

Développer les services d'eau et d'assainissement, en intégrant une approche « gestion et protection des ressources en eau »

DE QUOI SAGIT'IL?

Le « petit cycle de l'eau », également appelé « cycle technique de l'eau », concerne la circulation de l'eau résultant de l'intervention humaine pour des usages domestiques. Le cheminement de l'eau utilisée pour des usages domestiques est mis en œuvre par les services d'eau et d'assainissement.

Le « grand cycle de l'eau » concerne le cheminement de l'eau qui passe par différents états (solide, liquide, vapeur) et qui se retrouve dans différents milieux de l'environnement. L'échelle considérée est celle du « bassin versant », territoire recevant les eaux qui circulent naturellement vers un même cours d'eau ou vers une même nappe d'eau souterraine. La gestion et la protection des ressources s'appréhende à cette échelle hydrographique du bassin versant qui englobe celle des services d'eau et d'assainissement et s'intéresse à un champ multisectoriel plus large, en prenant en considération l'ensemble des usages et usagers de la ressource (agriculture, industrie, etc.). Elle peut aussi s'appuyer sur l'échelle de sous-bassins hydrographiques, une échelle d'intervention tout à fait pertinente et complémentaire de celle de la globalité du bassin versant. Ainsi, les services d'eau et d'assainissement constituent des systèmes imbriqués dans le grand cycle de l'eau.

POURQUOI S'Y INTERESSER?

Les acteurs de coopération décentralisée et non gouvernementale et leurs partenaires locaux, agissant dans le secteur de l'eau et l'assainissement, abordent généralement leurs projets sous l'angle d'une approche concernant soit les services d'eau et d'assainissement, soit la ressource en eau. Des élargissements ou les rapprochements avec d'autres secteurs, comme l'agriculture, la santé, la préservation du milieu peuvent s'opérer par la suite, mais la gestion et la protection des ressources en eau sont rarement considérées initialement au sein des projets d'accès à l'eau et l'assainissement, et encore moins pensées conjointement avec leur développement.

L'Objectif de Développement Durable n°6 (ODD 6) rappelle pourtant qu'un accès pour tous à l'eau et à l'assainissement implique d'assurer une gestion durable des ressources en eau. Les services d'eau ne peuvent être pérennes que s'ils sont approvisionnés par une eau de qualité et en quantité suffisante sur le long terme ; les services d'assainissement doivent veiller à limiter la dégradation des ressources en eau (milieu récepteur de leurs rejets). Pour cela, ils doivent donc être pensés de façon conciliée avec les autres usages pour garantir une répartition et une utilisation saine de la ressource, limiter les conflits d'usage et en parallèle s'assurer que ces services ne génèrent pas eux même des impacts négatifs sur les ressources en eau, sur les milieux, et les usagers qui lui sont liés (incluant le fonctionnement des écosystèmes).

QUELS SONT LES ENJEUX?

Des approches qui poursuivent des finalités souvent considérées comme distinctes...

Objectifs généraux des projets abordés sous l'angle d'une approche service :

- ✓ Accompagner les acteurs locaux à créer, étendre, renouveler des infrastructures, permettant aux usagers de disposer d'une eau de consommation de qualité et en quantité suffisante; et de se prémunir de tout risque sanitaire lié aux rejets d'eaux usées et excréta;
- Accompagner les acteurs locaux à mettre en place d'une gestion technique et financière de ces infrastructures, ou la renforcer si existante, afin que ce service soit pérenne;
- Accompagner les acteurs locaux dans les changements de pratiques, afin que les systèmes mis en place soient réellement bénéfiques.

Objectifs types de projets abordés sous l'angle de l'approche ressource :

- Renforcement de la connaissance de la ressource, ses caractéristiques (en qualité et en quantité) et les usages et pressions qu'elle subit;
- ✓ Mise en place de modalités de gestion de la ressource, incluant une démarche participative qui implique les différentes catégories d'acteurs concernés par son usage et sa pollution;
- ✓ Identification, priorisation et planification d'actions visant à concilier les besoins des différents usagers et les capacités de la ressource à court et long terme;
- ✓ Instauration d'une régulation pour maîtriser les usages et les pollutions;
- ✓ Instauration d'un modèle économique pour pérenniser le système
- ✓ De gouvernance et de contrôle.

Mais qui s'avèrent interconnectés à plusieurs niveaux

√ La qualité de l'eau de consommation est liée à la qualité de la ressource

Les services d'approvisionnement en eau sont dépendants de la disponibilité et de la qualité des ressources en eau : ses caractéristiques qualitatives et quantitatives constituent des données d'entrée avec lesquelles les services doivent composer pour fournir in fine aux usagers une eau de qualité et en quantité suffisante.

✓ La qualité et la disponibilité de la ressource sont fortement liées aux usages anthropiques de l'eau à l'échelle du bassin versant

En outre, si les caractéristiques des ressources en eau sont constitutives de paramètres naturels (climat, saisonnalité, altitude, pluviométrie, nature du sol,...) eux-mêmes impactés par le changement climatique, elles subissent également l'influence des activités humaines. En effet, la ressource en eau est soumise à d'autres pressions anthropiques que celles du service d'approvisionnement en eau domestique. En effet, les activités agricoles, artisanales et/ ou industrielles mobilisent aussi des prélèvements sur les ressources en eau et rejettent dans l'environnement des éléments chimiques ou organiques qui peuvent provoquer ainsi des pollutions au niveau des ressources en eau, des sols et impacter ainsi la biodiversité et la santé humaine.

Ainsi, la disponibilité à court terme et à long terme des ressources en eau ne peut être appréhendée en faisant l'économie de s'intéresser aux autres usages. Une surexploitation des nappes phréatiques corrélée à un manque de connaissance des capacités des ressources sollicitées et une absence de suivi et de contrôle des volumes prélevés, finira par nuire à tous les usages. La concurrence entre les prélèvements pour les services d'eau et pour les autres usages peut alors devenir une source de conflits entre les usagers de la ressource.

✓ Des services d'assainissement bien gérés permettent de préserver les ressources en eau

Les services d'assainissement constituent une des activités anthropiques, non pas usagère des ressources en eau, mais source potentielle de la dégradation de sa qualité. Un service d'assainissement bien géré contribue à préserver la qualité des ressources en eau, dans le cas contraire, il peut représenter une nuisance.

✓ Les effets du changement climatique

Par ailleurs, les effets du changement climatique accentuent encore la vulnérabilité des services d'approvisionnement en eau, tant en termes de qualité que de disponibilité des ressources.

Le changement climatique entraine une répartition différente de l'eau et a pour principales conséquences :

- Certaines ressources en eau viennent à manquer drastiquement, voire à disparaitre dans certaines régions au climat aride et pendant les saisons sèches de climat tropicaux. Outre la disponibilité des ressources en eau évidemment impactée, leur qualité peut également s'en trouver compromise, du fait d'une dilution moindre de la pollution présente, ou de l'intrusion d'eau salées au niveau des zones côtières, la rendant impropre à la consommation.
- Les précipitations extrêmes entrainent des inondations lorsqu'elles dépassent les capacités d'infiltration des sols naturels ou artificialisés. Les polluants présents sur des surfaces imperméabilisées sont entrainés par ruissèlement, tandis que des infrastructures d'assainissement, collectives ou individuelles, sont soumises à un risque de submersion. Ces pollutions s'écoulent vers les ressources en eaux superficielles ou souterraines.

LES ENJEUX D'UNE ARTICULATION ENTRE LES ACTEURS IMPLIQUES

Des modes de gouvernance dissociés ...

Modes de gouvernance des services d'eau et d'assainissement

Certains pays ont fait le choix d'une maitrise d'ouvrage et d'une gestion décentralisées confiées à la commune. La recherche de péréquation et de mutualisation de moyens techniques et financiers amène à considérer l'échelle intercommunale; certains pays vont jusqu'à une gestion régionalisée. D'autres pays ont choisi une maitrise d'ouvrage et une gestion des services d'eau et d'assainissement centralisées au niveau d'un ministère.

Des opérateurs locaux ou nationaux, privés ou publics sont parfois présents.

Des **disparités entre le milieu urbain et rural**, peuvent exister.

L'échelon communal, voir communautaire est souvent cohérent avec l'échelle du « petit cycle de l'eau ». Quel que soit le niveau de décentralisation, les communautés locales restent concernées et peuvent s'impliquer dans la gestion du service. Dans les zones rurales de certains pays, les communautés locales sont encouragées à constituer des associations d'usagers à l'échelles des villages.

Modes de gouvernance pour la gestion protection des ressources en eau

Lorsque ces dynamiques existent, la tendance est à l'instauration d'**organismes publics** voués à exercer des missions portant généralement sur :

- La connaissance des ressources en eau ;
- Le contrôle des pressions (prélèvements, rejets) que subit la ressource;
- Le portage et le financement d'un plan d'action pour préserver les ressources en eau et améliorer leur qualité.

Le modèle français promeut la constitution de ces organismes à l'échelle des grands bassins versants (agences de l'eau/de bassins,...).

Ces plans d'action pluriannuels (Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau-SDAGE/ Schéma d'aménagement et de gestion intégrée de SAGIE, plan directeur d'aménagement intégré des ressources en eau – PDAIRE, ...), sont issus d'un processus de concertation animé par comité représentatif des acteurs usagers et/ou impactant la ressource en eau (comité de bassin/de l'eau...).

Ces démarches sont souvent rattachées au concept de la « Gestion Intégrée des Ressources en Eau » (GIRE)².

Au niveau gouvernemental et législatif, les diverses autorités en charge des services d'eau et d'assainissement, et celles en charge des ressources en eau, sont généralement rattachés à des ministères distincts.

Au niveau des stratégies et règlementations nationales, la tendance est de considérer les services d'eau et d'assainissement de façon sectorielle et la ressource en eau sous l'angle d'une offre à optimiser; tandis que les préoccupations de gestion et préservation de la ressource et eau ont tendance à être rattachée à des considérations environnementales.

¹ Il existe très peu de structure au niveau bassin similaires aux agences de l'eau dans le monde qui seraient opérationnelles aujourd'hui. Il est donc conseillé quand ce type de structure est inexistant de choisir l'échelle territoriale la plus adaptée au contexte d'intervention en s'appuyant sur le cadre juridique du pays concerné et/ou sur les expérimentations en cours car la GIRE peut parfois en fonction des contextes être portée à l'échelle de l'intercommunalité (ex : Sénégal) ou même d'une Région (ex : Madagascar).

² Le Réseau International des Organismes de Bassins (2009) défini la GIRE comme une approche intégrée qui permet de coordonner la gestion des ressources en eau pour l'ensemble des secteurs et groupes d'intérêt et à différent niveaux, du niveau local au niveau international. Elle met l'accent sur la participation des acteurs à tous les niveaux dans l'élaboration des textes juridiques, et privilégie la bonne gouvernance et les dispositions institutionnelles et règlementaires efficaces de façon à promouvoir des décisions plus équitables et viables. Un ensemble d'outils, tels que les évaluations sociales et environnementales, les instruments économiques et les systèmes d'informations et de suivi soutiennent ce processus.

... Mais des leviers existants pour développer une articulation

Les autorités précitées en charge du développement et de la gestion des services d'eau et d'assainissement, ainsi que des acteurs de la société civile concernés (d'autant plus en cas de gestion centralisée), sont vouées à prendre part aux instances de concertation mise en place dans le cadre des démarches de gestion et protection des ressources en eau.

Ainsi, les comités de l'eau/de bassins représentent un vecteur d'articulation entre les approches services et ressources. Via ces comités, les acteurs impliqués dans l'approche services peuvent être connectés avec les acteurs concernés par d'autres usages et ainsi devenir parties-prenantes de l'approche ressources. L'enjeu réside alors dans leur réelle accessibilité et participation à ces instances de concertation.

Ces démarches peuvent être menées à l'échelle d'un grand bassin versant, voire d'un bassin transfrontalier, via une impulsion et un portage par des acteurs institutionnels (ministères, agences de bassins), qui peuvent parfois encourager à une déclinaison à des échelles locales de sous bassins-versants. Elles peuvent également se développer à des échelles locales, sous l'impulsion de communautés habitantes d'un sous bassin versant; et éventuellement inspirer d'autres initiatives voire dynamiser une structuration à l'échelle de grands bassins versants. Les termes « top down » et « bottom up » se trouvent communément pout désigner ces processus. Néanmoins, cette vision binaire est simplificatrice; on assiste souvent à une hybridation permanente entre les différents niveaux.

L'échelle communautaire étant souvent à la fois celle des services d'eau et d'assainissement et des usages de proximité de l'eau, elle peut favoriser une implication des populations, une articulation entre approche service et approche ressource, voir une mise en commun de ces deux approches.

Les partenaires français impliqués

Les acteurs de la coopération décentralisée et non gouvernementale (CDNG) s'impliquent dans des actions menées à des échelles locales, en partenariat avec autorités décentralisées et des organisations de la société civile.

Si les collectivités territoriales ne sont pas contraintes par le champ des compétences qu'elles exercent pour le choix des thématiques abordées au travers de leurs actions extérieures, une cohérence est toutefois encouragée :

- ✓ Les intercommunalités françaises à qui la règlementation attribue la responsabilité des services d'eau et d'assainissement en France, sont également en charge de la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI), prérogatives qui sont liées à certains aspects d'une démarche de gestion et protection des ressources en eau.
- ✓ Les Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB), constitués à l'échelle hydrographique cohérente d'un sous bassin versant, sont chargés de coordonner des actions de gestion et protection des ressources en eau : élaboration et mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), gestion d'ouvrages de prévention des inondations et des étiages, restauration de la morphologie et de la continuité des cours d'eau...
- ✓ Les **agences de l'eau françaises**, via des **coopérations institutionnelles** en partenariats avec des ministères ou des agences de bassin si existantes, sont également directement impliquées dans la mise en place ou le renforcement de modèles de gestion et protection des ressources en eau à l'échelle de grands bassin versant.

QUELLES PISTES OPERATIONNELLES POUR TENDRE VERS CETTE ARTICULATION

S'intéresser à la ressource en eau sollicitée et à son bassin versant

Il s'agit d'identifier la ressource en eau sollicitée, son bassin versant et de questionner ses caractéristiques physiques, les usages pratiqués et les pressions subies.

- Quelles disponibilités des ressources (souterraine, surface) pour quels besoins et usages ? Quels impacts prévus ?
 - Quelles connaissances et données existent sur ce sous bassin et sur la ressource mobilisée ?
- Quelles sont les caractéristiques qualitative, quantitative et physique de cette ressource ?
 - Quelles sont les dynamiques de la nappe/du cours d'eau (Les interconnections eaux surface-eaux souterraines) ?
 - > Existe-il des données renseignant précisément :
 - pour les ressources souterraines : profondeur, milieu géologique, type de nappe, capacité de recharge, qualité, variations temporelles des paramètres ;
 - pour les ressources de surface : débits, qualité (turbidité, pH, %Oxygène dissous, bactériologies, pollutions spécifiques du milieu, variations temporelles des paramètres.
- Quels sont les usages et pressions auxquels sont soumises les ressources au niveau de l'ensemble du bassin versant considéré ?
 - Existe-il des activités agricoles (agriculture, élevage) mobilisant des prélèvements sur la ressource en eau ? Ces activités utilisent-elles des pesticides, des engrais chimiques ou organiques ou rejettent-elles des déchets dans le milieu (lessivas, fumiers, ...) ?
 - Existe-t-il des usages artisanaux et industriels mobilisant des prélèvements sur la ressource en eau ? Ces activités génèrent-elles des pollutions rejetées dans les sols ou les cours d'eau ?
 - Quels types de services d'assainissement sont mis en œuvre ? Comprennent-ils une bonne collecte et un traitement des eaux usées et excréta ou risquent t'ils de générer une pollution ?
 - Existe-il des données renseignant précisément sur :
 - les consommations relatives à chaque usage domestique ou non domestique, tant en amont qu'en aval;
 - les pollutions générées par ces différents usages ?

Certaines informations peuvent être collectées par des investigations et recherches sur le terrain et auprès des partenaires locaux. Pour le préciser, un diagnostic participatif peut permettre de collecter des données en s'appuyant sur les représentations collectives des enjeux territoriaux par les usagers. Des méthodes telles que celle de la cartographie participative permettent de collecter des informations et des savoir locaux (zones agricoles, activités humaines sources de pollution...) via des schémas, des croquis et/ ou des cartes.

Des études plus précises peuvent être conduites pour mieux connaître la ressource en eau et son bassin versant.

La recherche de ces données implique de :

Se mettre en lien avec les acteurs et démarches existants, travaillants sur la gestion et la protection de la ressource en eau.

Il est indispensable de bien identifier les dynamiques et acteurs responsables de la gestion et de la protection des ressources en eau au niveau national, leurs déclinaisons à des échelles régionales ou provinciales, et le cas échéant, à l'échelle du bassin versant ou sous bassin versant concernés.

- Existe-t-il un cadre national pour la gouvernance des ressources en eau ? Quel est-il ?
- Existe-t-il des acteurs en charge de la gestion des ressources et de leurs gouvernances ? Qui sont-ils et à quelles échelles territoriales interviennent-ils ?
- Existe-t-il une instance de coordination multi-acteurs du type comité de bassin, comité local de l'eau ?
- Existe-t-il d'autres projets menés à des échelles locales, passés ou en cours, qui orientent leurs actions sous l'angle de la protection et la gestion des ressources locales ?

Bien connaître le cadre sectoriel relatif aux services d'eau et d'assainissement et être en lien avec les autorités locales et nationales correspondantes est un prérequis. Il est indispensable d'avoir également une vision claire du cadre réglementaire de la gestion des ressources en eau par bassin et des dynamiques de GIRE en cours : place donnée à la gestion des ressources par bassin dans les lois et stratégies nationales, existence et rôle des instances de gestion des ressources par bassin, existence de schémas directeurs par bassin.

L'échelle communautaire étant souvent à la fois celle des services d'eau et d'assainissement et des usages de proximité de l'eau, elle permet de favoriser une intégration des enjeux liés au services eau et assainissement dans les dynamiques locales de gestion de la ressource en eau, en impliquant les usagers et autorités responsables.

En l'absence de telles dynamiques et d'informations, plusieurs pistes sont envisageables :

Penser le développement des services eau et assainissement pour ne pas nuire

- ✓ En l'absence d'informations fiables, privilégier les « mesures sans regrets » c'est-à-dire des mesures qui conduiront à développer la résilience du territoire face à un risque à venir de diminution de quantité et de dégradation de la qualité de la ressource.
 - Par exemple, le recours à une **réutilisation des eaux usées traitées peut être une mesure dite sans regrets** car elle représente un moyen de réduire les pressions exercées sur les ressources en eau. Toutefois cette réutilisation est à envisager en tant que substitution et non en tant que ressource supplémentaire et l'impact d'une non-restitution au milieu naturel doit bien être mesuré.
- √ Favoriser quand c'est possible l'utilisation de Solutions Fondées sur la Nature (SFN)

Exemples de SFN³: aménagement des bassins versants pour améliorer la productivité de l'eau en aval des captages (aménagement agro-forestiers), protéger la ressource en amont via l'installation de couvertures végétales permanentes (dans les périmètres de protection rapprochés des captages, épuration des eaux usées par filtre végétal, ...

✓ Considérer la mise en place/le renforcement du service d'assainissement, conjointement au service d'eau potable.

En effet, les lacunes du service d'assainissement impactent la ressource en eau, et ainsi tous ses usages y compris l'eau potable ;

✓ Se pencher sur des leviers financiers permettant d'intégrer une estimation des coûts liés à la préservation de la ressource en eau dans le modèle économique du service eau/assainissement.

En effet, les coûts de mesures préventives permettant de préserver la ressource en eau sont toujours inférieurs aux coûts de mesures curatives (ex : préserver la qualité de l'eau en limitant la pollution de ressource est toujours moins couteux que de traiter l'eau à posteriori une fois la ressource contaminée) ;

Aller plus loin dans la recherche de synergies entre l'approche service et l'approche ressources peut également amener à :

Impulser une dynamique de gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle du sous bassin versant

✓ Appuyer la structuration d'instances de concertations multi-acteurs pour la gestion et protection des ressources en eau à une échelle locale du sous bassin versant.

Quand il existe des plateformes de gouvernance, il est préférable de les intégrer et de les renforcer plutôt qu'en construire de nouvelles. Ces instances peuvent notamment permettre d'identifier des actions à mener sur le bassin en faveur de la protection des ressources en eau et désamorcer les conflits d'usages;

✓ Construire des outils de planification du service d'eau et d'assainissement en y intégrant des objectifs de préservation de la ressource en eau à l'échelle du bassin versant.

Cela peut se traduire, par exemple, par des actions de lutte contre l'utilisation de produits phytosanitaires, de protection des zones de captages pour l'eau potable, de traitement des eaux usées pour lutter contre la pollution organique et chimique de la ressource...;

✓ Encourager plus de transversalité entre les institutions pour faire face à la fragmentation des compétences liées à la gestion des ressources (eau potable, aménagement, santé, énergie, agriculture, environnement...).

Par exemple, il est possible de favoriser le partage des données liées à l'eau entre les différents services déconcentrés (agricole, eau, environnement, santé...). Une fois les données partagées, elles peuvent être valorisées via des cartes ou des infographies et servir d'outils d'aide à la décision.

8

³ Les Solutions fondées sur la Nature sont définies par l'UICN comme : « les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité ».

POUR EN SAVOIR PLUS

✓ Projet du GRET dans les Niayes (Sénégal) -

<u>Publication: Note d'analyse « La recherche d'une synergie vertueuse des entrées "services"</u> <u>et "ressources" autour de l'eau réflexions d'un opérateur de développement », GRET, mars</u> 2022

✓ Programme sur le bassin Mono Togo-Bénin

Appui conjoint à la gestion intégrée des ressources en eau et aux projets de coopération décentralisée pour le développement des services d'eau et d'assainissement OiEau, pS-Eau / Autorité de Bassin du Mono, communes du bassin du Mono, AERMC

 Projet du « SAGIE » (Schéma d'aménagement et de gestion intégrée des eaux) de de la Vallée de l'Arghen, Maroc

Montpellier Métropole, SEDIF Experts Solidaires / ABH Souss Massa, ABH Draa, intercommunalité de la vallée de l'Arghen, AERMC

<u>Publication : « Gestion Intégrée de la Ressource en Eau dans la Vallée de l'Arghen. Retour sur 10 ans de coopération décentralisé », Experts Solidaires, octobre 2023</u>

✓ Projets « Eaurizon » et « Kolorano », Madagascar

Articulation entre le développement de la GIRE à l'échelle de la Région Haute-Matsiatra et de sous bassins, avec le développement des services d'eau et d'assainissement dans les communes des sous-bassins

Publication: Gérer & Préserver les ressources en eau d'un bassin versant

Grand Lyon, SIAAP, SAUR Solidarités / Région Haute Matsiatra, Agrisud International, Nitidae, communes des sous-bassins, AERMC.

 Renforcement de la gestion communautaire de l'eau dans le sous-bassin versant d'Ucuchi, Bolivie (bassin de la Rocha)

Brest Métropole, Labocea, Eau du Ponant / GAMS (Gouvernement municipal autonome de Sacaba), CENDA, MAE - <u>Publication: Capitalisation de la première phase du projet, pS Eau, 2022</u>

- ✓ Comité Scientifique du pS-Eau : « articulation entre gestion des ressources en eau et services d'eau d'assainissement, 16 septembre 2021 compte rendu
- ✓ Journée d'études "Comment gérer les services d'eau potable et d'assainissement tout en préservant les ressources ? ", pS-Eau, Sciences Po Toulouse et le LEREPS, 19 avril 2023 – compte rendu
- ✓ Webinaire «l'articulation entre services locaux d'eau et d'assainissement et gestion des ressources en eau par bassins versants », pS-Eau, 9 mars 2022 <u>compte rendu</u>

Contact: Carole Chemin, chemin@pseau.org

Réalisé avec l'appui de :







