

Ressources additionnelles et liens utiles avec votre projet REUT – AJIM -

Notre projet : « *Un défi d'adaptation au changement climatique pour l'île de Djerba (Tunisie) : la réutilisation des eaux usées traitées à AJIM* » s'inscrit dans les enjeux, orientations et prescriptions des grands Organismes à l'échelle internationale, tels que :

- ❑ Dans son rapport annuel publié ce 22 mars 2017, l'**ONU-Eau** estime que le recyclage des eaux usées est devenu une priorité pour répondre à la demande croissante d'eau douce dans le monde.

Les marges de progrès sont colossales. Avec plus de 80% des eaux usées qui sont rejetées dans l'environnement sans traitement, priorité doit être donnée à leur traitement. La pollution s'aggrave en effet tandis que la ressource se tarit. C'est pour cela qu'un des ODD (l'Objectif du Développement Durable 6.3) cible la réduction de moitié des eaux usées non traitées et l'essor du recyclage et de la réutilisation de l'eau sans danger en 2030.

- ❑ **L'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)** est l'Agence spécialisée des Nations Unies qui mène les efforts internationaux vers l'élimination de la faim. Face à une demande alimentaire croissante et des pénuries d'eau de plus en plus fréquentes, elle réaffirme qu'il est temps d'arrêter de considérer les eaux usées comme des déchets, pour plutôt les voir comme des ressources pouvant être utilisées pour cultiver ou encore pour lutter contre les pénuries d'eau dans le secteur agricole.

« Correctement gérées, les eaux usées peuvent être utilisées sans risque dans le cadre de la production agricole (irrigation directe ou indirecte en rechargeant des aquifères), mais cela requiert une gestion diligente des risques de santé avec notamment un traitement adéquat et un usage approprié. »

La manière dont les pays appréhendent ce défi et les dernières tendances concernant l'utilisation des eaux usées dans la production agricole ont été au centre des discussions lors de la réunion d'un groupe d'experts qui se tenu dernièrement à Berlin, lors du Forum mondial pour l'Alimentation et l'Agriculture (janvier 2020). L'agriculture utilise déjà 70 pour cent des prélèvements mondiaux d'eau souterraine et sachant que la demande alimentaire est appelée à augmenter d'au moins 50 pour cent d'ici 2050, les besoins en eau de l'agriculture aussi, tout comme les demandes issues des villes et des industries.

Pour la FAO, si traitées correctement, une utilisation plus importante des sources en eau alternatives et non-conventionnelles - dont les effluents d'origine urbaine et les écoulements issus des fermes - peuvent aider à atténuer le problème de concurrence d'accès aux ressources.

Et de poursuivre, en plus d'aider à remédier aux problèmes de pénuries d'eau, les eaux usées contiennent souvent une charge nutritive élevée, ce qui en fait un engrais efficace.

« Utilisées et gérées en toute sécurité en vue d'éviter des risques environnementaux et pour la santé, les eaux usées peuvent passer de fardeaux à atouts », a déclaré M. Marlos de Souza Expert division Eau-Agriculture à la FAO.

- ❑ Lors de la Cairo Water Week en octobre 2019, le **Conseil Mondial de l'Eau** a annoncé la mise en place d'un Observatoire International des Ressources en Eau et en Energie Non Conventionnelles

Il a en effet souligné que les ressources alternatives et non conventionnelles, telles que le dessalement de l'eau de mer et des nappes phréatiques saumâtres, ainsi que **la réutilisation des eaux usées** sont des solutions efficaces et renouvelables, et que la réponse à la pression démographique va devoir se généraliser.

« Valoriser nos connaissances et nos compétences c'est l'assurance d'accroître le volume de la ressource et aussi sa qualité. C'est la diversifier puis la rapprocher des différents usages qu'ils soient

domestiques, agricoles ou industriels. Nous saurons à l'avenir créer de véritables ressources non conventionnelles et alternatives. Cela concerne notamment deux d'entre elles, essentielles en Afrique et au Moyen orient. La première c'est le dessalement de l'eau de mer, mais aussi des nappes phréatiques d'eau saumâtres loin à l'intérieur des terres. La seconde, c'est **la réutilisation progressive des eaux usées traitées** dans des stations d'épuration de nouvelle génération. C'est pour le futur un gisement important d'eau douce pour l'agriculture, et pas à pas pour la consommation domestique. Le Conseil Mondial de l'Eau est prêt à s'investir, car c'est son rôle, dans le recensement de la dissémination des expériences conduites dans ce domaine des ressources renouvelables. C'est pourquoi, dès demain, je proposerai au Bureau de notre Conseil la création d'un Observatoire des ressources non conventionnelles. Cet Observatoire fera appel à l'expérience de nos membres, organisations professionnelles, opérateurs, experts et gouvernements locaux. »

Le Conseil annonce la mise en place d'un Observatoire International des Ressources en Eau et en Energie Non Conventionnelles

<https://www.worldwatercouncil.org/fr/cairo-water-week-le-conseil-se-fait-lanceur-dalerte-porteur-de-solutions-et-initiateur-de-mediation>

- ❑ Au niveau Européen, la **Commission Européenne** a présenté, le 28 mai 2018, une proposition de règlement visant à favoriser la réutilisation des eaux usées dans l'agriculture. Les eurodéputés ont adopté, ce 12 février 2019 en session plénière du **Parlement Européen**, un projet de règlement visant à favoriser l'utilisation des eaux usées dans l'irrigation.

En parallèle, le **Conseil Européen** a rendu son orientation générale sur le texte initial de la commission le 26 juin 2019.

Un « **trilogue** » a été engagé cet automne 2019 entre le Parlement, la Commission et le Conseil pour aboutir à un consensus entre les 3 textes. Le champ couvert par le futur règlement d'utilisation des eaux usées traitées, ne concerne à ce stade que l'irrigation agricole.

Liens avec le Projet :

Rapport AFD (2011).

REUT- Perspectives opérationnelles et recommandations pour l'action
Prise en compte des retours d'expériences de plusieurs sites Tunisiens.
https://brli.brli.fr/force_download_publications.php?id=80

Institut National français de l'Économie Circulaire (2018).

L'économie circulaire dans le petit cycle de l'eau: la réutilisation des eaux usées traitées
<https://institut-economie-circulaire.fr/wp-content/uploads/2018/05/synthese-etude-reut-vf.pdf>

FAO (2012).

On-farm practices for the safe use of wastewater in urban and peri-urban horticulture
<http://www.fao.org/3/a-i3041e.pdf>

Parlement Européen (2020).

Nouvelles règles pour encourager la réutilisation de l'eau dans l'agriculture.
<https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/society/20190206STO25114/nouvelles-regles-pour-encourager-la-reutilisation-de-l-eau-dans-l-agriculture>

21^{ème} Conférence des Parties de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC – COP21).

L'accord de Paris, inclus des engagements pris par les États, il a fixé des objectifs, des axes d'intervention essentiels et initié les nécessaires mesures pour des mécanismes d'adaptation au changement Climatique, notamment dans le domaine de l'utilisation rationnelle de la ressource et aussi la dépollution des eaux.

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=2ah_UKEwjE17LU9PHoAhVWDmMBHescApkQFjAHegQIBRAB&url=https%3A%2F%2Ffunccc.int%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Ffrench_paris_agreement.pdf&usg=AOvVaw3u0Rvl6IKGBO26lrSQMyCR

UICN (2020) - Nature-based Solutions for Water.

<https://digital.iucn.org/water/nature-based-solutions-for-water/>

GIZ – Climate, environment, management of natural resources.

https://www.giz.de/en/ourservices/environment_and_climate_change.html

ONU Environnement, PAM, AFD, Plan Bleu, MedWet (2019).

Pour défier le réchauffement climatique, coopérons avec la nature ! Renforcer la résilience climatique de la Méditerranée au moyen de solutions fondées sur la nature

<https://www.econostrum.info/attachment/1684352/>

❑ **Tunisie : Rapport National Tunisien du secteur de l'Eau (2017).**

Promotion de la REUT dans le Plan Directeur National de Réutilisation des Eaux Usées Traitées en Tunisie « *Water REUSE 2050* »

<http://www.onagri.nat.tn/uploads/statistiques/PRINT-2019%20Secteur-eau.pdf>

- ❑ **La Tunisie** fait l'objet d'une nouvelle période de création / réhabilitation / extension de stations d'épuration, pilotée par l'Office National de l'Assainissement (*ONAS*), avec le soutien des bailleurs de fonds internationaux. Dans le même temps, le Ministère de l'Agriculture est engagé dans une démarche de modernisation des périmètres irrigués, qui passe notamment par une dynamique d'appui aux Groupements de Développement Agricole (*GDA*), orchestrée par sa Direction Générale du Génie Rural, des Eaux et de l'Environnement (*DGGREE*).

Avec ces deux dynamiques enclenchées, le contexte est favorable à un programme de réflexion et d'action sur les périmètres irrigués tunisiens de REUSE, afin d'en assurer le développement et d'en faire progresser l'optimisation, autour d'un principe : les besoins (*nature et valorisation de la production agricole*) doivent guider la qualité de l'eau traitée.

Dans le cadre d'un accord-cadre signé en juin 2017 entre le **Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de la Pêche et l'Institut Méditerranéen de l'Eau (IME)**, une étude de faisabilité sur la réutilisation des eaux usées traitées (*REUT*) dans l'agriculture tunisienne a été initiée à la demande de la DGGREE.

L'objectif du projet est de mettre en œuvre en Tunisie un pilote intégré de réutilisation des eaux usées traitées en agriculture, depuis les eaux usées brutes en entrée de station d'épuration, jusqu'à la commercialisation des produits agricoles, en passant par les traitements complémentaires éventuels, le dimensionnement et le fonctionnement du réseau hydraulique, les techniques d'irrigation à la parcelle, les productions et le système de culture, la gouvernance...

Le projet associe en partenariat l'ONAS et la DGGREE, avec l'appui des entreprises françaises Société du canal de Provence (*SCP*) et Société des eaux de Marseille (*SEM*), et sous l'égide de l'Institut Méditerranéen de l'Eau (*IME*).

Ce pilote, mené en concertation avec les acteurs de l'assainissement et ceux de l'agriculture, porterait sur les sites de Sousse Sud et de Mahdia-Vitalait.

Appui à la réutilisation des eaux usées traitées dans l'Agriculture Tunisienne

<https://ime-eau.org/appui-a-la-reutilisation-des-eaux-usees-traitees-dans-lagriculture-tunisienne/>

Notre Projet de AJIM, pourra bénéficier du retour d'expérience de ces deux sites pilotes et contribuer en retour par nos résultats spécifiques attachés à un territoire insulaire, **à faire progresser la filière REUSE tunisienne dans son ensemble.**