



Rapport

Visite d'études au Burkina Faso d'une délégation du Bassin du Mono (Togo et Bénin) – Novembre 2018

Coopération AELB / AESN / AERMC – pS-Eau & OIEau
Appui à la mise en œuvre de la GIRE



Visite de terrain : barrages de Ouagadougou avec le Président du CLE Massili Nord, gestion des plantes envahissantes

Rappel sur la mission	1
-----------------------------	---

PARTIE I : RENCONTRES INSTITUTIONNELLES DES ACTEURS DE LA GIRE AU BURKINA

I. Partages d'expérience de la GIRE en Afrique de l'Ouest	4
A. Echanges.....	4
B. La GIRE au Burkina	4
C. La GIRE au Togo.....	8
D. La GIRE au Bénin	11
E. La GIRE en Afrique de l'Ouest	12
II. Outils d'aide à la décision : les systèmes d'informations sur l'eau	13
III. Outils réglementaires : les Services Police de l'Eau	14
IV. Outils de planification par bassin versant : les SDAGE.....	17
A. Le SDAGE Mouhoun – Agence de l'Eau du Mouhoun	17
B. Le SDAGE Ouémé – Bénin.....	18
C. Le SDAGE Nakanbé – Agence de l'Eau du Nakanbé.....	19
D. Le SDAGE Mono – Directions générales en charges de l'eau au Bénin et Togo	20
E. Retours d'expériences des participants	21

PARTIE II : MISE EN ŒUVRE DE LA GIRE SUR LE TERRAIN - CAS PRATIQUE

I. Préservation et protection des ressources en eau	24
A. Lutte contre les plantes envahissantes	24
B. Lutte contre l'érosion et le comblement des cours/plans d'eau.....	24
II. Mise en œuvre de la GIRE : Gestion et coordination de tous les usages.....	25
A. Atelier Gestion des ressources en eau & usages.....	25
A. Cas du barrage de Loumbila.....	26
B. Différents usages de l'eau autour de la retenue de Loumbila	26
C. Les problématiques rencontrées autour de la retenue de Loumbila.....	27
D. La GIRE : une solution pour la coordination de tous les usages	27
Conclusion.....	28

RAPPEL SUR LA MISSION

CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Depuis une dizaine d'années, l'Office International de l'Eau (OIEau) met en œuvre des projets de coopération d'appui technique à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) à l'international et plus spécifiquement en Afrique de l'Ouest, avec l'appui technique et financier des Agences de l'Eau françaises :

- Au Burkina, depuis 2010 avec l'Agence de l'Eau du Nakanbé sous l'appui technique et financier de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne (AELB) ;
- Au Burkina depuis 2013 avec l'Agence de l'Eau du Mouhoun sous l'appui technique et financier de l'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN) ;
- Au Togo et au Bénin depuis 2014 avec l'Autorité du Bassin du Mono, en partenariat avec le programme Solidarité Eau (pS-Eau) sous l'appui technique et financier de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC).

Le Burkina s'est engagé des 1998 dans la GIRE. Aujourd'hui, 5 Agences de l'eau, en tant qu'organisme national de bassin, sont mises en place pour gérer et préserver les ressources en eau sur leur territoire d'intervention. Le Togo et le Bénin ont également adopté le principe de la GIRE dans leur politique nationale de l'eau. Partageant le bassin du fleuve Mono, le défi de la gestion des ressources en eau dans ces deux pays est la coordination transfrontalière de leur politique nationale. Pour cela, l'Autorité du Bassin du fleuve Mono (ABM), jeune organisme de gestion de bassin transfrontalier, a été créé en 2014.

De plus, la mise en œuvre d'une gestion partagée des ressources en eau peut souvent s'opposer à un cloisonnement des usages, séparant alors la gestion des ressources en eau de celle de l'eau potable, l'assainissement, l'agriculture, et autres domaines.

Dans ce cadre, l'OIEau a invité les homologues Burkinabés du Togo et du Bénin à partager leurs expériences au Burkina en matière de gestion et de planification des ressources en eau dans la sous-région.

ORGANISATION

La délégation Togolaise et Béninoise était représentée par 4 agents :

1. M. Jean-Pierre FIOGBE, Direction Générale de l'Eau, Bénin
2. M. Jean FOUTI, Direction Générale de l'Eau, Bénin
3. M. Lawenignina AKONDO, Ministère de l'Eau et de l'Hydraulique Villageoise, Togo
4. Mme Agbedidi TOZO, Ministère de l'Eau et de l'Hydraulique Villageoise, Togo

La délégation était accompagnée par le pS-Eau et l'OIEau :

1. Philippe MOUTON, Chef de projet pS-Eau
2. Philippe SEGUIN, Chef de projet OIEau
3. Béatrice TOURLONNIAS, Chef de projet pS-Eau
4. Hélène DENTEL, Experte junior OIEau basée au Burkina

La mission s'est déroulée du lundi 26 au 30 novembre 2018, à Ouagadougou et ses environs, Burkina Faso.

Heures – Lieu	Activités	Participants
LUNDI 26 novembre		
Matinée Ouagadougou SP/GIRE	La gestion des ressources en eau avec le SP/GIRE Partage d'expériences sur la gestion des ressources en eau au Bénin, Burkina et Togo. Présentation du contexte, des avancés, des problématiques, des difficultés et des défis	SP/GIRE, AEN, AEM Délégation MONO, pS-Eau / OIEau
Après - midi	Visites de terrain - Plantes envahissantes : Barrages de Ouagadougou et autres canaux avec le Comité Local de l'Eau Massili Nord : quel état de l'envahissement, quelles solutions mises en place ?	SP/GIRE, AEN, AEM, Délégation MONO, pS-Eau / OIEau
MARDI 27 novembre		
Matinée Ouagadougou DGRE (Direction Générale des Ressources en Eau)	Connaissance des ressources en eau et actions de contrôle avec la DGRE Système d'information sur l'eau - Présentation du rôle, mission et action de la DGRE - Présentation du SNIEau : état d'élaboration, fonctionnement, difficultés, perspectives Police de l'Eau - Présentation de la Police de l'eau : étape de mise en place et fonctionnement - Partage d'expérience avec le service Police de l'Eau du Centre Nord : retours d'expérience, rôle, mission, activités, difficultés et perspectives - Présentation des perspectives au Togo et Bénin	DGRE, SP/GIRE, SPE Centre Nord, AEN, AEM, Délégation MONO, OIEau
Après-midi Ouagadougou, DEIE (Direction des Etudes et Informations sur l'Eau)	Les systèmes d'information sur l'eau avec la DEIE - Présentation du SNIEau : démonstration des bases de données et du réseau de suivi qualitatif et quantitatif	DEIE, AEM, AEN, Délégation MONO, pS-Eau / OIEau
MERCREDI 28 novembre		
Journée Ziniaré, Agence de l'eau du Nakanbé (AEN)	Les documents de planification, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des ressources en Eau (SDAGE) - Partage d'expériences sur l'élaboration du SDAGE : cas du Mouhoun et du Nakanbé - Présentation des premières pistes du SDAGE Togo - Echanges et appui/conseil aux homologues du Mono	AEN, AEM, Délégation MONO, pS-Eau / OIEau
JEUDI 29 & VENDREDI 30 novembre		
Journée Ouagadougou	Atelier GIRE et usages co organisé par pS-Eau, ACTEA et OIEau	SP/GIRE, DGRE, AEN, AEM, Délégation du MONO, pS-Eau / OIEau

PARTIE I

RENCONTRES INSTITUTIONNELLES DES ACTEURS DE LA GIRE AU BURKINA

- LA MISE EN PLACE D'UN MODELE DE GIRE**
- L'OPERATIONNALISATION DES OUTILS DE LA GIRE**

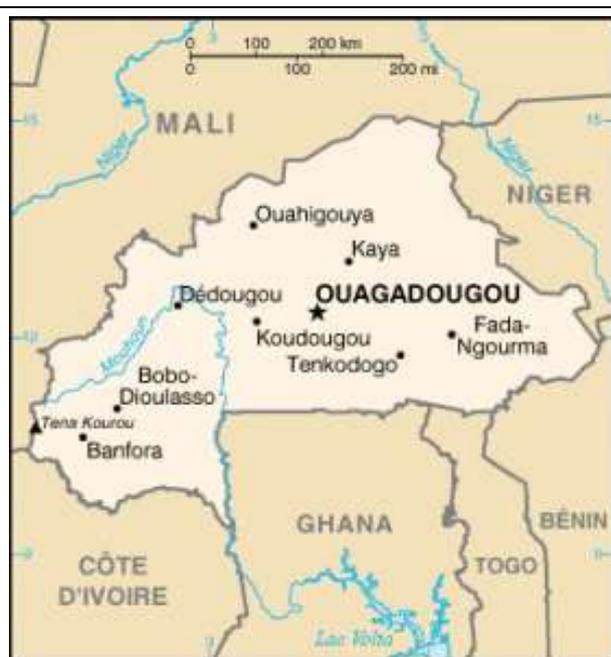
I. PARTAGES D'EXPERIENCE DE LA GIRE EN AFRIQUE DE L'OUEST

A. ECHANGES

La délégation a été reçue par le Secrétaire du SP/GIRE (Secrétariat Permanent pour la GIRE) au Burkina, M. Moustapha CONGO, en présence de représentants de l'Agence de l'Eau du Mouhoun et du Nakanbé. Chacun a pu partager son expérience et son évolution en matière de mise en œuvre de la GIRE dans leur pays respectif, ainsi que les difficultés rencontrées :

- La faisabilité d'élaborer une planification GIRE et la difficulté de l'approprier par les acteurs institutionnels et de terrain, et la mettre en œuvre ;
- Le gap entre les enjeux à moyen et long terme de la planification GIRE et les enjeux locaux à court terme des populations ;
- Le besoin de capitaliser à l'échelle régionale les méthodologies, techniques et outils en matière de mise en œuvre de la GIRE adaptés au contexte ;
- Le manque d'expertises régionales spécifiques telles que sur les documents de planification (type schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux), la gestion et le suivi des ressources en eau (type modélisation, cartographie, gestion et valorisation des données) ;
- Le manque de moyens humains, financiers et techniques.

B. LA GIRE AU BURKINA



Source : Wikipedia

Superficie	274 220 km ²
Démographie	Environ 17 millions d'habitants (2015)
Bassins hydrographiques	5 bassins hydrographiques nationaux : la Comoé, le Mouhoun, le Nakanbé, le Nazinon et le Niger. Ils sont inclus dans 3 bassins hydrographiques internationaux : la Volta, le Niger et la Comoé
Volumes des ressources en eau (surfaces et souterraines) renouvelables	12,5 km ³ /an
Ressources en eau exploitées	4,750 km ³ /an en 2017
Pluviométrie	300 - 1200 mm / an
Géologie	80% socle, et 20% sédimentaire Sols vulnérables à l'érosion hydrique et éolienne
Volumes d'eau produits par les bassins hydrographiques	12,5 km ³ /an

	Ressources en eau souterraine renouvelables	9,5 km ³
	Ressources en eau de surface renouvelables	8 km ³
	Prélèvements total en eau	818 millions de m ³ /an en 2015
	Capacité totale cumulée des barrages de plus d'1 million de m ³	5,287 km ³ en 2012 (sans compter les 800 autres retenues de capacité inférieure)
	Mobilisation nationale des ressources en eau	4% des ressources renouvelables totales en 2000
	Zones humides	652 000ha répartis sur 15 sites protégés par la convention RAMSAR
	Variation sur les ressources en eau	Tous les cours d'eau du Burkina sont temporaires, à l'exception du sud-ouest Les ressources en eau internes et totales sont identiques, absence de flux entrant dans le pays 12,2 km ³ d'eau superficielle quittent le pays Impacts des changements climatiques
Plan d'action pour la GIRE	<p>PN-GIRE, Programme National pour la GIRE intégré aux 5 programmes nationaux du Ministère de l'eau et de l'Assainissement de 2016 à 2030</p> <p>Les 10 actions prioritaires sont :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Police de l'eau ; 2) Contribution Financière en Matière d'Eau (CFE) ; 3) Cadre institutionnel et instruments de gestion ; 4) Renforcement des capacités des agences de l'eau et des autres parties prenantes ; 5) Système national d'information sur l'eau (SNIEau) ; 6) Recherche-développement dans le domaine de l'eau ; 7) Protection des eaux de surface et souterraines contre les pollutions ; 8) Protection des plans d'eau contre le comblement et les végétaux aquatiques envahissants ; 9) Intégration des aspects transversaux dans la gestion de l'eau ; 10) Communication et plaidoyer pour la gestion des ressources en eau. <p>Ce PN-GIRE fait suite au Plan national d'Action pour la GIRE (PAGIRE), intégré dans un Plan d'Action Régionale de Gestion Intégrée des Ressources en Eau d'Afrique de l'Ouest (PAR-GIRE-AO), et mis en œuvre de 2003 à 2016.</p>	

Politique Nationale de l'Eau	Vision de la Politique Nationale de l'Eau adoptée en 2015: « en 2030, la ressource en eau du pays est connue et gérée efficacement pour réaliser le droit d'accès universel à l'eau et à l'assainissement, afin de contribuer au développement durable »
Documents de planification	Etat des lieux des ressources en eau en 2001 PN-GIRE SDAGE adopté en 2015 dans l'espace de compétence des Agences de l'Eau du Mouhoun et des Cascades SDAGE en cours d'adoption en Conseil des Ministères de l'espace de compétence de l'Agence de l'Eau du Nakanbé SDAGE en cours d'élaboration dans l'espace de compétence des Agences de l'Eau du Gourma et du Liptako SAGE en cours d'élaboration dans l'espace de compétence de l'Agence de l'Eau du Mouhoun

Source : FAO Food and Agriculture Organization, Aquastat

Les structures de mise en œuvre du PN-GIRE sont : le **SP/GIRE** (Secrétariat Permanent pour la GIRE), les **Agences de l'eau** (Cascades, Gourma, Liptako, Mouhoun et Nakanbé) et la **DGRE** (Direction Générale des Ressources en Eau).

Le SP/GIRE est sous la tutelle du Ministère en charge de l'eau et directement rattaché au Secrétariat Général du Cabinet du Ministre.

Il est composé d'une vingtaine d'agents répartis en 4 directions : le département Suivi & Evaluation, Département Appui Conseil, le Département de la Coopération et des Partenariats, et le Département Administratif & Financier.

Le SP/GIRE ne met pas en œuvre d'actions mais capitalise et centralise les données et veille à la cohérence des activités. Les Agences de l'Eau et la Direction Générale des Ressources en Eau mettent en œuvre les activités.

En 2016, le Président a élaboré à l'échelle nationale le PNDES couvrant la période 2016 – 2020. Ce programme est le référentiel de développement du pays dans lequel 14 secteurs de planification ont été identifiés. Chacun de ces 14 secteurs de planification dispose d'une Politique sectorielle unique.

Une Politique Nationale sur l'Eau (PNE) a donc à ce titre été mise en œuvre visant directement l'ODD (Objectif de Développement Durable) n°6 : « Garantir un accès à tous à des services d'approvisionnement en eau et assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ».

La mise en œuvre de cette politique est structurée autour de 5 programmes nationaux (PN) :

- PN-GIRE : Gestion intégrée des ressources en eau
- PN-AEP : Alimentation en eau potable
- PN-AEUE : Assainissement des eaux usées et excréta
- PN-AH : Aménagement hydraulique
- PN-GEA : Gouvernance eau et assainissement

Son financement

Les partenaires techniques et financiers (PTF) appuient à plus de **60% le secteur de l'eau** au Burkina.

Les financements se répartissent entre :

- La coopération suédoise (ASDI)
- La Banque Mondiale
- La coopération danoise (DANIDA)
- L'Union Européenne

- Les Agences de l'Eau françaises et hollandaises
- La contrepartie gouvernementale

Le coût total du **PN-GIRE 2016-2030** est de l'ordre de **69 milliards de FCFA** (environ 105 millions d'euros). Les **PTF** financeront à hauteur de **22%**.

Pour la 1^{ère} phase **2016-2020**, l'appui des **PTF** est de l'ordre de **57%**. L'Etat contribue à hauteur de 19%.

Le mécanisme de financement de la GIRE

La création d'un outil législatif de mécanisme de financement de l'eau est donc primordiale. Cet outil, nommé **Contribution Financière en matière d'eau (CFE)** a été instaurée en **2009** via une loi portant institution d'une **taxe parafiscale** au profit des Agences de l'Eau (loi n°058/2009/AN du 15/12/2009). L'article 2 de cette loi précise que la CFE comprend :

- La taxe de prélèvement de l'eau brute
- La taxe de modification du régime de l'eau
- La taxe de pollution de l'eau

Un décret relatif à la mise en œuvre de la taxe de prélèvement de l'eau brute a été émis en 2011 (décret n°2011-445/PRES/PM/MEF/MAHR du 15/07/2011), puis révisé en 2015 (décret n°2015/PRES/PM/MEF/MARHASA du 07/12/2015). Autrement dit, seule cette taxe est aujourd'hui en vigueur au Burkina Faso, les décrets concernant la taxe « pollueur-payeur » notamment n'ayant pas été promulgués.

Sont soumis à la taxe « préleveur-payeur » :

- Les activités agricoles, pastorales, et piscicoles
- La production d'eau potable
- Les activités minières et industrielles
- Les travaux de génie civil

Si les taux sont définis en Conseil des Ministres, ils ont été revus à la baisse entre les deux décrets, du fait de lobbies politiques notamment. Il existe un vide juridique relatif à la fixation des taux de recouvrement du prélèvement de l'eau brute dans le cadre des activités agricoles, pastorales et piscicoles. D'un point de vue plus global relatif à la GIRE, cela indique que la gestion des ressources en eau n'est pas encore totalement intégrée puisque ne recouvrant pas l'ensemble des secteurs d'activités en lien avec la ressource.

Ainsi, le recouvrement de la CFE est un enjeu majeur des Agences de l'eau Burkinabé. Le **taux de recouvrement moyen annuel total** (toutes Agences confondues) est d'environnement **1 milliards de FCFA**.

Les Agences de l'Eau

En termes de compétences, les cinq Agences de l'Eau sont des organes exécutifs et ont un rôle d'intervention à la fois technique et économique en matière d'eau dans leur espace de compétence. Elles ont un statut de Groupement d'Intérêt Public (GIP), sous tutelle des Ministères en charge de l'eau et des finances. L'Agence du Nakanbé a été l'Agence pilote créée en 2007. Il n'y a pas eu d'agence nationale de l'eau créée, permettant de garder l'échelle des bassins et les spécificités territoriales.

Chaque Agences de l'Eau dispose d'un Conseil d'Administration (15 membres) et d'un Comité de Bassin (45 membres : 15 membres du collège de l'Administration, 15 membres du collège des Usagers et 15 membres du collège des Collectivités).

Le budget des Agences se répartit en moyenne :

- 56% par des sources extérieures
- 22% par les contributions de l'Etat (couvrant les salaires, l'immobilier, etc.)
- 22% par la Contribution Financière en matière d'Eau (CFE, redevance)

Les CLE sont les instances locales de concertation. Leur statut doit-être éclaircit, à savoir s'ils sont des organes des Agences de l'Eau ou des instances à part entière, ne faisant initialement pas partie du GIP des Agences de l'Eau. Cette réflexion pour asseoir leur statut est d'autant plus importante dès lors que les CLE assurent des maîtrises d'ouvrages, manipulent de l'argent et passent des marchés publics. Ils sont garants de la cohérence hydrographique des projets mis en œuvre sur leur territoire et de leur conformité vis-à-vis du SDAGE et du SAGE, lorsque ce dernier existe. Les activités mises en œuvre annuellement par les CLE sont adoptées par les Agences de l'Eau et financées par le biais de la CFE sur la base d'un budget d'activités prévisionnelles.

C. LA GIRE AU TOGO

	Superficie	56 600 km ²
	Démographie	Environ 5,5 millions d'habitants (2007)
	Bassins hydrographiques	2 transfrontaliers : Volta et Mono, 1 national : lac Togo
	Volumes des ressources en eau (surfaces et souterraines) disponibles	16 à 20 milliards de m ³ /an
	Pluviométrie	800 - 2000 mm / an
	Géologie	Socle, sédimentaire et côtier
	Volumes d'eau produits par les bassins hydrographiques	70 milliards de m ³ /an
	Ressources en eau souterraine renouvelables	5 - 9 milliards m ³ /an
	Prélèvements	169 millions m ³ /an en 2002
	Mobilisation des ressources en eau	2002 : 0,81% des ressources en eau disponibles 2018 : 3% des ressources en eau disponibles
	Variation sur les ressources en eau	Avancé du biseau sale marin Tendance générale de la diminution de la pluviométrie, répartition irrégulière des pluies en saison pluvieuse

Source : Alamy

Plan d'action pour la GIRE	PAN-GIRE (Plan d'action National pour la GIRE 2010-2025, non adopté en Conseil des Ministres)
Politique Nationale de l'Eau	Politique nationale de l'eau adoptée en 2010 sur les principes de la GIRE : « A l'horizon 2025 les ressources en eau du Togo sont mobilisées, exploitées et gérées en garantissant, à tous les fils et filles, l'équité et la paix sociales, la durabilité environnementale et l'efficacité économique. Les besoins essentiels seront assurés pour l'alimentation des populations, le développement de l'agriculture, de l'industrie, du tourisme et des loisirs, la préservation des écosystèmes et dans le respect des engagements internationaux, régionaux et sous régionaux ».
Documents de planification	Etat des lieux du secteur de l'eau et de l'assainissement Politique nationale de l'eau adoptée en 2010 sur les principes de la GIRE Le PANGIRE SDAGE sur la partie nationale du bassin du Mono en cours d'élaboration
Source : FAO Food and Agriculture Organization, Aquastat	

Les ressources en eau sont abondantes (environ de 10 millions de m³/an disponibles), drainées par 3 bassins versants : le bassin du Loti (bassin transfrontalier de la Volta), le bassin du Mono (Bassin transfrontalier du Mono) et le bassin du Lac Togo (bassin national).

Les eaux souterraines sont issues des structures géologiques de socle, sédimentaire et côtier.

Mais toutes ces ressources en eau sont menacées par :

- Les pollutions d'origines multiples ;
- Les dégradations de l'environnement (dégradation du couvert végétal et du sol) ayant pour impact une diminution de l'infiltration et une augmentation du transport des matières solides ;
- La surexploitation des ressources en eau ;
- Intrusion saline avec l'augmentation du biseau salin (en particulier l'aquifère côtier dans le secteur de Lomé) ;
- Défaillance dans la collecte et les mesures de données de connaissances et d'évaluation des risques.

Tout comme les autres pays de la sous-région, les politiques d'agropôles se multiplient.

Face à cela, le cadre de gestion de ces ressources en eau est décrit comme inadapté :

- Besoin de vulgariser les codes et autres textes d'application ;
- Multiplicité des acteurs, manque de cadres de concertation, répartition floue des attributions, définition imprécise des tâches.

Le défi est de lever les contraintes et de renforcer les capacités des acteurs à tous les niveaux :

- Concernant les instruments de gestion : insuffisance des moyens humains et matériels, une inadéquation entre la formation et les besoins, beaucoup de départ en retraite non remplacé ;

- Concernant la capacité financière : faible capacité à mobiliser les fonds et les moyens de mise en œuvre dans les délais ;
- Pas de collecte de données, bien que les statistiques soient renouvelées.

Depuis 2002, un Comité Interministériel de Pilotage de la GIRE a été mis en place (CIP-GIRE). Il est composé de représentants désignés par les autorités compétentes des départements et institutions.

La Politique Nationale de l'Eau est déclinée en 4 orientations stratégiques et en 14 décrets d'application. Aujourd'hui, le défi est leur vulgarisation.

Le cadre institutionnel de la GIRE au Togo peut se définir par 3 grands axes :

1. Le Conseil National de l'Eau : organe consultatif qui définit les objectifs et les grandes orientations
2. Les organismes de gestion de bassin par bassin versant avec en plus la création d'une agence nationale de l'eau si besoin
3. Le Plan d'Action National pour la GIRE (PANGIRE). Pas encore adopté en Conseil des Ministres. Il est décliné en 41 actions prioritaires, regroupées en 8 domaines d'action. Chaque domaine d'action est décrit à l'aide d'une fiche projet dont le coût et les activités sont estimés.

Le coût global est d'environ 12 milliards de FCFA, mais peu de ressources financières sont mobilisées à ce jour (1,8 milliards ont été mobilisées). Les problèmes liés aux ressources humaines (départ en retraite, nombreux contractuels, etc.) sont également un des nombreux défis

En perspectives, deux grandes actions sont visées :

1. Actualisation de la politique nationale de l'eau
2. Mise en place et opérationnalisation des organes de la GIRE

D. LA GIRE AU BENIN

 <p>Les bassins hydrographiques au Bénin (Source : atlas hydrographique)</p>	Superficie	112 000 km ²
	Démographie	10 millions d'habitants
	Bassins hydrographiques	4 bassins transfrontaliers : Mono Couffo, Volta et Niger et Ouémé Yéwa
	Volumes des ressources en eau disponibles	Recharges : 2 milliards m ³ /an
	Pluviométrie	800 – 1200 mm / an
	Géologie	80% du socle, 20% de sédimentaire répartis sur 3 bassins sédimentaires (Côtier, Volta et Kandi)
	Volumes d'eau produits par les bassins hydrographiques	13 milliards de m ³ /an
	Mobilisation nationale des ressources en eau	< 1%
	Zones humides	15 000 ha
	Variation sur les ressources en eau	Volumes d'eau disponibles : 1955 : 12 622 m ³ / hab / an 1990 : 5 835 m ³ / hab / an 2025 : 2 293 m ³ / hab / an
Plan d'action pour la GIRE	Le PAN-GIRE en 2010	
Politique Nationale de l'Eau	En 2008, Vision Eau Bénin : « En l'an 2025, les ressources en eau sont exploitées et gérées de manière à : i) assurer l'équité et la paix sociale, la durabilité environnementale et l'efficience économique, et ii) contribuer efficacement à la réduction de la pauvreté, au développement socio-économique et au rayonnement international du Bénin »	
Documents de planification	SDAGE Ouémé en 2013, SDAGE sur la partie nationale du bassin du Mono en cours d'élaboration	
Source : FAO Food and Agriculture Organization, Aquastat		

Les problématiques principales rencontrées sont :

- La démographie urbaine accélérée ;
- Les pollutions ;
- La transhumance ;
- L'absence d'une répartition équilibrée des volumes prélevés entre usages (règle du « prise qui peut »), à l'origine de conflits et menaces sur la pérennité des ressources en eau ;

- La gestion sectorielle.

Dès 1997, une étude sur la stratégie nationale de gestion des ressources en eau a été élaborée, amenant à l'adoption de la vision Eau Bénin 2025 en 2000.

Un état des lieux du cadre juridique et institutionnel de la gestion des ressources en eau s'est réalisé entre 2003 et 2004.

Le Plan d'Action National pour la GIRE a été élaboré en 2010 et le 1^{er} SDAGE Béninois, sur le bassin Ouémé élaboré la même année.

En 2010, la nouvelle loi n°44-2010 portant sur la gestion de l'eau reconnaît :

- Principe « utilisateur – payeur » autre que domestique
- Principe « pollueur – payeur »

Le Bénin dispose de 3 outils de planification :

- La politique Nationale de l'Eau ;
- Le PAN-GIRE : 146 actions identifiées regroupées sous 47 résultats. Le coût de la 2^{ème} phase est d'environ 160 milliards de FCFA ;
- Le SDAGE Ouémé.

E. LA GIRE EN AFRIQUE DE L'OUEST

Une similitude des calendriers, des visions et des outils se retrouve dans les 3 pays.

A l'échelle des outils institutionnels, le Burkina est en avance. Mais leur opérationnalisation complète sur le terrain en est à ses débuts.

Les participants ont échangé sur ces raisons de similitude et d'avance pris par le Burkina. Plusieurs explications ont été évoquées :

- Une culture de l'action collective plus marquée ?
- Un manque d'eau plus marqué et donc un territoire identifié comme plus vulnérable (intérêt des partenaires techniques et financiers, et nécessité des politiques à s'impliquer très tôt suite aux sécheresses successives entre les années 70 et 90).

Les défis communs de la GIRE au Bénin, Burkina et Togo

ACTIONS FORTES A ENGAGER	PROBLEMES GENERALISES A RESOUDRE	DIFFICULTES A SURMONTER
<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des ressources en eau • Soutien et appropriation des acteurs des outils • Application de la réglementation • Vulgarisation de la GIRE sur le terrain 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des pollutions d'origine multiusages • Mauvaises pratiques agricoles • Ensablement des cours et plans d'eau, plantes envahissantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation minière, industrielle et artisanale • Paiement de la taxe sur l'eau • Respect des bandes de servitudes • Reconnaissance institutionnelle • Mise en oeuvre des documents de planification • Gestion sectorielle • Opérationnalisation sur le terrain de la GIRE

II. OUTILS D'AIDE A LA DECISION : LES SYSTEMES D'INFORMATIONS SUR L'EAU

PARTICIPANTS

La délégation a été reçue par le Directeur de la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE), M. Serge TRAORE avec des représentants de son équipe :

- Mme Florence KABORE, Directrice du Département de la Législation et du Suivi des Organismes de Gestion des Ressources en Eau (DLSO)
- M. Pascal NAKOHOUN, Directeur du Département des Etudes et Informations sur l'Eau (DEIE)
- M. Gérard ZONGO, Agent de la DEIE

M. Lassina BAKOUAN, Chef du Service Police de l'Eau de la région Centre Nord était également présent.



La délégation est reçue à la DGRE, en présence du Directeur Général

HISTORIQUE AU BURKINA

L'historique du Système National d'Information sur l'Eau (SNIEau) burkinabè a été présenté et les phases de création expliquées. Une visite à la DEIE, pour présenter les BDD a été organisée avec M. Gérard ZONGO.

Le Burkina dispose de son SNIEau depuis la phase I du PAGIRE 2003 – 2009 et s'étendant de la collecte des données jusqu'à leur diffusion et leur valorisation (production de notes, bulletins hydrologiques et synthèses annuelles).

LA COLLECTE DES DONNEES AU BURKINA

Il existe 3 réseaux de suivis nationaux : la qualité de l'eau (14 stations sur les eaux de surface), le suivi hydrologique (67 stations sur les cours d'eau et 33 sur les retenues), le suivi hydrogéologique (94 piézomètres sur 52 sites dont 18 couplés avec le suivi qualité). Mais l'ensemble de ces stations ne fonctionnent plus aujourd'hui.

Le majorité du réseau est ancien et ne fonctionne plus dans son intégralité. Ce réseau doit-être entretenu et optimisé, et les points de mesure densifiés pour répondre aux défis actuels et de demain.

Le suivi des ressources en eau est une mission régalienne de l'Etat, doit donc être financé par le budget de l'Etat.

Les agents et/ou personnes responsables de la lecture des échelles hydrauliques ne peuvent pas toujours être rémunérés afin de les « encourager », car ce coût n'est pas pris en charge dans le budget. Ce qui impact beaucoup les séries de données collectées.

LE SNIEAU AU BURKINA

Le SNIEau est composé de 6 bases de données (BDD) nationales (schéma ci-dessous) : sur les ressources en eau (BDD Hydromet), les usages de l'eau, les risques, les dispositifs de suivi, les documents divers et les données cartographiques. La BDD Risque n'est pas encore créée, la BDD Usage est fonctionnelle à moitié.

Cependant, l'ensemble de la collecte, diffusion et valorisation des données n'est pas complètement opérationnel. L'accès des données de la DEIE sont entièrement gratuites. Les données météorologiques collectées par les Services Nationaux de Météorologie sont payantes et seuls les produits dérivés peuvent-être mis en ligne.

Le SNIEau rencontre des difficultés :

- Ressources humaines (technique, mobilité du personnel, instabilité institutionnelle) et financières insuffisantes ;
- Dysfonctionnement du dispositif des IOTA Installation Ouvrages Travaux Aménagements (difficulté des fiches à remplir, etc.) ;
- Manque de correspondants régionaux ;
- Connexion internet difficile ;
- Faible appropriation du SNIEau par les agents et les acteurs institutionnels.

Les défis sont :

- L'amélioration de la qualité des données collectées et traitées ;
- La modernisation des réseaux de suivi ;
- La mise à jour continue des données ;
- La valorisation des données ;
- L'appropriation du SNIEau par les acteurs et usagers ;
- L'opérationnalisation entière des BDD du SNIEau ;
- L'amélioration du financement du SNIEau.

III. OUTILS REGLEMENTAIRES : LES SERVICES POLICE DE L'EAU

M. Lassina BAKOUAN, Chef du Service Police de l'Eau de la région Centre Nord a présenté le fonctionnement des Services Polices de l'Eau et les activités menées dans sa région.



Intervention du Chef du Service Police de l'Eau de la région Centre Nord

ATTRIBUTIONS

La Police de l'Eau a été créée par le décret 2008-423 et recouvre chaque région du Burkina (13). Le 1^{er} Service Police de l'Eau pilote a été mis en place dans la région des Hauts-Bassins (Sud-Ouest) en 2015, le 2^{ème} en 2016 au Centre Nord, puis tous fin 2017.

Le Burkina Faso a en main beaucoup de dispositions législatives et règlementaires mais les différents problèmes dans le secteur de l'eau impactent leur bonne mise en œuvre.

Sur le plan réglementaire, la Police de l'eau relève du Ministère en charge de l'eau (actuellement Ministère de l'eau et de l'assainissement), à travers la DGRE (Direction Générale des Ressources en Eau). Mais son ancrage institutionnel est celui des Directions régionales en charge de l'eau, son espace de compétence étant donc la région administrative. La police de l'eau est organisée autour de corps déjà existants et donc d'agents provenant de la police nationale, de la police municipale, et des agents assermentés des eaux et forêts et de la santé. La police de l'eau ne dépend donc pas de l'Agence de l'Eau mais relève des fonctions régaliennes de l'Etat. Toutefois, leurs missions sont censées être étroitement liées.

Dans le cadre de ses missions de police administrative, le SPE est chargé d'assurer le maintien et l'ordre public dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques par des actions de prévention et/ou de répression. Ses missions de police judiciaire le charge du suivi règlementaire des infractions.

FONCTIONNEMENT

Les officiers et les agents assurant la Police de l'eau agissent dans le strict cadre de leurs compétences respectives qui leurs sont conférées par leurs institutions d'origines. Les officiers et agents exerçant les missions de Police de l'eau sont compétents pour constater les infractions, dresser les procès-verbaux et mettre en œuvre les moyens d'intervention nécessaires conformément aux lois et règlements en vigueur.

Conformément aux dispositions de l'article -52 de la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau, les infractions aux prescriptions de ladite loi sont des contraventions et des délits.

Les infractions sont constatées par procès-verbaux dressés par les agents compétents, puis transmis aux Directions régionales compétentes en charge de l'eau. L'Agence appuie la DGRE ainsi que la Direction régionale dans la mise en place du service de Police de l'eau. Celles-ci ont donc un pouvoir de sanction alors que l'Agence est plus en charge du volet sensibilisation. Leurs rôles sont donc complémentaires.

En lien avec la mission de protection de la ressource (quantitativement et qualitativement) commune à l'Agence et à la Police de l'eau, l'idée directrice est que la Police participe à l'atteinte des objectifs de l'Agence. Par exemple sur le volet CFE (Contribution financière en matière d'eau), la Police de l'eau apparaît comme un levier de taille en proposant un outil d'identification des industries émettrices de pollution.

En terme d'outils de suivi / évaluation et de planification, des tableaux de bord de la Police de l'Eau sont prévus pour la mise en œuvre des activités (rapport bilan annuel). Il n'en existe pas pour le suivi des actions / résultats, ainsi que les indicateurs.

ACTIONS DES SPE DEJA MENEES

- Sensibilisation sur le respect des bandes de servitude (atelier et communication) ;
- Formation de comités de protection des berges ;
- Contrôle du respect des bandes de servitude ;
- Protection des bandes de servitude (reboisement, solutions proposées aux maraichers, etc.) ;
- Contrôle des prélèvements d'eau ;
- Contrôle des rejets industriels et des risques potentiels de pollution, et solutions techniques proposées aux industriels ;
- Constat des pollutions.

DIFFICULTES

- *Coordination des activités du SPE entre celles des Agences de l'Eau et les Directions Régionales de l'Environnement* : Malgré l'ambition des SPE et leur implication, il n'existe pas, pour le moment, une coordination claire entre les différentes activités des institutions dans le domaine de l'eau, l'énergie, l'environnement, l'agriculture, et celle des SPE (Agences de l'Eau, Directions de l'Environnement, de l'Eau Potable, de l'Assainissement), dans le suivi des eaux par exemple. A long terme, la piste d'agents spécifiques au sein du Ministère en charge de l'eau est envisagée.
- *Définition d'activités spécifiques dans les compétences des SPE et reconnues par l'ensemble des institutions* : Malgré ses attributions écrites dans le décret, les SPE peinent encore à réaliser pleinement l'ensemble de ses attributions, par l'absence de moyen technique (kit in situ de suivi de la qualité des eaux pour réaliser ses propres prélèvements et analyses, contrôle des rejets et des traitements adéquats, etc.), financier (frais de mission, matériels techniques, véhicules, etc.) et humain (service de quelques agents permanents et aucun rôle des agents assermentés). Aujourd'hui, les ressources financières des SPE sont issues de protocoles financiers annuels avec les Agences de l'Eau via la CFE. Or, les SPE et les Agences de l'Eau doivent être indépendants l'un envers l'autre. Les Directions Régionales n'inscrivent pas les Services Polices de l'Eau dans leur budget, et ils ne figure pas dans les organigrammes régionaux.
- Une cinquantaine d'agents ont été formés en 2017, 1/3 sont déjà partis en 2018. La DGRE cible 4 agents assermentés par région.
- *Surface du terrain à couvrir, frais de mission et implication de tous les agents assermentés* : Environ 5 agents par services. Les missions de sorties pour le contrôle des activités polluantes et autres réglementations sont pour le moment annuelles, faute de moyens financiers pour payer l'ensemble des frais de mission des agents du SPE et des autres services assermentés. Outre ces missions prévues, les autres services assermentés (police, gendarmerie, eaux et forêts, etc.) ne réalisent pas de mission de contrôle. Lorsqu'ils constatent une éventuelle infraction pendant leur propre activité, ils transmettent l'information au SPE, qui devra se mobiliser sur place.

IV. OUTILS DE PLANIFICATION PAR BASSIN VERSANT : LES SDAGE

La délégation a été reçue à l'Agence de l'Eau du Nakanbé, dont le siège est à Ziniaré. Chaque structure a présenté son document de planification, le SDAGE.



La délégation est reçue à l'Agence de l'Eau du Nakanbé pour échanger sur les SDAGE

A. LE SDAGE MOUHOUN – AGENCE DE L'EAU DU MOUHOUN

www.eaumouhoun.bf

CONTEXTE

L'espace de compétence de l'Agence de l'Eau du Mouhoun est découpé en 48 Comités Locaux de l'Eau (CLE) prévisionnels. En 2017, 17 CLE étaient installés.

Son territoire s'étale sur 96 100km², 6 régions, 23 provinces, 27 communes urbaines et 214 communes rurales, 4700 villages, 5,5 millions d'habitants en 2014 (projection de 8,8 millions d'habitants d'ici 2025). Les problématiques rencontrées sont :

- Les conflits d'usage ;
- Les menaces sur les zones humides ;
- La dégradation des berges ;
- Les pollutions.

ELABORATION

Au Burkina, les SDAGE sont encadrés par la loi sur l'eau de 2001 et le décret portant élaboration des SDAGE.

La méthodologie d'élaboration a impliqué : des revues documentaires, des rencontres et entrevues, visites de terrain et des concertations avec les parties prenantes.

L'élaboration du SDAGE comporte l'élaboration de l'état des lieux, des scénarii et options d'aménagement puis du parti pris d'aménagement. Pour chaque phase, les acteurs ont été concertés.

Le SDAGE du Mouhoun, en même temps que celui des Cascades, a été élaboré par un bureau d'études international sous financement extérieur. L'élaboration a duré 4 ans, le Conseil des Ministres l'ayant adopté début 2016, pour un horizon de 15 ans. Malgré sa portée juridique, il n'existe pas encore de jurisprudence.

Les objectifs spécifiques du SDAGE Mouhoun sont regroupés en enjeux, classés en domaine technique, social, économique, environnemental, gouvernance et financier. Des objectifs globaux ont également été identifiés.

Un comité de suivi a été mis en place permettant un gain de temps et une assurance qualité des documents livrés par le bureau d'études.

L'évaluation Environnementale et Stratégique (EES) du SDAGE a été réalisée après les documents du parti pris d'aménagement.

Parallèlement :

- Le coût des activités à mettre en œuvre a été estimé ;
- Les actions prioritaires à mettre en œuvre identifiées ;
- Les règles à appliquer pour l'atteinte des objectifs du SDAGE définies ;
- Les normes à appliquer pour l'atteinte des objectifs du SDAGE définies.

L'élaboration des SDAGE Mouhoun et Cascades a coûté environ 1,5 milliards FCFA (hors phase de validation).

Le cadre structurel est synthétisé p22.

MISE EN ŒUVRE

Le tableau de bord et ses indicateurs (de référence et de suivi des actions / résultats) pour le suivi / évaluation des résultats n'a pas été élaboré. Le coût du SDAGE 2015 – 2030 est estimé à environ 7 000 milliards de FCFA (environ 10 milliards d'euros), soit environ 50 000 FCFA/hab/an sur 2015 – 2030.

OUTILS

- Modèle de planification et d'allocation des ressources en eau développé avec le logiciel MIKE BASIN, non utilisé et mis à jour depuis 2016 par l'AEM
- Programmation opérationnelle : Programme Pluriannuel d'Investissement (PPI) à horizon 5 ans. Le 1^{er} PPI 2015 – 2020 a été élaboré.

REALISATION

Aujourd'hui, il n'y a plus que 2 agents de l'AEM encore en fonction qui étaient présents au moment de l'élaboration du SDAGE par le bureau d'études. Le bureau d'études n'ayant pas transmis de note explicative, il est très difficile aux nouveaux agents de comprendre et s'approprier ce document.

L'AEM ne dispose pas des outils pour suivre la mise en œuvre du SDAGE pour le moment.

B. LE SDAGE OUEME – BENIN

Les SDAGE au Bénin sont encadrés par le décret de 2011 portant instauration du SDAGE.

CONTEXTE

Le territoire du SDAGE Ouémé couvre 47 000 km² soit 41% du territoire national, 8 départements, 48 communes concernées, 6 millions d'habitant, soit 44% de la population nationale.

Il couvre 4 sous bassins. Dans un contexte d'augmentation de la population rurale, d'une multiplication des conflits d'usage et d'une fragilisation de la sécurité alimentaire, les problématiques principales rencontrées sont :

- Le régime des eaux irrégulier ;
- Les ressources en eau faiblement mobilisées ;
- Les multiples usages et concurrences ;
- La faible connaissance des ressources en eau.

Elaboré par un bureau d'études international, la méthodologie employée est :

- L'élaboration d'études de diagnostics ;
- L'élaboration de 4 scénarii i) Evolution tendancielle, ii) Scenario structurant de grands barrages hydroélectriques multifonctionnel, iii) Petite et moyenne hydraulique, iv) Mixte ;
- Le choix d'un scenario par Analyse Multi Critère.

ELABORATION

Le SDAGE a été élaboré en 4 ans, par un bureau d'études international composé d'une équipe de consultants nationaux, avant la mise en place d'instances de bassin. Il a été présenté localement dans chaque département et validé sans Agence de l'Eau ni Comité de bassin.

Le scenario Mixte a été choisi, incluant la construction de 3 grands barrages hydroélectriques structurants et 27 petits barrages multiusages.

Pour chaque composante regroupant les 90 actions / mesures, les résultants quantitatifs et qualitatifs à atteindre sont définies.

Les objectifs et résultats principaux porte sur la mobilisation des ressources en eau pour l'atteinte de la sécurité alimentaire, tout comme le SDAGE de l'Agence de l'Eau du Nakanbé au Burkina Faso.

Le cadre structurel est synthétisé p22.

MISE EN ŒUVRE

Le coût de sa mise en œuvre est estimé à 1 895 milliards de FCFA (environ 3 milliards d'euros) entre 2014 et 2025, soit environ 32 000 FCFA/hab/an.

Le tableau de bord et ses indicateurs (de référence et de suivi des actions / résultats) pour le suivi / évaluation des résultats n'a pas été élaboré.

OUTILS

- Modèle de planification et d'allocation des ressources en eau développé avec le logiciel MIKE BASIN
- Programmation opérationnelle : Programme d'Investissement séquentiel (PIS). 3 programmes à élaborer : court, moyen et long terme de 2014 à 2025.

REALISATION

La construction d'un grand barrage est en cours. A l'heure d'aujourd'hui, l'ensemble des activités réalisées est financé par les PTF. Mais il est attendu que 10 % des financements soient issues de l'Etat.

CONTENU

La mobilisation des ressources en eau et la sécurité alimentaire sont les thématiques prioritaires du SDAGE Ouémé, telles que :

- Mobiliser environ 4 milliards de m³ d'eau ;
- Valoriser les activités et produits agricoles pour l'atteinte de la sécurité alimentaire ;
- Consolider le développement des cheptels ;
- Développer les périmètres irrigués (155 000 ha).

C. LE SDAGE NAKANBE – AGENCE DE L'EAU DU NAKANBE

CONTEXTE

L'espace de compétence de l'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN) couvre une superficie d'environ 60 000 km². La population est estimée à environ 8 millions d'habitants.

Les enjeux du SDAGE :

- Une offre de services de base (eau potable, assainissement, produits alimentaires) en deçà des besoins des populations des villes et des campagnes ;
- La mobilisation des eaux de surface et des eaux souterraines trop faibles pour répondre aux besoins ;

- La gestion des infrastructures hydrauliques et des sous espaces hydrographiques.

L'élaboration du SDAGE a commencé depuis 2010 et a connu beaucoup de difficultés (recrutement, rupture de contrat, etc.).

La dernière étape du processus d'élaboration (parti pris d'aménagement et autres documents annexes) a débuté depuis début 2017. Un bureau d'études national a été recruté en novembre 2018 pour élaborer ces derniers documents.

L'Evaluation Environnementale et Stratégique, ainsi que l'estimation du coût du SDAGE ont été réalisés après la validation du parti pris d'aménagement par le Comité de bassin.

Afin d'engager pleinement son Comité de bassin, l'AEN a mis en place une commission planification chargée de la pré étude et validation des documents de planification, dont le SDAGE.

Le cadre structurel est synthétisé p22.

MISE EN ŒUVRE

Le tableau de bord et ses indicateurs (de référence et de suivi des actions / résultats) pour le suivi / évaluation des résultats n'a pas été élaboré.

Le coût du SDAGE est estimé à 1400 milliards de FCFA (environ 2 milliards d'euros), soit environ 12 000 FCFA/hab/an sur 2020 – 2035.

OUTILS

- Modèle de planification et d'allocation des ressources en eau développé avec le logiciel libre HEC-HMS

- Programmation opérationnelle : Programme Pluriannuel d'Investissement (PPI) à horizon 5 ans. Le 1^{er} PPI 2020 – 2025 doit être élaboré en 2019.

CONTENU

Les priorités de mises en œuvre du SDAGE Nakanbé concernent les actions de :

- Mobilisation des ressources en eau ;
- Sécurité alimentaire ;
- Production d'électricité.

D. LE SDAGE MONO – DIRECTIONS GENERALES EN CHARGES DE L'EAU AU BENIN ET TOGO

Les Présidents du Bénin et du Togo ont signé une convention portant création de l'Autorité du Bassin du Mono (ABM) le 30 décembre 2014. En 2019, il est souhaité que l'ABM mène le processus de compilation des SDAGEs des parties nationales béninoise et togolaise. Chaque pays doit élaborer le SDAGE sur sa partie nationale du bassin du Mono.

Les processus d'élaboration des SDAGE ont démarré sans attendre la création d'un Comité de bassin ou d'un Comité inter-sectoriel. Chaque Direction Générale en charge de l'eau au Bénin et au Togo ont nommé des responsables.

Au Togo, une feuille de route et un cahier des charges ont été élaborés. Ce cahier des charges précise les attributions et rôles du Comité Technique d'Elaboration (CTE) du SDAGE qui sera mis en place. Un arrêté d'ouverture du SDAGE doit être signé par le Ministre en charge de l'eau et formaliser le CTE composé de 7 membres.

En l'absence d'arrêté, la Direction des Ressources en Eau a débuté l'identification des producteurs de données et leur collecte. En l'absence d'Agence de l'Eau, elle est en charge de l'élaboration du SDAGE. Un tableau de recueil des données a été créé et est rempli en continu.

En l'absence de financement, ce document de planification sera un SDAGE de 1^{ère} génération, élaboré par les Agents des Ministères avec l'appui de consultants (si possible) et des partenaires. Ce qui

permettra une entière appropriation, un renforcement des capacités, et la construction d'un SDAGE au plus près des enjeux du territoire par la connaissance forte des Agents des problématiques.

Les prochaines étapes d'élaboration concernent :

- Le choix de la méthodologie pour la construction du cadre logique et structurel du SDAGE ;
- La vision du SDAGE à partir des enjeux diagnostiqués sur chaque portion nationale ;
- Les actions essentielles du SDAGE qui devront être mises en œuvre en priorité.

E. RETOURS D'EXPERIENCES DES PARTICIPANTS

SUR LE BASSIN TRANSFRONTALIER DU MONO

Au vu du temps d'élaboration d'un SDAGE et de son coût, la pertinence de s'orienter à terme vers un SDAGE Mono unique pour les 2 pays a été questionnée.

Pour un SDAGE de 1^{ère} génération, il est préférable de cibler les problématiques prioritaires et y répondre de manière simple, synthétique et concrète.

COUT DE MISE EN ŒUVRE DES SDAGE AU BURKINA

Les participants ont échangé sur la faisabilité de mettre un œuvre les objectifs de ces SDAGE aux montants élevés sans les financements nécessaires.

Toutefois, si le coût total des SDAGE est rapporté à la population du bassin, l'investissement par habitant ne paraît plus si élevé pour certains d'entre eux. Ce rapport permet d'estimer facilement si les objectifs sont réalistes.

PORTEE JURIDIQUE D'UN SDAGE

Le SDAGE, comme tout autre document directeur de planification, s'impose dans les territoires de sa mise en œuvre, et ne s'intègre pas uniquement aux autres plans. Cette portée juridique est fondamentale pour la mise en œuvre du SDAGE et le respect des règles / normes / aménagements.

Il serait intéressant de capitaliser les retours d'expérience sur l'opposabilité des SDAGE dans les différents pays.

APPROPRIATION DU SDAGE PAR LES ACTEURS ET USAGERS

La communication et la vulgarisation des documents de planification est essentielle pour faire connaître ce document technique aux acteurs et usagers. Il est nécessaire de retranscrire le contenu technique en un contenu lisible où les non techniciens s'y reconnaîtraient.

COMPARAISON DES CADRES STRUCTURELS DES SDAGE PRESENTES

Cadre structurel du SDAGE du bassin de l'Ouémé

SDAGE DU BASSIN DE OUEME - Bénin	
But du SDAGE Ouémé	Contribuer à la lutte contre la pauvreté et au développement durable par le renforcement de la disponibilité des ressources en eau pour les activités de production, leur utilisation efficace et leur protection contre les impacts négatifs
1. Diagnostic du territoire	7 problématiques identifiées
2. Orientations stratégiques	5 orientations définies : Réduire et contrôler les pollutions sur les milieux aquatiques Assurer un développement institutionnel et un renforcement des capacités de la DG-Eau Améliorer les connaissances et le suivi des ressources en eau et leurs usages Mobiliser et valoriser les ressources en eau pour satisfaire les utilisations économiques Assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et l'assainissement pour les populations du bassin
3. Objectifs quantitatifs	7 objectifs quantitatifs
4. Domaines d'intervention	Croisement des actions prioritaires avec 7 domaines d'intervention et selon 59 critères : Infrastructure hydraulique Institutionnel Gestion des ressources en eau Eau potable / assainissement Agricole / élevage / pêche Socio-économique Environnement
5. Actions	78 actions et 12 mesures réparties en 6 composantes : Mobilisation de l'eau et développement des infrastructures hydrauliques Développement institutionnel Amélioration de la gestion des ressources en eau Développement de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement Valorisation et mise en valeur des infrastructures hydrauliques Développement socio-économique et préservation de l'environnement

Cadre structurel du SDAGE du bassin du Nakanbé

SDAGE DU BASSIN DE NAKANBE - Burkina Faso	
Vision du SDAGE à horizon 2035	Elaborée et validée par le Comité de bassin
1. Questions prioritaires	15 questions prioritaires validées en Comité de bassin et définies dans l'état des lieux, réparties en Ordre social et comportemental Ordre économique et financier Ordre environnemental Ordre stratégique, opérationnel, juridique et technique
2. Objectifs stratégiques	4 objectifs stratégiques Mobiliser progressivement et à terme en 2035, environ 2,74 milliards de mètres cubes d'eau de surface et environ 0,12 milliards de mètres d'eau souterraine en soutien aux projets et programmes de développement de l'EC-AEN pour l'atteinte Assurer à l'horizon 2035, un accès universel des populations des villes et des campagnes de l'EC-AEN à l'eau potable et à l'assainissement à hauteur de 100% et relever d'au moins 1 000 GWh, le productible annuel hydroélectrique de l'EC-AEN Assurer à l'horizon 2035, la sécurité alimentaire et l'équilibre nutritionnel des populations des villes et campagnes de l'EC-AEN et accompagner le développement des secteurs producteurs de valeurs ajoutées marchandes et fournisseurs d'emplois Soutenir une gouvernance de l'eau fondée sur la connaissance et la maîtrise de la gestion des ressources en eau
3. Orientations fondamentales	11 orientations fondamentales
4. Dispositions	72 dispositions
5. Mesures	121 mesures définies par dispositions et classées par nature Etude Communication / plaidoyer Travaux

Cadre structurel du SDAGE de l'AEM

SDAGE DE L'AGENCE DE L'EAU DU MOUHOUN	
1. Objectifs de développement	Mieux être Réduction de la pauvreté Durabilité environnementale
2. Objectif global	Gérer les ressources en eau en concertation avec l'ensemble des acteurs en vue de contribuer au développement de l'Espace de Compétence de l'Agence de l'Eau du Mouhoun
3. Objectifs spécifiques	17 répartis par enjeux Technique Social Economique Environnemental Gouvernance Financier
4. Orientations	Par sous secteurs d'usage Approvisionnement en eau potable Assainissement Agriculture Elevage Pêche et aquaculture Activités minières Industries, artisanat et génie civil Hydroélectricité Besoin environnementaux et écotourisme
Orientations	Par sous bassins
5. Actions	réparties par enjeux et articulées avec les activités à mener par les Agences de l'Eau

PARTIE II

MISE EN ŒUVRE DE LA GIRE SUR LE TERRAIN – CAS PRATIQUE

I. PRESERVATION ET PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU

A. LUTTE CONTRE LES PLANTES ENVAHISSANTES



Plantes envahissantes (Jacinthe d'eau) à l'extrémité Nord Ouest du barrage n°2 de Ouagadougou

Le Président du Comité Local de l'Eau (CLE) Massili Nord a reçu la délégation sur le terrain pour présenter la problématique des plantes envahissantes dans les retenues de Ouagadougou et les actions entreprises pour y lutter.

Ces retenues sont à vocation eau potable, destinées à appuyer la demande en eau potable de la capitale en saison sèche. Situées en plein cœur de la capitale, elles sont utilisées par les maraichers, pêcheurs et autres. Des moto-pompes pour les activités de BTP sont installées directement dans la cuvette, ainsi que les cultures maraîchères à mesure que le niveau d'eau baisse en saison

sèche.

La Jacinthe d'Eau est apparue en 2012 suite à des cultures par les pépiniéristes des berges de la retenue. La commercialisation de ces cultures est désormais interdite.

Des chantiers continus et réguliers avec beaucoup de main d'œuvre (association des pêcheurs par exemple) ont permis d'éliminer cette espèce exotique envahissante qui reste présente par poches, alors qu'elles recouvraient la totalité de la retenue avant ces chantiers. La surveillance et les interventions régulières du CLE permettent de maintenir la situation.

Les déchets de ces espèces envahissantes sont envoyés à la station de lagunage de Ouagadougou qui traite une partie des eaux usées de la ville. Ces déchets sont injectés dans le digesteur pour produire du biogaz, injecté dans le réseau électrique national.

Pour gérer de manière équilibrée l'ensemble des usages dépendant de ces retenues, protéger sa vocation initiale d'alimentation en eau potable, et préserver à long terme la qualité de l'eau et de l'environnement, le CLE Massili Nord et l'AEN construiront une rambarde tout autour de la retenue avec un point unique d'accès à l'eau (pompage fixe).

Cette rambarde empêchera l'installation de différents usagers directement sur les berges et dans la cuvette tout en leur permettant de prélever des volumes d'eau pour leur activité. Grâce à un compteur installé au point unique d'accès à l'eau, les usagers payeront l'eau prélevée et contribueront au principe préleveur-payeur.

B. LUTTE CONTRE L'EROSION ET LE COMBLEMENT DES COURS/PLANS D'EAU

Au cours de l'atelier conjoint ACTEA – pS-Eau et OIEau, décrit ci-après, les activités de traitement de ravines effectuées sur la rive droite du barrage de Loumbila par le CLE Massili Nord ont été visitées. Lors de cette visite, les participants ont pu échanger avec le CLE conduit par son Président, qui a expliqué son fonctionnement, son rôle, sa mission, les acquis, les perspectives et les difficultés rencontrées.

Afin de ralentir le comblement de la retenue de Loumbila lors de la saison des pluies et lutter contre la formation de ravines, des travaux de restauration ont été réalisés par le CLE :

- Mise en œuvre d'un barrage filtrant dans la ravine, ralentissant les sédiments charriés par les pluies
- Construction de cordons pierreux autour de la ravine pour lutter contre son élargissement et le ruissellement accélérant l'érosion

Ces travaux ont été financés par l'AEN.



Participants à l'atelier ACTEA, pS-Eau et OIEau, au bord d'une ravine traitée, avec le Président du CLE Massili Nord

II. MISE EN ŒUVRE DE LA GIRE : GESTION ET COORDINATION DE TOUS LES USAGES

A. ATELIER GESTION DES RESSOURCES EN EAU & USAGES

pS-Eau, ACTEA et l'OIEau ont organisé conjointement un atelier réunissant les acteurs institutionnels de la GIRE au Burkina, les acteurs de terrain et ceux de la coopération décentralisée.

L'objectif de l'atelier était de i) montrer le lien entre les principes et outils développés par la GIRE et leur application concrète dans la gestion des usages : eau potable, assainissement, agriculture et industriel, et ii) d'informer les acteurs de la coopération décentralisée de l'existence de document de planification des ressources en eau, géré par les Agences de l'Eau, leur projet devant alors s'intégrer à ces documents (répondent aux objectifs et participant à leur mise en œuvre).

Comment gérer les ressources en eau pour répondre à tous les besoins (domestiques, agricoles, industriels et environnementaux) ?

Pour concrétiser toutes les informations diffusées pendant l'atelier, une visite de terrain a été organisée à la retenue de Loumbila, cas de terrain représentatif de la concurrence entre usages autour d'une ressources en eau et la nécessité de mettre en place des solutions pour la préservation à long terme de la ressource.

A. CAS DU BARRAGE DE LOUMBILA

Pour illustrer cet enjeu, l'AEN a présenté le cas du barrage de Loumbila situé à une quinzaine de km de Ouagadougou. L'ouvrage a pour vocation l'approvisionnement en eau potable de la ville de Ouagadougou dont il assure à ce jour près d'1/3 des besoins, principalement en saison sèche. Construit en 1947, le barrage a fait l'objet de plusieurs travaux d'extension qui ont fait passer sa capacité de 5 560 000 m³ à 42 000 000 m³ aujourd'hui. La superficie de son plan d'eau s'étend sur 16,8 km².

Les enjeux autour du barrage sont nombreux au regard de la multiplicité des usagers utilisant l'eau : les maraichers et fermes agricoles, les entreprises du BTP, ou les hôtels installés sur les berges du plan d'eau. Ces différents usagers sont installés parfois sans autorisation ou sans respecter les bandes de servitude, bandes de protection des ressources en eau où toute activité est bannie. Ils ont des pratiques non durables entraînant la dégradation de la qualité de l'eau et l'ensablement de l'ouvrage, contribuant ainsi à une diminution de la quantité/qualité de l'eau pour l'approvisionnement en eau potable des habitants de Ouagadougou. Par conséquent, l'ONEA, qui exploite la retenue pour l'alimentation en eau, est obligé d'intensifier le traitement (engendrant des coûts techniques, humains et financiers supplémentaires).

A l'été 2018, l'état de remplissage de la retenue de Loumbila se situait à 14% (du fait de la mauvaise pluviométrie et du prélèvement intensif d'usagers autres que l'ONEA). L'AEN a dû recourir au Gouverneur pour mener une concertation avec les usagers afin d'exposer la situation et trouver une solution concertée pour le partage de la ressource. Suite à ces échanges, 2 arrêtés ont été pris concernant les activités des entreprises de BTP / maraichers pour stopper ou limiter les prélèvements (cultures moins consommatrices d'eau), sur une période donnée, lorsque le niveau de la retenue est critique et l'alimentation en eau potable de Ouagadougou prioritaire.

B. DIFFERENTS USAGES DE L'EAU AUTOUR DE LA RETENUE DE LOUMBILA

APPROVISIONNEMENT DE LA VILLE DE OUAGADOUGOU

L'ONEA dispose d'une station de pompage au niveau de la retenue qui permet d'assurer 1/3 de l'alimentation en eau potable de la ville de Ouagadougou. Les eaux pompées à Loumbila sont mélangées aux eaux prélevées dans le barrage urbain n°3 de Ouagadougou avant de rejoindre la station de Paspanga où elles sont traitées avant distribution.

LES ACTIVITES SYLVO-AGRO-PASTORALES DES POPULATIONS RIVERAINES

Autour de la retenue, plusieurs centaines d'hectares sont exploités sans aménagement par les populations de plus de 50 villages riverains ou non riverains ; les activités de maraichage (tomates, oignons, concombres, aubergines, etc.), céréalières (maïs, riz), d'élevage et de pêche procurent à des milliers de familles l'essentiel de leurs revenus de subsistance.

LA FERME AGRICOLE DE LOUMBILA

D'une superficie d'environ 326 ha, les installations et aménagements de cette ferme ont été réalisés par des partenaires financiers et l'Etat à travers le Ministère des Ressources Animales. La ferme comprend : une station d'expérimentation d'élevage bovin créée en 1990 par le gouvernement avec l'appui de l'Union Européenne et le développement de techniques d'exploitation modernes pour la sélection, la multiplication et la diffusion auprès du monde rural des zébus de race azawak et brésilienne.

LA FERME SEMENCIERE DE LOUMBILA

Elle a été créée en 1979 avec l'installation du pompage électrique par la république de Corée. Son financement actuel est assuré par la coopération japonaise. La ferme dispose de 60 à 65 ha aménagés

et exploités : exploitation paysanne (+140 familles) et exploitation expérimentale par l'INERA avec pour objectifs de :

- Produire des semences améliorées ;
- Mettre à la disposition des agriculteurs des semences améliorées ;
- Contribuer à améliorer les rendements ;
- Servir de cadre de formation des producteurs.

L'HOTELLERIE ET L'AGRO-BUSINESS

Le complexe Loumbila Beach construit sur les berges de la retenue de Loumbila dispose d'un hôtel et d'un restaurant ; le complexe propose en outre des activités de loisir sur le barrage.

C. LES PROBLEMATIQUES RENCONTREES AUTOUR DE LA RETENUE DE LOUMBILA

Selon l'AEN, les problématiques rencontrées à Loumbila peuvent se regrouper en 3 catégories :

PROBLEME 1 : OCCUPATION ILLEGALE DU DOMAINE PUBLIC DE L'EAU PAR LES AGRICULTEURS / MARAICHERS

- Exploitations installées sauvagement ;
- Non-respect des périmètres de protection / activités dans la cuvette et sur les berges (maraîchage, agriculture) ;
- Ouverture de tranchés dans la cuvette, siphonage, pompage abusif ;
- Innombrables puits creusés dans la cuvette du barrage ;
- Piétinement et passage à travers de la digue par les animaux.

PROBLEME 2 : INFRASTRUCTURES, OUVRAGES TRAVAUX ET AMENAGEMENT (IOTA) REALISES SANS AUTORISATION OU DECLARATION (HOTELIERS ET OPERATEURS ECONOMIQUES)

- Apport de matériaux exogènes dans la cuvette pour créer des plateformes surélevées et créer des plages artificielles ;
- Constructions d'infrastructures dans la cuvette sans mesures d'accompagnement (assainissement, traitement des eaux usées) ;
- Installations sur le plan d'eau lui-même ;
- Conduites d'amené présentant des fuites parfois importantes.

PROBLEME 3 : PRELEVEMENTS ET REJETS SANS AUTORISATION OU DECLARATION

- Prélèvements sans autorisation ou déclaration, pompes abusifs et anarchiques ;
- Emplois d'intrants inadaptés (coton) et mal manipulés pour le maraîchage ayant des impacts sur la qualité de l'eau ;
- Techniques de prélèvement destructrices/ gaspillage.

D. LA GIRE : UNE SOLUTION POUR LA COORDINATION DE TOUS LES USAGES

Afin de réduire l'impact des actions anthropiques sur la retenue de Loumbila, l'AEN préconise de faire appliquer les textes. En effet, la loi n°002-2001/AN portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau et ses décrets d'application stipule la création et le respect des bandes de servitude. Mais l'application de textes n'est pas toujours la solution la plus acceptée du côté des usagers.

En attendant l'application effective des textes, les participants ont pu s'entretenir avec le CLE Massili Nord et l'AEN sur les actions déjà menées sur le terrain et visiter quelques réalisations en vue de la protection du barrage :

- Sensibilisation des maraichers / entreprises pour leur faire comprendre l'impact de leurs activités sur les ressources, les informer de leurs obligations ;
- Mise en place d'une brigade pour vérifier que les préleveurs d'eau sont en règle vis-à-vis de leur déclaration / paiement de la CFE et mise en place d'une rampe d'accès avec une motopompe unique équipée d'un compteur (pour les entreprises de BTP) ;
- Actions de lutte contre l'ensablement et la récupération des terres au niveau des ravines : pour ralentir la vitesse de l'eau et réduire le dépôt de sédiment dans le barrage ; mise en place de cordon pierreux et de gabions dans les ravines (en amont du barrage).

Il est essentiel de définir des plans de gestion coordonnée des ressources en eau pour ces retenues qui permettront de faire respecter les bandes de servitudes en trouvant des solutions de relocalisation pour les autres usagers (maraichers, pêcheurs, etc.). La principale difficulté à ce niveau réside dans le caractère rétroactif de la loi sur les servitudes. En effet, il est difficile de délocaliser ces personnes déjà installées sur ces bandes et pour qui l'eau est à la base de leurs activités économiques. Il est nécessaire de réaliser au préalable des aménagements pour les accueillir ailleurs. Cela peut passer par des discussions avec les communes. Les plans ne suffisent pas à eux seuls, il faut aussi trouver les moyens pour les mettre en œuvre.

CONCLUSION

La visite d'études fut très appréciée par la délégation du Mono, souhaitant à son tour inviter une délégation du Burkina.

L'organisation de l'atelier avec ACTEA et pS-Eau a extrêmement plu, à la fois aux acteurs institutionnels, aux acteurs de terrain et aux acteurs de la coopération décentralisée. L'ensemble de ces acteurs souhaitent pouvoir réitérer ce type d'atelier.

Egalement, la délégation du Mono souhaite pouvoir être appuyée pour organiser ce type d'atelier avec ses acteurs.

En perspective, une visite d'étude d'une délégation du Burkina dans le bassin du Mono est envisagée. Celle-ci pourrait également être l'occasion de tenir un atelier régional sur une thématique opérationnelle de la GIRE. Une délégation du Sénégal (projet d'appui à la GIRE sous financement AESN) pourrait également participer suivant les moyens techniques et financiers disponibles.



Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso

Une même ressource pour de multiples usages

Synthèse de l'atelier d'échanges et de partages d'expériences

29 et 30 novembre 2018 à Ouagadougou



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes



Table des matières

1	Contexte	3
2	Déroulement des travaux	4
2.1	Introduction à la thématique : mieux connaître les ressources en eau du Burkina Faso	4
2.2	La gestion des ressources en eau au Burkina Faso, le lien entre tous les usages.....	11
2.3	Partage d'expériences sur les usages de l'eau au Burkina Faso	19
3	Visite du barrage de Loumbila.....	27
3.1	Présentation de l'ouvrage	27
3.2	Différents usages de l'eau autour du barrage	28
3.3	Les problématiques rencontrées autour du barrage de Loumbila	29
3.4	Les perspectives pour la protection du barrage	30
	Conclusion.....	31
	Annexe : Liste des participants.....	32

Le réseau ACTEA en partenariat avec l'OIEau (Office International de l'Eau) a organisé les 29 et 30 novembre 2018, un atelier d'échanges et de partages d'expériences sur la gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso. Cet atelier a bénéficié du soutien des Agences de l'eau burkinabè du Mouhoun et du Nakanbé, des Agences de l'eau françaises Loire Bretagne, Rhône Méditerranée Corse et Seine-Normandie, et de la Région Auvergne Rhône Alpes.

Les acteurs de l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso sont confrontés à de grands défis relatifs aux ressources en eau : au regard des ressources renouvelables disponibles et mobilisées, des multiples demandes en eau et des pressions, humaines et climatiques pèsent de plus en plus sur ces ressources. Face à ces défis, le Burkina doit trouver les modalités de gestion qui permettront de satisfaire durablement à la fois tous les besoins en eau des populations et préserver l'environnement.

Il a donc été proposé aux participants d'échanger sur des expériences concrètes et pratiques locales afin de :

- Mieux comprendre les liens entre les usages de l'eau et la gestion des ressources en eau ;
- Mieux connaître les ressources en eau disponibles et leur possible vulnérabilité pour prendre en compte ces informations dans des projets d'eau potable et d'assainissement (en particulier pour localiser les points d'eau à réaliser, définir des mesures de protection des ressources, animer la concertation entre les usagers de l'eau, organiser la gestion des points d'eau, etc.), mais aussi dans des projets ciblant des thématiques plus agricoles et artisanales ;
- Décloisonner les interventions dans les domaines de l'eau potable/assainissement et ceux de la gestion des ressources en eau et faciliter les collaborations entre les acteurs locaux ;

Cet atelier a rassemblé plus de 80 acteurs impliqués dans les services d'eau potable et d'assainissement, l'agriculture et la gestion des ressources en eau : autorités communales, techniciens municipaux, , représentants des CLE (Comités Locaux de l'Eau), opérateurs privés, acteurs institutionnels (Agences de l'Eau du Nakanbé et du Mouhoun, SP/GIRE (Secrétariat Permanent pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau), DGRE (Direction Générale des Ressources en Eau), acteurs de coopération, chercheurs, exploitants de périmètres irrigués, industriels, etc.

Au côté des acteurs burkinabés du secteur, des partenaires de France (pS-Eau et OIEau) et des Ministères en charge de l'eau du Bénin et du Togo, impliqués dans la mise en place de l'Autorité du Bassin du Mono (bassin transfrontalier entre le Bénin et le Togo), sont venus partager leurs expériences.

2.1 Introduction à la thématique : mieux connaître les ressources en eau du Burkina Faso

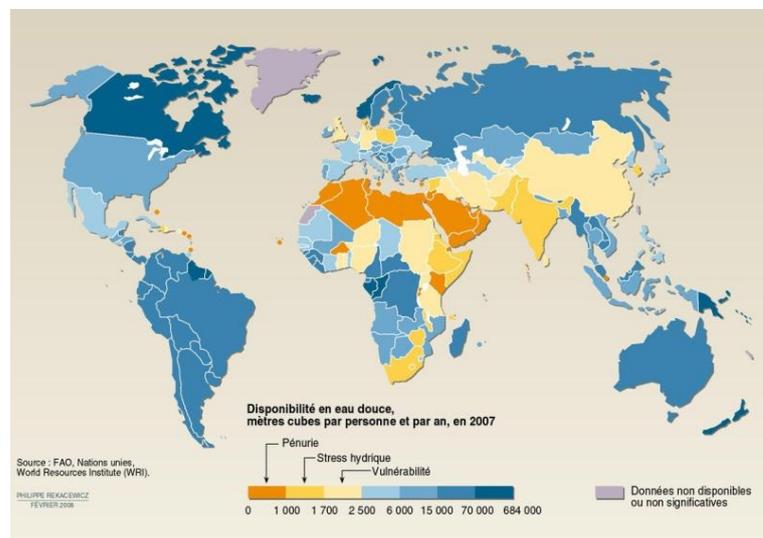
Cette première table-ronde avait pour objectif de cadrer le sujet de l'atelier et d'informer les participants sur l'état des ressources en eau au Burkina Faso.

Modéré par Hélène DENTEL, de l'OIEau, le panel d'experts était composé de :

- M. Boureima KOUANDA, Doctorant en hydrologie au ZIE
- M. Jean-Baptiste ILBOUDO, Agence de l'eau du Nakanbé
- M. Gérard ZONGO, Direction Générale des Ressources en Eau, Département des Etudes et Informations sur l'Eau (DGRE/DEIE)

La plupart des statistiques disponibles montrent que le Burkina Faso est en situation de **pénurie** en matière d'eau. Comme le montre la carte ci-dessous, le Burkina Faso fait partie des pays où la disponibilité en eau douce est en deçà des 1 000m³/hab/an.

La part renouvelable¹ réellement utilisable des ressources en eau est de 4,75 milliards de m³ en année moyenne. En année très sèche, ce volume se réduit à 2,32 milliards de m³ ([Etat des lieux des ressources en eau du Burkina Faso, 2001](#)).



Source : FAO 2007

Ces ressources limitées, selon ces statistiques, doivent pourtant répondre à de **multiples demandes en eau**. Au Burkina Faso, la demande domestique, c'est-à-dire l'eau potable pour la boisson, la cuisine, et autres activités domestiques n'est pas totalement satisfaite, puisqu'en 2017, le taux d'approvisionnement en eau potable était de 66,2% (source : base INO 2017). Par ailleurs, même si elle constitue une priorité, la demande domestique n'est pas la première consommatrice en eau.

En effet, la demande en eau au Burkina Faso se répartit comme tel :

- agriculture : 78 % (64% pour l'irrigation et 14% pour l'élevage)
- eau domestique : 21%
- industrie et activité minière : 1%²

Dès lors, comment gérer les ressources en eau pour répondre à l'ensemble de ces besoins ?

¹ Une ressource renouvelable est une ressource naturelle dont le stock peut se reconstituer sur une période courte à l'échelle humaine de temps, en se renouvelant au moins aussi vite qu'elle est consommée

² Source : Etat des lieux des ressources au Burkina Faso, DGRE, 2001

Les ressources en eau au Burkina Faso³

La pluviométrie

L'essentiel des ressources en eau provient des pluies qui sont les seules eaux que reçoit le pays. Les pluies engendrent le ruissellement et la recharge des nappes souterraines. On distingue trois régions caractéristiques de trois zones climatiques :

- La **zone sud-soudanienne** avec une pluviométrie moyenne supérieure à 900mm
- La **zone nord-soudanienne** avec une pluviométrie moyenne comprise entre 600 et 900mm
- La **zone sahélienne** avec une pluviométrie moyenne inférieure à 600mm⁴.

La hauteur des précipitations annuelles ne rend pas compte de l'effet sur la végétation des effets pluvieux. Les pluies de forte intensité sur les sols limoneux nus (début de saison des pluies) provoquent la formation de croûtes sans s'infiltrer et favorisent l'érosion régressive et le creusement des chenaux d'écoulement. De telles pluies favorisent le remplissage des marigots et des bas-fonds, à l'origine du comblement accéléré des cours et plans d'eau en zone sahélienne, mais ne favorisent pas les cultures pluviales.

Les eaux de surface

L'écoulement moyen des eaux de surface a été estimé à 8 milliards de m³ en 1991. Les cours d'eau, les mares temporaires, les mares permanentes, les retenues d'eau couvrent une superficie de plus de 100 000 ha. Les principaux bassins versants sont :

- Le **bassin de la Volta** : avec une superficie de 178 000 km², il est drainé par le Mouhoun, le Nazinon, le Nakanbé et la Pendjari
- Le **bassin de la Comoé** : avec une superficie de 17 000 km², il est drainé par le fleuve Comoé et ses affluents (la Léraba et le Yanon)
- Le **bassin du Niger** : avec une superficie de 79 000 km², il est drainé par les affluents du fleuve Niger (le Béli, le Gorouoll, la Sirba, le Gouroubi, la Diamangou et la Tapoa).

A l'exception de la Comoé et du Mouhoun, les autres fleuves ont un caractère temporaire.

Les eaux souterraines

L'hydrogéologie du Burkina fait apparaître deux grandes formations aquifères :

Le **sol cristallin** : il occupe la majeure du pays (225 000 km², soit 82% du territoire) où les eaux souterraines sont liées à la fissuration, à la fracturation ou à l'altération des roches. Les débits y sont généralement faibles (0,5 à 20 m³/h)

Les **zones sédimentaires** : ce sont des bandes qui vont du sud-ouest au nord et dans le sud-est. La nappe peut fournir des débits plus importants pouvant atteindre les 100 m³/h. Les nappes des roches sédimentaires perméables sont très vulnérables aux pollutions telles que microbiologiques (bactéries) et chimiques (intrants agricoles, nitrates).

³ Les informations contenues dans cet encadré sont issues du document « Politique et Stratégies en matière d'eau » adopté en conseil de ministre du 1^{er} juillet 1998.

⁴ La pluviométrie moyenne des villes françaises de Montpellier (Sud) et Brest (Ouest) est de 600 mm/an.

Bilan des ressources en eau au Burkina Faso (en m³)

L'ensemble des **ressources en eau renouvelables utilisables au Burkina** sont estimées à **4,75 milliards de m³** pour une année moyenne, et à **2,32 milliards** pour une année très sèche.

	Eau utile écoulemen t	Eau utile infiltration	Ressource renouvelable eau de surface	Ressource renouvelable eau souterraine	Ressource utilisable eau de surface	Ressource utilisable eau souterraine	Ressource utilisable totale
Année normale	8,79	32,4	8,79	0	4,75	0	4,75
Année très sèche	4,29	-	4,29	0	2,32	0	2,32

Source : [Etat des lieux des ressources au Burkina Faso](#), DGRE, 2001

Mobilisation et exploitation

Les eaux de surface

Les ouvrages de mobilisation des eaux de surface sont constitués par les petits et grands barrages, les seuils sur les rivières et les boulis que l'on trouve dans le nord du pays.

L'inventaire du projet « Renforcement DEP », effectué en 1993, fait état de l'existence de 2 100 retenues dont 300 à l'origine de plans d'eau permanents. L'inventaire des barrages du Projet Bilan d'Eau (mars 1991⁵) permet de faire le point sur la mobilisation des eaux de surface par bassin versant. Il ressort de cet inventaire que le Burkina Faso dispose de 4,75 milliard de m³.

Les grands pôles de mobilisation des eaux de surface sont :

- à l'Ouest : les barrages de Douna (50M m³), Moussodougou (38,5M m³)
- au Nord-Ouest : l'ouvrage du Sourou (300M m³)
- au Centre-Nord et Nord : les plans d'eau du Bam (41,2M m³), de Dem (12,0M m³), de Sian (6,0M m³), de Loumbila (36M m³) ; barrage de Kanazoé (75M m³)
- au Centre-Est : le barrage de Bagré (1 700M m³)
- à l'Est : le barrage de la Komienga (2 050M m³)

A ces retenues d'eau, il faut ajouter les barrages de Ziga (+200M m³) et de Samendéni (1 500M m³).

Ces pôles représentent plus de 80% de la capacité totale de stockage en eau de surface du Burkina.

Les eaux souterraines

Les ouvrages de mobilisation des eaux souterraines sont constitués par les puits traditionnels, les puits modernes busés à grands diamètre et les forages.

Les contraintes de mobilisation de l'eau

- L'évaporation : c'est l'un des problèmes majeurs dans la mobilisation des eaux de surface. Cette perte atteint les fortes valeurs (10mm/jours) aux mois de mars et d'avril.
- Le débit : pour l'exploitation des eaux souterraines, la recherche de l'eau dans le socle cristallin pose des difficultés et les forages dans ces zones ont des débits faibles (0,5 à 20m³/h).

Interventions des panélistes

Quel est l'état des ressources en eau au Burkina ?

Selon M. Boureima KOUANDA, le Burkina est considéré en situation de stress hydrique : les ressources en eau actuellement disponibles mobilisées aussi bien les eaux de surface que souterraines, ne sont pas suffisantes pour couvrir l'ensemble des besoins. Cependant, il relativise pour dire qu'il y a un potentiel de ressources, seulement elles ne sont pas encore complètement mobilisées aujourd'hui.

En termes d'évolution globale, on note une rupture depuis les années 70 dans la zone sahélienne : le cumul de la pluviométrie n'est plus le même aujourd'hui, avec une tendance globale à la baisse depuis une quarantaine d'années. Pour le futur, en se basant sur les données du rapport du GIEC (projection climatique, de température, de pluviométrie, etc), la plupart des modèles prévoient une baisse de la pluviométrie, certains prévoient une hausse, mais dans tous les scénarii les mois de septembre/août en 2100 ne seront plus considérés comme pluvieux. Ce sont des constats fait en étudiant le Complexe Mouhoun-Sourou. Cela a des impacts sur la recharge des nappes souterraines et donc une baisse du potentiel en eaux souterraines.

Il est donc difficile de prévoir avec précision l'état des ressources dans les années avenir au vu des variabilités importantes. Quoiqu'il en soit, il faut prendre en compte ce risque et l'intégrer dans nos gestions pour éviter d'entrer dans une situation irréversible.

Quels sont les outils utilisés pour améliorer la connaissance de la ressource ?

A ce jour, le Burkina ne dispose que de données partielles sur l'état réel des ressources en eau. Le dernier état des lieux date de 2001.

Il est difficile d'avoir une vision exhaustive et actualisée, notamment pour les ressources souterraines. Les outils actuels de collectes des données sont :

- Hydrométrie (mesure du débit et volume des cours d'eau) : 100 stations dont 67 à volume et 33 à débit
- Piézométrie (mesure de la hauteur des nappes phréatiques) : 94 piézomètres répartis sur 52 sites
- Qualité de l'eau : 32 points de prélèvements d'échantillon dont 18 sur le réseau hydrométrique et 14 sur le réseau piézométrique. Récemment le ministère a déployé de nouveaux points pour arriver à un total de 80 points de prélèvements.

Par ailleurs les Agences de l'Eau mènent un suivi sommaire sur les prélèvements et des données sont également collectées par le Ministère en charge de l'eau au moment de la réalisation des ouvrages d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement.

Enfin, le Ministère en charge de l'eau collabore avec l'université de Ouagadougou et le 2IE pour améliorer la connaissance sur les ressources.

Le système d'information sur l'eau (SNIEau)

Le SNIEau a été mis en place il y a une quinzaine d'années au Burkina Faso afin de valoriser et partager l'information sur les ressources en eau en organisant la collecte des données et proposant leur analyse et traitement.

L'objectif du SNIEau est de fournir aux décideurs politiques, aux planificateurs, aux collectivités locales, aux exploitants de l'eau, toute information utile relative aux ressources en eau, à ses usages, aux risques liés à cette ressource et aux besoins environnementaux.

Il est piloté par la Direction des Etudes et de l'Information sur l'Eau du Ministère de l'Eau et de l'Assainissement, en lien avec tous les acteurs de l'eau qui collectent des données sur l'eau (services centraux et déconcentrés du Ministère, ONEA, Laboratoires, Agence de l'Eau, etc.).

Quels sont les enjeux autour des usages de l'eau ?

Pour illustrer ces enjeux, l'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN) a présenté le cas du barrage de Loumbila situé à une quinzaine de km de Ouagadougou. L'ouvrage a pour vocation l'approvisionnement en eau potable de la ville de Ouagadougou dont il assure à ce jour près d'1/3 des besoins, principalement en saison sèche. Construit en 1947, le barrage a fait l'objet de plusieurs travaux d'extension qui ont fait passer sa capacité de 5 560 000 m³ à 42 000 000 m³ aujourd'hui. La superficie de son plan d'eau s'étend sur 16,8 km³.

Les enjeux autour du barrage sont nombreux au regard de la multiplicité des usagers utilisant l'eau : comme les maraichers et fermes agricoles, les entreprises du BTP, ou les hôtels installés sur les berges du plan d'eau. Ces différents usagers, sont installés parfois sans autorisation ou sans respecter les bandes de servitude, bandes de protection des ressources en eau où toutes activités sont bannies. Ils ont des pratiques non durables entraînant la dégradation de la qualité de l'eau et l'ensablement de l'ouvrage, contribuant ainsi à une diminution de la quantité/qualité de l'eau pour l'approvisionnement en eau potable des habitants de Ouagadougou. Par conséquent, l'ONEA, qui exploite le plan d'eau pour l'alimentation en eau, est obligé d'intensifier le traitement (engendrant des coûts techniques, humains et financiers supplémentaires).

Cet été, l'état de remplissage du barrage de Loumbila se situait à 14% (du fait de la mauvaise pluviométrie et de certains usages). L'AEN a dû recourir au gouverneur pour mener une concertation avec les usagers afin d'exposer la situation et trouver une solution concertée pour le partage de la ressource. Suite à ces échanges, 2 arrêtés ont été pris concernant les activités des entreprises de BTP / maraichers pour stopper ou limiter les prélèvements (cultures moins consommatrices d'eau), sur une période donnée.

En attendant l'application effective des textes sur la gestion de l'eau, l'AEN, à travers le CLE Massili, mène des actions d'information et de sensibilisation des usagers, de protection des ressources en eau et de prévention et gestion des conflits (voir la partie sur la [visite de terrain](#)).

Quelles sont les actions à mettre en place pour protéger la ressource en eau et limiter les conflits d'usages autour des barrages ?

Le barrage de Loumbila n'est pas un cas isolé. On constate la même pression sur les ressources en eau sur d'autres barrages ainsi que des mauvaises pratiques qui contribuent à leur dégradation :

- la baisse générale de la pluviométrie
- l'augmentation du ruissellement, qui augmente les risques d'inondation et les ruptures de digue ;
- les pollutions diverses (industrielles, minières et agricoles) ;
- la dégradation des berges, des bassins versants et des écosystèmes ;
- l'envasement des cours et retenues d'eau ;
- la forte évaporation des plans d'eau (2 mm/jour) qui limite l'exploitation ;
- les multiples risques liés à l'eau (maladies hydriques, inondations, sécheresses) ;
- les conflits d'usage.

C'est pourquoi, il est essentiel de définir des plans de gestion coordonnée des ressources en eau pour ces barrages qui permettront de faire respecter les bandes de servitudes en trouvant des solutions de relocalisation pour les autres usagers (maraichers, pêcheurs, etc.). La principale difficulté à ce niveau réside dans le caractère rétroactif de la loi sur les servitudes. En effet, il est difficile de délocaliser ces personnes déjà installées sur ces bandes et pour qui l'eau est à la base

de leurs activités économiques. Il est nécessaire de réaliser au préalable des aménagements pour les accueillir ailleurs. Cela peut passer par des discussions avec les communes. Les plans ne suffisent pas à eux seuls, il faut aussi trouver les moyens pour le mettre en œuvre.

Quels sont les principaux défis aujourd'hui pour le Burkina Faso ?

Selon les panélistes, les principaux défis sont les suivants :

- Répondre à une demande croissante alors que les ressources, du fait de la variabilité intra et inter annuelle des pluies, se renouvellent plus lentement. Il y a un potentiel mais la mobilisation des ressources souterraines et de surface est difficile et coûteuse.
- Mieux connaître la ressource pour être en mesure de planifier les interventions. Cela passe par le renforcement des agents pour la collecte et l'analyse des données et l'optimisation du réseau de suivi quantitatif et qualitatif (instruments)
- Opérationnaliser les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux(SDAGE), outils développés par les Agences de l'eau qui permettent de planifier et gérer les ressources en eau sur leur territoire pour la satisfaction à long terme des usagers et la préservation de l'environnement, en instaurant le dialogue entre les usages pour mieux partager les ressources en eau aujourd'hui, à court moyen et long termes.

Questions/contributions des participants

Traoré Issouf, Centre de Recherche en Santé de Nouna (CRSN) : Quel est l'état de la collaboration du Ministère en charge de l'eau avec l'Agence Nationale de la Météorologie ? Est-il possible d'avoir accès aux données que vous collectez ?

Réponse : Plusieurs documents sont établis et diffusés sur la base des données de la météo (une note hydrologique tous les 10 jours, un bulletin, etc.). L'accès aux données des stations hydrométriques est possible et gratuit. Il suffit d'adresser une demande à la DGRE.

Remarque de Souleymane Balma (AEM) : Quelle est la capacité du barrage de Samendeni ?

Réponse : Il a une capacité de 1,5 milliards de mètres cubes

Contribution de Yamba Siri (AEN) : Au-delà des aspects techniques, la question fondamentale c'est celle de la gestion. Même si l'on parvenait à réaliser de multiples barrages, on aurait toujours un risque de conflits d'usages. Ce n'est pas le manque d'eau qui pose problème mais la façon de la partager. Par conséquent, il y a un besoin de prendre le temps d'échanger entre tous les usagers pour définir une stratégie durable. Il ne faut pas forcément systématiser les outils de planification, etc. si ceux-ci ne sont pas réellement appropriés par les usagers.

Contribution AEN : Le 1^{er} défi c'est la connaissance, car sans connaissance on ne peut pas gérer. Le 2^{ème} c'est la gouvernance ; il est nécessaire de mobiliser tous les acteurs pour agir en synergie. Le 3^{ème} c'est la gestion de l'information, pour disposer d'un système d'information opérationnel et régulièrement actualisé.

Contribution de M. Tamboura (CNRST) : L'action anthropique a un impact néfaste sur les ressources en eau mais d'autres facteurs extérieurs interviennent aussi (l'évapotranspiration, etc.). Quoiqu'il en soit, il y a besoin d'accompagner les populations pour leur faire sentir la nécessité de préserver les ressources en eau.

Question : Selon la carte de la FAO, le Mali et le Niger ont une plus grande disponibilité en eau par rapport au Burkina Faso. Qu'est-ce qui peut expliquer cette différence ?

Réponse : La carte présente ici la disponibilité en eau douce, c'est-à-dire le volume d'eau dont a accès la population, à ne pas confondre avec le volume des ressources en eau disponible. Or le Mali et le Niger sont traversés par de grands cours d'eau, facilement mobilisables donc disponibles pour les populations. Au Burkina, les ressources en eau sont plus difficilement mobilisables, donc moins disponibles pour les populations. Aussi, on ne connaît pas encore suffisamment les ressources en eau souterraines au Burkina Faso.

Question : Pour évaluer les ressources en eau du Mouhoun-Sourou, avez-vous pris en compte les données sur toute l'année, tant en saison sèche qu'en saison pluvieuse (pour prendre en compte les sources qui alimentent le Mouhoun en saison pluvieuse) ?

Réponse : Pour effectuer cette étude, nous avons regardé les termes du bilan hydrique : l'évapotranspiration réelle, le ruissellement, la recharge, la pluie, etc. Ces données ont été observées à l'échelle interannuelle, annuelle et mensuelle.

En saison sèche, se sont uniquement des eaux souterraines qui coulent dans le Mouhoun et en saison pluvieuse, 45% des eaux du Mouhoun sont des eaux souterraines.

La prise en compte des sources d'eau a été au cœur de l'étude : plusieurs approches ont été utilisées pour analyser la situation (4 modèles) qui ont été validées ensuite par une investigation terrain (utilisant la géochimie : suivi du débit quotidien, la conductivité de l'eau, etc.). Ce qui a permis de bien prendre en compte la participation des sources à l'écoulement du Mouhoun. La tendance globale de l'écoulement souterrain est à la baisse.

Joanna Lompo DGA : Quelles sont les sources d'informations sur la qualité de l'eau souterraine ? Quelles sont les mesures envisagées pour lutter contre l'envasement/l'ensablement des barrages ?

Réponse : L'analyse de la qualité de l'eau se fait régulièrement au niveau des 80 points de prélèvements répartis sur tout le territoire. Par ailleurs, les Agences de l'eau font des mesures plus ponctuelles : ainsi en 2011, l'AEN a fait un état des lieux de la qualité au niveau de 2 000 points d'eau (forages et eaux de surface). L'été passé, l'AEM (Agence de l'Eau du Mouhoun) a réalisé également ce type d'étude sur son territoire.

Les Comités Locaux de l'Eau et la Police de l'eau sont des acteurs importants pour lutter contre l'ensablement des plans d'eau. Leurs interventions passent par une série de mesures : des actions de reboisement, d'implantation de haies vives, la réalisation de cordons pierreux pour limiter le transport du sable jusqu'au plan d'eau. Il faut également intervenir pour délocaliser ceux qui sont dans la cuvette des plans d'eau et qui contribuent à leur ensablement. Pour l'instant il s'agit de les informer et les sensibiliser tout en cherchant les moyens pour les relocaliser en dehors de la zone de servitude.

2.2 La gestion des ressources en eau au Burkina Faso, le lien entre tous les usages

Les échanges avec les panélistes à cette table-ronde ont porté sur le rôle des institutions, les orientations nationales et stratégies en matière de gestion des ressources en eau au Burkina Faso.

La table-ronde fût animée par Béatrice TOURLONNIAS du pS-Eau avec les personnes ressources suivantes :

- Mme Fatoumata OUATTARA, SP/GIRE
- M. Souleymane BALMA, Agence de l'Eau du Mouhoun
- Mme Joanna LOMPO, Direction Générale de l'Assainissement
- M. Jean FOUTI, Ministère de l'Energie de l'Eau et des Mines, Bénin
- Mme. A. Aba TOZO, Ministère de l'Eau et de l'Hydraulique Villageoise, Togo
- M. Philippe SEGUIN, OIEau
- M. Philippe MOUTON, pS-Eau
- M. Salifou SAM, président du CLE Massili
- M. Lacina BAKOUAN, Police de l'Eau du Centre-Nord

Contexte institutionnel, les orientations et stratégies nationales en matière de gestion des ressources en eau au Burkina Faso

Pour répondre à la demande en eau des populations, notamment après la période dramatique des grandes sécheresses dans les années 70, le Burkina Faso a largement investi dans des ouvrages hydrauliques (barrages, forages, etc.). Néanmoins, la création d'ouvrages ne suffit pas pour assurer un accès durable à l'eau. Il est nécessaire de s'assurer de la disponibilité et du renouvellement de la ressource, pour tous les usages et dans la durée. C'est pourquoi, à la fin des années 90, le Burkina Faso a adopté une politique de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE).

La **Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE)** est un mode de gestion qui, à la différence de la gestion sectorielle, prend en considération tous les facteurs pertinents et associe tous les acteurs concernés en vue d'un partage équitable et d'une utilisation équilibrée, concertée et partagée, et écologiquement rationnelle et durable des ressources en eau.

Au Burkina, les outils de la GIRE s'articulant autour de 4 grands axes sont :

- La gouvernance : faciliter la concertation entre tous les usages pour définir les modalités de partage de l'eau, en particulier au sein d'organes de concertation et de participation de tous les usagers
- La planification : définir de manière concertée les mesures de protection, de préservation, d'aménagement, de gestion et d'exploitation de la ressource par l'élaboration de document de planification tel que les Schéma directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
- La gestion des données : collecter, traiter et analyser les données sur les ressources en eau grâce au Système National d'Information sur l'Eau (SNI Eau)
- Un mécanisme de financement durable sur le principe de « l'eau paye l'eau » : mobiliser les moyens financiers pour gérer et protéger les ressources en eau sur les principes préleveur/payeur et pollueur/payeur via la Contribution Financière en matière d'Eau (CFE)

Le [Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau \(PN-GIRE\)](#) constitue le document de référence au Burkina Faso pour les questions de GIRE à l'horizon 2030.

Il s'inscrit dans le cadre des Objectifs de Développement Durable (ODD) et dans la continuité du Plan d'Action pour la Gestion intégrée des ressources en eau (PAGIRE) élaboré mis en œuvre entre 2003 et 2015.

Il contribue à l'opérationnalisation de la nouvelle [Politique nationale de l'Eau](#) dont la vision est déclinée comme suit : « *En 2030, la ressource en eau du pays est connue et gérée efficacement pour réaliser le droit d'accès universel à l'eau et à l'assainissement, afin de contribuer au développement durable* ».

Les structures de promotion et d'exécution de la gestion intégrée des ressources en eau

Plusieurs structures de la GIRE étaient présentes à l'atelier et ont présenté leurs missions.

Le Secrétariat Permanent de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (SP/GIRE)

Le SP/GIRE est la structure nationale de coordination et de gestion du PN-GIRE. Sa composition, son fonctionnement, son organisation et ses attributions sont précisés dans le décret 2005-388/PRES/PM/MAHRH/MFD du 22 juin 2005. Il est rattaché au Cabinet du Ministère en charge de l'eau.

Il a pour attributions :

- d'assurer le suivi-évaluation du /PN-GIRE ;
- de mener toute action d'information et de sensibilisation pour la prise en compte du PN-GIRE dans les activités relatives à l'eau dans les projets et programmes nationaux ;
- de mobiliser les ressources financières pour la mise en œuvre du PN-GIRE au profit des structures d'exécution ;
- de mettre en œuvre les décisions de l'organe de pilotage ;

Il est appuyé dans la mise en œuvre du PN-GIRE par deux autres structures d'exécution : DGRE et les 5 Agences de l'Eau

Direction Générale des Ressources en eau (DGRE)

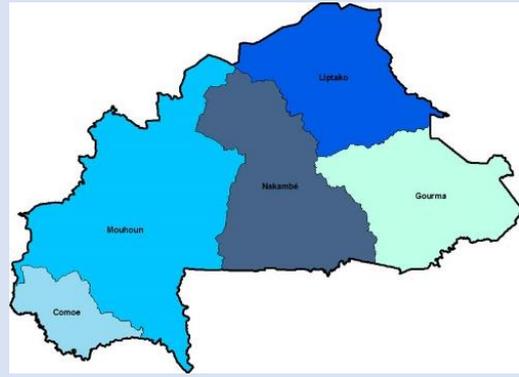
La Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) est une des directions centrales du Ministère de l'Eau et de l'Assainissement et contribue à la mise en œuvre de la politique nationale.

Elle a plus spécifiquement pour mission de développer les connaissances et suivre les données sur les ressources en eau du pays, tant en termes de disponibilité, que de qualité. Cela passe par l'opérationnalisation du Système National d'Information sur l'Eau (SNI Eau) qui doit rassembler l'ensemble des données liées à la thématique Eau. La DGRE développe également un centre de documentation sur l'eau qui doit rassembler les différents documents sectoriels : textes réglementaires, rapports d'études, etc. Les documents fondamentaux devraient être accessibles en ligne et ainsi disponibles pour les partenaires de coopération. Il est situé au bâtiment de la Direction Générale de l'Assainissement et du SP/GIRE, dans le centre-ville de Ouagadougou, à côté du Ministère de l'Economie.

La DGRE intervient également sur la réglementation sur l'eau et la gestion transfrontalière des ressources en eau.

Les Agences de l'Eau

Avec l'adoption de la GIRE, le Burkina est passé d'une approche sectorielle, à une approche territoriale : le bassin versant devient le territoire de gestion des ressources en eau. Les 5 Agences de l'Eau du Burkina (voir la carte ci-contre, Cascades, Gourma, Liptako, Mouhoun et Nakanbé) ont été créées dans ce cadre. La première Agence de l'Eau (l'Agence de l'Eau du Nakanbé) a vu le jour en 2007.



Les Agences de l'Eau sont financièrement autonomes et ont un statut de GIP (Groupement d'intérêt Public) placées sur la tutelle technique du Ministère de l'Eau et de l'Assainissement et la tutelle financière du Ministère en charge des finances.

Les Agences de l'Eau ont pour missions principales :

- de promouvoir, à l'échelle du bassin, une utilisation rationnelle des ressources en eau, la lutte contre la pollution et la protection des milieux aquatiques ;
- d'animer la concertation entre les usagers pour une gestion partagée, équilibrée et durable des ressources en eau du bassin hydrographique ;
- de planifier avec l'ensemble des acteurs et à l'échelle du bassin les priorités à travers le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) ;
- de percevoir des taxes auprès des utilisateurs de l'eau pour les prélèvements qu'ils effectuent ou la pollution qu'ils génèrent (voir l'encadré ci-dessous).

Les Comités Locaux de l'Eau (CLE) sont des instances locales de concertation, de promotion, d'animations et d'échanges associant tous les acteurs intervenant localement dans la gestion des ressources en eau. Les CLE sont des organes consultatifs, à ce titre ils ne peuvent que faire des propositions aux structures et instances compétentes.

Les principales missions des CLE sont :

- l'information et la sensibilisation des populations sur la situation de l'eau et de l'environnement (économie de l'eau, protection de sa qualité, protection de l'environnement) ;
- la protection des ressources en eau (entreprendre des mesures/activités de protection et de restauration des ressources en eau et de l'environnement à la portée du CLE) ;
- la prévention et gestion des conflits entre acteurs/exploitants de la ressource eau (rechercher des solutions aux conflits qui concernent l'eau et l'environnement et initier des concertations périodiques).

Les Services de Police de l'Eau (SPE) sont des structures de l'Etat. Leur attribution et fonctionnement ont été identifiés par décret en 2008. Le 1^{er} SPE a été mis en place en 2015, dans la région des Hauts-bassins, en tant que pilote. L'ensemble des SPE à l'échelle des régions a été mis en place fin 2017. La Police de l'eau n'est pas un corps spécifique en tant que tel et met à contribution :

- les officiers et agents de la police judiciaire;
- les agents de la police municipale;
- les agents assermentés des services de l'Etat chargé de l'eau, de la santé et de l'environnement et des eaux et forêts.

Sur le plan réglementaire, la Police de l'eau relève du Ministère en charge de l'eau (actuellement Ministère de l'eau et de l'assainissement), à travers la DGRE (Direction générale des ressources en eau). Mais son ancrage institutionnel est celui des Directions régionales en charge de l'eau, son espace de compétence étant donc la région administrative. La police de l'eau est organisée autour de corps déjà existants et donc d'agents provenant de la police nationale, de la police municipale, des agents assermentés des eaux et forêts et de la santé. La police de l'eau ne dépend donc pas de l'Agence de l'eau mais relève des fonctions régaliennes de l'État. Toutefois, leurs missions sont censées être étroitement liées.

Dans le cadre de ses missions de police administrative, le SPE est chargé d'assurer le maintien et l'ordre public dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques par des actions de prévention et/ou de répression. Ses missions de police judiciaire le charge du suivi réglementaire des infractions.

Le service, implanté au sein des directions régionales de l'eau et de l'assainissement, a donc en charge la coordination des actions de ces différentes administrations pour la mise en œuvre de la police de l'eau au niveau régional.

Sa principale mission est de veiller au bon respect de la réglementation en matière de ressources en eau. Plus spécifiquement, le Service de la Police de l'Eau a pour attribution :

Au niveau de la procédure administrative

- instruire les dossiers dans le domaine de l'eau (gérer les déclarations et les autorisations) ;
- réglementer les actions relatives aux installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) ;
- protéger, conserver et améliorer les écosystèmes aquatiques.
- assurer le pilotage de la Police de l'eau en veillant à la cohérence des actions et des interventions dans ce domaine ;
- veiller à la participation effective des autres administrations compétentes à la mise en œuvre de la Police de l'eau ;
- animer les cadres de concertation en matière de Police de l'eau
- assurer la coordination avec les Agences de l'Eau ;

Au niveau de la procédure judiciaire

En matière de Police Judiciaire, les agents assermentés, placés sous la direction du Procureur du Faso, ont pour attributions de :

- constater les infractions ;
- rechercher et rassembler les éléments de preuves ;
- conduire les auteurs de toute infraction commise en violation des dispositions législatives et réglementaires régissant l'utilisation et la protection de la ressource en eau et des écosystèmes associés devant les autorités judiciaires compétentes.

Même si ces instances n'ont pas été présentées lors de l'atelier, il faut également citer le **Conseil National de l'Eau (CNEau)** qui assure la coordination et la participation des parties prenantes au niveau national pour définir les grandes orientations en matière de GIRE ainsi que le **Comité Technique de l'Eau (CTE)**, instance de concertation interministérielle destinée à préparer les avis sur les projets de décisions à soumettre au Gouvernement.

Interventions des panélistes

En complément à cette présentation, les panélistes ont apporté des éléments d'éclairage sur leurs missions, leurs activités concrètes et leurs moyens réels d'intervention.

Mme Joanna LOMPO (DRACPA/DGA) : Rôle de la Direction Générale de l'Assainissement dans la gestion des ressources en eau

Les directions de l'eau potable et de l'assainissement du Ministère ne font pas partie des structures auxquelles on pense en premier lorsque l'on parle de gestion des ressources en eau et pourtant elles jouent un rôle important comme en témoigne Mme Lompo.

La Direction Générale de l'Assainissement (DGA) édite les normes en matière d'ouvrages d'assainissement et s'intéresse aux rejets (boues de vidange, station d'épuration des eaux, etc.) qui peuvent polluer les ressources en eau. Elle joue donc un rôle important dans la protection et la préservation. Le constat sur le terrain montre que les communes disposent de faibles capacités techniques dans le traitement des rejets d'eaux usées (eaux de station d'épuration, boues de vidanges, etc.) de sorte que le dépotage des boues, par exemple, se fait dans la nature. Pour y remédier, la DGA est en cours d'élaboration d'une stratégie nationale de gestion des boues de vidange. En attendant, elle est en concertation avec les opérateurs privés et les autres acteurs de la gestion des ressources en eau (DGRE, ONEA, Agences de l'Eau, Police de l'eau, etc.) pour réduire les mauvaises pratiques en termes de gestion des eaux usées, et particulièrement les boues de vidange.

M. Souleymane BALMA (AE du Mouhoun) : Importance des documents de planification, cas des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestions des Eaux (SDAGE)

Rappelons que l'Agence de l'Eau est un Groupement d'Intérêt Public (GIP) convenu entre l'Etat et les collectivités territoriales ayant compétence sur l'ensemble du bassin défini comme espace de gestion des ressources en eau. Le Burkina compte 4 bassins hydrographiques à savoir : le Niger, le Nakanbé, le Mouhoun et la Comoé mais pour des facilités d'organisation, il a été créée 5 espaces de gestion : le Nakanbé, le Mouhoun, les Cascades, le Liptako et le Gourma. Les Agences de l'Eau ont entre autre pour mission de gérer, à travers des documents de planification, tel que les et des documents plus locaux tels que les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), A court, moyen et long terme l'ensemble des ressources en eau et les usages liés.

- Le **SDAGE** est un document de planification de la gestion et l'aménagement des ressources en eau élaboré pour une durée de 15 ans ; révisé à mi-parcours. Il est institué par la loi d'orientation de 2001 relative à la gestion de l'eau et son décret d'application n°2005-192/PRES/PM/MAHRH/MFB du 04 avril 2005 relatif à leur élaboration. il fixe les orientations fondamentales d'une gestion optimale et concertée de la ressource en eau pour le moyen et le long terme dans le respect des équilibres écologiques, économiques et de l'intérêt général ;
- il prend en compte les Schémas nationaux et régionaux d'aménagement du territoire, les principaux programmes de l'Etat, les collectivités territoriales et les établissements publics, en rapport avec la ressource en eau ;
- Il précise de manière générale et harmonisée, les objectifs de quantité et de qualité des eaux ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre ;
- Il définit les périmètres des sous bassins constituant l'espace de gestion concerné en vue de l'élaboration des SAGE.

L'espace de compétence des Agences de l'Eau du Mouhoun et des cascades disposent de leur SDAGE. Celui du Nakanbé est en cours d'adoption en Conseil des Ministres. Le Gourma et le Liptako sont dans les phases préliminaires de leur élaboration.

Le **SAGE** est une déclinaison locale du SDAGE. Ces deux outils de planification sont importants car ils encadrent les actions de tous ceux qui interviennent sur les ressources en eau sur le bassin en ayant une portée juridique.

Mme A. Abla TOZO (Togo) : Présentation de l'Autorité du Bassin du Mono (ABM).

Le 30 décembre 2014, le Bénin et le Togo ont signé un projet de Convention sur le statut du fleuve transfrontalier Mono, aboutissant à la création de l'Autorité du Bassin du Mono (ABM), organe de gestion des ressources en eau sur le bassin du Mono. Le bassin couvre une superficie de 24 400 km².

Au départ de la création de l'ABM se trouve une résolution de la CEDEAO (Communauté d'Echanges ...) en date du 21 novembre 2008. Le processus de mise en place quant à lui a commencé en 2011 et c'est à partir de 2014 que les textes constitutifs ont été élaborés, suivi de la signature de la Convention entre le Togo et le Bénin. Notons par ailleurs que l'opérationnalisation de l'ABM est en cours. Le siège sera basé à Cotonou au Bénin.

Les missions dévolues à l'ABM sont les suivantes :

- assurer la gestion durable du bassin ;
- réaliser des ouvrages au profit des communes ;
- réduire la pauvreté ;
- promouvoir la concertation autour de la gestion du bassin.

Depuis 4 ans, ce processus graduel de mise en place de l'ABM est appuyé par les Ministères en charge de l'eau au Togo et au Bénin, le Centre de Coordination des Ressources en Eau de la CEDEAO, l'Agence de l'Eau française Rhône Méditerranée Corse (AERMC), l'OIEau, le pS-Eau et d'autres partenaires techniques et financiers

M. Philippe SEGUIN (OIEau) et M. Philippe MOUTON (pS-Eau) : Présentation du Programme Mono

Avec l'appui financier de l'Agence de l'Eau française Rhône Méditerranée Corse (RMC), le programme Mono vise à

- Accompagner la bonne mise en œuvre d'une gouvernance de l'eau à l'échelle du Bassin du Mono par le renforcement des capacités de l'ABM et la planification de la gestion des ressources en eau à moyen et long terme (coopération institutionnelle)
- Favoriser l'émergence de projets de coopération sur l'eau et l'assainissement portés par des collectivités françaises sur l'ensemble du bassin (coopération décentralisée)

Le programme est piloté par : l'OIEau (coopération institutionnelle) et le pS-Eau (coopération décentralisée). Voir la [présentation du programme Mono](#).

M.Souleymane BALMA (Directeur de la planification et de la prospective à AE du Mouhoun) et Mme Fatoumata OUATTARA (SP/GIRE) : La Contribution financière en matière d'eau (CFE)

La Contribution Financière en matière d'Eau (CFE)

Le principe de la Contribution Financière en matière d'Eau a été adopté en 2001, dans la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau. La loi sur la CFE en 2009 et son décret d'application de 2011 en définissent les modalités. Cette contribution comprend :

- la taxe de prélèvement sur l'eau brute (sont exonérés de toutes taxes les prélèvements de l'eau brute pour les usages domestiques nécessaires : 100 litres d'eau par personne et par jour);
- la taxe de modification du régime de l'eau ;
- la taxe de pollution de l'eau.

Aujourd'hui, seul le volet prélèvement des usages domestiques, BTP et miniers de la taxe de prélèvement sur l'eau brute est prélevé.

Au travers de cette ressource financière, les Agences de l'Eau protègent les ressources en eau en finançant les activités d'aménagements, de gestion et de protection des ressources en eau de son espace.

Les principaux préleveurs sont effectivement soumis à la CFE :

Catégorie	Montant de la CFE
Industriels/mines	200 FCFA/m ³ initialement, abaissé à 125 F/m ³ en 2015
Entreprises de BTP	10 FCFA le remblai et 20 FCFA le béton
Entreprise de production d'eau potable emballée	1 franc symbolique initialement mais revu à la hausse à 50 FCFA/m ³ en 2015
ONEA	1 franc symbolique le m ³ car l'ONEA a une vocation sociale
Activités agro-sylvo-pastoral	le décret est en court d'élaboration

L'ONEA, et certains industriels s'acquittent sans difficultés de la CFE mais certaines entreprises minières refusent. Les activités BTP et de production d'eau potable emballée sont difficiles à localiser et identifier en temps voulu.

Les Agences de l'Eau perçoivent cette taxe. Les allocations de la CFE sont définies par arrêtés. Les communes peuvent bénéficier d'une aide des Agences. Ce n'est pas systématique, il faut que la commune en fasse la demande. Celle-ci doit porter sur un projet spécifique en matière de gestion et de protection des ressources en eau. Le Comité de Bassin de l'Agence, représentant l'ensemble des usagers de l'espace de compétence, évaluera l'éligibilité et la pertinence du projet.

M. Salifou SAM (Président du CLE Massili) : Membres et activités concrètes d'un CLE ?

La composition-type des CLE comprend trois familles d'acteurs :

- des administrations de l'Etat au niveau local qui ont pour mission de veiller à l'intérêt général dans le domaine de l'eau ;

- des collectivités locales en l'occurrence les communes et par extension les Comités Villageois de Gestion des Terroirs et les Comités Inter-villageois de Gestion des Terroirs s'il y a lieu ; ces acteurs sont attentifs en substance aux intérêts collectifs des populations de leur ressort territorial ;
- des usagers et des organisations de la société civile ; ils sont attentifs à leurs intérêts individuels ou spécifiques dans le domaine de l'eau.

Le fonctionnement du CLE est aujourd'hui assuré grâce au financement des Agences de l'Eau. Au titre des activités déjà conduites par le CLE Massili, on peut noter :

- la sensibilisation des usagers sur l'occupation du lit et des berges du barrage de Loumbila ;
- le reboisement à partir de haies vives pour la protection des berges du barrage de Loumbila ;
- la lutte contre le ravinement sur le barrage de Loumbila ;
- la lutte contre les plantes envahissantes (arrachage des jacinthes d'eau au niveau des barrages de Ouaga ;
- la conduite d'un diagnostic assorti d'un programme d'activités et d'une feuille de route pour les barrages.

M. Lacina BAKOUAN (Chef du Service Police de l'eau du Centre-Nord) : Rôle et moyens de la Police de l'eau

La Police de l'Eau mène des actions de surveillance des unités industrielles susceptibles de rejeter des eaux polluées dans l'environnement. Cependant, la police de l'eau n'a pas les moyens pour faire les analyses sur les rejets en laboratoire. Elle se base sur une analyse « visuelle » lors des visites.

Outre la surveillance des rejets des eaux industrielles, les Polices de l'Eau mènent d'autres actions concrètes telles que :

- la surveillance des pollutions des cours d'eau liées aux activités des usagers notamment l'orpaillage ;
- la surveillance/contrôles des unités de production d'eau potable emballée ;
- les actions de sensibilisation des usagers sur l'occupation des berges des cours et retenues d'eau ;
- etc.

Dans le cadre de ses activités, la Police de l'Eau privilégie une approche basée sur la concertation et de sensibilisation des usagers. En cas d'infraction, elle donne un avertissement et un délai pour se mettre en conformité avant de sanctionner en cas de non-respect.

Le fonctionnement de La Police de l'Eau est aujourd'hui permis par le financement accordé des Agences de l'Eau. Cependant, ces moyens ne devraient pas être issus du budget des Agences de l'Eau, la Police de l'Eau étant un rôle régalié de l'Etat et rattachée aux Directions Régionales. Aussi, ces ressources actuelles sont limitées de sorte que la Police de l'Eau ne parvient pas toujours à remplir ces différentes missions avec efficacité.

2.3 Partage d'expériences sur les usages de l'eau au Burkina Faso

Afin de mieux comprendre les liens entre les différents usages de l'eau et les problématiques rencontrées aujourd'hui au Burkina Faso, 4 groupes de travaux (Agriculture, Artisanat/Industrie, Eau potable et Assainissement) ont été formés pour permettre aux participants d'échanger sur des cas concrets.

Dans chaque groupe, des acteurs pré-identifiés ont apporté leur témoignage, suivi d'échanges avec les autres membres du groupe qui ont posé des questions et partagé à leur tour leur expérience. De ces échanges, les participants ont identifié les principales problématiques/difficultés rencontrées et proposé des solutions ou pistes de solutions à approfondir.

La synthèse des travaux est présentée dans les lignes qui suivent.

Groupe de travail n°1 : L'Agriculture

Témoignage 1 : Manque de disponibilité de l'eau pour l'agriculture dans la vallée du Kou
M. TRAORE Moussa, chargé de suivi-évaluation à l'Agence Régionale de Développement des Hauts-Bassins

Présentation du contexte et des principaux usages

La plaine de Bama (Hauts-Bassins) est située dans le bassin versant du Kou. Ce périmètre aménagé et son réseau d'irrigation ont été réalisés de 1968 à 1973 par la coopération taiwanaise et la coopération chinoise.

Il s'agit d'une plaine irriguée par un réseau fonctionnant par gravitation. La prise d'eau se fait à plus de 11km de la plaine puis l'eau est acheminée par un canal principal, 10 réseaux secondaires vers les réseaux tertiaires puis 420 réseaux quaternaires avec des pistes d'accès.

Le périmètre compte 1 300 exploitants (officiels et/ou anarchiques) sur 1200 ha. Les exploitants sont organisés en 8 coopératives fédérées en une union.

200 autres exploitants sont situés le long du canal ne respectant pas la bande de servitude et exploitent environ 700 ha alimentés par pompage sauvage 24h/24 (plus de 150 motopompes).

Les principaux usages / prélèvement de l'eau :

- Irrigation autorisée
- Irrigation illégale (siphonage avec les motopompes, barrages anarchiques avec le bois pour déviation)
- Lessive dans le canal d'irrigation principal
- Baignade (Guinguette)

L'ONEA a également une prise d'eau sur le Kou pour alimenter en eau potable Bobo Dioulasso.

Les principales difficultés

Aujourd'hui on constate un manque de disponibilité d'eau sur la plaine de Bama (Hauts Bassins). En effet, les mauvaises pratiques des exploitants (siphonage, barrages anarchiques, etc.) ont entraîné la dégradation de la digue, des berges, des canaux d'irrigation ainsi que l'ensablement

de l'affluent principal le Kou, cours d'eau à fort enjeu, diminuant les volumes d'eau drainés par le fleuve.

Cela entraîne :

- La réduction de la capacité de la plaine : en saison sèche, seulement 300 ha (contre 1100 prévu initialement) sont aujourd'hui exploitables
- La baisse significative de la nappe phréatique
- La baisse des rendements agricoles
- Une augmentation du nombre de départ des jeunes (exode rurale)
- La détérioration de la qualité de l'eau et l'augmentation de la concentration des nitrates et résidus produits phytosanitaires dans le Kou en aval
- La diminution du couvert végétal sur le périmètre irrigué
- La perte de la biodiversité
- L'augmentation de la température ambiante de l'air
- La multiplication des conflits entre usagers

Les différents usagers du périmètre sont confrontés à des difficultés spécifiques :

Usages	Difficultés
Irrigation	<ul style="list-style-type: none"> - Inondation de certaines parcelles en hivernage - Infiltration élevée des sols en raison de l'ensablement - Perte de la fertilité des sols
Elevage	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien des animaux difficiles car manque de moyens dû à la diminution des rentes agricoles
Pêche	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution des espèces (ressources piscicoles) - Diminution des pêcheurs

Le périmètre ne joue donc plus son rôle d'avant mais reste un outil de développement prioritaire pour la sécurité alimentaire.

Solutions envisagées

- Une étude doit être réalisée pour approfondir la connaissance des usages/besoins sur la plaine et identifier les solutions techniques (curage, réhabilitation du canal pour diminuer les infiltrations, rotation des cultures moins consommatrices en eau, etc., pratiques agricoles plus économes en eau, actions de protection des berges et de la vallée limitant l'érosion des sols) mais aussi organisationnelles (à travers le Comité Local de l'Eau du Kou) pour préserver les ressources en eau et limiter les conflits entre usagers ;
- Pour les exploitants illégaux, la solution doit se trouver en concertation avec eux. Avant, l'Union ne les reconnaissait pas. Aujourd'hui, elle les intègre à la réflexion pour trouver un compromis et les sensibiliser sur les bonnes pratiques en matière d'irrigation et de culture. Les exploitants se sont mis d'accord sur un calendrier des prélèvements. Une équipe a été mise en place le long du canal pour vérifier qu'il est bien respecté. Si des exploitants sont pris sur le fait, leurs tuyaux sont confisqués. Il faut noter qu'il n'est tout de même pas facile de trouver un interlocuteur légitime auprès des exploitants illégaux car ils ne sont pas organisés.

Témoignage 2 : Récupération/conservation des eaux de surface pour limiter les impacts et assurer les besoins en eau pour l'agriculture

Kibissi PARE, Direction générale des aménagements hydrauliques et du développement de l'irrigation (DGAHDI)

Présentation du contexte et des principaux enjeux

Les discussions ont porté sur les problématiques suivantes

- Variabilité de la disponibilité des eaux de surface : En saison hivernale, la variabilité des régimes pluviométriques et les épisodes de sécheresse ont un impact sur la production agricole, notamment la production céréalière.
- La dégradation des sols : 400 000 ha de terre/an se dégradent au Burkina
- L'impact des usages agricoles sur les ressources en eau, notamment l'impact des pesticides et engrais chimiques utilisés en agriculture sur la qualité de l'eau

Les solutions

Les participants ont identifié les différents aménagements permettant de mobiliser les ressources en eau mais aussi les techniques agricoles plus économes en eau et moins polluantes.

Aménagements hydrauliques pour la mobilisation des ressources en eau

Des aménagements hydrauliques permettent de mobiliser les ressources, comme par exemple **les bassins de récolte des eaux de ruissellements** réalisés au niveau des champs. Grâce aux eaux recueillies dans ces bassins, il est alors possible de continuer l'irrigation pendant les poches de sécheresse (sur deux semaines).

En saison sèche, les ressources en eau mobilisées sont plus généralement les ressources souterraines via des **puits maraichers ou des forages**.

D'autres exemples d'aménagements sont également cités par les participants :

Les barrages de sable : technique développée au Kenya, elle est aujourd'hui testée à Tenkodogo par WaterAid. Il s'agit de favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement en réalisant une tranchée qui va s'ensabler et ralentir le ruissellement pour que les eaux s'infiltrent dans le sol et rechargent les nappes alluviales. Cette eau pourra alors être mobilisée pour l'irrigation par des puits situés à proximité du cours d'eau (tout en respectant la zone de servitude et veiller au bon fonctionnement hydrologique et au maintien des besoins environnementaux et autres en aval).

Attention : il ne s'agit pas à travers cette technique de développer l'agriculture à proximité de barrages hydrauliques, car cela contribue à l'ensablement des barrages.

Aménagements pour la récupération, conservation et restauration des terres

Le programme de Protection des sols et réhabilitation des sols dégradés (ProSol) a permis de capitaliser les techniques de récupération, conservation et restauration des terres tels que :

- **le zaï**, technique traditionnelle locale, qui permet de conserver les eaux à la parcelle par la réalisation de micobassins creusés à la daba dans lesquels les graines seront semées. Ces poquets permettent de concentrer l'eau et la fumure, de limiter l'érosion et piéger les sables, limons et matières organiques transportés par le vent.
- **Les demis-lunes** qui permettent de collecter les eaux de ruissellement dans la zone racinaire.
- **Les tranchées qui permettent de ralentir le ruissellement et stocker l'eau**

Limitation des consommations en eau

- **Le goutte à goutte** est cité comme technique pour limiter les consommations en eau. Cela a été testé par la Direction de l'Agriculture dans les régions Centre Ouest et Boucles du

Mouhoun (sur financement autrichien). La coopération suisse a également testé ce système. Mais ces techniques ont souvent été abandonné soit parce que les eaux mobilisées tarissent soit par une mauvaise acceptation sociale. Il est intéressant de mieux comprendre les raisons.

Préservation de la qualité de l'eau

L'association Adesaf a testé l'utilisation de certaines **plantes (comme les feuilles de neem) qui sont de bons répulsifs** pour limiter l'utilisation des pesticides.

Le Centre Ecologique Albert Schweitzer (CEAS) a travaillé sur des techniques de compostages pour développer un **engrais biologique**.

L'utilisation des **sous-produits de l'assainissement (EcoSan)** est aussi une piste pour amender les sols mais il faut bien maîtriser les dosages.

Pour planifier, réaliser et vulgariser ces pratiques, il est important de mobiliser les agriculteurs. Il est utile d'adopter une approche par bassin versant pour réfléchir à certains aménagements structurants. Les Comités Locaux de l'Eau sont alors un organe de concertation locale intéressant pour cela et les documents de planification tel que les SDAGE portés par les Agences de l'Eau sont directeurs.

Synthèse du groupe Agriculture

Enjeux majeurs pour la ressource en eau	Problématiques/difficultés rencontrées	Solutions/pistes de solutions à approfondir
<p>Etalement urbain, augmentation démographique, pression foncière</p> <p>Augmentation des besoins alimentaires</p> <p>Concurrence entre les usages</p> <p>Changements climatiques qui amènent une modification du régime hydrologique</p>	<p>Certaines pratiques agricoles peuvent avoir des impacts sur les ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une exploitation désordonnée (voir illégale - non-respect des bandes de servitude) - Utilisation non réglementée de pesticides et engrais chimiques - Des prélèvements excessifs - Absence de régulation institutionnelle effective <p>Avec des conséquences environnementales (ensablement du cours d'eau, dégradation des sols et de la ressource en eau (etc.) mais aussi économiques et sociales (baisse des rendements agricoles, exode rural, conflits d'usages)</p> <p>Inversement, l'activité agricole est impactée par la variabilité de la disponibilité des eaux de surface</p>	<p>Sensibiliser plutôt que réprimer les exploitants agricoles et vulgariser des pratiques agricoles préservatrices des ressources en eau</p> <p>Réaliser et entretenir des aménagements hydrauliques et rechercher des solutions plus économes en eau et moins polluantes</p> <p>Faciliter la concertation entre les usages, notamment via les CLE et les Agences de l'Eau</p>

Groupe de travail n°2 : L'Eau potable

Témoignage 1 : Difficile mobilisation de l'eau souterraine pour les services d'eau potable dans la commune de Ouahigouya.

Mme OUEDRAOGO S. Diane, chargée de Projets Hygiène/Assainissement à la Mairie de Ouahigouya

Retrouvez le contenu du témoignage en [téléchargeant la présentation PPT](#).

Synthèse du groupe Eau Potable

Problématiques/difficultés rencontrées	Solutions/pistes de solutions à approfondir
<ul style="list-style-type: none">- Absence d'étude géophysique, hydrogéologique et l'impact social et environnemental avant l'installation des ouvrages d'eau potable- Absence de suivi régulier de la qualité de l'eau et des équipements <p>Avec pour conséquence, une faible maîtrise des ressources en eau, le risque d'avoir des prélèvements trop importants et à termes des ressources qui se tarissent et par ailleurs une dégradation de la qualité du service d'eau potable</p>	<p>Prendre en compte la réglementation et informer les autorités en charge de l'eau - s'informer auprès d'elle sur l'état de la ressource à l'échelon local</p> <p>Mener autant que possible ces études préalables et le suivi</p>

Groupe de travail n°3 : Artisanat/Industrie

Témoignage n° 1 : Impact de l'orpaillage sur la qualité de l'eau M. BALMA Souleymane, Agence de l'Eau du Mouhoun

Présentation du contexte

L'Agence de l'Eau du Mouhoun a partagé son expérience sur une étude réalisée en 2015 en vue d'établir une cartographie des sites d'orpaillage sur son espace (96 206km²). Les résultats de cette étude ont permis de dénombrer l'existence de 145 sites d'orpaillage (permanents et temporaires).

Les principales difficultés

Selon cette étude, les principaux impacts de l'orpaillage sur la ressource en eau sont :

- le gaspillage des ressources en eau ;
- la réduction de la ressource (assèchement de la nappe) ;
- La pollution des milieux environnants (eau et sols) avec un risque de pollution non négligeable du fleuve Mouhoun à partir duquel l'ONEA alimente les villes de Koudougou, Boromo, ...

Solutions mise en œuvre

Afin de limiter l'impact de l'orpaillage sur les ressources en eau, l'AEM à travers les CLE mène régulièrement des campagnes de sensibilisation auprès des usagers. Autre action concrète : l'AEM et la Police de l'Eau procède au déguerpissement de certains orpailleurs avec l'appui du Gouverneur et du Haut-commissaire.

D'autres témoignages ont complété cette présentation :

Intervenants 1 : au niveau du lac Bam, une étude a été menée pour mesurer l'impact des activités anthropiques, notamment l'utilisation des produits tels que le cyanure et les produits phytosanitaires sur la qualité de l'eau. Ces substances sont soupçonnées de contaminer les eaux de surface au regard des morts d'animaux qui surviennent fréquemment au niveau du lac. Au-delà des problèmes de contamination, on assiste à un autre problème : la pression foncière autour du lac qui conduit des tensions entre les différents usagers (maraîchers, agricultures, pêcheurs, éleveurs, etc.).

Intervenants 2 et 3 : les mauvaises pratiques des usagers ont des conséquences néfastes sur la survie des cours d'eau et retenues d'eau ; en effet, les déviations et creusages anarchiques peuvent entraîner la disparition des cours d'eau de par leur assèchement et l'ensablement de leur lit.

Intervenant 4 : l'analyse de la potabilité de l'eau des eaux souterraines dans la région de Ouahigouya (Nord) a révélé des taux élevés d'arsenic par rapport à la moyenne nationale. Le problème qui se pose réside dans le manque de solutions de traitement adaptés/disponibles. A noter que l'Arsenic est un élément minéral présent naturellement dans des roches, dont le sol burkinabè regorge. 2iE en partenariat avec une université suisse a mené une grande étude et a abouti à une cartographie d'évaluation du risque de contamination des eaux par l'Arsenic au Burkina.

Intervenant 5 : des réflexions sont en cours pour la création prochaine d'une Agence d'Exploitation Minière Artisanale Semi-Mécanisée pour mieux encadrer les activités d'orpaillage au niveau du Ministère des Mines.

Synthèse du groupe Artisanat/Industrie

Problématiques/difficultés rencontrées	Solutions/pistes de solutions à approfondir
<p>Problématique 1 : Pollution des eaux souterraines et de surface</p> <ul style="list-style-type: none"> - contamination à l'arsenic (régions du Centre-Nord et du Nord) - contamination (possible) du fleuve Mouhoun (activités des industries minières et/ou à l'orpaillage) <p>Problématique 2 : Diminution des ressources en eau</p> <ul style="list-style-type: none"> - assèchement de la nappe (creusages de fosses profondes suivi de la vidange des eaux qu'elles contiennent) par les orpailleurs - ensablement des cours d'eau (modification de la topologie de la zone) 	<p>Identifier des techniques de traitement de l'or adaptés (sols limitant l'infiltration des produits chimiques)</p> <p>Impliquer les orpailleurs dans la mise en place des CLE</p> <p>Sensibiliser les usagers sur les bonnes pratiques</p>

Groupe de travail n°4 Assainissement

Témoignage : Impact du rejet des eaux usées sur les ressources en eau

M. BANDE Alidou (ABASE)

Présentation du contexte et principales difficultés

Le témoignage a porté sur la vidange manuelle à Ouagadougou. Les vidangeurs manuels réalisent les vidanges dans des conditions pénibles sans moyens de locomotion, ni moyens de protection. Ils sont souvent mal perçus par la population, ce qui pousse les vidangeurs à exercer leur métier dans la clandestinité. Leur métier est confronté à de nombreuses difficultés comme le manque de sites de dépotage, le mauvais entretien des latrines. On peut déplorer le manque de mécanisme d'intégration de la vidange manuelle dans le système de gestion de boues de vidange dans la ville de Ouagadougou. Même si la situation tend à s'améliorer.

D'autres témoignages ont complété cette présentation :

Intervenant n°1 : la vidange manuelle est une méthode de vidange adaptée pour nos technologies de traitement sur site (latrine). Elle est indispensable pour le bon fonctionnement du système de gestion de boues de vidange dans les villes en développement comme Ouagadougou. La vidange manuelle représente environ 30 % de la vidange dans la ville de Ouagadougou. Ce chiffre est certainement plus élevé dans les zones semi-urbaine voir rurale. Les vidangeurs sont confrontés à de nombreuses difficultés comme dit plus haut, mais en plus nous pouvons ajouter le manque de professionnalisation et d'organisation des vidangeurs et le refus des banques d'octroyer des crédits pour améliorer leur équipement.

Intervenant n°2 : Un gros travail a été fait avec l'élaboration de textes sur la gestion des boues comme en témoigne l'élaboration de la stratégie nationale des boues de vidanges. Ce document servira de base pour la gestion des boues au niveau national. Il devrait être suivi par l'élaboration de textes adaptés et devrait permettre aux communes de prendre des décisions pour la gestion des boues. Pour mettre en application toute cette stratégie, il faudra entre autre de la main d'œuvre qualifiée, un important travail institutionnel, la participation citoyenne et le renforcement des performances techniques.

Synthèse du groupe Assainissement

Problématiques/difficultés rencontrées	Solutions/pistes de solutions à approfondir
Problématique 1 : la contamination des eaux et des sols par les eaux usées et les boues de vidange	Renforcer le cadre législatif avec l'actualisation, l'élaboration, la mise en application des textes et des normes afin de mieux encadrer la filière de gestion des boues de vidange.
Problématique 2 : la faible structuration de la filière de gestion des eaux usées et excréta	Renforcer les capacités de la participation citoyenne et l'adoption des bonnes pratiques à tous les niveaux (familles, écoles, hôpitaux etc.). Professionnaliser les acteurs de la filière tels que les vidangeurs mécaniques, les vidangeurs manuels, etc. Améliorer les performances techniques des ouvrages d'assainissement et augmenter le nombre d'ouvrages de traitement

3 Visite du barrage de Loumbila



3.1 Présentation de l'ouvrage

Le barrage est situé à 15 km au nord-est de Ouagadougou, sur la Commune de Loumbila (Plateau Central)

Construction et Travaux divers: *Quelques dates et chiffres*

•1947: construction du barrage de Loumbila (route Ouagadougou-Kaya)

•1956, 1970, 1984, 2004, 2010: Divers travaux

- restructuration,
- rehaussement de la digue,
- rehaussement du seuil du déversoir,
- rehaussement du déversoir,
- travaux de réhabilitation des protections de la berge



Déversoir et déversoir de sécurité du barrage de Loumbila

Capacité a constamment augmenté

- 5 560 000 m³
- 35 000 000 m³
- 36 000 000 m³
- 42 000 000 m³ aujourd'hui

Superficie du bassin versant: 2120 Km²

Superficie plan d'eau : jusqu'à 16,8 Km²

3.2 Différents usages de l'eau autour du barrage

Approvisionnement de la ville de Ouagadougou

L'ONEA dispose d'une station de pompage au niveau du barrage qui permet d'assurer 1/3 de l'alimentation en eau potable de la ville de Ouagadougou. Les eaux pompées à Loumbila sont mélangées aux eaux prélevées dans le barrage urbain n° 3 de Ouagadougou avant de rejoindre la station de Paspanga où elles sont traitées avant distribution.



Activités silvo-agro-pastorales des populations riveraines

Autour du barrage, plusieurs centaines d'hectares sont exploités sans aménagement par les populations de plus de 50 villages riverains ou non riverains ; les activités de maraîchage (tomates, oignons, concombres, aubergines, etc.), céréalières (maïs, riz), d'élevage et de pêche procurent à des milliers de familles l'essentiel de leurs revenus.



La ferme agricole de Loumbila

D'une superficie d'environ 326 ha, les installations et aménagements de cette ferme ont été réalisés par des partenaires financiers et l'Etat à travers le Ministère des Ressources Animales. La ferme comprend : une station d'expérimentation d'élevage bovin créée en 1990 par le gouvernement avec l'appui de l'Union Européenne et le développement de techniques d'exploitation modernes pour la sélection, la multiplication et la diffusion auprès du monde rural des zébus de race azawak et brésilienne.

La Ferme Semencière de Loumbila

Elle a été créée en 1979 avec l'installation du pompage électrique par la république de Corée. Son financement actuel est assuré par la coopération japonaise. La ferme dispose de 60 à 65 ha aménagés et exploités : exploitation paysanne (+140 familles) et exploitation expérimentale par l'INERA avec pour objectifs de :

- Produire des semences améliorées
- Mettre à la disposition des agriculteurs des semences améliorées
- Contribuer à améliorer les rendements
- Servir de cadre de formation des producteurs



L'hôtellerie et l'agro-business

Le complexe Loumbila Beach construit sur les berges du barrage de Loumbila de 18.000m² dispose d'un hôtel et d'un restaurant ; le complexe propose en outre des activités de loisir sur le barrage.



3.3 Les problématiques rencontrées autour du barrage de Loumbila

Selon l'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN), les problématiques rencontrées à Loumbila peuvent se regrouper en 3 catégories :

Problème 1 : occupation illégale du domaine public de l'eau par les agriculteurs / maraichers

- exploitations installées sauvagement
- non-respect des périmètres de protection / activités dans la cuvette et sur les berges (maraîchage, agriculture)
- ouverture de tranchés dans la cuvette, siphonage, pompage abusif
- innombrables puits creusés dans la cuvette du barrage
- piétinement et passage à travers de la digue par les animaux



Jardins maraichers au bord du barrage

Problème 2 : infrastructures, ouvrages travaux et aménagement (IOTA) réalisés sans autorisation ou déclaration (hôteliers et opérateurs économiques)

- apport de matériaux exogènes dans la cuvette pour créer des plateformes surélevées et créer des plages artificielles
- constructions d'infrastructures dans la cuvette sans mesures d'accompagnement (assainissement, traitement des eaux usées)
- installations sur le plan d'eau lui-même
- conduites d'amené présentant des fuites parfois importantes

Problème 3 : prélèvements et rejets sans autorisation ou déclaration

- prélèvements sans autorisation ou déclaration, pompes abusifs et anarchiques
- emplois d'intrants inadaptés (coton) et mal manipulés pour le maraîchage ayant des impacts sur la qualité de l'eau
- techniques de prélèvement destructrices/ gaspillage



Prélèvement d'eau par un maraicher

En définitive, l'ensemble de ces pratiques, non conformes à la réglementation, impactent négativement la durabilité/viabilité du barrage ; en effet, elles entraînent une dégradation de la qualité de l'eau à usage eau potable pour la ville de Ouagadougou, l'ensablement du barrage, etc.

3.4 Les perspectives pour la protection du barrage

Afin de réduire l'impact des actions anthropiques sur le barrage de Loumbila, l'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN) préconise de faire appliquer les textes. En effet, la loi n°002-2001/AN portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau et ses décrets d'application stipulent la création et le respect des bandes de servitude.

En attendant l'application effective des textes, les participants ont pu s'entretenir avec le CLE Massili et l'AEN sur les actions déjà menées sur le terrain et visiter quelques réalisations en vue de la protection du barrage :

- sensibilisation des maraichers / entreprises pour leur faire comprendre l'impact de leurs activités sur les ressources, les informer de leurs obligations ;
- mise en place d'une brigade pour vérifier que les préleveurs d'eau sont en règle vis-à-vis de leur déclaration / paiement de la CFE et mise en place d'une rampe d'accès avec une motopompe unique équipée d'un compteur (pour les entreprises de BTP) ;
- actions de lutte contre l'ensablement et la récupération des terres au niveau des ravines : pour ralentir la vitesse de l'eau et réduire le dépôt de sédiment dans le barrage ; mise en place de cordons pierreux et de gabion dans les ravines (en amont du barrage)



La forte participation à cet atelier et la diversité des participants nous démontrent l'intérêt des acteurs de l'eau au Burkina Faso pour cette thématique transversale. Les échanges durant ces 2 jours ont permis de mieux comprendre les enjeux de chacun autour des ressources en eau, en regardant ce qu'il se passait sur le terrain et à travers des exemples très concrets issus des acteurs.

Les projets d'accès à l'eau potable, à l'assainissement, d'agriculture ou d'activités artisanales ayant un lien avec l'eau, ne peuvent plus faire l'économie d'une analyse approfondie des demandes et des ressources en eau disponibles. Par leur présence à cette rencontre, nous savons aujourd'hui quels sont les acteurs de la GIRE (SP-GIRE, DGRE, Agences de l'Eau, Comité Local de l'Eau, Police de l'Eau) et comment les impliquer dans ces projets et vice versa.

Nous espérons que cet atelier sera également l'occasion de réfléchir à des programmes communs comprenant des volets Gestion des ressources en eau et Usages, à l'image de ce qui se passe sur le bassin du Mono.

Annexe : Liste des participants

ASSOCIATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT
DES INITIATIVES LOCALES (ACDIL)

ACTEA Burkina

11 BP 749 OUAGADOUGOU CMS 11

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Date: 29/11/2018

Liste de présence = 1er jour

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
9	SAWADOGO Abdoulaye	Comité Basir Solidarité (CRS)	Coordonnateur des programmes	78376209	cbsali@yahoo.fr	
10	SAWADOGO Abdoulaye	PROGEA II-JICA	Assistant Technique	70344200	abdoalcolon@yahoo.fr	
11	Ouedraogo Kagbilo Jacob	Electricité sans Frontière (ESF)	Charge de communication	70577025	KJodebo@yahoo.fr	
12	Compaore R Bourouma	AHP-SEFAB	Président	28444434 90669107	bouroumafor@yahoo.fr	
13	BALMA Souleymane	Agence de l'Eau de Mouhoun	Directeur Prospective et planification	71411421	bamess07@gmail.com	
14	AKENDO Laweniguis	Ministère de l'Eau et Hydro-Énergie	Directeur Régional Maritime	90540204	laweniguis@yahoo.fr	
15	FODJBE Jean-Pierre	Direction Générale de l'Eau/Bénin	Directeur Gestion Domaine Public	+229 97898343	jpmelone@yahoo.com	
16	FOLTI Jean	DGE au/MEM BENIN	chef service Suivi Comités et Agences de Bénin	97600779 65403421	fondjemys@yahoo.fr	

ASSOCIATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT
DES INITIATIVES LOCALES (ACDIL)

ACTEA Burkina

11 BP 749 OUAGADOUGOU CMS 11

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Date: 29/11/2018

Liste de présence = 2er jour

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
1	Zongo Belane	Université Nangui Boni	Enseignant-chercheur	76007620	zongbil10@yahoo.fr	
2	WEZEME Hassane	ANAP	Rebracte	70238482	hassane.wezeme37@yahoo.com	
3	LANKOANDE Dieudonné	GRAAD	Charge de communication	76375370	dieudonnelankoande@gmail.com	
4	KOUWONOU E. GEORGES	ASUENOA	Charge de projet	70241781	ajwema2008@gmail.com	
5	SAWADOGO N. Roger	ONG Peuples Solidaires	Coordonnateur du projet	70520966	rogersawadogo54@yahoo.fr	
6	NACOULDMA etienne	Fonds Koom	Coordonnateur de projet	70132190	enacouldma@gmail.com	
7	TARNA GABA K. Alexis	ATAD/Kaya	Directeur With	73058517	kirgaalexis@gmail.com	
8	SEGUIN Philippe	OIEAU	chef de pole		p.seguin@oieau.fr	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence : 1^{er} jour

Date : 29/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
01	Jerry Noël TCHOUNGA	Compassion International	WASH Project Consultant	76 21 3003	jerrynoel2@gmail.com	
02	Quéchaage Nankou	Université Aube Nouvelle	Etudiant en WASH	75 89 22 29	ouenou502@gmail.com	
03	BARRY Djibil	WaterAid	Charge de projets	70 11 77 91	djibilbarry@wateraid.org	
04	BATANGOUNA BAZOUA Sébastien	Detong environnement	Ingénieur stagiaire en E.A	56 47 63 05	batangouna88@gmail.com	
05	Dim CUEDRABGO S Duan	ACDIL	chargé de projet hygiène et assainissement	70 85 38 13	cuedrabgo@acdil.org	
06	ZERBO SEKOU	Mecris - Ouagadougou	Directeur D.S.T.H.	73 35 35 76	zersek1@gmail.com	
07	Bandé Alidou	ABASE	Président	71 36 11 94	alidouband@yahoo.fr	
08	TAMBOURA Hamidou	INSI/CNRST	chercheur	70 10 88 38	hamidou.tamboura8310@gmail.com	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence : 1^{er} jour

Date : 29/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
1	YANEOGO Souka Francis	Projet PRBA	Responsable Appui-conseil	70 31 79 09	houkafrancis@yahoo.fr	
2	CHIRON - KIENIEGS Hélène	Entrepreneurs du Nord	Coordo. Pays	76 15 30 57	helene.chiron_kientieg@entrepreneursdunord.org	
3	BURETH Aurélie	"	RT Formation	55 10 48 98	aurélie.bureth@entrepreneursdunord.org	
4	KABORE Wandkumi Rodrigue Thomas	ESUPJ	Etudiant	70 83 92 23	wendkumirodrigue@yahoo.com	
5	TI AHO Corinne	ESUP-J	Etudiante	77 94 50 33 72 12 58 46	Synthiatiaho@gmail.com	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence = 1^{er} jour

Date : 29/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
03	SAM P. Jean Eudes	Communauté de Communes du Bassin (CC-Bassin)	Directeur	70.20.31.62	sam_eudes@yahoo.fr	
10	OUKITAHA YACOUBA	Conseil Régional HBS	Conseiller technique	70707860	yacouboukita@yahoo.fr	
11	TRAORE Mouna	Agence Régionale de Développement (AR)	Secr. - Evénement	70244647	tramoun93@yahoo.fr	
12	SANOU Soumana	UICRB	Président	71688158	Soumanasoumana43@yahoo.fr	
13	SON Madou	Union de Coopératives Rurales de Bamako (UCRB)	Coordonnateur	70091829	madou_son@yahoo.fr	
14	NAON Aboubacar	DREA-Nord	DPEA, PAVOC	70310513	badoi2@yahoo.fr	
15	BAKOUEN B. Lucina	DREA - ou	Polig. de l'eau	70274010	baizabak@yahoo.fr	
16	DENTEL Hélène	oieau	Coordo/AT	72303724	h.dentel@oieau.fr	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence = 2^{er} jour

Date : 30/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
9	HELFTER Soizic	Association BURKINA 35 Rennes France	Membre du conseil d'administration	75.68.82.34 0033625800571	soizic.helfter@orange.fr	
10	CREMEL Amandine	ADESAT (Association pour le Développement Economique & Social en Afrique)	Chargée de suivi & d'évaluation des projets	+226 5855 4068	sci@adesat.org	
11	FRANCISQUET Valérie	ACRA	Représentante légale	65843086	valeriefrancisquet@acra.it	
12	SANDWIM Hortense	Gauff. Ingénieure	Surveillante des travaux	70 14 03 99	hortensew2002@yahoo.fr	
13	OUEDRAOGO/YAMOGO Clarisse Emma	DREA - CNR	Directrice régionale	70 73 1283	ouedyamcla@yahoo.fr	
14	Abnabim Hamidou yassine	ESUP - jeunesse	Etudiant	71-30-16-15		
15	ZONGO Céale	Acidil	Assistante administrative	70143576	acidil@yahoo.com	
16	SIMBORO Amal	Amal ZIE	Etudiante	73-15-9864	amalboroboro@gmail.com	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence : 1^{er} jour

Date : 29/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
1	KONWÉ. O. Sébastien	DPEA - GNE	Directeur	7005022	Krebarthien06@gmail.com	
2	TAPSABA S. Abasse	GIZ / PEA	Consultant technique	70217597	Sidietapsaba@giz.de	
3	NARE. Sid-Bekendin	ADLK	Vice président association	70940433	angelosnare86@yahoo.fr asse_rad@yahoo.fr	
4	KOANDA Tanséré	Kobinkale	Membre	70238747		
5	SAWADOGO Kontoguisoba	DPEVCC/Bam	Chf. de SPEVCC	70232587	sybrainkoum@yahoofr	
6	BARIBARA Adama	AEN	Agent	60656373	baramadama@yahoo.fr	
7	KONSEIGA Roumane	CLE - Hassili	Resp. T. local	70247525	amirante2010@yahoo.fr	
8	GOURON Jules	ADESAF	Chargé Suivi	58599437	jules.gouron.33@atmail.fr	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence : 1^{er} jour

Date : 29/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
17	N'BOUKPOE/LOMPO Jeanba	DG A/MEA	Directeur DRACPA	60114655	jeanlompo2000@yahoo.fr	
18	OUATTARA / KABORE Fatoumata	SP/GIRE	Chargé d'Appui Conseil	70963856	fatoumkabore@yahoo.fr	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence c 1^{er} jour

Date: 29/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
	DRABO Jean Marie	Mairie de Nasséré	Charge du service technique Municipal	70567992 76778732	drabojeanmarie25@gmail.com	
	AUTRET Lénaig	Sardins du Nord	Coordinatrice	61623664	autretlenaig@yahoo.fr	
	MOUON Philippe	PSEAU	Chargé de projets	0033-4-26-28-27-51	pmouon@pseau.org	
	TOURNONNIAS Béatrice	PSEAU	Chargée de projets	0033-1-533491-30	tournonnias@pseau.org	
	KOMPARE /OUEDRAGO Rakela	DGA	Ingenieur Genie Rural	70-67-62-06	rakela_ued@yahoo.fr	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence : 1^{er} jour

Date: 29/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
17	Mme TOZO A. Abba	DRE/MEHV	chef Division	+228 90769926	elise.tozomabla@yahoo.fr	
18	Mme SAMPANA / BONKOUNGOU ALICE	WaterAid Afrique de l'ouest	Assistante Technique RIC/WRM	78063628	alicebonkougou@wateraid.org	
19	HOUSSET Colin	SIAD	Responsable dev. Afrique	63215969	colin.houset@siad.asso.fr	
20	TRAORE Issouf	Centre de Recherche en Santé de Niouka (CRSN)	Chercheur en Environnement et Santé	70707496	tissouftraore@yahoo.fr	
21	OUATTARA Abi	Etudiante LiE	Etudiante	70844446	abiOuattara381@gmail.com	
22	KOUANDA Bouraïm	SPGRC/LiE	doctorant	70497197	ibkouanda@gmail.com	
23	BAYILI P. Justin	ACTEA	Animateur	61772833	vesezu.actea@gmail.com	
24	ILLONDO Jean Baptiste	Agence de l'eau du Nakambe	chef de service des services	70134455	illondo@yahoo.fr	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence = 1^{er} jour

Date : 29/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
	VOHO Gaël Sidoine	Reseau Projection	Administrateurs	75-05-02-26	vhoegael30@yahoo.fr	
	MAMPUYA M.N. Christian	Reseau Projection / ONG KYNAROU	Administrateur Directeur BF	74 24 14 19	christian.mampuya@reseauxprojection.org	
	SAM Salifou	CCE Nassiri Nord	Président	70 70 02 70	samsalif@live.fr	
	SANOU ILBOUDO Pelagie	AETI	Agent	72 37 59 60	ilboudopelagie@gmail.com	
	NIKETA Lambert	CRS	coordonneur de projet WASH in School	67055762	lambert.niketa@crs.org	
	PARE Kibissi	BSAHDI	chef de service de diffusion de technique d'inséar	70 22 52 74	Ribissipare@yahoo.fr	
	Yonabel ZACHARIE FOMBOE		Co-Coordinateur	93-00-00-97	yonabel.zacharie@actea.org	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence

Date : 30/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
49	SIRI Yamba	Université AEN	Sociologue Chercheur	71 19 18 19	siriyamba@yahoo.fr	
50	BATIONS B. Jeannd	AEN	Stagiaire GERE	78 55 25 27	ubationb@gmail.com	
51	YANEO Go Souka Francis	Projet PRBA	Responsable Affm Confé/ Apport	70 31 79 09	youkafumic@yahoo.fr	
52	HELFTER Soizic	BURKINA 35 Association	membre du conseil d'administration	75-68-82-84 0033625800577	zic.helfter@orange.fr	
53	SON Madou	Union des Coopératives de Bamou (UCB)	Coordinateur	70 05 18 29 78 10 31 98	madou.son@yahoo.fr	
54	BARRY Djibril	WaterAid	Charge de projets	70 11 77 31	djibrilbary@wateraid.org	
55	GOURON Jules	ADESAF	suivi projet	58 59 94 37	julesgouron33@btinternet.com	
56						

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence

Date: 30/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
57	TOU Ali	Commune de Kayes	chef de service Eau, Hygiène et Assainissement	7183 27 00	toualiso@yahoo.com	
58	OUATTARA YACOUBA	CRHBS	Conseiller technique	7077810	yacoubouattara@yahoo.fr	
59	TRAORE Mame	ARD/Hauts-Bassins	Envi-Evaluation	70 24 46 62	traoums93@fahao.fr	
60	SANOU Soumaou	UCRB Bama	Président	71688258	Soumaou.Soumaou@ga.km.fk	
61	Quédraogo Nouhoum	Université Nabe Nouvelle	Etudiant Eau, Hygiène, Assainissement	75832289 72590355	ouenou502@gmail.com	
62	BALHA Souleymane	AEM	Directeur Prospective et recherche	71411421	bamou507@gmail.com	
63	ZONGO Liman	AEM	Chauffeur	07749327	—	
64						

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence

Date: 30/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
9	SANI Salifu	CCE Nassiri	Président	70 700270	sanisali@live.fr	
10	Wéremé Hassane	ANAB	Président	70233489	hassanewereme37@yahoo.com	
11	OUEDRAOGO S Ousse	ACDIL	chargé de projet eau/assainissement	76688869	ouedraogodiane53@yahoo.fr	
12	ZERBO SEKOU	Mairie Ouagadougou	DSM	73353576	zerbossek@yahoo.fr	
13	Koanda Tasséré	Kobinkale	Membre	70-23-8747	—	
14						
15						
16						

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence

Date : 30/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
33	Batangouwa Bazanzizi Sebastien	Département environnement	Ingénieur Stagiaire	56 47 63 05	batangouwa88@gmail.com	
34	KOUPAORE / OUE DRAOBO Raketa	DGA	Ingénieur Génie Rural	70-67-62-06	raketa_oued@yahoo.fr	
35	GUATTARA / KABORE Fatoumata	SPIGIRE	Appui-Conseil	70 96 38 56	fatoumkabore@gmail.com	
36	SANDOU / ELBOUDO Pelagie	AEM	Agent / Ingénieur Genie Rural	72 37 59 60	ilbouido.pelagie@gmail.com	
37	BANBARA Adama	AEN	Agent socio-économique	606 70 373	banbaradams@yahoo.fr	
38	TAMBOURA Hamidou	FNSS/CNRST	Chercheur Anthropologue	70104838	hamidou.tamboura8910@gmail.com	
39	Bandé Alidou	ABASE	Président	71-36-11-94	alidoubande@yahoo.fr	
40	DRABO Jean Marie	Naire / Nairé	chargé du service Technique Municipal	70 56 79 92	drabojeanmarie29@gmail.com	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence

Date : 30/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
41	SIMBORO Amal	2 IE	Élève Ingénieur Eau et Assainissement	73 15 82 64	amal.simboroo@gmail.com	
42	FIDABE Jean-Pierre Melon	DGEau BENIN	Direct Gestion Domestic Public Eau	99 89 53 43	jpmelon@yahoo.com	
43	Ibrahim Hamidou Yasmine	ESUP-J	Étudiant Ingénieur	74-30-16-15	ibrahimhamidouyasmine@gmail.com	
44	KABORE Wendkuni Rodrigue Thomas	ESUPJ	Étudiant	70-83-92-23	wendkunirodrigue@yahoo.com	
45	TSIHO Corvine	synthiatho@gmail.com				
46	TSIHO Corvine	ESUP-J	Étudiante	77 84 50 33	synthiatho@gmail.com	
47	VOHO Gaël Sidrine	Reseau Projection	Administrateur	75-05-08-26	voho.gael30@gmail.com	
48	SANOWIOT Hortense	Gauff. Ingénierie	Surveillante des Travaux	70140393	hortensew2002@yahoo.fr	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence : 2^e jour

Date : 30/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
25	FOLITI Jean	DGEau/MEM BENIN	C/SCAB	77 60 07 79 65 40 34 21	fondjemys@yahoo.fr	
26	SYNARE Laurent	HELVETAS	Chargé de Projet	70 24 77 23	laurent.synare@ helvetas.org	
27	SAMPANA Aïce	Water Aid	Assistante Technique RIC-WRT	73 81 71 69	alicebonkougou @wateraid.org	
28	Guichaogo Koptilo Jacob	ESF	Chargé Communi- cations	70 57 70 25 76 57 79 56	Kdjgalbert@yahoo.fr	
29	BAÏLI P. Justin	ACTEA	Animateur	61 77 78 50 76 18 62 60	bailli.acte@gmail.com	
30	SIMBORO Aly	OIEau	Stageaire	70 25 92 58	simboros@ hotmail.com	
31	NACOUNOTA Etienne	Faso Koom	Coordinateur de projet	64 26 00 39	enacounota@gmail.com	
32	ZON GO Cécile	Assistante administrative	Assistante administrative	70 14 35 76	acdilbf@yahoo.com	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence : 3^e jour

Date : 30/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
1	NAPE Sid-Bekendin Angeles	ADLK	Vice président asso	70.94.04.33 75.00.66.28	asso-adlk@yahoo.fr	
2	SAWADOGO Kontogossobra	DPEVCC/Bam	Chef SPEVCC Blum (Koufiri)	70 23 25 87 75 47 22 75	kontogossobra@ yahoo.fr	
3	Compaoré R Bouraïm	ANP-SEPAR	Président	78 44 44 94	compaore@yahoo.fr	
4	YONABA Zacharia	FOMAFEC	Coordinateur	73 00 00 81	yonaba@fomafec.org	
5	SAWADOAO N. Roger	Peuples solidaires	Coordinateur de projet	70 52 09 66	rogersawadogo@yahoo.fr	
6	AKONDO Lawenifina	Ministère Eau & Hydraulique	Directeur Régional Mantime	90 04 02 09	laweakondo@yahoo.fr	
7	IL BOUNDI Jean Baptiste	Agence de l'eau du Burkina	chef de service Dev Durable	70 34 45 55	ilboundi@yahoo.fr	
8	KONCOLE D. sebastien	DPEA-GN2	Directeur	70 05 02 22	Kebastienko@gmail.com	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence = 2^e jour

Date : 30/11/2018

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
17	SANAOGO Abdoulaye	PROGEM	Assistant Technique	70344200	abdoulcalon@yahoo.fr	
18	KOUWONOU GEORGES	ASSEMMA	chargé de projet	70241781	ajnemoo2003@gmail.com	
19	LANKOANDE Dieudonne	GRAAD	Chargé de Communication	76375376	dieudonne.lankoande@gmail.com	
20	TAR NAGADA K. Alexis	ATAD/Kaya	Superviseur WASH	73 05 85 17	kingalexis@gmail.com	
21	ZOUNDI/DJIGUENDE Natacha	Tdr/Lausanne	chefe de projet WASH	72 93 62 76	natacha.djiguende@gmail.com	
22	SEGUIN philippin	OIEZU	chef de projet		p.seguin@oiezu.fr	
23	SAWA DO GO BILA Abdoulaye	Comité Basé Solidarité (CBS)	coordonnateur des programmes	78376209 +228	cbadi@yahoo.fr	
24	TOZO A. Abba	DRE/TEHV	chef Division	90769926	abise.tozouabba@yahoo.fr	

**Atelier d'échanges et de partage d'expériences sur le thème : « Gestion partagée des ressources en eau au Burkina Faso »
du 29 au 30 novembre 2018 – Salle de réunion de l'hôtel des Conférences Ouind Yidé - Ouagadougou**

Liste de présence

Date : 30/11/18

N°	Nom & prénom(s)	Structure	Rôle/Fonction	Téléphone	Mail	Signature
65	FRANCIQUET Valérie	ACRA	Représentante Légale	65843086	valerie.franciquet@acra.it	
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						

Visite de terrain

Projets KOASSANGA

Burkina Faso

27 novembre 2018



Participants à la visite :

Philippe Mouton, pS-Eau

Béatrice Turlonnias, pS-Eau

Visite d'une journée sur les communes de Ziniaré (villages de Barkuitenga, Voaga et Koassanga) et Tanghin-Dassouri (village de Zambanéga) organisée par l'association Koassanga, en présence d'Etienne Nikiéma (agent de développement rural), Eric Kabré (animateur formateur de Koassanga), Samira Zouré (traductrice).

Présentation de l'association

Koassanga est une association franc-comtoise, impliquée sur plusieurs programmes EcoSan au Burkina Faso. Elle est représentée localement par la Société d'Ingénierie en Développement Durable (SIDR), dirigée par Samuel Kalaydjian (membre et « moteur » de l'association Koassanga, qui vit une partie de l'année au Burkina Faso). Elle porte des actions dans deux zones principales :

- Dans la commune de Ziniaré – lieu historique d'intervention de l'association (le village de Koassanga est situé dans la commune de Ziniaré) – [voir projet en cours](#)
- Dans les communes de Tanghin-Dassouri et Komki Ipala, dans le cadre de la coopération décentralisée entre ces deux communes et les partenaires de Belfort (la ville, l'agglomération et le département et le RRMA Bourgogne Franche Comté International) – [voir projet en cours](#)

Elle intervient aussi plus ponctuellement à la demande d'autres porteurs de projet français pour apporter appui méthodologique et encadrement technique sur des projets Ecosan.

Quelques éléments d'informations sur les actions

Un objectif de développement agricole

L'objectif initial de l'association était d'assurer la sécurité alimentaire des populations des villages d'intervention. Après avoir testé plusieurs approches de développement agricole, finalement, c'est la valorisation des sous-produits issus de l'assainissement qui a été retenue. L'assainissement n'est finalement pas l'objectif principal mais plutôt un moyen/ effet induit de cette approche.

L'association a d'abord cultivé des parcelles expérimentales (les champs-écoles, voir explications ci-dessous) pour tester les dosages et les rendements (4 à 5 ans). Elle a été appuyé par un agent de développement rural rattaché au ministère de l'Agriculture. Elle bénéficie également d'un appui technique du Bureau National des Sols du Burkina Faso (BUNASOLS).

Les fèces sont appliquées une fois en juillet/aout, un mois après les semences. Les urines sont diluées et appliquées en plusieurs fois (avant ou après les semences, selon le type de production) pour éviter d'être lessivées par la pluie.

Aujourd'hui, l'association développe une approche de Gestion Intégrée de Fertilité des Sols (GIFS) où plusieurs champs sont mis en commun avec l'accord de leurs propriétaires. Cela permet :

- d'optimiser la production (adaptation des cultures au terrain, récupération de la fertilité des sols, etc.) et d'accroître ainsi les rendements ;
- de préserver des terrains où ne sont plus utilisés les pesticides et engrais chimiques. A terme, ils pourraient être certifiés « bio » ;
- de renforcer la cohésion entre les producteurs.

Un processus endogène de mobilisation et d'appropriation

La particularité de l'approche méthodologique de Koassanga est basée sur un processus d'appropriation par les bénéficiaires en 4 étapes : (i) sensibilisation autour de champs-écoles (ii), attribution d'une latrine (iii), implantation des latrines (iv), formation/suivi des ménages.

Le champ école est un outil de démonstration et de formation à la réutilisation des urines et fèces hygiénisées sur les céréales et les légumineuses. L'idée est de (dé)montrer aux populations les rendements agricoles obtenus grâce à l'engrais transformé à partir des sous-produits Ecosan, donc de l'intérêt de ce type de latrine et de la valorisation des sous-produits qui en sont issus, pour les motiver à s'équiper. Des essais sont réalisés dans 3 parcelles : une utilisant les techniques paysannes, une les techniques de vulgarisation préconisées par le ministère burkinabé de l'Agriculture (fumure organique et engrais chimique) et la dernière avec les sous-produits EcoSan. Au moment des récoltes des 3 parcelles, les résultats sur le rendement sont présentés ainsi que les comptes d'exploitation.

Ce processus s'appuie sur un réseau d'animateurs-formateurs, issus de la communauté villageoise, qui montent peu à peu en compétence tout au long du projet (de simple bénéficiaires, à animateurs, puis formateurs). Ainsi, le village de Koassanga-centre compte 23 animateurs (11 femmes et 12 hommes). Certains interviennent désormais dans d'autres villages et communes à leur demande et en accord avec l'association. Tous sont bénévoles. Seuls leurs déplacements sur d'autres villages sont pris en charge.

Que ce soit pour identifier les bénéficiaires ou les animateurs-formateurs, l'association ne passe pas par les structures administratives et sociales existantes (commune, Comité villageois de Développement, chefferie locale) mais se base sur la motivation des populations.

Spécificités techniques

Les latrines sont à double fosses, à séparation d'urines, ventilées (non creusées, surélevées). Les urines sont récupérées dans le bidon et les fèces dans les fosses (utilisées de manière alternative).

La super structure peut-être en banco ou en brique. Elle est à la charge des ménages (même pour les latrines subventionnées).

Les fosses sont dimensionnées généralement pour une dizaine de personnes – une fosse se remplit en moyenne en 6 mois. Les fèces sont stockés 6 mois après fermeture de la fosse avant d'être vidangés et les bidons d'urine 1 mois. Les bidons d'urines sont stockés au niveau d'un centre d'hygiénisation pour contrôler la durée du stockage et limiter le nombre de bidons nécessaires. Un Chef de centre est désigné au sein de la communauté villageoise. Il enregistre dans un cahier la date à laquelle chaque bidon a été déposé et le nom de son propriétaire. Les eaux du lavage anal sont évacuées dans le sol par infiltration (puits perdu). La production moyenne de sous-produits par latrine : 6 sacs de fèces/ an et 4 bidons d'urine/mois.

Aucune des cours visitées n'avaient de dispositifs de lavage des mains et de système pour l'évacuation des eaux grises - les eaux de douches étaient parfois stagnantes en dehors de la concession.

Coût de la latrine : pas d'informations à ce sujet.

Le crédit latrines

Jusqu'à récemment, les latrines Ecosan attribuées aux bénéficiaires étaient intégralement subventionnées sur financement extérieur. En l'occurrence, l'association Koassanga, basée à Cravanche dans le département du Territoire de Belfort, a pu compter sur le soutien depuis l'origine des projets de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, rejointe plus récemment par plusieurs collectivités franc-comtoises. Koassanga teste actuellement, dans certains villages, le principe de la latrine à crédit : les ménages remboursent leur latrine par les sous-produits.

L'ensemble des sous-produits est remis à l'association (qui les utilise pour reproduire d'autres champs-écoles dans d'autres villages, pour les parcelles expérimentales servant la gestion intégrée de la fertilité des sols, etc.). Il faut compter entre 3 et 5 ans pour qu'un ménage rembourse sa latrine.

L'association peut aussi redistribuer le « trop plein » des sous-produits aux ménages contributeurs, pour qu'ils puissent déjà les utiliser dans leurs champs avant d'avoir fini de rembourser. Les critères d'attribution restent flous.

Des mécanismes de solidarité sont également mis en place par l'association au sein des communautés villageoises grâce aux recettes issues de la vente de denrées agricoles, dont le rendement dépasse la simple autosuffisance alimentaire, et rendu possible par l'utilisation des produits issus de la valorisation des urines et fèces (assurance santé, scolarité des enfants, contribution à l'Association des usagers de l'Eau).

Enseignements et réflexions pour une mise à l'échelle

- **Des latrines utilisées et propres** : l'ensemble des latrines visitées étaient utilisées et propres, même dans les villages où l'association n'est plus directement active. Il semble y avoir une bonne appropriation des latrines dans ces villages. Certaines personnes étaient fières de nous faire visiter leurs latrines, qui apportent dignité et confort, au-delà de la plus-value économique. Certaines recommandations en matière d'hygiène et de gestion des eaux grises pourraient être faites pour améliorer les pratiques à ce niveau (lavage des mains, stockage de l'eau à domicile, douches raccordées à des puits perdus...).
- **Un impact sur le développement local** : d'après les témoignages des populations et animateurs rencontrés, le projet a apporté une nette amélioration des conditions de vie, en garantissant la sécurité alimentaire et en augmentant les revenus des villageois par la vente de produits agricoles en surplus. Certains ménages commencent à s'équiper en panneaux solaires grâce aux revenus complémentaires générés par les impacts du projet. Nous n'avons pas recueilli d'informations précises pour réellement évaluer cet impact sur le développement local, ni sur l'amélioration des conditions de santé. Mais des données existent et sont suivies au niveau de l'association.
- **Un rôle clé des animateurs** : Koassanga a déjà formé un pool d'animateurs-formateurs mobilisables sur d'autres villages. Pour démultiplier l'expérience à une plus grande échelle, il faudrait prévoir du temps et un suivi de proximité pour identifier et former de nouveaux animateurs. Pour l'instant, ce suivi sur les programmes de Koassanga repose essentiellement sur la présence et la personnalité de Samuel Kalaydjian. A l'échelle de quelques villages comme c'est le cas, c'est tenable, mais au-delà ?
- **Un système de crédit latrines à mieux analyser** : Le mécanisme de remboursement des latrines n'est pas clair (quel est le coût numéraire d'une latrine et son équivalent converti en sacs de fèces/bidons d'urines ?). Il n'est pas maîtrisé par les acteurs rencontrés localement (qui n'avaient qu'une idée approximative du temps nécessaire pour rembourser leur latrine). Contrairement à d'autres (rares) expériences de crédit latrines où le remboursement permet de réaliser de nouvelles latrines (cf. projet Dogondoutchi au Niger), l'association Koassanga doit toujours avoir recours à une aide extérieure publique pour réaliser les nouvelles latrines. Sur la base de quels critères l'association peut évaluer en numéraire la valeur d'un sac de fèces et/ou un bidon d'urines ? Ce sont à partir de ces critères de rentabilité et de délais de retour sur investissement qu'éventuellement des investisseurs privés pourront se positionner pour préfinancer les latrines, comme l'envisage Samuel Kalaydjian.

L'intérêt de la démarche est surtout en termes d'appropriation par les ménages et cela permet d'avoir des sous-produits pour développer d'autres champs écoles dans de nouveaux villages et d'étendre l'expérimentation des parcelles cultivées selon le principe de la gestion intégrée de la fertilité des sols. Les impacts induits sur la sécurité alimentaire et la régénérescence des sols cultivés semblent indéniables.

- **Une faible implication des acteurs en charge de l'assainissement** : les communes (organisatrices des services d'eau et d'assainissement sur leur territoire) et les services déconcentrés du Ministère de l'Eau et de l'Assainissement ne sont pas impliqués dans les projets. Si l'on veut que cette expérience soit répliquable à large échelle, on ne pourra faire l'économie de les impliquer, tout en préservant cette dynamique et cette participation communautaires qui font le succès du projet.

Annexes : photos de la visite de terrain sur les projets de Koassanga



Latrine vue de l'extérieur – latrine publique sur un marché de Koassanga



Latrine vue de l'intérieur



Vidange de la latrine et tamisage des fécès



Centre d'hygiénisation des urines



Différence de rendement sur la production de sorgho d'un ménage pour la même surface cultivée
(à gauche technique paysanne – 2kg, à droite Ecosan – 22kg)



Latrine ECOSAN en arrière-fond, douche en banco au premier plan sans puits perdu rustique pour l'infiltration des eaux grises.

