



**BENIN– BURKINA FASO - SENEGAL – TOGO**

**Gestion partagée des ressources en eau en Afrique de l'Ouest**

**Compte-rendu de la Visite d'études au Sénégal**

**Du 09 au 13 Décembre 2019**



## I) Contexte

La semaine du 9 au 13 Décembre a été l'occasion pour la DGPRES d'accueillir dans ses locaux un atelier régional sur la gestion intégrée des ressources en eau en Afrique de l'Ouest réunissant une délégation de haut niveau composée des Agences de l'Eau Burkinabé du Mouhoun et du Nakambé, mais également de l'Autorité de Bassin du Mono (fleuve transfrontalier entre le Togo et le Bénin).

Cet atelier s'inscrit dans la lignée de la première édition organisée au Burkina Faso en Novembre 2018 avec une délégation Togolaise et Béninoise et convergeait vers le même objectif de partage d'expériences entre ces 4 pays sur les points communs et les difficultés similaires de mise en œuvre du modèle GIRE. L'établissement d'un cadre d'échanges permettra ainsi de continuer cette initiative déjà amorcée en 2018 autour d'une vision commune à l'échelle sous régionale de l'Afrique de l'Ouest sur la gestion partagée des ressources en eau.

Ce partage d'expériences s'est ainsi structuré autour de réunions d'échanges, d'ateliers et de visites terrain et était axé autour des thématiques suivantes : les différentes approches de gouvernance pour la GIRE et les outils de planification, la problématique des plantes envahissantes et les solutions de remédiation et de valorisation, la gestion coordonnée d'un barrage transfrontalier avec le cas de Diama, ou encore la combinaison des approches et la complémentarité des actions entre les modèles institutionnels de GIRE et les projets terrain de coopération décentralisée sur l'eau et l'assainissement.

## II) Rencontres Institutionnelles et échanges

### 1) Journée 1 – Lundi 9 Décembre - DGPRES (Dakar) : Le modèle de GIRE

La première journée qui s'est déroulée dans les locaux de la DGPRES au niveau du campus ministériel Lat Dior de Dakar venait initier les échanges autour des différents modèles de GIRE promu par chaque entité et pays. Par extension et sous un angle comparatif, ce partage d'expériences s'est structuré autour des différentes approches de gouvernance et de planification mais également des outils financiers associés ainsi que les outils de connaissances qui sont essentiels pour la prise de décision.

En prélude, M. NDOUR, Directeur de la DGPRES, a souhaité la bienvenue aux hôtes et différents participants qui se sont présentés avant de déclarer l'ouverture de la séance qui a été suivi par une brève présentation du programme de la semaine par M. SALL, Chef de la division Planification et Système d'Information (DPSI, DGPRES) ainsi que par le rappel des objectifs et attentes de cette semaine de rencontres.

#### A. Présentation de la DGPRES et de sa Tutelle

Moctar Sall, Chef de la Division Planification et Système d'Information de la DGPRES (Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau) a ainsi présenté de façon holistique l'organigramme et la répartition des services et missions au sein du Ministère de l'Eau et de l'Assainissement sénégalais (MEA) mais plus particulièrement celles qui étaient imparties à la DGPRES.

Dans une volonté de contextualisation, M.Sall a aussi présenté le cadre institutionnel ainsi que le schéma institutionnel de la GIRE et ses outils associés notamment le PAGIRE (Plan d'Action GIRE) qui a vu en 2017 son actualisation ainsi que les différents documents de planification concordant avec le découpage du territoire national.

Selon un programme qui avait été au préalable défini, chacun des acteurs s'est prononcé et a exposé les problématiques et enjeux des ressources en eau dans son pays respectif, le cadre de GIRE existant, ainsi que les outils de gouvernance et financiers en cours d'élaboration ou déjà opération



Atelier sur le modèle de GIRE – Dakar

## B. Etat des ressources en eau et problématiques rencontrées au Sénégal, Burkina-Faso et sur le bassin transfrontalier du Mono

Afin de pouvoir contextualiser chaque démarche GIRE adoptée par les quatre pays, il a été présenté par les structures présentes l'état des ressources hydriques sur leur territoire national ainsi que les enjeux et problématiques rencontrées.

Les divisions Hydrologie et Hydrogéologie sont ainsi intervenues afin de présenter l'état des lieux des ressources en eau sur le territoire national mais également les outils de suivi mis en place pour avoir une évaluation continue (et régulière). Le Sénégal dispose de ressources en eau importantes, dont l'essentiel est composé d'eaux de surface localisées dans les bassins du Fleuve Sénégal et du Fleuve Gambie, et de façon moins importante au niveau du Fleuve Sénégal. Par ailleurs, un certain nombre de lacs et mares viennent compléter ce réseau hydrographique, dont le Lac de Guiers. Aussi, le territoire national est divisé en cinq grands bassins versants appelés Unité de Gestion et de Planification (UGP). Afin de suivre ces ressources en eau de surface, la DGPRE a mis en place six Brigades des Ressources en Eau (BRE) réparties sur le territoire national, chargées du suivi et du relevé des stations hydrologiques autonomes. Ces données collectées sont ainsi concentrées dans la base de données Hydraccess de la DGPRE permettant ainsi de diffuser des informations hydrologiques.

Le modèle hydro-climatique du Sénégal contraint les usagers de l'eau à utiliser les ressources en eau souterraines dû à la difficulté de mobilisation des ressources en eau de surface. Le contexte actuel est tel que le pompage des eaux souterraines est supérieur à la recharge des nappes aboutissant ainsi à une situation de surexploitation. Le Sénégal est ainsi caractérisé par quatre systèmes aquifères principaux dont le potentiel exploitable varie. Le système aquifère du Maastrichien est ainsi le plus sollicité par les forages, notamment dans la zone du Horst de Diass où les prélèvements peuvent être cinq fois supérieur à la recharge. Une telle situation à pousser à l'identification de nouveaux champs captants pour satisfaire l'Alimentation en Eau Potable

(AEP). L'état actuel de ces ressources en eau souterraine souligne des problématiques dont l'importance va croître avec les années, notamment la surexploitation de ces nappes entraînant une baisse de leur niveau et qui sont la conséquence de pompages excessifs mais également la salinisation de ces nappes qui les rendent dans certaines régions inexploitable.

Concernant le Burkina-Faso, l'Agence du Mouhoun et du Nakambé ont ainsi établi un état des lieux des ressources hydriques et de leurs utilisations. La situation hydrique actuelle du Burkina-Faso peut être considérée comme critique (voir dans certaines régions comme en pénurie hydrique) et la plupart des aquifères sont déficitaires avec une recharge annuelle assez faible. La demande totale est ainsi de 2500 millions de m<sup>3</sup> dont 80% de cette demande provient de l'hydroélectricité, notamment pour le bassin du Nakambé. Ainsi la demande hydroélectrique est estimée à 2091 m<sup>3</sup> : c'est la quantité d'eau turbiné en période pluvieuse.

Ainsi, le territoire national est découpé en cinq grands bassins versants dont le plus grand est celui du Mouhoun.

Les pressions exercées sur ces ressources en eau sont importantes et vont augmenter lors des prochaines années. Effectivement, les demandes en eau représentent, aujourd'hui au Burkina Faso, 10,6 % des ressources renouvelables (et peuvent atteindre 54,6 % si on ajoute l'hydroélectricité). Les usages de l'eau conditionnent les pressions qui sont exercées sur ces ressources notamment par le biais de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage mais également des activités d'orpillage. Ces pressions peuvent aussi s'exercer à travers le changement climatique ou l'intensification des phénomènes (sécheresses/inondations).

Les partenaires Burkinabés ont ainsi valorisé la démarche GIRE entreprise qui tend justement à trouver un équilibre entre la demande et l'approvisionnement tout en veillant à respecter les écosystèmes.

Le Bénin et le Togo sont les deux pays qui se partagent la gestion du bassin du Mono dont l'Autorité du Bassin du Mono (ABM) est l'organisme transfrontalier mis en place et chargé de la gestion du fleuve.

Le fleuve Mono, dont la superficie est de 24 300 km<sup>2</sup>, dispose de ressources hydriques mobilisées concernant presque 3,5 millions de personnes avec une répartition de 60% au Togo et 40% au Bénin. L'ABM s'est ainsi structurée pour assurer la gestion du fleuve et des écosystèmes associés mais également pour veiller au principe « pollueur-payeur » et « préleveur-payeur ». Les enjeux actuels directement liés au fleuve Mono concernent des conflits existants liés à l'utilisation de la ressource mais également à une faible valorisation de ces ressources qui pourrait notamment permettre de développer l'agriculture irriguée. Par ailleurs, le défi de la demande croissante en eau et de la satisfaction se pose aussi et se complexifie dans un contexte de changement climatique.

Pour le cas du Togo, le pays fait face non seulement à des problèmes de disponibilité mais également de qualité qui se posent localement. Effectivement, on observe des déséquilibres spatiaux avec une région maritime très fragile et qui subit des carences d'eau mais également des déséquilibres temporels car bien que les pénuries d'eau soient un phénomène temporel, elles touchent plus drastiquement les zones rurales. Par ailleurs, certains enjeux de qualité sont également recensés comme la pollution industrielle, agricole ou domestique qui affecte les ressources hydriques ou encore des phénomènes de dégradation de l'environnement touchant le couvert végétal et les sols.

### C. Les différentes approches de gouvernance et outils de planification de la GIRE – Approche comparative

Suite à une présentation sur l'état des ressources dans chacun des quatre pays, les différentes structures ont exposé leurs approches de gouvernance de la GIRE et des différents outils de planification existants avec une logique comparative.

L'état Sénégalais s'orientant vers un nouveau modèle de développement a adopté en 2012 le Plan Sénégal Emergent (PSE) comme document de référence en matière de politique publique.

De la même façon, le Sénégal a initié depuis 2007 une dynamique de GIRE afin de répondre aux problématiques d'équilibre entre les ressources hydriques disponibles et les besoins, ce qui s'est formalisé par le Plan d'Action GIRE (PAGIRE) qui a vu le jour en 2008 et a connu une actualisation en 2017, intégrant les nouveaux défis tels que l'amélioration des connaissances, une meilleure gestion des services d'eau et d'assainissement mais prenant également en compte la dimension du changement climatique.

Afin de mettre en œuvre ce PAGIRE, la définition d'un cadre territorial était nécessaire ce qui a amené au découpage du territoire national en Unité de Gestion et de Planification (UGP) correspondant aux cinq grands bassins versants et à 28 sous Unités de Gestion et de Planification conçus comme des espaces homogènes de gestion des ressources. D'autre part, il a été associé à ces trois différentes échelles de GIRE : UGP, sUGP et communes des outils de planification et de gestion (respectivement SDAGE, PGE et PLGIRE) ainsi que des cadres de concertation affiliés (CGPE, SCGPE et CCE). Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (ou SDAGE) fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de gestion quantitative et qualitative des ressources en eau tandis que le Plan de Gestion des Eaux (PGE) intègre les actions majeures à mettre en place et que le Plan Local de GIRE (PLGIRE) se veut plus opérationnel. Le Sénégal a ainsi pour ambition de promouvoir une approche participative et ascendante favorisant l'implication des acteurs à l'échelle la plus locale. De cette façon, depuis 2014, un certain nombre de territoires se sont dotés de PGE et PLGIRE dont la mise en œuvre, impliquant la création de cadre de concertation, est en cours tandis que les SDAGEs devraient voir le jour courant 2020.

Le Burkina Faso a connu un changement de paradigme concernant la gestion de ces ressources hydriques depuis 1998, passant d'un modèle de gestion sectorielle à un celui d'une gestion intégrée. Cette voie politique s'est ainsi traduite sur le plan institutionnel par la création de structures de gestion des ressources en eau dont les « Agences de l'eau » et la mise en place de différents niveaux de gouvernance de gestion des ressources. Dans ce contexte, le Burkina Faso promeut une approche de gestion par bassin hydrographique qui a ainsi amené le découpage du territoire national en cinq espaces de compétences qui sont les espaces de gestion de l'eau des Agences. Ainsi, le découpage ne s'est pas uniquement basé sur l'hydrologie mais plus sur une cohérence de territoire afin de pouvoir intégrer les différents usages de l'eau et les acteurs. Plusieurs missions sont imparties à ces cinq agences de l'eau comme la promotion d'une utilisation rationnelle des ressources en eau ou encore la collecte des redevances. Par ailleurs, elles permettent également d'apporter des aides financières diverses aux actions d'intérêt commun. La structuration interne de ces agences de l'eau comprend un comité de bassin qui est l'organe donnant les orientations, un conseil d'administration, une direction générale et des comités locaux de l'eau (CLE) qui sont les instances locales. Ces CLE ont ainsi été instaurés pour répondre localement aux problématiques rencontrées avec des actions concrètes et cohérentes notamment par des activités de désensablement ou de lutte contre les plantes envahissantes. En termes de planification, deux agences (celles du Mouhoun et du Nakambé) sur les cinq existantes se sont

dotés d'un SDAGE qui fait figure de document de planification opérationnel sur 15 ans donnant des grandes orientations et se déclinant sur l'ensemble du bassin. L'élaboration de ces documents s'appuie sur une logique de concertation des parties prenantes. Ces SDAGE contiennent par ailleurs des SAGEs (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) qui sont élaborés prioritairement selon l'importance des problématiques rencontrées sur les territoires (exemple du SAGE Samendéni-Sourou qui répondait à la question de gestion de la ressource entre les deux ouvrages).

L'Autorité de Bassin du Mono (ABM) fait figure de jeune entité pour la gestion du fleuve transfrontalier du Mono au niveau de la région Afrique de l'Ouest, puisque sa création remonte à 2014. Son opérationnalisation n'est effective que depuis octobre 2019, avec le recrutement de son Directeur Exécutif (M. Gnakpaou) et de son Directeur Exécutif adjoint (M. Sanoussi). Le Togo et le Bénin sont tous les deux dans un processus d'élaboration de leur SDAGE du bassin du Mono, qui se veut être un SDAGE de première génération, conçu en interne par les équipes respectives des Directions des Ressources en Eau des 2 pays. Le travail en cours repose sur la collecte des données, la caractérisation et le diagnostic du bassin, la hiérarchisation des questions importantes et des enjeux prioritaires, avec l'objectif d'établir un programme de mesures réaliste et finançable. Le Togo est plus avancé que le Bénin. L'ABM a pour ambition de mettre en cohérence ces deux SDAGEs nationaux lorsqu'ils seront terminés. Cette ambition s'inscrit d'ailleurs plus largement dans les différentes missions que s'est fixé l'ABM, avec notamment la mise en place de comités de bassin, l'appui aux systèmes d'informations sur l'eau et la concrétisation de projets de coopération décentralisés.

Le Togo connaît différents niveaux de gouvernance pour la gestion de l'eau, comprenant un Conseil National de l'Eau qui est l'organe consultatif pour toutes les questions liées à l'eau, des comités/agences de bassin qui sont des organes délibérants (sur le papier, car ils n'existent pas encore aujourd'hui), les collectivités locales mais également les organisations de la société civile. Mais cette organisation connaissant quelques faiblesses, cela a conduit à la préparation d'un nouveau cadre fondé sur l'approche GIRE et dans lequel chaque catégorie d'acteurs est représentée. Le Togo s'est doté depuis 2010 d'un code de l'eau mais qui rencontre quelques problèmes d'application. Ce code de l'eau prévoit notamment la mise en place d'instruments de planification et de gestion des eaux avec notamment le PANGIRE validé en 2010 et qui fait office de cadre unifié d'actions (et adapté au contexte national et conforme aux orientations). Il prévoit également la mise en place de SDAGEs dont la vocation est la mise en œuvre des principes posés par la législation sur l'eau, se traduisant par une bonne harmonisation entre les objectifs de quantité et de qualité des eaux et les aménagements à réaliser pour les atteindre. Les SAGEs doivent venir théoriquement compléter les SDAGEs.

Le socle législatif et réglementaire existe pour l'instauration des SDAGEs et la création des comités de bassin, mais en pratique rien n'est encore opérationnel.

#### D. Présentation des outils financiers et des outils de connaissances

Du à son adoption récente d'une dynamique de GIRE, le Sénégal est train de structurer et de développer ses outils de connaissances permettant ainsi la prise de décisions et une gestion de l'eau adaptée mais également ses outils financiers. Effectivement, la DGPRE réfléchit actuellement à la mise en place d'un FGE (Fond de Gestion des Eaux) basé sur la collecte des redevances et qui

permettrait de financer la GIRE. Cette réflexion s'inscrit dans une démarche plus globale menée par la DGPRE pour mettre en place une base de données sur les prélèvements afin de mieux dimensionner les redevances. Concernant les outils de connaissances, la DGPRE a mis en place sa base de données Hydraccess permettant de regrouper les informations hydrologiques collectées par les brigades des ressources en eau déployés sur tout le territoire national. Par ailleurs, les ressources souterraines étaient particulièrement sollicitées, comme mentionné précédemment, un suivi quantitatif et qualitatif a été nécessaire et s'effectue à travers le Réseau Piézométrique National (ou RPN). Ce dernier est constitué de 370 ouvrages dont 344 fonctionnels, constitué de piézomètres, puits et forages.

Le Burkina Faso s'est doté depuis plusieurs années d'outils financiers mis à profit pour la GIRE notamment avec la Contribution Financières en matière d'eau collectée par les Agences de l'eau et qui s'appuie sur le principe « pollueur-payeur » et « consommateur-payeur ». Cette contribution a été mise en place afin de répondre à deux points fondamentaux : l'allégement des finances publiques et l'autonomisation des structures. Cette contribution rencontre cependant quelques faiblesses en partie dues à l'absence de compteur, les usagers payant ce qu'ils déclarent avoir consommés trimestriellement mais également la présence de réticence chez certains à payer la taxe notamment le secteur minier. Ce modèle permet ainsi de dresser certaines perspectives pour les agences de l'eau comme l'opérationnalisation du dispositif de comptage mais également la mise à jour régulière de la base de données des assujettis à la taxe.

D'une autre façon, le Togo a présenté la volonté de se diriger vers un modèle partenarial public-privé. Un Fonds GIRE existe, ainsi que le principe d'application des redevances, mais la mise en œuvre concrète de ces dispositions législatives n'est pas encore d'actualité. Le Bénin se retrouve dans la même situation, avec la création d'un Fonds national de l'eau pour le moment inopérant.

## E. Enjeux particulier et enjeux partagés sur la GIRE

Chacun des quatre pays représentés font face à des enjeux particuliers dépendant majoritairement des usages de l'eau existants et des pressions exercés sur les ressources hydriques mais également du dérèglement climatique impactant les disparités géographiques et temporelles.

Ainsi, les Agences de l'Eau Burkinabés ont évoqué leur volonté d'équilibrer l'offre et la demande en eau afin de préserver les écosystèmes vitaux (jouant un rôle dans la recharge des nappes) tout en garantissant de l'eau aux populations et à leurs différentes activités. Par ailleurs, la qualité de cette eau est également un paramètre prioritaire au Burkina Faso et la gestion de ces sources de pollution notamment liés aux activités d'orpillage. Le Togo a lui mentionné rencontrer des problématiques au niveau de ces ressources souterraines fortement exploités (en 2013, 14 000 forages ont été recensés à Lomé ce qui pose des problèmes de gestion). Des effets collatéraux de pollution des aquifères et de remontée d'eau salée ont également été observés. C'est également la situation que connaît le Sénégal avec une surexploitation des nappes et la remontée du biseau salée. Du fait de l'incapacité de mobiliser les eaux de surface pour les usages, les sollicitations des ressources souterraines s'exacerbent pouvant créer des disparités régionales sur le territoire national.

Par ailleurs, il a pu être constaté que la gestion de la variabilité spatio-temporelle est un défi partagé par les quatre pays et corollairement la gestion des risques concernant l'intensification de phénomènes naturels comme les inondations ou les sécheresses.

De la même façon, il a été unanimement admis par les structures présentes qu'un renforcement des cadres de gouvernance devait s'opérer. Effectivement, les cadres institutionnels et organisationnels existants présentent des faiblesses notamment par la multiplicité des acteurs. Cette problématique concerne également les outils de gestion et de planification qui manquent d'opérationnalité et de fonctionnalité.

#### F. Présentation des projets de GIRE au Sénégal : GRET & Eau Vive

Des projets de GIRE ont été initiés par plusieurs structures sur le territoire Sénégalais. Le Gret est intervenu dans un premier temps afin de présenter leur projet de recherche-actions dans la zone des Niayes. Ce territoire est notamment réputé pour ses activités maraichères, ses problématiques de surexploitation des nappes mais également de gestion individualisé (en partie due par la grande utilisation de motopompes) accroissant ainsi les inégalités. L'objectif de ce projet était alors de promouvoir un mode de gouvernance local de l'eau, durable et répondant concrètement au traitement des enjeux territoriaux. Des cadres de concertation à l'échelle communale, les Plateformes Locales de l'Eau (PLE), ont pu voir le jour comme espaces de dialogue pour la résolution de conflits à l'échelle locale. Ces PLE bénéficient aujourd'hui du statut d'association et une phase de réflexion a été entamée pour qu'elles soient institutionnalisées en Comités Communales de l'Eau (en se référant au code de l'eau en actuelle révision). Par ailleurs, ces PLE s'appuie sur un plan local de GIRE comme outil de planification qui sera actualisé annuellement. Ces PLE affiche une opérationnalité effective en partie due au fait que les maires et les sous-préfets, pivots de l'échelle locale, sont bien impliqués dans le processus mais également car l'articulation communes-arrondissements choisies s'avère être une stratégie pertinente de subsidiarité.

Dans un second temps, Eau VIVE a présenté son projet de GIRE dans la zone de Tambacounda qui s'appuie aussi sur une échelle locale via l'émergence de cadres de concertations intercommunales.

#### G. Discussions et conclusions

A l'issue de cette première journée sur les différentes approches GIRE, de nombreuses questions ont émergées notamment sur l'articulation des différents niveaux de planification et de gestion et sur l'harmonisation évidente entre les cadres existants. Les partenaires Burkinabés ont ainsi valorisé la distinction qui pouvait être faite entre les agences de l'eau qui sont plus « normatives » et les CLE plus opérationnels (« l'AEM et l'AEN sont plus dans le « faire faire » que le « faire »). Par ailleurs il a été rappelé que l'élaboration des SDAGEs au niveau du Mouhoun et du Nakambé s'est aligné sur les grandes orientations nationales mais également les objectifs spécifiques respectant le principe de la mise en cohérence.

Par ailleurs, le sujet de la participation des acteurs a aussi été abordé : effectivement la question de la motivation des usagers aux cadres de concertation comme à la mise en œuvre d'actions s'est posée. L'exemple des CLE au Burkina a été cité, effectivement un membre de ce comité ne vient pas à titre individuel mais parce qu'il représente une structure ou un intérêt plus général. C'est les enjeux que peut représenter un individu qui l'encourage à participer et que « chacun » puisse apporter quelque chose. C'est une approche basée sur la solidarité ou chacun possède un morceau du problème mais de la solution.

Il a également été souligné à l'unanimité le travail productif effectué par la DGPRES sur les ressources en eau souterraine. Effectivement, la DGPRES a réalisé d'importantes études sur ces aquifères expliqué en grande partie par la topographie particulière qu'offre le pays, obligeant ainsi les usagers a

(sur)exploiter l'eau souterraine. Le Directeur Général de la DGPRE a ainsi précisé que la notion de bassin versant était « nouvelle » avec la dynamique GIRE mise en place. Par ailleurs, cette démarche de consolidation des connaissances a été reconnue comme un pré-requis fondamental pour la prise de décision et une gestion rationnelle. Au Sénégal, cela a une application directe avec les forages sans autorisation qui nécessite d'être régulés par un processus de normalisation.

L'enjeu du financement durable de la GIRE a également été discuté. Le Sénégal a mentionné son projet de Fond de Gestion de l'Eau (FGE) qui a pour objectif de rassembler les redevances d'exhaure afin de financer la GIRE s'appuyant sur une logique de responsabilisation du consommateur. La question du recouvrement de cette redevance (et de la bonne réutilisation) a également été abordée tout comme l'établissement de palier de redevances posant la question de la définition du « grand préleveur ». L'exemple a été pris de s'appuyer sur la production agricole pour estimer les consommations en eau des agriculteurs.

## 2) 2<sup>ème</sup> journée, Office National des Cours d'eau (Saint-Louis) – Mardi 10 Décembre : présentation de la structure et visite terrain sur la problématique du Typha

### A) Présentation de la structure OLAC et de ses missions

Dans la continuité des échanges autour de la gestion de l'eau au Sénégal, la seconde journée s'est déroulée à Saint-Louis au siège de l'Office International des Cours d'Eau (OLAC) créée en 2017, et sous la tutelle technique du MEA, par modification de la loi créant l'OLAG, l'Office du Lac de Guiers. En se référant à Lettre de Politique Sectorielle, les actions de l'OLAC sont principalement de renforcer une gestion intégrée et durable de l'eau avec notamment des missions d'aménagement, de planification et de gestion du Lac de Guiers, qui représente la plus grande ressource en eau douce du pays, mais également les cours d'eau du Sénégal à l'exception des fleuves Sénégal et Gambie. Le Directeur de l'OLAC, M.Diop, a ainsi présenté les actions développées par l'OLAC qui fait office de véritable organisme opérationnel sur le territoire Sénégalais en répondant par des actions concrètes de terrain aux enjeux identifiés (solutions de lutte contre le typha, la restauration de cours d'eau ou encore la gestion de projets dits structurants comme KMS3, projet de transfert d'eau du Lac de Guiers vers la ville de Dakar).

L'OLAC a ainsi pour missions phares :

- Aménager et planifier les eaux de surfaces du Sénégal, exceptées les fleuves Sénégal et Gambie ;
- Gestion du patrimoine matériel et immatériel des lacs et cours d'eau ;
- Protection, gestion et conservation des lacs et cours d'eau et leurs écosystèmes ;
- Suivi quantitatif et qualitatif des lacs et cours d'eau ;
- La gestion et l'exploitation des végétaux aquatiques et autres ressources disponibles.

L'OLAC s'est également doté d'un outil de planification, le Plan Stratégique de Développement, qui regroupe un ensemble de projets opérationnels autour de cinq thèmes centraux à savoir le transfert d'eau, la mobilisation des ressources en eau, la restauration des Lacs et des cours d'Eau, le suivi quantitatif de ces cours d'eau et l'élaboration d'études techniques et stratégiques. Ces différents projets sont ainsi appliqués à cinq bassins : le Ferlo, le Baobolong, le Djikoy, Bakel et le Delta.

L'un des projets structurants portés par l'OLAC, le PREFERLO, soutient le renforcement de la résilience des écosystèmes du bassin du Ferlo s'appuyant sur une logique de transfert d'eau dans les zones du Linguere et du Ranerou pour favoriser la mise en valeur de l'agriculture et ainsi permettre le développement d'activités agricoles et sylvo-pastorales mais également l'amélioration de l'eau

potable pour les populations. Par ailleurs, certaines actions visent la restauration des cours d'eau, permettant ainsi d'optimiser les capacités de remplissage.

L'OLAC fait ainsi figure d'organisme opérationnelle en répondant par des actions concrètes de terrain aux enjeux identifiés, comme par exemple la lutte contre le typha, la restauration de cours d'eau ou encore la gestion de projets dits structurants comme KMS3, projet de transfert d'eau du Lac de Guiers vers la ville de Dakar.

Effectivement, L'OLAC possède un répertoire de projets dans la zone de Saint-Louis avec notamment des actions de dragage des cours d'eau afin de lutter contre l'ensablement des cours d'eau corrélé à l'érosion des berges. Il soutient également le projet PREFERLO, projet de renforcement de la résilience des écosystèmes du FERLO s'appuyant sur une logique de transfert d'eau dans les zones du Linguere et du Ranerou pour favoriser la mise en valeur de l'agriculture et ainsi permettre le développement d'activités agricoles et sylvo-pastorales mais également l'amélioration de l'eau potable pour les populations. Par ailleurs, certaines actions visent la restauration des fonctions écologiques (et économiques) des cours d'eau, notamment le projet PREFELAG, permettant ainsi d'optimiser les capacités de remplissage.

Ces projets menés par l'OLAC permettent ainsi la mobilisation d'un volume d'eau douce estimé à 1,040 milliards de m<sup>3</sup>/an pour satisfaire les besoins humains mais également pour préserver les écosystèmes, la faune et la flore

L'enjeu de la délimitation des mandats entre la DGPRE et l'OLAC a été soulevé plusieurs fois par la délégation. L'OLAC est considérée comme une structure opérationnelle et son contrat de performance est validé par la DGPRE tandis que la DGPRE développe des activités d'orientations stratégiques et de connaissances. Ce potentiel conflit de compétences nécessite alors une bonne coordination entre les structures et cela s'appliquant également à l'OMVS (et en considérant qu'un 2023, l'OLAC vise une présence une couverture nationale).



Présentation de l'OLAC et ses missions – Saint-Louis

Par ailleurs, la question précédente est directement liée aux ressources financières dont disposent ces structures guidant ainsi les actions qui peuvent être développés : l'OLAC bénéficie d'un soutien financier public et a vu une augmentation de son budget de 160% entre 2017 et 2020 permettant ainsi le recrutement de membres supplémentaires et donc des ressources de l'office.

Lors de ces échanges, la question de l'intervention du Ministère de l'Eau sur les prélèvements et approvisionnements faits par l'OLAC a également été posée. Effectivement, le Ministère a donné comme indications actuelles que l'OLAC se focalise sur les prélèvements concernant l'eau potable et l'agriculture considérant que les autres prélèvements sont marginaux.

## B) Présentation de la problématique des plantes envahissantes et solutions développés au Burkina Faso et Sénégal

La seconde partie de la matinée a été consacrée à la présentation de la problématique du Typha et des solutions développées, par les partenaires Burkinabés puis par l'OLAC.

L'Agence de l'Eau du Nakambé a ainsi exposé les solutions développées pour lutter contre le Typha principalement basées sur des méthodes dites manuelles (et mécaniques), qui fournit un meilleur contrôle et qui sont souvent des choix faits en fonction des moyens. Afin de juger du niveau d'invasion des plantes envahissantes, l'évaluation du nombre d'espèces est un bon critère. Cet envahissement fluctue selon les périodes de l'année.

Plusieurs techniques de lutte ont ainsi été présentées par les partenaires Burkinabés s'appuyant ainsi sur des méthodes dites biologiques, de lutte chimique ou encore de valorisation qui est géré par l'ONEA au Burkina, permettant ainsi de transformer la biomasse en biogaz.

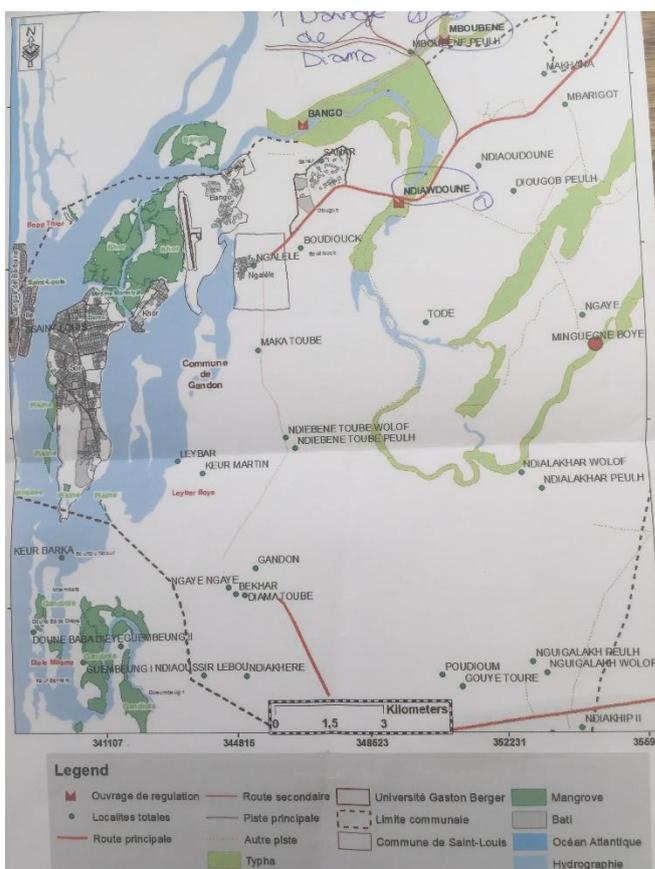
L'OLAC a ainsi abordé cette problématique également rencontrée sur son territoire et des solutions adoptées. La problématique du Typha est en partie née à la suite de la construction du barrage de Diama au niveau du delta du fleuve Sénégal. Avant le barrage, l'eau salée contrôlé naturellement les végétaux aquatiques qui ont connu un développement exponentiel suite à sa construction amplifiée par l'intensification agricole autour de ces plans d'eau. Les effets rencontrés touchent alors à l'obstruction des axes hydrauliques, la dégradation de la qualité de l'eau et la perte de la biodiversité mais également le développement de maladies hydriques. Les moyens développés afin de lutter contre cette problématique ciblent principalement la lutte mécanique ou des techniques de valorisation notamment en bio-charbon.

Une visite terrain sur les zones de Mboubene et de Ndiawdoune, au sud du barrage, par les équipes de l'OLAC a ensuite eu lieu fin de présenter visuellement la problématique et les solutions développées.



## Visite des sites de plantes envahissantes de Mboubene & Ndiawdoune - Saint-Louis

L'utilisation d'un bateau faucardeuse afin d'enlever le Typha est utilisé par l'OLAC mais également des solutions amphibies dont l'efficacité est remise en cause dû à la repousse du Typha deux mois après. Cependant, les solutions utilisées ont permis la reconquête de marigots au niveau de l'ouvrage de Ndiawdoune.



Cartographie de la zone d'étude des plantes envahissantes dans la région de Saint-Louis : visite des sites de Mboubene et Ndiawdoune

### 3) 3<sup>ème</sup> journée, Organisation de la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal-OMVS (Saint-Louis) – Mercredi 11 Décembre : Centre de Documentation et d'Archivage & Société de Gestion du Barrage de Diama (SOGED)

#### A) Présentation du Centre de Documentation et d'Archivage

La première partie de la matinée a été consacrée à la présentation de l'OMVS et son centre de documentation et d'archivage situé à Saint-Louis qui a pour missions de collecter, traiter et diffuser sous toutes ses formes, la documentation relative au fleuve Sénégal mais également d'organiser les archives et rassemble aujourd'hui plus de 16 000 documents originaux aujourd'hui. Une présentation de la genèse de l'OMVS ainsi que de ses documents fondateurs a été faite par M.Ndiang du CDA. La

première convention relative au statut international du fleuve Sénégal date de 1964 mais c'est celle de 1972 qui porte la création véritable de l'OMVS comptant alors les trois pays riverains du fleuve à savoir la Mauritanie, le Mali et le Sénégal (initialement OERS avant le retrait de la Guinée en 1970) et définissant une planification. L'ambition était alors de réduire la vulnérabilité, notamment économique, des états face au Changement Climatique afin de répondre à la valorisation du fleuve et de ses ressources en eau. La définition d'un cadre de planification pour la gestion des grands ouvrages donnant les mêmes droits aux trois puis quatre pays a émergé en 1978. Par ailleurs, le financement de projets/programmes se répartit sur les 4 pays incluant ainsi le partage des subventions. Dans la continuité de cette présentation sur l'organisation de l'OMVS et de ces différents cadres, il a également été présenté par M.Ndiang la Charte des eaux du Fleuve Sénégal faisant office de cadre institutionnel pour les modalités de répartition des eaux entre les différents secteurs, les règles relatives à la préservation et protection de l'environnement mais également les modalités d'approbation des nouveaux projets utilisateurs de la ressource en eau. Bien que le Conseil des Ministres fait office d'instance suprême, c'est la commission permanente des Eaux (la CPE), organe consultatif du conseil des ministres et composée des représentants des états membres qui statue sur les nouveaux projets et donne une autorisation, représentant l'instance de concertation sur les ouvrages promouvant une vision coordonnée et transversale des usages. La CPE se réunit tous les trois mois mais chaque pays possède des cadres de concertation (comité de bassin, collège scientifique et collège de la société civile) qui sont consultés afin de se prononcer sur la gestion du fleuve.

Cela pose alors la question de la coordination de cette charte de l'eau avec les politiques nationales des quatre pays qui repose alors sur les CNC ou Comités Nationaux de Coordination qui incluent les régions appartenant aux bassins du fleuve Sénégal et dont les gouverneurs sont les représentants de ces CNC. Par ailleurs, cette articulation se fait également au niveau local (communes) avec les comités locaux. L'articulation entre les trois niveaux a été jugé nécessaire notamment lors de projets structurants et afin de valoriser une approche qui se veut participative.

Cette coordination est également un sujet pour la production énergétique issue des barrages qui est régie selon une clé de répartition reposant sur des critères scientifiques.

## B) Présentation de la Société de Gestion et d'Exploitation du Barrage de Diama – SOGED

La seconde partie de la journée s'est déroulée sur le site du barrage de Diama, géré par la SOGED ou M.Cheibani, directeur d'exploitation du barrage a fait un rappel du découpage du fleuve et de son régime hydrologique. Le barrage de Diama, qualifié de barrage anti-sel, est un ouvrage de première génération qui permet l'irrigation de 120.000 hectares mais également l'amélioration des conditions de remplissages des lacs et des cours d'eau. Bien que l'objectif principal soit la maintenance du niveau d'eau du barrage, le remplissage de celui-ci fluctue selon les saisons et l'extension des digues latérales ont ainsi permis d'augmenter la capacité de stockage. Les usages de l'eau mobilisée sont divers mais s'articulent principalement autour d'activités d'agriculture irriguée, avec 3 campagnes par an, mais également de prélèvements d'eau pour alimenter les centres urbains avec notamment la ville de Nouatchokk dépend à 100% des ressources du fleuve.

La SOGED assure la commercialisation de l'eau de ce fleuve et tire principalement ses recettes de la redevance des prélèvements d'eau qui respecte une grille tarifaire, qui est actualisée tous les deux ans. Les recettes collectées par la SOGED sont réinvesties mais des problèmes de recouvrement des redevances émises sont rencontrés ce qui provoque un déséquilibre financier nécessitant alors une intervention des états. Des réflexions sont en cours pour optimiser le suivi du recouvrement avec notamment l'utilisation de systèmes géomatiques.



Par ailleurs, la planification de ces ressources repose sur une bonne coordination entre la SOGED et la CPE avec la SOGED qui traitent et collecte les données sur les prévisions des prélèvements mais ces derniers ainsi l'identification des besoins annuels se font lors des réunions de la CPE. La SOGED assure non seulement la gestion de ces usages mais assure également les travaux de maintenance.

De nombreux enjeux à la gestion rationnelle du barrage ont été recensés ces dernières années avec des problématiques d'ensablement, la présence de plantes aquatiques envahissantes perturbant le bon écoulement mais également la présence accrue d'oiseaux granivores impactant les activités d'agriculture.

Système de vannes, barrage de Diama – Saint-Louis

La gestion des vannes du barrage est également une question épineuse pour

la SOGED qui doit prendre en considération les dérèglements climatiques avec en période de crue la maintenance du niveau le plus bas des vannes afin d'éviter les inondations et en période sèche l'augmentation progressive du niveau des vannes (avec une gestion de ces niveaux des vannes par paliers). Malgré l'intensification des aléas et les grandes irrégularités climatiques qui existent le débit de régulation du fleuve est maintenu aujourd'hui à 300m<sup>3</sup>/s. Cette gestion du barrage nécessite également une bonne coordination avec le barrage de Manantali (notamment en période d'hivernage) reposant sur la station de Bakel indiquant le niveau à maintenir à Diama en période de crue.

La priorisation des usages est également un réel enjeu bien que les besoins fondamentaux sont le premier usage en cas de déficit d'eau.

#### 4) 4<sup>ème</sup> journée – Agence de Développement de Saint Louis (ADC) – Jeudi 12 Décembre : Présentation de deux projets de Solidarité Internationale et de Coopération Décentralisée

La quatrième journée, qui s'est déroulée à l'Agence de Développement Communal (ADC) de Saint-Louis, a permis de présenter deux projets de solidarité internationale et de coopération décentralisée portant sur l'accès à l'eau potable et à l'assainissement.

Les projets de solidarité internationale et de coopération décentralisée ont cette particularité qu'ils associent des collectivités et des associations du Nord et du Sud, donc spécifiquement ici des

collectivités et associations françaises et sénégalaises, pleinement partenaires dans toutes les étapes de mise en œuvre d'une action (de sa définition à sa réalisation).

La présentation de ces projets 2 avait comme objectif d'illustrer l'imbrication nécessaire entre, d'une part, la satisfaction des besoins primaires en eau potable et assainissement des populations et, d'autre part, la nécessaire préservation des ressources en eau. C'est l'un des principes fondateurs d'un modèle de GIRE : conciliation des usages, satisfaction de tous les besoins et préservation de l'environnement.

### **1) Mise en place d'un service d'assainissement durable dans le quartier de Guet N'Dar à Saint Louis (Projet ACTING), par M. Babacar Gueye de l'ONG GRET**

Acteurs du projet : ONG GRET, Ville de saint Louis, Agence de Développement Communale, ONAS

Descriptif synthétique du projet : Le quartier de Guet N'Dar, dans la ville de Saint Louis, est situé dans le delta du fleuve au Nord de la bande de sable "Langue de Barbarie". Au total, ce quartier compte environ 25 000 habitants. Sa densité de population serait la plus importante en zone urbaine au Sénégal.

A Guet Ndar, plus de la moitié des ménages n'ont pas accès à des installations sanitaires (douches, éviers, toilettes ou latrines) améliorées. Les eaux de lessive et de vaisselle sont évacuées quotidiennement dans des seaux et des bassines vidées sur la plage ou les berges du fleuve par les femmes et les jeunes filles. Si d'anciens réseaux d'égouts sont présents dans le quartier, aucun n'est fonctionnel.

Objectif : Mettre en place un service d'assainissement durable du quartier Guet Ndar, intégré dans la filière d'assainissement de la ville de Saint Louis

Principaux résultats obtenus à l'issue du projet : phase préalable importante de concertation et de mise en confiance pour gagner l'acceptation sociale et l'adhésion des communautés au projet, raccordement au réseau d'assainissement créé de la moitié des ménages du quartier, installation d'une station de relevage connectant une station de lagunage, équipements en systèmes d'assainissement autonome (latrines individuelles) pour les ménages non raccordables au réseau collectif.

⇒ *Consulter la présentation du GRET pour davantage de détails*

### **2) Approvisionnement en eau potable et assainissement dans la commune rurale de Ronkh au Sénégal, par M. Amadou Tidiane Ndiaye, maire de la commune**

Acteurs du projet : Commune de Ronkh, communes françaises de Commercy et Rezé, l'Office municipal de coopération internationale (association qui remplit le rôle d'opérateur d'appui des 2 villes françaises), la Fondation Veolia, SEMIS (bureau d'études sénégalais).

Descriptif synthétique du projet : La commune de Ronkh est riveraine du fleuve Sénégal et regroupe environ 32 000 habitants. Elle dispose d'un réseau hydrographique dense et de nombreux aménagements hydro-agricoles, mais paradoxalement la couverture des besoins en eau potable des communautés reste insuffisante. Pour résorber cette situation, la coopération entre Ronkh et les 2 communes françaises a permis d'installer des stations de potabilisation avec prise d'eau dans le fleuve, reliées à des réseaux de distribution, eux-mêmes gérés de manière concertée entre les communautés et la mairie.

Objectif : Généraliser la desserte en eau potable des habitants de la commune rural de Ronkh et améliorer l'accès à l'assainissement.

Principaux résultats obtenus à l'issue du projet :

Création d'une agence communale de l'eau en perspective en préservant le modèle de gestion paritaire associant les communautés et la mairie. Des aménagements sommaires ont été réalisés pour drainer les eaux pluviales dans cette zone hydromorphe vers une zone dépressionnaire.

Structuration progressive d'une filière d'assainissement : construction de latrines à double fosses, formation des maçons, mise en place d'une station de boues de vidange avec valorisation sous forme de compost.

⇒ *Consulter la présentation de la commune de Ronkh pour davantage de détails*

La valorisation de ces deux projets de solidarité internationale et de coopération décentralisée met en exergue la participation de la société civile et des collectivités territoriales pour améliorer les conditions d'accès aux services d'eau potable et d'assainissement lorsque les investissements publics ne sont pas réalisés.



Visite du quartier de Guet N'Dar et du projet ACTING - Saint-Louis

De manière plus générale, les projets de coopération décentralisée apportent, à une échelle locale, des solutions concrètes à des problématiques qui s'imposent aux usagers et aux autorités locales dans les domaines de la gestion de l'eau et de l'assainissement. En cela, les résultats issus de ces projets peuvent constituer des réponses tangibles à des enjeux prioritaires définis dans les modèles de GIRE sur les territoires :

- Mesures de lutte contre les pollutions domestiques et d'assainissement pour mieux contrôler les rejets et préserver les ressources en eau,
- Mesures d'assainissement pour maintenir et garantir la qualité des eaux (souterraines et/ou de surface) et ne pas compromettre l'approvisionnement en eau potable des populations,
- Mesures de contrôle et de suivi de la qualité de l'eau distribuée aux populations,
- Mesures de rationalisation dans l'utilisation des ressources en eau pour prévenir les conflits d'usage (eau domestique, agricole, pastorale), l'eau n'étant pas une ressource intarissable.

5) 5<sup>ème</sup> journée – DGPRE : Présentation des plateformes-pays du pS-Eau et recommandations

régionales

Outre le renforcement des capacités d'intervention des acteurs de coopération basés en France, le pS-Eau œuvre depuis 2009 à la mise en place de dispositifs similaires qui permettent de renforcer directement les capacités des acteurs du secteur Eau-Hygiène-Assainissement (EHA) dans les pays d'intervention de la coopération française.

Ainsi, le pS-Eau appuie le développement de réseaux multi-acteurs permettant à l'ensemble des acteurs locaux de bénéficier d'activités similaires à celles que le pS-Eau mène auprès des acteurs basés en France.

Ces réseaux multi-acteurs locaux, appelés plateformes-pays, s'appuient sur des partenariats entre le pS-Eau et des structures associatives locales, et remplissent les fonctions et services suivants :

- Capitaliser les expériences des acteurs locaux et diffuser les connaissances produites,
- Collecter, mettre en forme et diffuser auprès des acteurs locaux des informations relatives au secteur EAH,
- Accompagner les initiatives d'acteurs locaux dans la formulation de projets et la recherche de partenaires de coopération,
- Favoriser les échanges inter-acteurs, et notamment entre acteurs locaux et acteurs nationaux (autorités sectorielles, Partenaires Techniques et Financiers, acteurs universitaires et de la recherche...).

Le rôle du pS-Eau auprès des structures locales d'animation des plateformes-pays est de les outiller (bases de données, méthodologies d'accompagnement, de capitalisation, d'animation des échanges) et de les appuyer dans l'animation de réseau avec comme objectif de les autonomiser à moyen-terme. En outre, le pS-Eau mobilise les cofinancements spécifiques permettant la réalisation des activités des réseaux-pays locaux.

Les bénéficiaires directs sont les acteurs locaux du secteur EAH dans les pays concernés (principalement les communes et les associations ou ONG). Les bénéficiaires indirects sont les autorités nationales et les PTF du secteur EAH.

Aujourd'hui, les 4 plateformes-pays existantes et appuyées par le pS-Eau sont les suivantes :

- à **Madagascar**, le réseau est aujourd'hui animé directement par l'ONG malgache Ran'Eau,
  - au **Burkina Faso**, le réseau ACTEA est animé en partenariat avec l'association burkinabè ACDIL,
  - au **Liban**, le réseau LEWAP est aujourd'hui animé par le pS-Eau en s'appuyant sur une consultante libanaise à plein temps,
  - au **Sénégal**, le réseau pS-Eau Sénégal est aujourd'hui en cours de reconfiguration pour une formalisation.
- ⇒ [Consulter la présentation de Ran'Eau \(plateforme-pays Madagascar\)](#)  
⇒ [Consulter la présentation d'ACTEA \(plateforme-pays Burkina\)](#)  
⇒ [Consulter la présentation de la plateforme-pays Sénégal](#)

Des rapprochements et des partenariats sont aujourd'hui établis entre ces plateformes-pays animées par le pS-Eau et l'OIEau, avec l'objectif affiché de concilier davantage les démarches de coopération institutionnelle pour la construction de modèles de GIRE et les projets terrain de coopération décentralisée dans les domaines de l'eau et de l'assainissement.

En effet, ces modèles de GIRE, dans leurs outils de planification, priorisent les enjeux pour satisfaire l'ensemble des usages, qui comprennent aussi l'accès à l'eau potable et à l'assainissement. Ce qui suppose une coordination efficace entre les activités et les acteurs de terrain pour :

- Envisager les projets de coopération décentralisée dans une vision globale et hydrographique,
- Assurer une cohérence des planifications locales et de bassin,
- Prendre en compte la complémentarité des actions de terrain EHA avec la gestion multi usages des ressources en eau,
- Identifier les actions bottom-up de démonstration des bonnes pratiques liées à la GIRE (lutte contre l'érosion, réduction des intrants, reforestation...).

A l'issue de cette dernière journée et afin de synthétiser l'ensemble des échanges qui ont lieu durant la semaine avec les différents acteurs, institutionnels, opérationnels ou locaux sur les diverses thématiques, certaines recommandations ont été formulées. Ces recommandations s'appuient sur les enjeux partagés par les 4 pays mais également sur les solutions mises en place et développées par chaque pays.

Ces recommandations ont été formulées à partir des problématiques identifiées, des solutions développées par les pays (et donc les bonnes pratiques à diffuser) et les facteurs de réussite.

La question du financement de la GIRE est revenue plusieurs fois dans le débat avec notamment l'enjeu qu'il soit durable. Des éléments de réponses peuvent résider dans l'orientation de la contribution des Etats mais surtout sur la participation des usagers de l'eau. Effectivement l'instauration de redevances et taxes sur les consommations permet non seulement de responsabiliser les usagers mais également de les mobiliser avec un système de « GIRE qui finance la GIRE ». Cependant, la bonne participation de ces usagers s'appuie sur un prix « acceptable socialement » des taxes. Le modèle diffusé par les partenaires Burkinabés avec la CFE et l'instauration du principe « pollueur-payeur » et « consommateur-payeur » est un exemple pérenne et qui valorise le réinvestissement de ces redevances dans des actions de GIRE.

Par ailleurs, les quatre pays rencontrent tous des problèmes de mobilisation des ressources de surface dus majoritairement au dérèglement climatique et aux modèles hydroclimatiques. Pour pallier ces carences, des solutions sont développées comme le transfert d'eau, notamment au Sénégal, avec le projet KMS3 qui relie le Lac de Guiers à la ville de Dakar. Ces projets structurants, bien que répondant à un besoin réel et tangible, favorise une bonne couverture AEP des villes au détriment des territoires ruraux qui ne bénéficient pas de l'eau de ces transferts, accroissant ainsi les inégalités entre territoires urbains et ruraux.

Par ailleurs, la problématique de la faible mobilisation des eaux de surface a un effet collatéral sur les ressources souterraines et la recharge des nappes qui sont souvent surexploitées par les usagers. Effectivement, l'exploitation des ressources souterraines se fait de façon isolée et entraînent des situations de conflits d'usages. Dans un contexte de changement climatique ou l'accès aux ressources en eau s'avère compliqué, il paraît alors nécessaire de mettre en place des cadres de régulation et de développer des outils afin de mieux analyser et prévoir les utilisations de ces ressources hydriques. De la même façon, l'amélioration des connaissances sur ces ressources permettra de mieux appréhender certaines situations et de guider les arbitrages à effectuer.

Quelles actions de terrain mises en œuvre ?

SIMILITUDES	DIFFERENCES
Vocabulaire planification : SDAGE, SAGE	Délimitation des bassins opérationnels : découpage des bassins intègre le découpage administration (aucune commune découpée)

Faible connaissance des ressources en eau	Avec le Sénégal : pas de AE. Antennes de l'OLAC d'ici 2023
AE pour BF, ABM et Togo	CLE : hydro et village / commune
Volonté d'opérationnaliser la GIRE à l'échelle territoriale	ATPL pas connu au Sénégal mais au Burkina
Pas de gestion des eaux usées. L'assainissement n'est pas la solution, il faut traiter les eaux usées sinon le problème est juste reporté.	Bilharziose très élevée au Sénégal.
ATPC	
Eau non privatisée	
Maladies hydriques	
Plantes envahissantes : également sur les projets de coopération décentralisée, cf projet commune eau potable	
Décentralisation sans les moyens. La structure est transférée sans les compétences et moyens	
ODD	
Paysage institutionnel fou, dispersé et multiple	
Grand projet de transfert d'eau vers autre ville sans donner l'accès à l'eau potable aux populations sur la source prélevée et le long du transfert => Plaidoyer des partenaires pour donner l'accès à l'eau aux populations proche du transfert	
Eau embouteillée plus sécurisée que l'eau du robinet, perception forte des populations et réalité de terrain	
Littoral : avancement du biseau salé, question sur l'eau potable et l'agriculture. Difficulté de l'accès à l'assainissement en zone côtière	
Difficulté d'engager les populations vers l'arrêt de la défécation à l'air libre, de la sensibilisation et l'hygiène	
Nécessité de valoriser les plantes envahissantes et non les brûler (utilisation du typha pour la charpente / chaumière par exemple, bio charbon, etc.)	
Les plantes envahissantes doivent avant tout être une préoccupation des populations, avant le gouvernement, les partenaires Changement de vision : d'une plante nuisible à une plante valorisée. Attention au risque de créer une économie parallèle sur la production du Typha	
Interdire les feux de brousse	
Régénérer les bas fonds avec les projets climats	
Lutter contre l'érosion et la dégradation du couvert végétal limitant l'infiltration et donc la recharge des nappes	
Favoriser échanges zones humides et les relations eaux de surface et eaux souterraines pour maintenir et redynamiser les recharges	
Force OBT : peu de pays, comme OMVS, et engagement fort des états	

--	--

Quels sont les questionnements à résoudre ?	Bonnes pratiques à diffuser	Besoins / problématiques / recommandations	Réussites
<p>- méthode et technique de lutte contre les PE Autres solutions ou besoin d'harmoniser une approche commune ? - Quelle coordination entre les autorités nationales et transfrontalières dans les mécanismes de mise en œuvre des activités, types eau potable / assainissement, reboisement, etc. ? - financement endogène pour la GIRE et ses activités et réseaux ? Tant au niveau des usagers que des autorités (contribution des usagers et contribution des Etats) - Comment mobiliser les fonds nécessaires pour appliquer le modèle de GIRE, notamment institutionnel dans une première étape (outils de gouvernance, de connaissance et réglementaire) ? - Comment s'affranchir de financement « lourd et récurrent » pour mobiliser les usagers / acteurs ? - Durabilité des infrastructures de transfert d'eau ? Type Sénégal, vers les zones arides Maîtrise de l'afflux des populations au risque de « créer » une nouvelle pression locale démographique autour</p>	<p>- mécanismes de financement de l'OMVS Pour être autonome, une structure a besoin de ressource =&gt; diffuser le modèle de l'OMVS (ouvrages communs, etc.) - transfert d'eau (projet OLAC) pour satisfaire les usages AEP/agricole =&gt; réponse aux difficultés de mobilisation des ressources en eau Technique à diffuser - forte participation des acteurs de l'eau à toutes les échelles =&gt; identifier les préoccupations de tous =&gt; implication de tous dans la mise en œuvre des projets - connaissance avancée des RE souterraines =&gt; cas du Sénégal =&gt; développement du suivi quantitatif et qualitatif =&gt; valorisation de l'information au travers de cartes thématiques =&gt; connaissance du fonctionnement des RE souterraines</p>	<p>- réglementation des activités associées à des mesures - cartographie des usagers et activités - usagers anarchiques - inondations et localisation des usagers dans des zones inondables, sans respecter la réglementation vigueur. =&gt; Quelle mesure d'accompagnement satisfaisant pour déplacer ces personnes pour assurer la sécurité des biens et personnes ? - les parties nationales au travers d'organe de gouvernance bassin doivent recouvrir les taxes / redevances - renforcer les systèmes d'information <i>- Burkina : mobilisation des eaux de surface en préférence à celle des eaux souterraines en milieu rural</i> =&gt; <i>favoriser construction de barrage (alimentation à partir d'eau de surface lorsque la population dépasse x hab, la capacité de renouvellement des eaux souterraines est dépassée).</i> <i>Pas de consensus</i> Focalisation de l'AEP par eaux souterraines en milieu rural sans chercher des alternatives avec l'exploitation des eaux de surface</p>	<p>Burkina - mise en œuvre du principe de gestion par bassin hydrographique : création des agences de l'eau par espace de compétence - mise en œuvre des principes préleveur et pollueur payeur : CFE - mise en œuvre du principe de subsidiarité avec la création des CLE - élaboration de documents planification : SDAGE - création des programmes nationaux Sénégal - réalisation et gestion d'ouvrages communs - gestion des plantes aquatiques envahissantes : vision opérationnelle sur la valorisation de ces plantes Problématique connue et traiter à toutes les échelles - projets structurants type OLAC Mono - Création et mise en place de l'ABM</p>

<p>de cette ressource amenée ?</p> <p>Anticipation du risque d'érosion et comblement de ces infrastructures ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comment inciter les gouvernements, les engager dans le modèle de GIRE : sans gestion, les ressources ne sont pas pérennes même si abondantes ?</li> <li>- Comment amener la CEB (communauté électrique du Bénin) à participer au fonctionnement de l'ABM ? exemples avec les cimenteries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implication / engagement des élus locaux</li> <li>=&gt; appropriation des intérêts eau des populations par les élus</li> <li>- mécanisme de financement : cas Burkina</li> <li>=&gt; CFE</li> <li>=&gt; Police de l'eau</li> <li>- recensement de toutes les activités et usages</li> <li>- Outil de connaissance : le centre de documentation</li> <li>=&gt; conserver les archives pour connaître le passé et se projeter dans le futur</li> <li>- Ingénierie sociale</li> <li>=&gt; prendre le temps d'intégrer et impliquer l'ensemble des acteurs dans la mise en œuvre des projets</li> <li>- engagement politique, cas du Sénégal</li> <li>- forte participation communautaire à la gestion et mise en œuvre des projets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- partager les réussites, les bonnes pratiques</li> <li>Ne pas partager ce qui ne fonctionne pas, les difficultés mais valoriser/mettre en avant les réussites</li> <li>- Lutter contre les plantes aquatiques envahissantes directement à la source</li> </ul>	
--	---	--	--

<u>Horaire</u>	<u>Activités</u>	<u>Présentation</u>	<u>Responsables</u>
<b><u>Dimanche 8 décembre - Dakar</u></b>			
<b><u>Journée</u></b>	Arrivée et accueil des délégations		<b>Délégation, OIEau, pS-Eau</b>
<b><u>Lundi 9 décembre -Dakar ou Diarniadio</u></b>			
	<b>LE MODELE DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU (1/2) :</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gestion des ressources en eau au Sénégal, au Burkina et sur le bassin du Mono :</b></li> <li>- Etat, problématiques et pressions sur les ressources en eau</li> <li>- Outils de gouvernance (organisation des acteurs)</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>Sénégal, Burkina, Mono (Bénin/Togo)</b>
<b><u>9h – 13h00</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Approche comparative Sénégal/Burkina/Mono sur les différentes approches de gouvernance et de planification de la GIRE :</b></li> <li>- Quelles sont les échelles de planification (logique top down vs logique bottom up) ainsi que leurs outils associés ?</li> <li>- Quelles sont les thématiques traitées par la GIRE ?</li> <li>- Quelle intégration des usages eau potable, assainissement, agriculture, industriel et environnement ?</li> <li>- Exemples de projets de mise en œuvre de la GIRE aux échelles nationales et territoriales</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>Sénégal, Burkina, Mono (Bénin/Togo)</b>
<b><u>Diarniadio ou camp Lat Dior, Dakar</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cas du Sénégal : Retours sur des projets d’approche territoriale de gestion des ressources en eau, coordonnés par la DGPRE</b></li> <li>- Présentation du projet mis en œuvre par Eau Vive : échelle d’intervention, activités réalisées, production réalisée, état des résultats obtenus, difficultés rencontrées, solutions mises en œuvre, recommandations pour la suite</li> <li>- Présentation du projet mis en œuvre par le GRET : échelle d’intervention, activité réalisée, production réalisée, état des résultats obtenus, difficultés rencontrées, solutions mises en œuvre, recommandations pour la suite</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>Eau Vive, GRET</b>
<b>DGPRES OLAC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Présentation/mises en perspectives des structures de gouvernance des ressources en eau au Sénégal, Burkina et Mono</b></li> <li>- Rôles, missions et problématiques de chaque structure (Agences de l’eau burkinabè, SP/GIRE, DGRE, Autorité du bassin du Mono et Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau du Sénégal)</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>OIEau</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Difficultés et perspectives</b></li> </ul>	<b>Plénière</b>	<b>Tous</b>
<b><u>13h – 14h</u></b>	Pause déjeuner		
<b><u>14h – 17h00</u></b>	<b>LE MODELE DE GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU (2/2) :</b>		

<b>DGPRE OLAC Cellule informatique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Partage d'expériences pS-Eau et OIEau :</b></li> <li>- Présentation de l'appui à la mise en œuvre du modèle de GIRE au Sénégal, Burkina, Mono et Madagascar</li> <li>- Présentation de l'intégration du modèle de GIRE et l'atteinte des besoins AEP/Assainissement (rôle des réseaux d'acteurs nationaux)</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>pS-Eau, OIEau</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Présentation des modèles et outils financiers mis en place et/ou en perspectives au Sénégal/Burkina/Mono :</b></li> <li>- Quels sont les outils réglementaires (textes sur l'eau et sujet transversal, redevances) ?</li> <li>- Quel est leur niveau de fonctionnement ?</li> <li>- Quel est leur niveau d'opérationnalité ?</li> <li>- Quelles sont les difficultés associées ? Quelles sont les solutions pensées pour y faire face ?</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>Sénégal, Burkina, Mono (Bénin/Togo)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Présentation des outils de connaissance au Sénégal/Burkina/Mono</b></li> <li>- Quel est le suivi qualitatif et quantitatif des ressources en eau (cours d'eau, plan d'eau, lagunes) ?</li> <li>- Quels sont les outils mis en place et en perspectives ?</li> <li>- Quelles sont les difficultés associées ? Quelles sont les solutions pensées pour y faire face ?</li> <li>- Comment et pourquoi ces outils et données sont/seront utilisées pour vos structures ?</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>Sénégal, Burkina, Mono (Bénin/Togo)</b>

**Mardi 10 décembre - Saint-Louis**

<b><u>06h30</u></b>	Départ pour Saint-Louis		
<b><u>10h30 – 12h30</u></b> <b>OLAC DGPRE</b>	<b>GESTION ET PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Présentation de l'OLAC (Office des Lacs et des Cours d'Eau) :</b></li> <li>- Ses domaines d'intervention</li> <li>- Ses activités de planification</li> <li>- Son périmètre d'action</li> <li>- Exemples d'actions mises en œuvre</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>OLAC</b>
<b><u>12h30-13h30</u></b>	Pause déjeuner		
<b><u>13h30 – 17h00</u></b> <b>OLAC DGPRE SONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Présentation sur la problématique des plantes envahissantes au Sénégal, Burkina et Mono</b></li> <li>- Quelle est la problématique ?</li> <li>- Quelles sont les actions de lutte menées ?</li> <li>- Comment et avec qui sont-elles menées ?</li> <li>- Quels sont les résultats ?</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>Sénégal, Burkina, Mono (Bénin/Togo)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Visite terrain : cas d'étude de la problématique des plantes envahissantes</b></li> <li>- visite de la digue de Saint-Louis</li> <li>- présentation des perspectives pour la remédiation du Typha et de la mise en place d'une filière de transformation en bio-charbon</li> </ul>	<b>Terrain</b>	<b>SONES (Société Nationale des Eaux du Sénégal)</b>

**Mercredi 11 décembre - Barrage de Diama, Saint-Louis**

<b>GESTION TRANSFRONTALIERE ET GESTION COORDONNEE DES BARRAGES</b>			
<b><u>09h – 12h00</u></b>  DGP SOGED OMVS	<p align="center"><b>- Présentation de l'OMVS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enjeux liés aux ressources en eau au niveau du fleuve Sénégal ;</li> <li>- Fonctionnement et rôle</li> <li>- Activités réalisées et en perspectives</li> <li>- Cadre institutionnel d'action</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>OMVS</b>
	<p align="center"><b>- Présentation de la gestion des barrages multi-usages sur le fleuve Sénégal et des sociétés de gestion, cas appliqué à la SOGED :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quels enjeux sont rencontrés ?</li> <li>- Comment mettre en place une gestion coordonnée des barrages ?</li> <li>- Quelles sont les concertations avec les pays transfrontaliers ?</li> <li>- Quels sont les outils / logiciels / calculs utilisés pour mettre en œuvre la gestion coordonnées des barrages ?</li> </ul>	<b>PPT</b>	<b>SOGED / OMVS</b>
<b><u>12h00-12h45</u></b>	Pause déjeuner		
<b><u>12h45 – 15h00</u></b>  DGP SOGED OMVS	<p align="center"><b>- Visite terrain : cas du barrage de Diama</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quels défis rencontrés ?</li> <li>- Quelle planification pour une gestion intégrée ?</li> <li>- Quelle stratégie d'implication des acteurs du bassin transfrontalier ?</li> <li>- Comment se fait l'allocation des ressources entre les différents usages ?</li> </ul>	<b>Terrain</b>	<b>OMVS / SOGED</b>
<b><u>15h00</u></b>	Retour sur Dakar		

**Jeudi 12 décembre - Dakar**

<b>GESTION MULTI-USAGES DES RESSOURCES EN EAU, INTEGRATION DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT ET MISE EN ŒUVRE DE LA GIRE</b>			
<b><u>Journée</u></b>  DGP	<p align="center"><b>- La gestion partagée des ressources en eau : cas de la gestion multi-usages avec l'eau potable et l'assainissement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelle adéquation entre ressources en eau disponibles/usages existe-t-il ?</li> <li>- Quelles solutions apportées pour une sécurisation de l'approvisionnement tout en protégeant l'environnement et les ressources en eau ?</li> <li>- Comment penser un meilleur approvisionnement des centres urbains et quelles solutions mettre en place pour combler le déficit d'approvisionnement en eau encouru par certaines localités ?</li> <li>- Quelles sont les pistes d'adaptation aux changements climatiques ?</li> </ul>	<b>Tables rondes, PPT, plénière</b>	<b>pS-Eau</b>

	<i>Présentation de projets de coopération décentralisée par les acteurs locaux</i>		
<b>Vendredi 13 décembre - Dakar</b>			
	<b>ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES</b>		
<b><u>09h30 – 12h</u></b>	<p style="text-align: center;"><b>- Présentation des projets d’incubation Eau &amp; Climat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Territoire choisi</li> <li>- Enjeux à traiter</li> <li>- Thématiques abordées choisies (eau potable, agriculture, zone côtière, ressources en eau, etc.)</li> <li>- acteurs impliqués</li> <li>- Résultats attendus favorisant l’adaptation aux changements climatiques</li> </ul> <p>En plénière : quels sont les points communs et les différences ?</p>	<b>PPT</b>	<b>Sénégal, Burkina, Mono (Bénin/Togo)</b>
<b><u>12h – 13h</u></b>	Pause déjeuner		
	<b>RECOMMANDATIONS A L’ECHELLE SOUS REGIONALE D’AFRIQUE DE L’OUEST</b>		
<b><u>13h – 15h</u></b>	<p style="text-align: center;"><b>- Réflexion et proposition de recommandations sous régionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quels sont les bonnes pratiques retenues adaptées à la sous-région ?</li> <li>- Quelles sont les difficultés similaires rencontrées ?</li> <li>- Quels sont les outils à privilégier ?</li> </ul>	<b>Plénière</b>	<b>Tous</b>
<b><u>15h – 15h30</u></b>	<p><b>Clôture</b></p> <p><b>Tour de table et perspectives</b></p>	<b>Plénière</b>	<b>DGPRE</b>