

Compte rendu de l'atelier d'échanges

Gestion de l'eau, de l'eau domestique à l'agriculture : cas du Burkina Faso et de l'Inde

23 mai 2019 - Délégation Agence de l'eau RMC, Montpellier

Présentation de l'atelier

L'eau est une ressource précieuse et indispensable au développement des territoires, qu'ils soient urbains ou ruraux, au nord comme au sud. Plusieurs activités humaines en dépendent, aux impacts plus ou moins forts sur la qualité et la quantité de la ressource. La gestion des différents usages de l'eau devient alors un élément clé du vivre ensemble. Une mauvaise gestion peut entraîner un tarissement de la ressource voir devenir la source de conflits meurtriers. A contrario, une gestion concertée et raisonnée peut permettre de répondre à l'ensemble des besoins et contribuer au développement économique des territoires.

La gestion de l'eau nous pousse à sortir des logiques parfois sectorielles du développement et questionne nos capacités à adopter une approche transversale.

Eau potable, hygiène, assainissement, santé, déchet, énergie, agriculture, comment parvenir à monter des projets intégrant plusieurs de ces thématiques ?

Pour trouver des éléments de réponses, nous nous sommes appuyés sur le retour d'expérience de l'<u>association Kynarou</u>, et le témoignage des structures participantes. Ci-dessous la restitution synthétique des présentations et des échanges de cet atelier.

En partenariat avec :







Programme

9h00 Accueil participants et propos introductifs

- Charles Simon, chargé de mission Occitanie Coopération
- Christophe Brossé, co-Directeur du Cari et chargé de mission détaché pSEau

9h30 Irrigation par réutilisation des eaux usées : retour d'expérience de Kynarou Inde

- **Sophie Lehideux**, Directrice de Kynarou
- Radja Mourty, Directeur antenne Kynarou Inde

11h00 Projets intégrés eau, assainissement, agriculture : retour d'expérience de Kynarou Burkina Faso

• Christian Mampuya, Directeur antenne Kynarou Burkina Faso

12h00 Synthèse et mise en perspective

• Marielle Montginoul, chercheuse au sein de l'Institut national de recherche en sciences et technologies (IRSTEA) pour l'environnement et l'agriculture

12h30 Discussion ouverte



©Kynarou



Présentation générale de Kynarou

Sophie Lehideux - Directrice Kynarou

Kynarou, traduction de "puits" en tamoul, est une association de développement créée en 2004. Elle intervient principalement dans les secteurs de l'accès à l'eau potable, l'assainissement et l'hygiène.

L'association mène des actions dans le sud de l'Inde, dans la région du Tamil Nadu, depuis 2004 auprès des populations défavorisées et/ou intouchables. L'intervention de l'association s'est faite de manière progressive en développant dans un premier temps un volet accès à l'eau potable, puis en intégrant des composantes assainissement, gestion des déchets et enfin développement de l'agriculture familiale.

Aujourd'hui, l'équipe de Kynarou en Inde se compose de 18 salariés, tous professionnels du développement et/ou experts techniques. Depuis 2004, à travers la réalisation d'une cinquantaine de projets dans une centaine de villages, l'association estime que 100 000 personnes ont pu bénéficier des actions menées.

Depuis 2016, l'association intervient également au Burkina Faso sur les mêmes thématiques. L'équipe se compose au Burkina de 4 salariés.

L'un des aspects importants de la démarche est de créer des liens entre les équipes en Inde et au Burkina. Avoir une approche globale des thématiques mais des projets adaptés aux particularités des terrains.

(cf support de présentation)

Irrigation par réutilisation des eaux usées : retour d'expérience de Kynarou Inde

Radja Mourty - Directeur antenne Kynarou Inde

Le projet Watsan : Projet en deux phases initié en 2016 intégrant 10 villages dans le district de Theni, à la frontière avec le Kerala. La première phase du projet (4 villages, 5 500 hab.) a été réalisée en 2017 et la seconde phase (6 villages, 7 000 hab.) est en cours de réalisation.

Le projet intègre la construction de systèmes de filtration et la réhabilitation des réseaux d'adduction ; la construction de sanitaires collectifs, équipés de systèmes de décantation des eaux usées (DEWATS) et de systèmes de biogaz ; la mise en place d'un système raisonné de gestion et valorisation des déchets ; et l'aménagement de potagers biologiques familiaux alimentés en eau par les eaux usées préalablement traitées par le système DEWATS ; formations et mise en place de comités de gestion sur les différents volets d'intervention.

La dimension culturelle a été un paramètre important dans la construction du projet, notamment pour le volet assainissement et réutilisation des eaux usées pour des potagers. Afin de parvenir à un ou des changements de pratiques, les activités de sensibilisation ont tenu une place centrale dans le déroulé du projet. Une équipe d'animateurs et d'animatrices



sociaux, originaires des villages d'intervention, suit les projets et accompagne les populations dans l'appropriation de ces nouvelles pratiques.

À titre d'exemple, la défécation des femmes et des hommes se pratiquait avant le projet à l'air libre, dans des lieux bien distincts. Il fallait donc envisager de construire des blocs sanitaires pour hommes et pour femmes suffisamment éloignés pour ne pas que cela constitue une gêne. Les hommes n'ayant toutefois pas souhaité changer de pratiques, les blocs sanitaires sont réservés aux femmes et aux enfants.

Concernant le volet agroécologie, la réflexion est partie d'une part du fait que l'eau est une ressource très rare et ce, dans le 2ème pays le plus peuplé du monde, d'autre part, que les familles n'avaient accès qu'à des légumes issus d'une agriculture fortement consommatrice en pesticides.

Pour répondre à ces deux problématiques, sur l'impulsion d'une villageoise (qui est devenue par la suite une des animatrices sociales), l'association Kynarou a développé un moyen d'optimiser l'utilisation de l'eau par la mise en place d'un système de réutilisation des eaux usées tout en permettant aux familles de cultiver par leurs propres moyens des légumes sains.

La première phase fut de réaliser un projet pilote comprenant 3 actions: sensibilisation des familles aux risques liés à l'utilisation de pesticides; traitement des eaux grises, principalement des eaux de cuisine; réutilisation des eaux après traitement (filtration par charbon actif, sable, gravier) pour alimenter un "jardin vitrine".

Cette étape pilote s'est avérée indispensable pour faire la preuve de la viabilité de la démarche et surtout pour travailler sur l'acceptabilité de manger des légumes cultivés avec de l'eau réutilisée. Le travail des animatrices et notamment de cette dame qui a initié le projet, a en grande partie contribué au succès de ce volet.

Enfin, l'autre problématique des potagers familiaux, était que l'ensemble des familles ne disposaient pas de terrain. La solution a été trouvée grâce à l'architecture des maisons qui permettent de cultiver des jardins potagers sur le toit des maisons.

(Plus de détails sur le support de présentation)



Jardin potager sur un toit © Kynarou



Échanges avec les participants :

Participant: Quel est le contexte hydrique de la région où vous intervenez?

Sophie Lehideux - SL : C'est une zone très aride avec des périodes de mousson très courtes. De plus, il existe un conflit lié à l'eau entre les états frontaliers du Kerala et du Tamil Nadu (lieu du projet). La cause, un barrage entre les deux états qui achemine une grande partie des ressources en eau vers l'état du Kerala. Il y a 5 ans, il fallait creuser à 100 mètres pour trouver de l'eau et les forages devenaient rapidement secs. Aujourd'hui c'est 300 mètres. C'est la raison qui nous pousse à ne plus faire de forage et à préférer réhabiliter et mettre en place nos systèmes de filtration.

Participant : Par rapport à la viabilité économique du projet, est-ce que les ménages doivent payer pour accéder aux toilettes ou encore au service de collecte des déchets ?

SL : Concernant la collecte des déchets et la prise en charge des salaires des éboueurs, la première année c'est l'association Kynarou qui finançait l'activité. Ensuite c'est l'autorité publique locale qui a pris en charge le coût du service. Le contexte économique et social des villages est très difficile et il aurait été délicat de faire payer dès la première année par les habitants ou l'autorité locale.

Dans le cas des latrines, je pense que personne n'aurait utilisé les installations s'il avait fallu payer dès le départ. Historiquement, on menait nos phases de sensibilisation d'utilisation des latrines avant et pendant la réalisation du projet mais ce n'était pas très concret pour les villageois. Alors très rapidement on a préféré mettre en place ce volet après la phase de réalisation du projet. De cette manière, les habitants voient concrètement à quoi font référence les séances de sensibilisation et peuvent essayer tout de suite.

C'est la même chose pour le paiement, une fois que les femmes étaient familiarisées à l'utilisation des toilettes, on commençait à instaurer une petite taxe d'utilisation.

Concernant le paiement du service de l'eau, on sait que des bailleurs comme la ville de Paris ou les agences de l'eau, sont très attentifs à ça. Mais on ne pouvait pas demander aux habitants de payer la première année, on se serait confronté à un refus catégorique.

Donc au départ, ce sont les comités de gestion, composés de villageois que nous avions formés, qui prenaient en charge les frais de réparation (robinets, problème sur le réseau, etc.) en s'accordant sur un système de partage de la facture entre les habitants. Ce n'est qu'une fois que les habitants observent que l'eau est potable, qu'il y a moins de maladies, que l'instauration d'une taxe devient plus facile, ou plutôt envisageable.

La question du paiement reste un point très difficile à faire accepter socialement et on observe que c'est plus ou moins facile à mettre en place selon les villages. C'est un paramètre qui demande du temps et un suivi régulier.

Participant : Pour partager une expérience sur ce point : l'intérêt des projets intégrés eau/assainissement/agriculture, c'est que les récoltes agricoles issues des projets généraient une nouvelle source de revenus qui permettait en partie de financer les systèmes d'assainissement. Alors plusieurs paramètres sont à prendre en compte pour que cela



fonctionne, mais c'est une possibilité parmi d'autres pour parvenir à financer l'assainissement. Ce qui constitue toujours une difficulté majeure. C'est déjà compliqué d'instaurer un prix de l'eau, ça l'est encore plus pour des toilettes.

Participant : Où est la place des hommes dans le projet ?

SL: Les femmes sont très impliquées dans le fonctionnement d'un village: elles travaillent sur les chantiers, font à manger, les marchés, les champs, la corvée d'eau, etc. Les hommes ne génèrent que peu de revenus, affectés par l'alcool et ne sont pas très proactifs.

Participant : Vous travaillez avec des populations marginalisées, reconnues institutionnellement comme telles. Quels rapports entretenez-vous avec les autorités locales dans ce contexte particulier ?

SL : Il existe quatre grandes castes en Inde et de multiples sous castes. Dans les villages où nous intervenons, il y a soit une mixité de castes soit une seule caste dans tout le village. Donc selon les maires des villages, selon leur caste, ils sont plus ou moins aidants. Il est déjà arrivé que la désignation d'un nouveau maire, issu d'une caste haute, entraîne l'interdiction des castes les plus basses d'accéder à l'un des forages du projet.

Mais globalement ça se passe bien, puisque l'implication des maires est essentielle pour le bon déroulé de nos projets. C'est un des critères avant d'engager un projet dans un village.

Participant : À l'échelle nationale, l'état indien a-t-il une politique spécifique sur l'accès à l'assainissement ?

SL: Oui, l'état indien a lancé une campagne, Sanitation for All, qui se donne pour ambition de donner un accès à des toilettes à l'ensemble des indiens (aujourd'hui 54% de la population n'y a pas accès). Dans les faits, les toilettes construites dans le cadre de ce programme sont trop petites, n'ont pas de fosses, sont inutilisables et inutilisées.



Equipe Kynarou Inde © Kynarou



Projet intégrés eau, assainissement, agriculture : retour d'expérience de Kynarou Burkina Faso

Christian Mampuya, Directeur antenne Kynarou Burkina Faso

L'implantation de Kynarou au Burkina Faso date de 2016. L'association s'est dans un premier temps employée à réaliser des études préliminaires : évaluation de la pertinence de s'implanter au Burkina Faso ; analyse du contexte socio-politique, culturel et économique, en passant par l'exploration de l'environnement de la coopération au Burkina Faso ; analyse du secteur de l'eau et l'assainissement ; étude pour identifier une zone pilote d'intervention : la région des Hauts-Bassins.

Il important de signaler, que la définition du projet au Burkina Faso se fait en lien étroit avec les équipes indiennes, s'appuyant ainsi sur leurs expériences tout en s'adaptant au contexte du Burkina Faso (cf. support de présentation pour plus détails sur le contexte général au Burkina Faso)

Le projet Sanya Ka Yiriwa

Projet en deux phases concernant 8 villages à proximité de Bobo Dioulasso, dans le bassin versant du Mouhoun. La première phase (4 villages) est sur le point d'aboutir et la deuxième phase (4 villages) sera lancée en fin d'année 2019.

Le contexte de la zone est paradoxal : une région qui bénéficie d'un fort taux de pluviométrie mais qui présente dans le même temps des taux d'accès à l'eau parmi les plus faibles du pays.

Actions réalisées au cours de la phase 1 : Réhabilitation de deux forages et constructions de deux nouveaux ; construction de latrines familiales à fosses alternées avec superstructure métallique ; sensibilisation, formation et accompagnement des bénéficiaires en s'appuyant sur la création de comités locaux.

En s'appuyant sur l'expérience indienne, une réflexion sur la mise en place de projets circulaires, intégrant des volets déchets et agricoles est en cours (cf. support de présentation).

Échanges avec les participants :

Participant : Vous avez fait référence à la technologie EcoSan dans votre présentation. Pensez-vous utiliser ce système pour la phase 2 ?

Christian Mampuya - CM: Pas pour le moment.

Participant : Juste pour rappel, l'ecosan est une approche globale basée sur la séparation des urines et des fèces. L'objectif est de faire sécher les fèces et de collecter les urines pour les réutiliser comme engrais. C'est un système qui fonctionne bien mais il y a une notion d'échelle importante pour parvenir à une forme de rentabilité. Ce n'est pas évident à mettre en place à l'échelle d'un petit village surtout que ça représente un coût important.

Christophe Brossé - pSEau : Il y a un exemple significatif de l'utilisation du système ecosan au Burkina Faso dans le village de Koassanga, ou les habitants utilisent les boues séchées et



les urines pour leur potager. Outre le gain évident de réutilisation, il a été observé que les récoltes étaient beaucoup plus importantes.

Par contre, la mise en œuvre du système ecosan coûte relativement cher et surtout il y a un travail important à faire vis à vis des populations en terme d'appropriation et d'acceptation de la démarche. En effet, il n'est pas évident de convaincre les populations de produire des légumes en utilisant des urines et des fèces. Il y a des pays où se serait culturellement impossible à faire accepter. La prise en compte du contexte, comme on a pu le voir dans le projet Inde et Burkina de Kynarou, est très importante.

Il y a de belles réussites avec Ecosan mais aussi des échecs. Une solution technique ne garantit pas le succès d'un projet mais c'est davantage le cadre qu'on lui donne. Il y a tout un ensemble de facteurs dont il faut tenir compte, comme la dimension culturelle, politique, technique, économique, etc. pour qu'un projet fonctionne.

Participant : Pourquoi avoir choisi ces villages en particulier ? Quels types de ressources en eau sont disponibles ? Combien d'habitants sont concernés par le projet ?

CM : Le choix s'est porté sur la province des hauts bassins puisque c'est là que les indicateurs d'accès à l'eau étaient les plus faibles et où il y avait encore peu d'ONG. Ensuite, c'est suite à nos études sur le contexte socio-économique de la zone et en évaluant le besoin selon les villages avec les concours des maires.

Concernant les ressources eau, comme dans beaucoup de zones rurales, nous exploitons les ressources souterraines via des forages sur une nappe fossile très étendue.

Nous pouvons dénombrer environ 2 000 bénéficiaires directs. Mais, on espère que ce type d'initiative encourage les villages voisins à engager des démarches similaires.

Participant : Vous avez fait le choix d'intervenir à une petite échelle. Mais est-ce la bonne échelle ? L'objectif est je crois d'arriver à une gestion de l'eau équilibrée, entre la ressource et les usages. Or vôtre ressource souterraine va bien au-delà de votre échelle d'intervention. S'il n'y a pas de prise en compte d'une perception à l'échelle de la nappe ou du bassin versant, parviendra-t-on à atteindre l'objectif de départ ? Il y a sur cette zone une multiplication très importante du nombre de forage et la question de la pérennité de la ressource pose question. Il semble absolument nécessaire d'intervenir à une échelle plus globale.

CM : C'est tout à fait pertinent et il est important d'aborder les questions liées à l'eau sous le prisme de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE). À notre échelle, nous essayons justement de mettre en place système circulaire de l'eau par sa réutilisation. Cela correspond à limiter les forages pastoraux en réutilisant l'eau des forages dédiée à la consommation. Donc les actions de réutilisation et non d'exploitation, contribue à l'équilibre globale.

La GIRE ne se joue pas uniquement au niveau global mais bien à toutes les échelles, du domicile au bassin versant et c'est en faisant dialoguer le local et le global qu'on parviendra à l'atteinte de l'équilibre.



Christophe Brossé: Pour revenir sur un point important qui transparaît dans la présentation des deux projets, c'est la notion de financement des projets eau ou assainissement, tant dans la mise en place que dans leur fonctionnement. Ce sont des projets qui représentent une charge financière importante et qui ont une dimension sociale, dans le sens qu'ils n'ont pas vocation à générer des revenus. Adopter une approche globale et transverse en combinant des projets eau/assainissement à des projets agricoles et/ou de gestion et de valorisation des déchets, potentiellement générateurs de revenus, peut être une solution vertueuse et durable permettant de s'affranchir des financements extérieurs. Il est toujours important de penser à la viabilité économique des projets.

Marielle Montginoul, chercheuse au sein de l'Institut national de recherche en sciences et technologies (IRSTEA) pour l'environnement et l'agriculture

L'eau est un élément de développement fortement lié à l'économie d'un pays. On a pu observer par exemple en France, que l'État avait appréhender la question de l'eau sous le prisme du multiusages. Dans plusieurs projets, tels qu'on a pu le voir aujourd'hui, il est important de percevoir l'imbrication des usages.

Le second élément d'analyse qui ressort des échanges, c'est que bien souvent on a des usages consommateurs d'eau qui ne tiennent pas compte des effets pervers potentiels. Il est fondamental d'envisager la question de l'eau dans son ensemble. Par exemple, si l'on mène une politique d'accès à l'eau, on doit impérativement y associer une politique d'assainissement. Cela fait aussi référence à la pérennité des actions et à la notion de mal-adaptation.

Concernant l'adoption des projets, on retrouve à travers les présentations des éléments également présents en recherche pour des innovations. On peut y associer une théorie psychosociologique : dans un premier temps les gens doivent être bien intentionnés par rapport à l'innovation proposée mais aussi vis-à-vis de la personne ou de la structure qui la porte. Dans un deuxième temps c'est l'intérêt à adopter l'innovation, dans lequel on peut retrouver l'intérêt économique ou sanitaire.

Sujet potentiel pour un prochain atelier qui émane des échanges : les outils de sensibilisation à l'assainissement et à l'hygiène. Comment accompagner les populations dans le changement de pratiques et l'appropriation des projets liés à l'assainissement ?

Pour aller plus loin:

- Les services d'eau et d'assainissement face au changement climatique pSEau
- <u>Concevoir et mettre en œuvre une stratégie de sensibilisation à l'hygiène et de promotion de l'assainissement pSEau</u>
- <u>Développer les services d'eau potable : 18 questions pour agir pSEau</u>
- Développer les services d'assainissement : 16 questions pour agir pSEau
- Mémento de l'assainissement GRET