



Accompagnement de l'innovation par l'agence de l'eau Adour Garonne

Albi Fontlabour – 15/03/2021

Pour quoi faire ?

- **Soutenir l'innovation pour anticiper le futur et explorer de nouvelles solutions**
 - au-delà des actions menées par l'Agence pour l'acquisition de connaissance (études, programmes de recherche et développement)
 - accompagner le développement d'outils ou de méthodes innovantes visant à :
 - anticiper les évolutions relatives aux domaines de l'eau
 - explorer et tester de nouvelles solutions pour répondre aux enjeux actuels et futurs, notamment au changement climatique
 - orienter et optimiser les futures interventions de l'Agence en contribuant au développement de solutions plus durables, moins coûteuses, plus efficaces

Pour quoi faire ?

- **Innovation** : tout nouvel outil, nouvelle méthode, nouveau procédé, nouvelle filière, nouvelle gouvernance, etc. qui vise à contribuer aux objectifs du SDAGE 2022-2027, intégrant le PACC.
- L'innovation peut être technologique, méthodologique, organisationnelle, sociétale, de gouvernance, etc.
- La politique innovation de l'Agence s'inscrit dans le cadre national des travaux associant le Ministère, les agences de l'eau et l'Office Français de la Biodiversité ainsi que dans le cadre des partenariats locaux avec les Régions, les Pôles de compétitivité, l'ADEME, les Métropoles.
- Faire valoir l'expertise de l'Agence dans ces projets: connaissance des acteurs publics, des collectivités, expertise technique, approche territoriale et de terrain
- **Objectif environnemental prioritaire**

Les principes généraux

- Politique mise en place depuis 2013 (10^{ème} programme d'intervention)
- Projets relativement matures (pas de recherche fondamentale, essais de laboratoire, etc.)
- Essais à échelle réelle sur le terrain pour valider l'outil, la méthode, etc.
- Des projets collaboratifs de préférence ou des projets individuels à condition d'associer:
 - **l'utilisateur final de la solution**
-> appréciation sur le terrain pour garantir la pérennité de la solution proposée
 - **un tiers-expert** (laboratoire, bureau d'études, etc.) pour évaluer la solution développée
-> suivi tout au long du projet et retour d'expérience en fin de projet (en cas de réussite comme en cas d'échec)
- Possibilité aussi d'accompagner un maître d'ouvrage dans la mise en place d'un marché de R&D ou partenariat d'innovation



Les principes généraux

- Une aide sous forme de subvention avec une prise de risque sur la réussite du projet, on se laisse le droit d'expérimenter ou d'apprendre des échecs tout en travaillant avec les acteurs du projet en amont et tout au long du projet
- **Taux unique maximal de 50%** (réduit éventuellement par l'encadrement européen des aides – catégories R&D – développement expérimental) ou taux spécifique dans le cadre d'appels à projets



Les projets accompagnés, quelques exemples

- MAISEO - MAIS EcOlogiquement intensif et gestion hydrique territoriale efficace



- CALYPSO -Conception de débitmètre à ultrasons avec télétransmission de la donnée pour l'irrigation de cultures

- CAPTILARVES - CAPTure Innovante de LARVES de poissons d'eau douce



- INFLEX - Pilotage de stations d'épuration en vue d'améliorer la qualité des masses d'eau

- APAR - Adsorption du Phosphore sur Alumine Régénérable

- SMS : Séparer les Micropolluants à la Source et les traiter
- REGARD : Réduction et gestion des micropolluants sur le territoire bordelais
- REMPLAR : Réseau micropolluants du bassin d'Arcachon

- VALEAZ - Valorisation d'effluents d'une plateforme de compostage

AAP micro-polluants





- NASKEO - Unité de précipitation de phosphore issu d'eaux usées sous forme de struvite
- SICAAV - Systèmes Innovant de Comptage des Anguilles en Automatique par Vision



- ASTUCES - Accompagnement Sociétal et Technique des Usagers à la Réduction des Consommations d'Eau.



- VISION - Villes et Solutions Intelligentes et innOvantes de rafraichissement

- O2H des Gaves – Observatoire du transport sédimentaire dans la vallée des Gaves

- HEROS H2O – Escape Game pour la médiation et la sensibilisation sur les enjeux de l'eau face au changement climatique

- SAVE – Station avancée pour la valorisation des effluents (co-financement Occitanie)

- WATHOH-WATHOH – Outil d'assistance à la construction et à l'exploitation des stations d'épurations industrielles

AAP Villes et
territoires
intelligents



Zoom sur la réutilisation des eaux

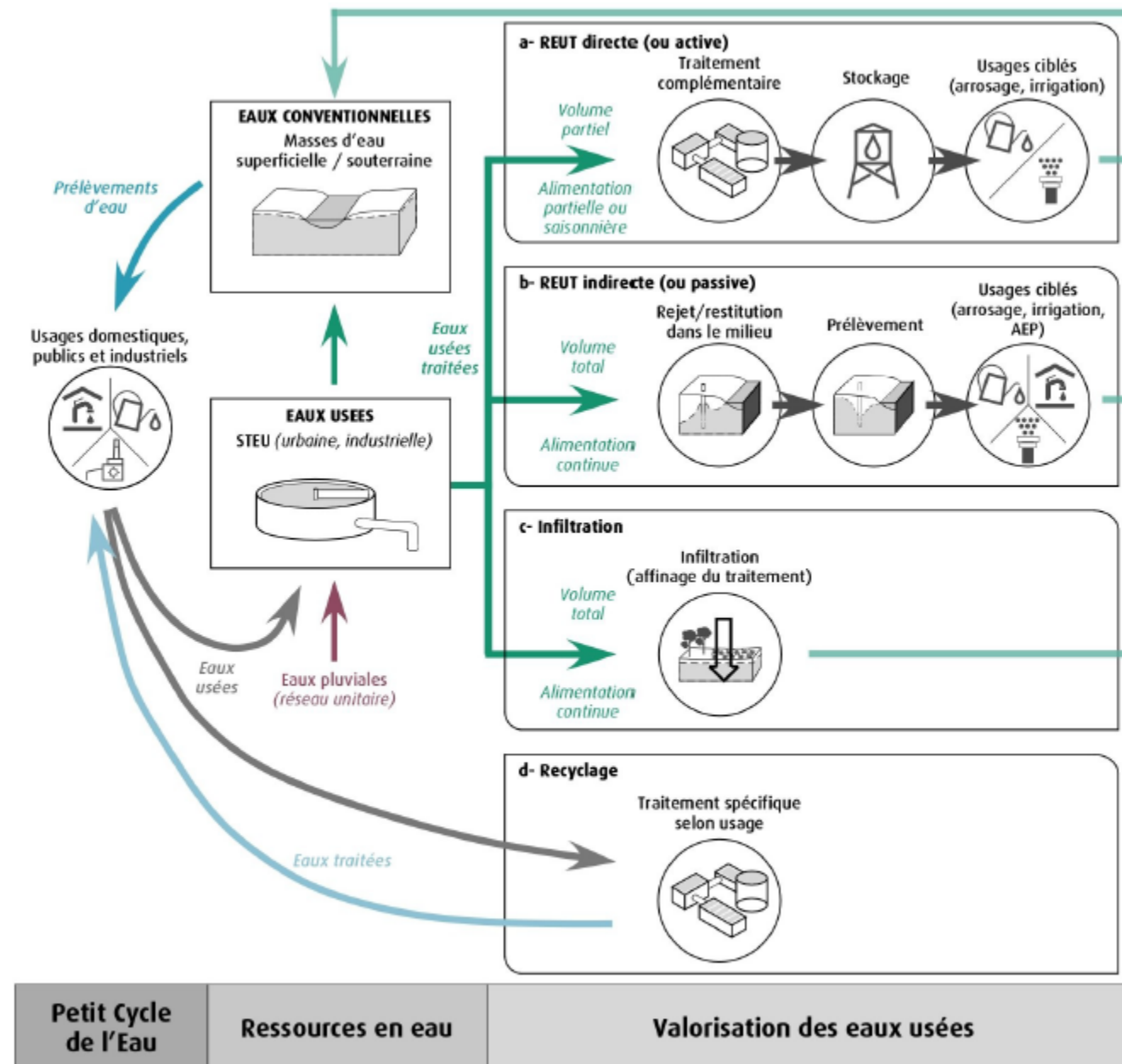
- **Des enjeux sur le bassin Adour Garonne:**

- un déficit actuel de 200-250 millions de m³ entre les besoins et les ressources en eau en période d'étiage qui pourrait atteindre 1 milliard de m³ en 2050
- une population supplémentaire estimée à 1,5 millions d'habitants d'ici 2050
- une pression des STEU domestiques et industrielles qui reste significative
- des effets amplifiés par le changement climatique : risques accrus d'eutrophisation et de toxicité
- N et P polluants alors que engrais potentiels en agriculture



Zoom sur la réutilisation des eaux

Les eaux non conventionnelles (eaux pluviales, eaux grises, eaux usées traitées, etc.):
une solution possible, parmi d'autres



Source : CEREMA

Figure 1: Différences entre REUT directe, indirecte, infiltration et recyclage.

Zoom sur la réutilisation des eaux

- **Logique d'économie circulaire – les eaux usées deviennent une ressource !**
- ✓ **Lutter contre le déficit hydrique**
 - ✓ Sécuriser l'approvisionnement en eau pour les activités économiques (agricoles notamment)
 - ✓ Anticiper les effets du Changement Climatique et l'accroissement de la population (augmentation des besoins en eau et conflits d'usages)
- ✓ **Economiser les ressources à haute valeur ajoutée (Eau Potable) ou sensibles**
 - ✓ Économies pour les utilisateurs quand prix de l'eau réutilisée plus compétitif que l'eau conventionnelle
 - ✓ Réduire les conflits d'usage
- ✓ **Limiter les impacts des rejets de STEU**
 - ✓ Impacts sanitaires (zones de baignade, zones littorales)
 - ✓ Impacts eutrophisation (N, P, pollutions diffuses)
 - ✓ Limiter les traitements en adaptant la qualité à l'usage
- ✓ **Valoriser les nutriments N et P en agriculture**
 - ✓ Faire face à l'augmentation des prix des engrais synthétiques
 - ✓ Faire face à la diminution du stock mondial de phosphore
 - ✓ Faire face à l'appauvrissement des sols



Zoom sur la réutilisation des eaux

- **Des projets encore peu développés en France (0,2% des eaux usées traitées réutilisées / 2% dans le monde) mais une dynamique forte ces dernières années :**
 - Conclusions Assises de l'eau – 2ème volet 2019 : « Tripler les volumes d'eaux non conventionnelles réutilisées d'ici 2025 en facilitant leurs usages »
 - Une réglementation française limitée aux usages agricoles et à l'arrosage d'espaces verts (dont les golfs)
 - Une règlement européen paru en 2020 qui sera applicable en France à partir de 2023
 - Concerne les usages agricoles uniquement
 - Un décret en préparation pour les expérimentations sur les autres usages des eaux traitées et la réutilisation des eaux pluviales



Zoom sur la réutilisation des eaux

➤ Quelques projets historiques en agriculture:

- En contexte insulaire : Ile de Porquerolles : 350 m³ d'eau/jour en été pour irriguer les vergers – 10 ha irrigués depuis 1980
- Ile de Noirmoutiers : irrigation de pommes de terres
- Clermont-Ferrand : réseau d'irrigation – 700 ha de maïs semence irrigués/an depuis les années 90



➤ Des projets en émergence (parmi d'autres) :



- Projet expérimental d'irrigation de maïs à Aureilhan : projet Smart Ferti Reuse (65)
- Projet expérimental d'irrigation de la vigne à Muriel-les-Montpellier (34)



Zoom sur la réutilisation des eaux

- **Quelques précautions pour la conduite de ces projets :**

- La réutilisation est pertinente pour les STEU située en zone littorale : rejet des STEU « perdu » en mer
- Ailleurs, la réutilisation des eaux usées traitées n'est pas adaptée partout, notamment lorsque le rejet de la STEU contribue significativement au débit du cours d'eau
- Elle doit répondre à des enjeux sur la ressource en eau : évitement de rejets ou diminution de pression quantitative au niveau locale
- Elle doit s'inscrire dans une démarche territoriale (recensement des besoins, ressources et usages sur le territoire)
- Les projets doivent considérer la faisabilité technique, réglementaire, l'acceptabilité sociétale, la rentabilité économique et la gouvernance
-> un nouveau modèle de gestion de l'eau



Zoom sur la réutilisation des eaux

Pour accompagner le développement de projets de réutilisation sur le territoire du bassin Adour Garonne, l'agence de l'eau Adour et les Régions Nouvelle Aquitaine et Occitanie, dans le cadre de l'Entente pour l'eau vont lancer un appel à projets en 2021.



Merci de votre attention !

