'engager des réflexions et des travaux dans ce sens afin de définir des orientations et stratégies nationales. La voie la plus appropriée pour cette sensibilisation est encore à identifier, et sera entre autres l'objet des suites de la présente étude.

Au-delà de ces espaces de concertation, un travail auprès de chacun des acteurs concernés est aussi à réaliser.

Au niveau des ingénieurs et techniciens du Sud eux-mêmes d'abord, il est important que les mouvements d'ingénieurs existants se renforcent ou que d'autres se créent et se saisissent de cette question au delà de l'enjeu de l'accès à l'emploi et/ou de la création d'activité. Ingénieurs sans frontières, mouvement d'ingénieurs français, devrait se rapprocher de ceux-ci et trouver les moyens d'échanger sur ces enjeux. Les représentants des ministères concernés par les domaines de l'éducation, de la formation professionnelle, de l'eau et de l'assainissement étaient relativement absents de la présente étude, bien que faisant partie de l'échantillonnage des personnes à enquêter. L'étude a également pu montrer leur désengagement auprès des instituts de formation. Aussi, les acteurs préconisent de les sensibiliser sur :

- L'importance de l'existence d'une offre de formation publique de qualité et accessible à côté des institutions privées qui existent déjà ;
- L'importance de ne pas négliger la mise en place de dispositifs de formation continue en parallèle aux actions de formation initiale et de renforcement des capacités dans le cadre des projets.

Aux ingénieurs de mobiliser les partenaires et bailleurs de fonds en lien avec ces orientations et les besoins d'investissements pour favoriser l'accès à l'eau et à l'assainissement des populations.

Les élus locaux sont des acteurs qui ont un rôle important à jouer dans la pérennisation d'une ingénierie eau et assainissement dans les territoires. Les acteurs recommandent d'effectuer un travail de sensibilisation plus conséquent sur ces enjeux de formation et

d'insertion des compétences locales. En ce sens, les collectivités locales, aidées de leurs partenaires et de structures comme le PSeau, Cités Unis France et le PDM, doivent élaborer des référentiels de métiers et se rapprocher des instituts de formation pour qu'ils proposent des formations en adéquation avec leurs besoins. De la même manière, ils pourraient travailler à la conceptualisation et la vulgarisation de dispositifs de mutualisation du personnel entre communes et avec les services déconcentrés des Etats afin de faire face aux difficultés liées aux coûts de recrutement d'ingénieurs et de techniciens.

Enfin, les acteurs proposent de mieux mobiliser l'expertise des ONG, qui s'engagent au niveau du renforcement des acteurs mais dans le cadre strict de leurs projets, afin qu'elles s'impliquent dans les réflexions et actions autour des politiques locales ou nationales de formation initiale et continue.

Partie 4. Annexes

Matrice des hypothèses générales et des questions stratégiques de l'étude

Liste des personnes interviewées

Annexe n°2 : LISTES DES ENTRETIENS

Liste des personnes interviewées par ISF Nord

	Personne interviewée	Organisation
1	Matthieu Vasseur	AFD (chargé de mission)
2	Amadou Daff	GADEC (responsable)
3	Malal Touré	ENDA Eau populaire (responsable)
4	Abdou Diouf	SONES (responsable)
5	Abdoulaye Faty Mbow	SOS Sahel (président)
6	Babacar Ndiaye	ONAS
7	Babacar Seck	CONGAD (responsable)
8	André Senghor	CARITAS (responsable de la cellule de Thiès)
9	Diop Mabye	EPT (professeur)
10	Ndendeye Cathy Sylla	EPT (élève)
11	Oumar Mbegue	SOS Sahel (chef de projet)
12	Adama Fall	SOS Sahel (chef de projet)
13	Fatou Kine Tall Fall	SOS Sahel (chef de projet)
14	Ibrahima Ndour	EPT (administration)
15	Seni Tamba	EPT (professeur)
16	M. Diallo	EPT (professeur)
17	M. Ly	EPT (professeur)
18	Abdoulaye Xaadir Gaye	EPT (élève)
19	Abdoul Ousmane Watt	EPT (directeur des études)
20	M Moundor	DRH Thiès (responsable)
21	Mame Tacko Diallo	Eau Vive
22	Joseph Alphonse Sathiébo Ndiaye	Eau Vive (responsable technique)
23	Samba Atta Dabo	Eau Vive (responsable antenne Tambacounda)
24	M. Eklou	Eau Vive (représentant Sénégal)
25	Saliou Diouf	SONED (Directeur administration et financier)
26	Mor Dioum	SONED (Ingénieur hydrogéologue)
27	Ousmann Hane	SEMIS
28	Fallou Ndao	SEMIS (projet Alizé)
29	Ibrahima Diouf	ADOS (coordinateur)
30	Etienne Diouf	ADOS (responsable administratif et financier)
31	Hamidoua Diallo	Comité de gestion du forage de Ourousougui (ADO)
32	Jean-Pierre Tene	ARD (chargé d'infrastructure)
33	Damien Bauchau	Codéveloppement (contractuel de l'état français)
34	Dame Ndiaye	ADOS (chef de mission)
35	Solenne Boutin	ADOS (stagiaire pris en charge)
36	Thomas Jacquemot	GRDR (Volontaire du Progrès)
37	Michel Manga	GRDR (technicien)
38	Matar Ba	GRDR (ingénieur)
39	Moutapha Ka	GRDR (chargé de mission et coordinateur provisoire)
40	Adama Ndianor	DRH Matam
41	Moussa Ly	GRDR (technicien)
42	Assane Dione	GRED (Responsable)
43	Benoît Palrud	GRET (Responsable)
44	Clément Repussard	GRET (Volontaire du Progrès)
45	Amadou Diallo	PEPAM (Chargé de mission)
46	Pierre Boulenger	Banque Mondiale (Chargé du WSP)
47	Alioune Danfkha	HICS (Technicien)
48	Cristina Vicente Ruiz	Commission Européenne
49	Alexandre Vacher	Commission Européenne

Liste des personnes interviewées par ISF Strasbourg

	Personne interviewée	Organisation
1	Mr. KEMOGNE	Camerounaise des eaux
2	Mr. ELIE TOLALE	ERA - Cameroun
3	Mr. KEMMEGNE	Camerounaise des eaux
4	Mr. NGUETCHO	Bec la rivière
5	Mme. EFON	Commune urbaine de Yaoundé
6	Mr. METEKE	GTZ
7	Mr. KNEGAFAC	Commune de Dschang
8	Mr. DONT SOP	Commune de Dschang
9	Mme. TIAKA	GTZ
10	Mr. NDONGSONG	Commune de Dschang
11	Mr. GBAMAN	Commune urbaine de Douala
12	Mr. MBENDA	Commune urbaine de Douala
13	Mr. MOUKOURI DALLE	Commune urbaine de Douala
14	Mr. Si Angoula	Commune urbaine de Yaoundé
15	Mme Ngane	FEICOM
16	Mr. EDJOU'U	MINEE
17	Mr. NGNIKAM	ERA Cameroun - ENSP
18	Mr. Tounka	MINEE
19	Mr Kemegne	CREPA
20	Mme. MBIDA	IRCOD
21	Mr. TALLA	ECTA - BTP
22	Mr. DONGMO	AME
23	Mr. BILOA	MINADER
24	Mr. TINA Magloire	ERA Cameroun
25	Mr. NDO Daniel	ERA Cameroun
26	Mr. ELOBO	ERA Cameroun
27	Mme. NGA	PNDP
28	Mme. EFON	Commune urbaine de Yaoundé (Direction technique)
29	Mr. METEKE	GTZ
30	Mr. GBAMAN	Commune urbaine de Douala (Direction technique)
31	Mme Ngane	FEICOM
32	Mr. EDJOU'U	MINEE
33	Mr. BIWOLE	FEICOM
34	Dr. TEMGOUA	FASA
35	Dr. MAMBA	ENSP
36	Pr. TAMO	ENSP
37	Mr. LAKO	FASA (élève)
38	Mr. NDJO	ENSTP (élève)
39	Mr. NYEBEL	ENSTP (élève)
40	Mr. TEMOU YOPA	ENSP (élève)
41	Mr. NDJOCK	ENSP (élève)
42	Mme Baana	CREPA
43	Mr. MEBENGA	ENSTP
44	Mr. KETCHA	INSA Strasbourg (élève)
45	Dr. BILOA	Ancien ENSTP
46	Mme. NJAPDNDOUNKE	Commune urbaine de Douala
47	Mr. MARGERIE	MINATD
48	Mr. ANABA BEKONO	MINATD
49	Mr. NGUETCHO	Bec la routière (BE)
50	Mr. DONGMO	AME
55	Mr. TALLA	ECTA - BTP
56	Dr. NGNIKAM	ERA-Cameroun
57	Mr. WILLER	Commune d'ERSTEIN (Maire)
58	Mr. MENOUNA EKANI	Commune de Yaoundé I (Maire)
59	Mr. MOMO Bernard	Commune de Dschang (Maire)
60	Mme Gaillat Eva	CVUC (Maire)
61	Mr Adjessa	Yaoundé VI (Maire)
62	Mr Ahmed Isaak	Mairie de Bafia (Maire)
63	Mr Gang Jean Pierre	Mairie de Kiiki (Maire)

64	Mr Botele	Mairie de Bokito (Maire)
65	Mr. NAEGEL	IRCOD Alsace (Chargé de mission)
66	Mr. KENDEP	Yaoundé IV
67	Mme. REGAL	IRCOD Alsace (Chargé de mission)
68	Mme. CARON	IRCOD Alsace (Chargé de mission)
69	Mme TITI	UE

Liste des personnes interviewées par ISF Limoges

	Personne interviewée	Organisation
1	Aboubacar Zougouri	Chargé Eau et Assainissement ambassade du Danemark
2	Ousmane Yaya Bocoum	ONEA
3	Olivier Bousige	Chargé du centre des métiers - 2IE
4	Aziz Ngagoum	Directeur FORBAT Afrique
5	Florent Ouedraogo	ONEA
6	Yacouba Diallo	Enseignant 2IE
7	Elé Martial Oyono	Gestion et innovation du management des entreprises - 2IE
8	Youssef Sylla	Directeur de la planification et des investissements - ONEA
9	Christophe Zanze	Service des travaux - ONEA
10	Mariam Sawadogo	Service planification - ONEA
11	Safiata Nana	ONEA
12	Alain Zomadi	COLTER Ingénierie conseil
13	Denis Dakouré	Conseiller technique appui aux communes - GTZ
14	Cellou Diallo	Chef de projet
15	Tométy Yaovi Djivenou	Junior Entreprise
16	Dramane Ky	Directeur direction agriculture, eau, ressources halieutiques
17	André Zan	Chef de section DRAHRH
18	Arthur Vokouma	Direction générale assainissement, des eaux usées et excréta
19	Karim Badolo	DGAEUE
20	Firmin Hilaire Dongobada	Conseil génie rural et équipement Eau Vive
21	Etienne Malbila	Chargé de mission cellule d'appui technique de Ziniare
22	Semanou Kokou	Coordinateur projets et programmes Eau Vive
23	Lassina Sanou	Directeur régional ONEA
24	Tadjouwa Kouawa	stagiaire
25	Jean Mathieu Bingboure	Directeur approvisionnement en eau potable DGRE
26	Anselme Vodounhessi	Charge de projet gouvernance eau et assainissement PIWAG
27	Débora Saghoha	Chargée qualité des travaux ASI BF
28	Yacouba Konate	Enseignant 2IE
29	Roméo Marius Sagbohan	AGEIM
30	Denis Zoungrana	Enseignant 2IE
31	Brahima Tou	Directeur MEMO
32	Pierre Michailard	Conseiller général du Haut-Rhin
33	Mathieu Konan Mollou	Étudiant 2IE
34	Issaka Rabdo	Ingénieur d'études PPI
35	Eliane Ndanga Mbakop	Étudiante 2IE
36	Soungalo Diallo	Responsable service hydrogéologique Sahel Consult
37	Pierre Hassane Sanon	Ambassade de France au Burkina Faso
38	Jean Ouedraogo	Chef service exploitation assainissement collectif ONEA
39	Alexandre Belem	Directeur général GEO-HYDRO
40	Alexandra Kando	Étudiante 2IE
41	Honorat Kiembé	Chef service réseau direction régionale ONEA
42	Hina Derabe	Étudiant 2IE
43	Jacques Gouba	Étudiant 2IE
44	Dibi Millogo	Responsable technique agence de l'eau du Nakambé - DGRE
45	Issa Madré	Secrétaire général Gouvernorat Région Plateau Central
46	Patrice Sorgho	Secrétaire général Haut Commissariat Province Ouhimbira
47	Service technique	DRAHRH de Ziniaré
48	Joanna Loumpo	Service ressource eau DRAHRH de Ziniaré
49	Rodrigue Sanou	Service ressource eau DRAHRH de Ziniaré
50	Soumaila Sinare	Maire de Zitenga
51	Marc Zoungrana	Maire de Dapelogo

52	Souleymane Tiendrebeogo	1er adjoint au Maire de Ziniaré
53	Asséta Ilboudo	Maire de Loumbila
54	Jean-Bernard Damiens	Vice-président de la Région Limousin
55	Martin Tanga	Directeur des travaux projet MVGDPB
56	Soumaïla Ganamé	Ingénieur projet MVGDPB
57	Parfait Nanéma	Ingénieur projet MVGDPB
58	Zacharia Soulga	Directeur général Inter-Réalisations SARL
59	Guy Armand Bado	Directeur technique entreprise
60	Vincent Ouedraogo	Maire de Nagréogo
61	Jean-Baptiste Ouédraogo	Secrétaire permanent COPENA
62	Albert Hodonou	Consultant en génie rural et urbain
63	Mélanie Canet	Chargé de mission secteur rural AFD
64	Jean-Christophe Ki	Directeur général ANTEA-BURKINA
65	Boubacar Nikiéma	Sahel Consult
66	Lassana Kaba	Directeur eau et assainissement Sahel Consult
67	Claude Toutant	OIEau
68	Christine Tapsoba	DGRE
69	Ousmane Bonkougou	DGRE
70	Adama Nombre	Responsable IFEC (Ingénieur Expertise Conseil)
71	Halidou Koanda	Chargé de recherche CREPA
72	Hermann Kambou	Chargé de projets WATERAID

Liste des personnes interviewées par ISF Lyon

	Personne interviewée	Organisation
1	Christophe Le Jallé	Programme Solidarité Eau
2	Bernard Lips	Chargé des relations de l'INSA Lyon avec l'Afrique
3	J.P. Fourd	Ancien enseignant 2IE
4	Olivier Thomé	Directeur des études au CIEDEL
5	P. Leprat	Directeur de l'ENSIL
6	Didier Bellefleur	Chargé des relations extérieures à l'ENGEES
7	Daniel Preux	Directeur formation, études, et systèmes d'information Oieau

Liste des personnes interviewées par la coordination nationale d'ISF

	Personne interviewée	Organisation
1	Malal Touré	Coordinateur ENDA Eau Populaire
2	Cheikh Tidiane Sarr	Chargé de programme à ENDA Ecopop
3	Maurice Bernard	Chef de division eau et assainissement - AFD
4	Pascal Boyer	Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau - OIEau
5	Claude Toutant	Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau - OIEau
6	Didier Bellefleur	Chargé des relations extérieures à l'ENGEES
7	Christian Lespinat	Hydraulique sans frontières
8	Daouda Doumbia	Responsable programmes eau et assainissement ACF
9	Didier Orange	Antenne du Vietnam de l'IRD
10	Xavier Plaisance	East Vietnam
11	Hélène Pasquier	East Vietnam
12	Stef Lambrecht	Protos Belgique
13	Philippe Naegel	Représentant Cameroun IRCOD Alsace
14	M.Adrien Affogbolo	CREPA
15	M. Arthur Félix Yanogo	BERD
16	Efrem Fumagalli	COOPI Italie
17	M. Joseph Whété	2IE
18	Mamadou Sembene	Directeur MCD Burkina Faso
19	Ahmat Hassane	chargé de mission MCD Burkina Faso
20	Pape Bâ	Responsable accompagnement et partenariat - PADELU
21	Luc Hoang Gia	Consultant indépendant pour le PEPAM

