Compte rendu : Situation de stress hydrique et de pénurie d'eau, comment les territoires du Nord et du Sud s'adaptent-ils ?

Date : 28 novembre 2024

Où : **L'UMR G-EAU situé au** 361 Rue Jean François Breton, 34090 Montpellier

Contexte :

Aujourd'hui, plus de 2,2 milliards de personnes n'ont toujours pas accès à une eau potable gérée en toute sécurité, c'est-à-dire disponible sur place à tout moment et exempte de contamination, et la consommation totale en eau (toutes activités confondues) devrait augmenter de 1% par an jusqu'en 2050 selon les Nations Unies. Dans un contexte de changement climatique, la pression sur la ressource en eau est de plus en plus importante. On voit, de façon globale, u**ne augmentation des sécheresses qui induisent une raréfaction de l'eau.** S'ajoute à cela, la **pression anthropique** croissante qui rend urgent le fait de s'interroger sur les prélèvements que nous faisons de la ressource, mais également sur la qualité de nos rejets afin de ne pas polluer les milieux.

En plus d'impacter la redistribution de la ressource en eau, les situations de stress hydriques entraînent aussi des **répercussions sur l'accessibilité et la continuité des services d'eau et d'assainissement**. Combinés à la croissance démographique et à l'urbanisation, les impacts sanitaires, sociaux et économiques sont majeurs, notamment en Afrique subsaharienne, **touchant les plus vulnérables et augmentant les inégalités**.

Face à l'amplification des phénomènes de stress hydrique, comment répondre au besoin d'accès à l'eau potable et à l'assainissement tout en consolidant les services déjà existants ?

Il existe diverses réflexions et expérimentations autour de l'adaptation des services d'eau potable et d'assainissement à la situation de stress hydrique dans le monde. La nature de ces expérimentations et réflexions est multiple. Faut-il repenser le modèle économique des services d'eau potable, reposant aujourd'hui sur la vente au volume ? Faut-il encourager le développement de solutions techniques reposant sur la réutilisation des eaux usées ? Face à la raréfaction de l'eau, la gestion participative des ressources en eau est-elle une des clefs pour limiter la pression des usages sur la ressource ?

Nous vous proposons d'approfondir ces questions lors d'une table ronde qui se déroulera à Montpellier dans les locaux **d'AgroParisTech le 28 novembre 2024.** Cet évènement à destination du grand public et proposé par le pS-Eau, le Cari et AgroParisTech, **avec le soutien de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse**, a pour objectif de partager des regards croisés entre des acteurs du Nord et du Sud sur la question de l'adaptation des services d'eau potable et d'assainissement de plus en plus confrontés à des situations de stress hydrique. **L'accent sera mis sur les initiatives mises en place dans le cadre de la coopération et de la solidarité internationale** et sur les apprentissages que nous pouvons en tirer afin d'adapter au mieux nos territoires ici ou ailleurs.

Méthodologie : Échanges et débats à partir de témoignages de chercheur.es et de porteur.euses d'initiatives locales et internationales.

Public ciblé :

Tout type de public : Associations, ONG, Collectivités, Etudiant.es, Chercheur.es,etc. Le but de cette journée est de créer du lien et de réfléchir de façon collective.

Liste des invités à la table ronde :

- **Lena Aguilhon, Experts Solidaires,** association de solidarité internationale **;**
- **Marine Colon,** Enseignante à AgroParisTech et Directrice adjointe de l'UMR GEAU.
- **Simon Delarque,** Ingénieur coopération décentralisée au pôle Déchets et Cycle de l'eau, Montpellier Méditerranée Métropole
- **Mathieu Dionnet, représentant de Lisode,** société coopérative spécialisée dans l'ingénierie de la concertation.

Animation : pS Eau et CARI.

Principaux échanges :

<u>Intervention de Marine Colon, concernant la tarification du service de l'eau potable en France :</u>

Le sujet de l'économie du service d'eau est important, car en France, cela repose sur les volumes d'eau vendus même si c'est bien le service qui est vendu et non l'eau. L'économie des services repose sur les volumes d'eau vendus : pour financer ces services, la seule ressource, c'est la facture d'eau. Nous, consommateurs, sommes les financeurs des services d'eau et des agences de l'eau. Alors, comment alors faire pour inciter un opérateur d'eau à vendre moins d'eau ? Cela paraît compliqué sans impliquer une augmentation des tarifs. Les observations partagées aujourd'hui se fonde sur le projet PILOPERF mené avec Laetitia Guérin Inrae/UMR GEAU. Dans ce projet, nous avons organisé un retour d'expérience sur le pilotage de la performance des opérateurs des services. Qu'est-ce qu'une bonne performance ? Quand on parle de performance environnementale et préservation de la ressource : quels indicateurs doit-on utiliser ? A travers ce projet, nous avons interrogé les acteurs du secteur pour identifier des innovations contractuelles ayant pour objectif d'inciter les opérateurs d'eau à prélever moins d'eau. L'exemple de Brive-la-Gaillarde est apparu comme emblématique. Cette communauté d'agglomération de Corrèze dessert env. 50 k utilisateurs. En 2019, le service a frôlé la panne sèche (l'agglomération est approvisionnée par un barrage dont le niveau a fortement baissé). Or, la collectivité entrait dans une phase de réflexion sur le contenu du prochain contrat de délégation. Le fait d'avoir frôlé le point de rupture a été une opportunité pour la collectivité d'intégrer à l'orientation du contrat de leur prochain opérateur. Ils ont prévu un mécanisme incitatif dans le contrat (avec Suez pour 7 ans) pour réduire de 3%/an le prélèvement de la ressource en : diminuant les fuites, optimisant l'usage des eaux de service pour l'entretien des ouvrages de traitement, et en réduisant la demande des usagers de l'eau. Cette dernière partie est plus complexe, car elle implique de modifier le comportement des usagers. Le contrat prévoit notamment de s'appuyer sur le laboratoire de Suez, le Lyre, pour comparer différents dispositifs d'incitation aux économies d'eau auprès des usagers : différents dispositifs testés à l'échelle de différents quartiers (kits de réduction de la consommation, actions de sensibilisation, télérelève de la consommation à l'instar du linky etc). Si Suez atteint ses objectifs il perçoit un bonus

pouvant aller jusqu'à 4% du CA ce qui est assez intéressant. Si l'objectif n'est pas atteint, il verse une pénalité. Cette pénalité est en effet obligatoire car étant donné que son tarif est calculé sur un volume plus bas chaque année, il est plus élevé au m3 que s'il avait été calculé sur un volume en augmentation. Ainsi, si le volume de vente d'eau augmente au lieu de diminué, mécaniquement les recettes de l'opérateur vont être plus élevées qu'attendu. La mise en place de ce type de mécanisme doit donc être dimensionné avec vigilance. Aujourd'hui, concernant ce cas de Brive-la-Gaillarde, il est un peu trop tôt pour pouvoir évaluer l'efficacité de ce type de mécanisme incitatif. Tout ce qu'on peut dire, c'est qu'en 2 ans, les prélèvements d'eau ont baissé de 8% , au-delà de la baisse attendue contractuellement. La démarche est intéressante et innovante, il sera intéressant d'évaluer l'impact de ce type de contrat les années suivantes. Dans les pays du Sud, la question de l'équilibre économique des contrats se pose différemment, car souvent les services sont dans une phase de mise en place des réseaux, donc mécaniquement le volume d'eau vendu augmente. Il n'en reste pas moins qu'il faut s'interroger sur la manière dont on incite les opérateurs à préserver la ressource en eau, en luttant contre les fuites. Au-delà, on sait que l'arrivée du réseau d'eau implique une augmentation de la consommation d'eau par habitant. Ceci appelle à développer les connaissances sur le comportement de la ressource en eau pour prévenir un épuisement des ressources.

Intervention de Lena Aguilhon, d'Experts Solidaires concernant le principe de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) notamment dans des terrains où le stress hydrique est assez important (Maroc et Palestine) :

Experts Solidaires est une ONG basée à Montpellier et qui existe depuis plus de 10 ans. C'est un réseau d'experts bénévoles : eau et assainissement, énergie, agriculture et environnement et un peu habitat et urbanisme. L'ONG répond à des demandes de structures locales des pays d'intervention pour les accompagner à travers l'expertise d'Experts Solidaires. Au siège, 7 chargés de projet ont pour mission d'accompagner les demandes de financements et d'appuyer le montage de coopérations décentralisées. Experts Solidaires travaille sur 4 projets GIRE : 3 opérationnels (vallée de l'Arghen au Maroc, Togo, Palestine) et un projet pas opérationnel qui fait le lien sur les sujets coopération Nord-Sud (projet clef en main pour stimuler la coopération autour de la coopération de la Gire entre le Maroc, l'Occitanie et la Palestine via des échanges techniques de services à services). Sur les projets opérationnels et notamment celui de la vallée de l'Arghen, au début il s'agissait d'un projet d'infrastructures eau et assainissement (il y a 10 ans). Petit à petit s'est posée la question de la quantité de ressource en eau, car la vallée s'approvisionne via l'eau souterraine sur laquelle on dispose de peu de connaissance, il s'est donc posé la question de mieux connaître le comportement de la ressource grâce à la pose de piézomètres. Pour faire face au défi de stress hydrique, on a aussi besoin de gouvernance. Sur les territoires d'intervention, la première activité est l'agriculture. Il a donc été nécessaire de prévoir l'organisation de l'utilisation de cette eau. Dans la vallée de l'Arghen, le projet a appuyé la structuration d'un comité local de l'eau pour discuter ensemble des projets faisables en fonction de la ressource. Ce comité a travaillé à l'élaboration d'un plan local de l'eau pour pouvoir planifier sur 5-10 ans les usages en fonction de la ressource. Concernant le projet GIRE, au Togo, au départ, il y a 2 ans, il s'agissait d'appui à l'accès eau et assainissement. Ensuite, au fur et à mesure, il y a eu un début de travail sur la GIRE pour faire le lien entre la GIRE « d'en bas » (au niveau très local

avec les usagers et les collectivités) et celle « d'en haut » (organisme de l'eau, ministère de l'eau) en créant une organisation commune (un peu comme ce que fait dans la vallée de l'Arghen au Maroc). L'idée était de viser une meilleure gestion commune : protéger la ressource notamment au niveau du point de captage par exemple. Également, la question de mise en place de la gestion du service et de la gestion des ouvrages. En Palestine, la GIRE en Cisjordanie (où pas possible d'intervenir à l'échelle d'un bassin puisqu'eau partagée avec Israël, la Cisjordanie achète l'eau à Israël) se pense à un niveau très locale. Le but est d'améliorer les services d'assainissement (meilleure collecte des eaux usées) et ensuite mieux la traiter et la réutiliser en agriculture principalement. En effet, ses eaux usées sont les seules eaux sur lesquelles la Cisjordanie a la main. Également, vue que peu d'eau, la question de la priorisation de son utilisation est à réfléchir. En Afrique, sur les projets menés par Experts Solidaires en zone rurale, même si l'utilisation augmente, consommation environ 20L/habitant/jour au Togo et environ 15L/habitant/jour au Maroc contre environ 150L/habitant/jour en France.

Intervention de Simon Delarque concernant l'action de la métropole de Montpellier :

La coopération décentralisée est peu connue : c'est la coopération entre collectivités territoriales (CT) du Nord et du Sud. 3 projets de Montpellier : vallée de l'Arghen (avec Experts Solidaires), Kiffa en Mauritanie (avec le Gret) pour un meilleur accès à l'eau potable et au Sénégal avec l'entente du Sine sur un projet de REUT (avec ACAD).

Concernant le projet de Kiffa, le contexte est celui d'un important stress hydrique. Il y a donc une nécessité de transfert de la ressource, mais aussi une meilleure utilisation de la ressourcele programme de 3M vise à faire mieux avec l'existant. Dans une situation de stress hydrique, la REUT est souvent une bonne idée. Pays qui font beaucoup de REUT. : Italie (environ 5-10%), Espagne (environ 10-20%), Israël (env. 70%). En France, on le fait à environ 0,1%. Donc un travail à faire en France. D'autres territoires le font plus donc aussi intéressant pour la France d'apprendre de ces autres territoires. Il y a un échange mutuel. En France, « tout roule », car les services sont en place depuis longtemps or ça va changer avec le dérèglement climatique. Ces coopérations, c'est l'opportunité pour nos services français de se mettre en contexte de situation d'imprévu avec cette collaboration avec le Sud. Les STEP n'ont pas été dimensionnées pour la réutilisation des eaux usées : des traitements complémentaires sont à mettre en place (rejet dans le milieu et réutilisation n'impliquent pas la même chose). Ces projets de REUT apparaissent comme bénéfiques, mais sont complexes et ce n'est pas toujours la bonne solution : il faut bien étudier pour que ce soit pertinent par rapport au territoire. Dans certains cas, les rejets des STEP sont utilisés en aval par les agriculteurs. Donc il ne faut pas forcément détourner ces rejets pour faire de la REUT. En revanche, sur les territoires insulaires et littoraux où les eaux des STEP vont à la mer, là la REUT a tout son sens. Sur Montpellier, 2 projets : sur le premier, petites STEP, faible volume d'eau ne permet pas l'économie d'échelle pour absorber le surcoût des traitements complémentaires pour la REUT d'où un fonctionnement par camion pour séparer les usages-filières pour un traitement adapté à l'usage (surcoût et perte de nutriments utiles pour certains usages) et pouvoir le déplacer sur les différentes STEP. Aujourd'hui, ce test du camion n'a pas eu l'autorisation pour un fonctionnement en exploitation. Enjeu sur l'autre projet, créer aussi plusieurs filières : eau industrielle au sein de la STEP pour la nettoyer, filière pour les usages urbains de nettoyage et arrosage, filière pour démonstrateur d'agroécologie-maraîchage. A

Fatick, au Sénégal, la l' eau est saumâtre dans les nappes il faut un traitement couteux pour la dessaler. L'eau traitée à grand coût parfois même utilisée pour l'irrigation donc très compliquée. D'où la réflexion pour faire de la REUT. Mais aujourd'hui, la station ne récupère pas assez d'eau : la STEP est en sous-fonctionnement, car pas assez de raccordements. Donc première étape est de raccorder plus de ménages (financement AERMC, Montpellier et investissement local de l'ONAS). 2ème phase, étude avec DV2E pour dimensionner le dispositif REUT une fois le rythme de croisière de la STEP atteint et mettre en place une bonne gouvernance avec les différents acteurs et la priorisation des usages.

Léna Aguilhon ajoute que l'aspect social et d'acceptabilité sont des aspects cruciaux pour que fonctionne un projet de REUT. Un changement de conscience est nécessaire. Les partenaires palestiniens disent qu'au niveau religieux c'est interdit, mais la situation fait qu'il n'y a plus d'autre choix. Question aussi de travail, de sensibilisation et de changement de pratique parfois aussi pour faire accepter qu'il faut faire un assainissement et payer pour cela.

Certes changement climatique, mais aussi question de la pression des usages sur la ressource.

<u>Intervention de Mathieu Dionnet, ISODE, concernant la participation citoyenne :</u>

L'ISODE est une petite coopérative créée en partenariat avec le CIRAD. Ils ont vu un besoin d'accompagnement des acteurs publics pour développer les démarches participatives. Lisode travaille principalement avec des collectivités françaises et pour ¼ dans le cadre de coopérations. 2 types d'accompagnement : accompagnement à la concertation citoyenne (faire travailler des gens ensemble non experts -panel citoyen- pour qu'ils réfléchissent à un sujet et rendent ensemble un avis qui soit le plus possible dans le sens de l'intérêt général) et accompagnement à la concertation multi-acteurs notamment sur la question de la gestion de la ressource en eau (notamment par rapport à sa quantité). Participer à la définition de la planification de l'utilisation de la ressource. Le monde de l'eau potable rentre de plus en plus en lien avec le monde des bassins versants : soit rencontre du monde technique avec le monde gouvernance. Donc changements rapides. Dans ce contexte, tout un tas d'acteurs qui ont des pouvoirs et des visions différentes, d'où des luttes pour prendre une part du gâteau. Des forts enjeux d'où la nécessité d'accompagner ces processus de concertation.

Carole (pS Eau) : La participation citoyenne est-elle une façon d'assurer une meilleure gestion et préservation des ressources en eau ?

Que le citoyen prenne de plus en plus de voix dans la gouvernance de l'eau ne constitue pas toujours un paramètre d'amélioration. Certes, il y a une injonction à toujours plus intégrer les citoyens, mais difficile de mobiliser les citoyens sur le temps long et, s'il n'y a pas de question de coupure d'eau pour eux ou de problème de qualité, la thématique peut parfois être loin de leurs préoccupations quotidiennes. Souvent, les acteurs liés à l'eau (agriculteurs, asso défense de l'environnement, etc.) ont du mal à intégrer les citoyens dans leur action. Car ils ont des intérêts divergents. L'injonction d'intégrer les citoyens sans que cela soit clair de comment le point de vue des citoyens sera ensuite pris en compte dans la gouvernance de l'eau est contreproductive. Il ne faut pas faire de la participation pour faire de la participation : il faut qu'il y ait un objectif, une méthode, etc. Faire participer le citoyen, c'est aussi pour essayer de décider une orientation à donner aux pouvoirs publics pour qu'ensuite les pouvoirs publics aient la légitimité de mettre en place cette orientation en allant voir les autres acteurs dont le fonctionnement devra changer

avec la prise de cette orientation. Il ne faut pas que la participation du citoyen soit un alibi (*citizen-washing*).

Concertation multi-acteurs et pondération des voix : ISODE ne prétend pas avoir une représentation statistique, mais cherche à ce que tous les intérêts soient représentés et cherche à balancer pour que les plus forts n'écrasent pas les plus faibles donc attention à qui va porter quelle voix pour que toutes les voix soient là.

Ces processus de concertation sont longs donc le contexte peut évoluer même durant la concertation (qui peut durer plusieurs années). Le gros problème, c'est quand les acteurs de la concertation changent d'avis en cours de route parce qu'ils subissent des pressions.

Questions du public :

Comment peut-on avoir une coopération Nord-Sud qui permette au Sud dès aujourd'hui de réfléchir à la question de préservation de la ressource et que le Sud ne fasse pas les mêmes erreurs que le Nord par exemple, sur Kiffa avec la coopération de Montpellier où contexte de nouvelles infrastructures pour augmenter les volume ?

Donc déjà attention pour créer un service de gestion de l'eau et aussi pour impliquer les populations pour qu'en ayant un accès plus facile à l'eau, il y ait aussi une meilleure connaissance du service et de sa problématique locale et donc essayer qu'il y ait une rationalisation de l'usage notamment avec des collectifs citoyens qui gèrent certaines infrastructures. Meilleure compréhension du fonctionnement impliquerait peut-être de meilleurs comportements. Il y a aussi des coopérations et des échanges entre organismes de bassin pour essayer d'avoir une meilleure gestion, mais surtout dans un contexte rural. Souvent dans les villes, cela est géré par le privé. Mais question d'apprendre des erreurs des autres : le partage des expériences ne permet pas forcément de ne pas reproduire les erreurs. De plus, vraie question : le Nord a-t-il vraiment pris pleinement conscience de ces questions de rationalisation de l'usage de l'eau par rapport à la ressource et est-il vraiment légitime à faire passer des retours d'expérience au Sud ?

La formation et le développement de centres de formation et de recherche au Sud est aussi une clef. Faire le lien entre les différents secteurs est une autre clef : environnement, agriculture, tourisme, etc. utilisent tous la ressource en eau sans se parler.

Travail d'Experts Solidaires au Maroc (vallée de l'Arghen) : en 10 ans, infrastructures nouvelles d'eau (cartographie en cours) pour passage d'une couverture de 10% à quasi 100%, après est venue la question de l'assainissement qui est en cours de processus. Le contexte est celui d'une vallée qui connait un exode rural fort, car agriculture en chute. Donc question du choix de l'infrastructure d'assainissement par rapport au nombre d'usagers. Ensuite, un travail sur l'eau agricole pour accompagner les acteurs et un volet tourisme. Concernant l'implication des acteurs locaux et le transfert de compétences : au Maroc, les compétences sont présentes. Mais il y a 10 ans, la vallée de l'Arghen était oubliée. La coopération a permis de tourner les projecteurs et donc de faire que les services marocains s'intéressent à cette zone. Les Marocains financent à

60% les infrastructures (forages et réseaux de distribution) réalisées dans cette vallée. Le travail a impliqué aussi la mise en place d'une intercommunalité pour gérer les réseaux d'eau pour pérenniser avec l'embauche d'un technicien. La création de l'intercommunalité est vraiment pour gérer ces services.