

INTÉGRER LA REUT DANS LES STRATÉGIES TERRITORIALES DE GESTION DE L'EAU : COMPARAISON DE LA FRANCE ET DE L'ESPAGNE

Catherine Franck-Néel¹, Isabel Martin-Garcia², Karine Maubert-Sbile³, Amélie Bresson⁴

¹ Centre d'études et d'expertises sur les risques, l'environnement, la mobilité et les aménagements (CEREMA), Clermont-Ferrand, France

² Agencia de Medio Ambiente y Agua, (AMAYA), Sevilla, Spain

³ Établissement Public du Bassin de la Dordogne (EPIDOR), Castelnaud-La-Chapelle, France

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Avec le changement climatique, les situations de pénurie d'eau s'aggravent et se multiplient. Par pénurie il est entendu un manque d'eau en quantité et qualité suffisante pour répondre aux besoins locaux des milieux et des hommes. Dans l'espace sud-ouest européen en particulier, les ressources en eau douce sont soumises à une pression anthropique croissante qui entraîne des conflits et met en péril des milieux naturels.

Le recours aux eaux usées traitées (REUT) est l'une des solutions possibles à organiser pour prévenir les pénuries. Elle se pratique depuis plus de 40 ans en France comme en Espagne mais avec des taux annuels respectifs d'utilisation eaux issues des Stations de Traitement et d'épuration des Eaux Urbaines (STEU) très différents : $\approx 1\%$ en France contre 12 à 14% en Espagne [1]. A Murcie, ce taux atteint même plus de 90% après constitution d'un réseau de STEU fournissant de l'eau pour l'irrigation de fruits et légumes [2].

Quels facteurs expliquent cette différence ? Quel est le poids de la gouvernance de la gestion de l'eau dans le développement de la REUT ? Au-delà, quelles sont les voies d'amélioration pour les deux pays ?

Ce travail est réalisé dans le cadre du projet Intereg SUDOE Target soutenu par la commission européenne, dans la finalité de proposer des approches d'élaboration de stratégies territoriales de gestion de l'eau intégrant le recours aux eaux non conventionnelles et permettant de faire face aux situations de pénuries d'eau.

METHODOLOGIE : COMBINAISON DE 2 APPROCHES D'ANALYSE

L'étude, a été réalisée entre avril et septembre 2024, en parallèle en Espagne et en France, avec deux approches complémentaires :

- 1. Une analyse bibliographique** des systèmes de gouvernance de l'eau dans leur dimension multifactorielle (biophysique & socio-économiques) et multi-échelle (géographique & temporelle), qui intègre le contexte biophysique et ses implications sur les enjeux, le jeu d'acteurs, l'organisation des compétences et prérogatives, mais aussi le contexte réglementaire et économique, la transparence des données sur l'eau, la participation citoyenne et l'équité dans la distribution de l'eau.
- 2. Une organisation d'un atelier dirigé** rassemblant un petit nombre de personnes représentant une diversité préalablement choisie de catégories d'acteurs pour faire ressortir les forces, meilleures opportunités, aspirations d'avenir pour partager l'eau et éviter les pénuries (approche FOAM).

FACTEURS BIOPHYSIQUES ET IMPLICATIONS SUR LA POLITIQUE PUBLIQUE DE L'EAU

En France comme en Espagne, l'essentiel de l'eau prélevée provient des masses d'eau de surface (> 80%). Le niveau de stress hydrique est depuis longtemps plus accentué en Espagne qu'en France. Il s'est aggravé de manière similaire dans les deux pays durant la dernière décennie (Tableau 1).

Tableau 1 : Évolution de la ressource en eau douce annuelle renouvelable pour mille habitants

Source : Chiffres Eurostat	Espagne	France
Période 1999 - 2099	2,4 Mm ³ /1000 hab/an	3,2 Mm ³ /1000 hab/an
Période 2009 - 2019	2,3 Mm ³ /1000 hab/an	3,1 Mm ³ /1000 hab/an

L'Espagne se caractérise par une répartition géographique très inégale de l'eau, bien plus qu'en France, avec les provinces du Nord-Ouest très excédentaires par rapport aux besoins locaux en eau, au contraire des provinces du Sud-Est, très déficitaires.

Cette situation a incité l'Espagne à donner un caractère juridique et public à l'eau dès 1879, définissant ainsi le domaine public hydraulique. Avec la loi sur l'eau de 1985 (modifiée en 2001, l'Espagne devient ainsi le premier pays européen à adopter un mode de gestion de l'eau par bassin hydrologique et à introduire un cadre spécifique pour la REUT. Les confédérations hydrographiques et/ou communautés autonomes de bassins deviennent les administrations de contrôle décentralisées qui assurent le développement régional et intersectoriel des usages de l'eau, en plus de la protection de l'environnement et des masses d'eau.

Dans la même période, la France ne ressent pas encore de problèmes de pénuries d'eau. L'État intervient pour la première fois avec une loi l'eau en 1898 pour règlementer, par un système de « police de l'eau », les différents usages qui se sont diversifiés avec la révolution industrielle. Ce n'est qu'en 1992, à la suite de deux sécheresses successives en 1989 et 1990, que la France se dote d'une loi sur l'eau instituant une gestion par bassin hydrologique. Le mode de gouvernance instauré à cette occasion donne une place à la concertation au travers notamment des Commissions Locales de l'Eau (CLE), animées le plus souvent par des Établissements publics de Bassin de statut associatif, auxquels adhèrent les collectivités. Les Agences de l'Eau ont un rôle de programmation et de maîtrise d'ouvrage (lever les redevances et restituer les financements au moyen de subventions) et sont garantes de la déclinaison de la politique nationale sur l'eau dans chaque bassin (SDAGE □ SAGE).

Depuis 2000, les deux pays sont soumis à la même directive cadre européenne sur l'eau qui les incitent dès 2006 à adapter leur stratégie de gestion de la ressource en eau aux évolutions climatiques, tout en continuant à assurer la préservation voire la restauration de la qualité des masses d'eau et du bon fonctionnement des milieux.

FACTEURS STRUCTURELS ET IMPLICATIONS SUR LE POTENTIEL DE REUT

En Espagne, la population se trouve essentiellement concentrée sur les bordures littorales, à l'exception de la capitale, Madrid. À contrario, la population française se distribue de manière dispersée au niveau de villes et métropoles bordant les cours d'eau, avec une bande centrale moins densément peuplée. Il s'ensuit des implications sur la structure de l'assainissement collectif dans les deux pays (Tableau 2).

Tableau 2: Principales caractéristiques des systèmes d'assainissement collectifs urbains

Système d'assainissement collectif	Espagne	France
Pourcentage d'habitants connectés à une STEU	90% / 49 Mhab	70% / 68 Mhab
Nb. de STEU (<i>dont > 100 000 EH</i>)	2061 (<i>6% > 100 000 EH</i>)	23637 (<i>0,004%</i>)
Nb. de sites de REUT (<i>dont en zone littorale</i>)	150 (<i>42 en littoral</i>)	63 (<i>28, chiffres 2017</i>)
Potentiel de volume d'EUT utilisable	1200 Mm ³	112-144 Mm ³

Le gisement d'eau usées traitées est donc plus concentré en Espagne qu'en France et produit par de plus grosses stations d'épuration rejetant majoritairement en mer, avec des niveaux de traitement tertiaire de tous les volumes d'eau usée traités. Beaucoup de ces STEU sont de plus situées en zone touristique, ce qui augmente encore la production d'eau usées traitées en période critique de sécheresse. Dans un tel contexte, la REUT en Espagne s'est tout d'abord rapidement développée pour soutenir les étiages des cours d'eau, préserver la qualité des eaux de surface et sans regret, donner une seconde vie à cette eau douce très bien traitée au lieu de la rejeter en mer. En Catalogne par exemple, l'eau usée traitée est ainsi revalorisée pour recharger artificiellement la nappe alluviale voire pour recréer des milieux humides connectés à cette nappe utilisée plus loin pour l'approvisionnement en eau potable.

Cette stratégie et configuration des STEU espagnoles explique aussi un taux d'utilisation des EUT de l'ordre de 60% par station d'épuration (< 20% en France) ainsi qu'un potentiel d'utilisation des EUT quasiment dix fois supérieur en Espagne relativement à la France [1].

FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES ET IMPLICATIONS SUR LA GOUVERNANCE DE L'EAU

En Espagne, depuis 1985, les confédérations hydrographiques et/ou communautés autonomes des sous-bassins opèrent à l'élaboration de plans hydrologiques en fonction des axes définis par le conseil national de l'eau. Ces confédérations administrent et contrôlent les droits d'accès à l'eau et sa répartition sectorielle de l'eau, tout en assurant la construction et le maintien des grandes infrastructures de l'eau (barrages, canaux, réseaux ...). Cette organisation a permis le développement des périmètres irrigués dans les provinces déficitaires en eau, telle l'Andalousie. Cela a conduit à une stratégie de soutien de cultures à haute valeur ajoutée pour assurer l'équilibre économique de la REUT et de la désalinisation pour l'agriculture. Ce mode de gouvernance a incité les secteurs économiques à constituer des collectifs pour peser lors des phases de consultation des plans hydrologiques. En conséquence, il n'y a que peu de place à la concertation avec les associations d'usagers domestiques ou de la nature, ou avec le monde académique.

Contrairement à l'Espagne, ce n'est qu'avec un décret d'avril 1994, que l'État français se dote d'un premier instrument de planification vers une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il s'agit des zones de répartition des eaux (ZRE) dont la définition est rendue obligatoire pour les bassins en déséquilibre quantitatif récurrent. Il est aussi demandé dans ces zones, d'élaborer un plan de gestion de la ressource en eau et d'encourager la gestion collective de l'irrigation.

Pour autant, contrairement à l'Espagne, les Agences de l'eau françaises n'organisent pas l'agriculture, ni ne structurent l'irrigation. Elles ne contrôlent pas, ni n'octroient des droits d'eau (réalisés par les préfetures au niveau des Directions Départementales des Territoires). Elles n'opèrent pas directement dans la construction, encore moins dans la gestion des infrastructures de l'eau, seulement indirectement au travers de leurs programmes de subventions. En revanche, depuis 2006, elles soutiennent les initiatives de coopérations pour la ressource en eau que ce soit au travers de programmes partenariaux, contrats territoriaux ou plus récemment pour les projets de territoires pour la gestion de l'eau (PTGE). Les Agences de l'Eau françaises jouent ainsi un rôle dans l'organisation de la concertation locale, et pas seulement au travers des parlements de l'eau ou de comités des grands bassins hydrologiques. L'ensemble de ces instances réunissent périodiquement les divers usagers économiques et non économiques de l'eau et des scientifiques et experts, notamment pour partager les projections climatiques, la vision prospective des enjeux sur l'eau ou élaborer des plans d'adaptation au changement climatique.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES POUR LA REUT

Au-delà des grandes catégories de facteurs influençant le développement de la REUT, à savoir le contexte biophysique et la sensibilité au stress hydrique, les facteurs humains d'usages de l'eau et les contraintes réglementaires et économiques, ce sont surtout des héritages et choix d'aménagement du territoire et de politique agricole qui expliquent la différence de taux d'utilisation des eaux usées traitées entre l'Espagne et la France. Le mode de gouvernance, avec le rôle intégrateur des Confédération Hydrologiques, en Espagne, a facilité la

transition agricole vers un développement des cultures irriguées à haute valeur ajoutée, avec une optimisation hydrique et économique.

L'Espagne a aussi pris de l'avance en démarrant la REUT plus tôt, dès 1985. Cependant, elle se trouve aujourd'hui dans une phase de saturation, voire de fermeture [3] avec des masses d'eau surexploitées, des ruptures d'approvisionnement conduisant à des abandons de parcelles cultivées. Il reste encore des potentialités de développement de la REUT nécessitant toutefois une nouvelle stratégie de régulation de la demande en eau.

La France entre dans une phase d'expansion de la REUT avec une volonté politique réaffirmée en 2023 par le plan gouvernemental vers une gestion résiliente et concertée de l'eau [4]. Cela se traduit par une incitation à utiliser préférentiellement et sans regret de l'eau traitée issue de STEU littorales, dans une logique de sobriété et de substitution de prélèvements actuels d'eau. Cependant, la structure de l'assainissement collectif limite le potentiel de développement de la REUT en zone continentale, tant certaines STEU contribuent par leur rejet au soutien d'étiage des cours d'eau.

Les ateliers conduits en France et en Espagne ont fait ressortir des points communs aux deux pays. La France comme l'Espagne font face à un partage complexe des compétences entre les collectivités territoriales. Les parties prenantes de la REUT se disent dans un « tourbillon » de réglementations qui les inquiète. Dans le même temps, les récurrences de pénuries sont perçues comme une bonne opportunité pour repenser les stratégies de partage de l'eau. Dans les deux pays, une amélioration de la concertation est recherchée pour définir les politiques de recours aux Eaux Non Conventionnelles et d'adaptation de la gestion de l'eau au changement climatique. C'est dans cette dynamique que le projet Interreg SUDOE TARGET travaille pour définir et tester des méthodologies d'élaboration concertée à plusieurs échelles.

REFERENCES

[1] IMPEL (2018) Report on Urban Water Reuse, European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law Ed. <https://www.impel.eu/wpcontent/>

[uploads/2019/01/FR-2018-07-Urban-Water-Reuse-1-1.pdf](https://www.impel.eu/wpcontent/uploads/2019/01/FR-2018-07-Urban-Water-Reuse-1-1.pdf)

[2] DIPD (2016) Monographie comparée de la Gestion de l'eau Espagne – Pays Bas - Royaume Unis, Rapport LC 268 du Sénat, 46 p. <https://www.senat.fr/lc/lc268/lc268.pdf>

[3] Molle, F. (2003) Development trajectories of river basins: a conceptual framework. Research Report, Colombo: IWMI. 72 p. <https://core.ac.uk/download/pdf/39844470.pdf>

[4] Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, 2023. Dossier de presse – 53 mesures pour l'eau – Plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau, https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/MAR2023_DP-PLAN%20EAU_BAT%20%281%29_en%20pdf%20rendu%20accessible.pdf