

Compte rendu de la réunion réseau Burkina Faso

La qualité de l'eau de consommation au Burkina Faso

1. Contexte

Dans le cadre du **réseau Burkina Faso**, le pS-Eau a organisé le 8 décembre 2020, en visio-conférence, une rencontre d'échange portant sur les enjeux de qualité de l'eau de consommation au Burkina Faso, avec pour objectifs de :

1. Diffuser les connaissances, pratiques et savoir-faire actuels des projets terrain de leurs actions portant sur la qualité de l'eau ;
2. Favoriser les échanges entre les acteurs de la coopération sur les enjeux de connaissance et de préservation de la qualité de l'eau au Burkina Faso ;
3. Identifier les contributions que peuvent apporter les acteurs de la coopération pour favoriser une connaissance et une diffusion de l'information relative à la qualité de l'eau au Burkina Faso.

2. Compte rendu de la rencontre

Mot d'ouverture

Sylvie SAILLARD, de l'Agence de l'Eau Seine Normandie a introduit cette rencontre en rappelant les activités internationales de l'agence de l'Eau, à travers le soutien à des **actions de coopération institutionnelle** et de **coopération décentralisée** dans les secteurs de l'alimentation en eau potable, de l'assainissement et de la protection de la ressource en eau. C'est par ce cadre que l'agence apporte sa contribution à **l'ODD n° 6** : « Garantir l'accès de tous à l'eau à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau ».

Au titre du 10^{ème} programme (2013 -2018), sur les volets coopération décentralisée et solidarité internationale, l'agence a contribué à l'aide publique au développement à hauteur **de près de 18 millions d'euros** répartis entre les projets de la solidarité internationale (à hauteur de 12,8 millions d'euros) et de coopération décentralisée (à hauteur de 5,2 millions d'euros). La plupart des projets aidés se situent en Afrique subsaharienne et notamment au Burkina Faso, à Madagascar, au Sénégal et au Niger qui sont les principaux pays bénéficiaires des aides de l'AESN.

En matière de coopération institutionnelle, l'agence noue des partenariats institutionnels avec des organismes de bassin, des ministères ou des états pour promouvoir et faciliter la mise en place d'une gestion intégrée des ressources en eau. L'AESN, référente sur la zone Afrique subsaharienne,

accompagne l'Agence de l'Eau du Mouhoun (AEM) au Burkina Faso dans la mise en œuvre de la GIRE. Cette coopération institutionnelle appuyée par l'Office Internationale de l'Eau (OIEau) est entrée dans sa troisième phase qui est marquée par la volonté de développer des outils et méthodologies concrètes répondant aux besoins exprimés par l'AEM.

Par ailleurs, depuis 2015, l'AESN soutient le pS-Eau et notamment le réseau Burkina Faso et sa plateforme ACTEA, au Burkina Faso. L'agence a renouvelé sa confiance à ce réseau, en poursuivant son accompagnement de la nouvelle phase (2020 – 2023).

Rappel des activités du réseau Burkina Faso et du réseau ACTEA sur cette thématique

Le **programme Solidarité Eau** anime depuis plusieurs années le **réseau Burkina Faso** en France. Depuis 2015, face aux nombreux défis liés à l'accès à l'eau et à l'assainissement et pour répondre à la demande de partenaires de coopération en France, le pS-Eau s'est lancé en 2015 dans la mise en place d'une plateforme d'échanges entre acteurs intervenant dans les secteurs de l'Eau et de l'Assainissement au Burkina Faso : **le réseau ACTEA**. Co-porté par le pS-Eau et l'ACDIL, et soutenu financièrement par l'Agence de l'Eau Seine Normandie et l'Agence Française de Développement, cette plateforme vise à faciliter les échanges d'expériences et de bonnes pratiques entre les acteurs du secteur au Burkina Faso.

Le réseau Burkina Faso et le réseau ACTEA suivent les mêmes objectifs, à savoir :

- Favoriser les échanges entre les acteurs du secteur de l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso
- Renforcer les compétences des acteurs et leurs connaissances du secteur de l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso
- Mieux connaître les actions menées dans le domaine de l'eau et de l'assainissement au Burkina Faso

Diverses thématiques portant sur le secteur de l'EAH sont donc régulièrement abordées dans le cadre de rencontres, groupes de travail. Du 14 mai au 1^{er} juin 2018, le réseau ACTEA a notamment organisé une discussion en ligne portant sur **la qualité de l'eau au Burkina Faso**.

Ces 3 semaines d'échanges, ouverts à tous, ont permis de mieux comprendre les enjeux liés à la qualité de l'eau Burkina Faso. Vous pouvez retrouver [le compte rendu en ligne](#) sur le site d'ACTEA.

Trois axes de réflexions sont notamment ressortis :

- L'information qui existe est diffuse et peu partagée ;
- Le suivi régulier de la qualité de l'eau est difficile ;
- Il est nécessaire d'encourager le dialogue pour limiter les pollutions d'origine anthropique.

Afin d'approfondir les pistes de réflexions identifiées, le réseau ACTEA a souhaité mettre en place un groupe de travail restreint. Regroupant quelques acteurs travaillant sur cette thématique, ce groupe de travail, actif au Burkina Faso, se regroupe périodiquement et a mis en place divers outils visant à faciliter les échanges d'expériences et connaissances entre les membres du groupe.

A l'issue des premières réunions, les membres ont décidé de traiter la thématique de **la collecte et la diffusion de l'information** sur la qualité de l'eau.

Pour plus d'information, n'hésitez pas à nous contacter :

→ **En France :**

Perrine Bouteloup, chargée de mission pour le pS-Eau, bouteloup@pseau.org

→ **Au Burkina Faso :**

Justin Bayili, animateur du réseau ACTEA, reseau.actea@gmail.com

Site internet : www.actea.org

Page Facebook : [ACTEA-Burkina](#)

Partages d'expériences :

→ **Christophe MESTRE, du CIEDEL sur le projet « Zorgho Or Propre » ;**

Depuis 2007 le Grand Reims a développé des relations avec des communes du Burkina Faso, avec le soutien notamment de l'AESN. Ces activités de coopération ont ciblé, à la demande des collectivités locales, le renforcement à la maîtrise d'ouvrage des communes burkinabè dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. En 2013, une convention de coopération décentralisée a été signée entre le Grand Reims et la commune de Zorgho, rejointe par la suite par les communes de Boudri et Meguet ; le CIEDEL est opérateur de cette coopération.

A partir de 2015, cette coopération s'est penchée sur la question des déchets : malgré l'absence d'exploitation aurifères dans la commune de Zorgho, des stockages et des rejets de poudres de roche aurifère ont été identifiés dans différentes concessions. Destinés à un traitement (mobilisant le mercure ou le cyanure), ces pratiques ont révélé le risque de contamination du milieu donc des eaux. Dans le cadre de l'exploitation et l'extraction de l'or différents risques sont identifiés :

- Contamination au mercure (utilisé pour agglomérer l'or) ;
- Contamination au cyanure (utilisé pour séparer l'or des poudres de roche) ;
- Remontées d'autres métaux lourds (Arsenic, Plomb, Cadmium) présents dans les roches aurifères, dans le cadre de l'exploitation de ces filons.

Différents moyens existent aujourd'hui pour détourner ou limiter les impacts de ces exploitations :

- Existence de procédés permettant de se passer du mercure dans des exploitations à petites échelles (gravimétrie, centrifugeuse) pour séparer l'or sans avoir recours aux substances chimiques.
- Concernant l'utilisation de cyanure différents projets existent avec l'ANEMAS (agence mise en place par l'état burkinabè sur l'exploitation aurifère) : des usines test sont mises en place avec la possibilité de traiter le cyanure dans des unités semi-industrielles encadrées.
- De plus, dans certains pays acheteurs de poudre d'or, les citoyens se mobilisent pour imposer aux importateurs qu'elle soit issue de « filières propres », en s'appuyant notamment sur l'Alliance pour une Mine Responsable qui met en place des labels « Or propre » avec qui le CIEDEL travaille.

Le CIEDEL travaille donc pour faire avancer cela au niveau des communes au Burkina Faso, le principal enjeu est lié au statut de ces exploitants artisanaux (qui ont atteint un niveau de mécanisation ne correspondant plus réellement à une activité artisanale, mais plutôt semi-industrielle) et qui constitue un élément essentiel de l'économie locale. La situation est précaire et peu encadrée par le gouvernement, limitant la quantification de ces activités mais aussi la mise en place de normes et stratégies visant à limiter leurs impacts environnementaux.

Retrouvez l'étude (en anglais) sur les « [Effets de l'exploitation aurifère à petite échelle sur les niveaux de métaux lourds dans les eaux souterraines dans le bassin inférieur de Pra au Ghana](#) ».

Questions :

Les risques évoqués ont-ils fait l'objet de prélèvement et d'études sur zone pour les quantifier ?

Quelques analyses gravimétriques montrent qu'il y a du mercure dans les résidus de traitement des résidus de minerai en poudre. La présence du mercure y est indéniable mais n'est pas quantifiée précisément. Cette présence de mercure n'est pas contrôlée dans toutes les eaux pompées.

Dans le cadre de la coopération décentralisée entre le Grand Reims et Zorgho, l'attention quant à l'exploitation de l'or concerne la santé publique liée directement aux activités d'exploitation de l'or (inhalation de vapeur de mercure par les artisans et les populations voisines) et non pas seulement la contamination des sols et la qualité des ressources en eau et de l'eau distribuée.

Quel pourcentage de communes du Burkina Faso pourraient être affectées par la contamination due à l'exploitation de l'or ?

L'ensemble du territoire burkinabè, sauf la zone des cascades qui est calcaire, est potentiellement concerné par des activités minières aurifères (artisanales, semi-industrielles ou industrielles par des grands groupes internationaux), donc susceptible de connaître ces risques de pollution.

Risques de contamination de l'eau en métaux, liés à la qualité des canalisations :

Par économie, les forages sont parfois équipés de canalisations en acier galvanisé et non en inox, or ces canalisations se dégradent (au Burkina on dit que le forage fond). Cette dégradation libère les métaux dans l'eau.

Il faut donc être très attentif dans les appels d'offres à veiller à ce que ce soit de la canalisation inox qui soient proposées et installées (contrôle lors de leur mise en place).

→ **Christophe LEGER, Vergnet Hydro**

Vergnet Hydro était principalement connu pour ses pompes manuelles, mais depuis de nombreuses années, l'entreprise travaille beaucoup sur la construction et l'exploitation d'AEP en Afrique Subsaharienne. Au Burkina, Vergnet Burkina assure la gestion et l'exploitation de 47 réseaux AEP (Région Centre-Ouest, Nord et Sud-Ouest).

- Deux **textes importants existent** au Burkina Faso : [Arrêté conjoint n° 0019/MAHRH/MS](#) du 05 avril 2005 concernant le suivi de la qualité de l'eau et le [Décret n° 2004-582/PRES/PM/MAHRH/MFB](#) définissant la notion de périmètres de protection rapprochés et éloignés. Toutefois leur application reste partielle.
- Présentation de **l'exemple de Mané**, situé au Nord du Burkina Faso dans la région du Centre-Ouest : réseau AEP bénéficiant d'un traitement au chlore avec système dosatron, fonctionnant par énergie hydraulique facilitant le dosage et automatisant le traitement. Outre ce traitement de base, un système de traitement par hydroxyde de fer a été mis en place afin de capter l'arsenic : le traitement étant nécessaire car les taux atteignaient le seuil limite.

Recommandations :

- Réaliser des forages profonds pour notamment dépasser les nappes superficielles et aller capter les nappes souterraines au niveau de la roche fissurée (de meilleure qualité bactériologique) et non pas dans les altérites ;
- Recours à des équipements fiables et robustes ;
- Suivi des canalisations et maintien de la pression dans les réseaux pour limiter les risques d'infiltration des polluants : il est nécessaire d'assurer un contrôle des fuites ;
- Pour lutter contre les risques bactériologiques et coliformes fécaux, il est possible d'agir en curatif (chloration choc) ou en correctif auprès des ménages, ce qui est plus compliqué. Le stockage et transport est également source de contamination : les branchements au plus proche des lieux de vie constituent une solution, de même que la généralisation de l'emploi du désinfectant.

Le traitement pour assurer la qualité de l'eau ne peut se faire qu'en connaissance des pollutions et de leur concentration, pour cela différents laboratoires agréés existent, mais seulement à Ouagadougou. Cela pose problème au niveau des régions, car la distance des laboratoires rend difficile l'acheminement rapide et dans de bonnes conditions des échantillons d'eau et ne permet donc pas de réaliser des analyses poussées. D'autre part, la réglementation est très lourde et non adaptée pour les zones rurales. En effet les analyses demandées ont un coût très élevé évalué à 2 300 000 FCFA/an. C'est difficilement applicable car cela mettrait à mal le modèle économique des réseaux AEP.

Retrouvez la [présentation en ligne](#).

Questions :

Comment éliminer le fluor et le fer contenus dans l'eau ?

Elimination du fer par des systèmes d'aération puis précipitation des ions ferriques retenus par des filtres à sable.

Les eaux trop ferrugineuses sont difficilement acceptées par les populations car la lessive ne mousse pas et la cuisson des légumes est plus longue.

Elimination du fluor par osmose inverse ou par des filtres nécessitant des rétro-lavages.

Que deviennent les déchets du traitement, par exemple les oxydes de fer ayant retenu l'arsenic ?

C'est une réelle problématique qu'il ne faut pas négliger. Une expérimentation a été conduite de l'utilisation de ces oxydes de fer contenant de l'arsenic pour la fabrication de briques cuites qui peuvent ensuite être utilisées pour la construction, sans risque.

Quelle est la profondeur moyenne des forages au Burkina Faso ?

La profondeur des forages est très variable selon la géologie locale, mais généralement, comprise entre 40 et 120 m.

Il est très important qu'il y ait un hydrogéologue avec le foreur au moment de la foration.

Vis-à-vis de la capacité du forage, l'une des faiblesses est l'absence de tests de débit sur des longues durées, mais seulement un essai de puits (dit « essai CIEH ») qui est un test par palier avec mesure du débit critique. Basé sur une durée de 72h, cela permet d'en tirer le débit de production. Le taux de réussite pour un forage ayant un débit d'au moins 5 m³ est souvent de 25 à 30% seulement.

Une autre problématique est l'analyse de la capacité d'un forage équipé d'une PMH devant évoluer vers un système à pompe électrique. Une phase d'étude par un hydrogéologue est dans ce cas indispensable.

→ Jacques Arbez, Solidarité Eau Sud (SES) à Sangouléma

Solidarité Eau Sud soutient des projets dans des petits villages isolés de 300 à 3 000 habitants. Dans la commune de Sangouléma, l'association a été confrontée à des problèmes de contamination fécale de l'eau due d'une part à la pratique de la défécation à l'air libre, mais aussi au fait que les puits sont sans margelle, à fleur de sol. Lors des épisodes pluvieux, il y a donc un lessivage des sols qui entraîne directement par ruissellement les excréments vers les puits. L'impossibilité de forer en profondeur a obligé le projet à s'approvisionner dans les nappes superficielles, la pollution de cette eau par les coliformes fécaux a impulsé 2 actions principales : d'une part la promotion et la construction de latrines, et d'autre part un traitement de l'eau directement dans les puits par chloration (apport d'eau de javel à 12°, deux fois par jour), ce coût de traitement restant modeste pour les bénéficiaires.

L'impact des actions a pu se mesurer par une réduction des maladies hydriques et un moindre absentéisme dans les écoles.

Un système plus sophistiqué appelé « Providence » commercialisé par la Société du Canal de Provence a été mis en place pour le centre de santé. C'est un système de potabilisation autonome par Ultraviolet, fonctionnant à l'énergie solaire. Ce système est performant mais peut poser problème pour le changement des pièces (notamment ampoule) et l'entretien. Il apparaît donc adapté pour des échelles réduites, tel que ce centre de santé.

Questions :

Dans quelle mesure le traitement dans les puits chaque jour est-il pérenne ?

Ce qui est important c'est que le traitement soit bien fait et que les personnes en charge aient eu une bonne formation pour le gérer en autonomie. Un système de collecte de fonds pour acheter l'eau de javel a été mis en place permettant le renouvellement de ce traitement. SES a réalisé un audit un an après pour vérifier que tout était encore en place.

→ Ghislain Anselme Kabore, Conseiller Technique du Ministre de l'Eau et de l'Assainissement et représentant de l'OIEau au Burkina Faso

La ressource en eau au Burkina Faso, subit de fortes pressions d'où la nécessité d'une bonne gestion : les informations disponibles sur cette ressource doivent donc être fiables pour permettre de prendre les bonnes décisions. Le Système National d'Information sur l'Eau (SNIEau) a pour objectif de traiter l'ensemble des informations relatives à la ressource en eau, donc la qualité.

Il vise à organiser l'information sur l'eau, à référencer, valoriser les connaissances et flux sur la ressource et améliorer le suivi des données en vue de les rendre disponibles à l'ensemble des acteurs.

Ce qui est acquis : renforcement des réseaux de suivi, mise en place des dispositifs IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Activités) et la base de données INO (Inventaire National des Ouvrages Hydrauliques) pour avoir les informations sur toute nouvelle réalisation d'infrastructures hydraulique sur le territoire.

Toutefois, tout n'est pas encore opérationnel, il y a notamment un besoin de renforcement des capacités des ressources humaines, de mobilisation de financement et de modernisation des réseaux de suivi.

Les Agences de l'Eau françaises accompagnent depuis de nombreuses années les Agences de l'Eau du Burkina (dont notamment l'Agence de l'Eau Seine Normandie en coopération avec l'Agence de l'Eau du Mouhoun et l'Agence de l'Eau Loire Bretagne en coopération avec l'Agence de l'Eau du Nakambé). Ces coopérations institutionnelles, appuyées par l'OIEau, incluent la gestion de l'information sur l'eau à travers différentes interventions, locales ou nationales.

Retrouvez la [présentation en ligne](#).

Questions :

Quels mécanismes et quels interlocuteurs locaux pour avoir accès à cette information ?

Le SNIEau est national et ne permet pas d'avoir les informations désagrégées au niveau local, c'est là où les rôles ont été partagés : les agences de l'eau ont pour mission de mobiliser et gérer l'information précise sur leur territoire ce que le système national ne fait pas. Cependant, aujourd'hui ces agences ne disposent pas de système interne capable de mobiliser et de gérer ces flux d'informations. Le manque de capacité matériel ne permet que des actions ponctuelles de la part des agences.

Quelle évolution du niveau des nappes phréatiques ?

Les données sur l'évolution générale montrent que le niveau des nappes baisse globalement, et on constate que les profondeurs de forage doivent s'accroître et que beaucoup de forages et PMH se tarissent.

Existe-t-il des mécanismes pour responsabiliser les mairies pour faire ce suivi de la qualité de l'eau ?

Depuis la réforme, la politique de décentralisation a permis le transfert de compétences aux communes mais les ressources techniques sont défaillantes pour réaliser ce suivi. Tous les points d'eau ne sont pas suivis et cela reste du ressort des directions centrales.

INO, rôle du point focal dans chaque commune ?

Des points focaux identifiés par les mairies sont mis en place ; ils réalisent une campagne de suivi une fois par an pour alimenter la base de données INO est alimentée par ces points focaux. Mais il y a une ambiguïté sur le rôle de cet agent qui a tendance à être utilisé comme agent technique communal.

Avec le soutien de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, et l'Agence Française de Développement.

