

CONSORTIUM DU PROJET TRUST



Management of industrial Treated wastewater ReUse as mitigation measures to water Scarcity in climaTe change context in two Mediterranean regions

Ce projet a reçu un financement de la Fondation PRIMA au titre de l'accord de subvention no 2024

CONTACT



www.trust-prima-project.eu



@Trust_Prima

COORDINATEUR DU PROJET



Prof. Vincenza CALABRÒ (UNICAL)

vincenza.calabro@unical.it

TRUST Projet PRIMA

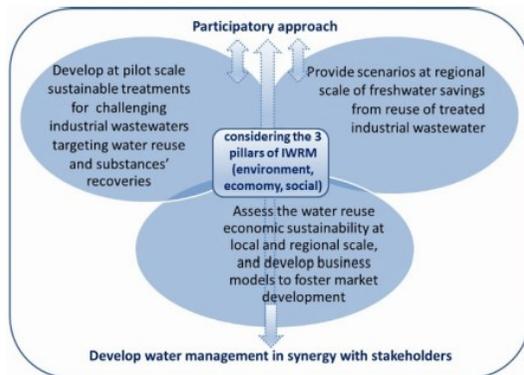
www.trust-prima-project.eu



LE PROJET

TRUST se focalisera sur les situations difficiles en termes d'efficacité des filières de traitement des eaux usées industrielles textiles et pharmaceutiques en Tunisie et en Turquie, où la pénurie d'eau est une préoccupation majeure et l'irrigation est le secteur le plus consommateur d'eaux conventionnelles.

En mettant en oeuvre un traitement avancé et approprié pour atteindre les TRLs 6-7, **TRUST** contribuera à réduire l'impact environnemental et à économiser les ressources en eau, permettant ainsi leur réutilisation après un contrôle de leur niveau de pollution. En effet, les eaux non conventionnelles dont les eaux usées traitées ne sont actuellement que partiellement réutilisées dans ces régions (Environ 20%). Cependant, un traitement approprié permettrait de générer une nouvelle ressource d'eau, pouvant être réutilisée et offrant ainsi l'opportunité de renforcer la sécurité en eau. La stratégie de la réutilisation de l'eau de **TRUST** contribuera également à réduire l'instabilité commerciale en développant le marché. Dans cette perspective, de nouveaux modèles commerciaux seront développés en fonction des contraintes socio-économiques et juridiques spécifiques à chaque site et de l'évaluation économique des différents modèles de



OBJECTIFS

Les objectifs spécifiques de TRUST proposés pour relever les défis susmentionnés sont les suivants:

- Fournir des solutions innovantes**, durables sur le plan environnemental et économique pour le traitement des eaux usées industrielles, en appliquant une approche d'économie circulaire avec une collaboration synergique entre les fournisseurs de technologie, les économistes et les experts en ACV.
- Proposer des stratégies optimales** de gestion basées sur la réutilisation de l'eau pour plusieurs types d'allocation, en partenariat avec les services de l'eau, les industries, les autorités locales et régionales du domaine de l'eau, y compris les décideurs politiques.
- Présenter des scénarii concrets** mettant en exergue l'impact de la réutilisation de l'eau et donc l'économie des ressources conventionnelles en eau influencées par les effets du changement climatique, en tenant compte des contraintes régionales identifiées par les hydrologues et les hydrogéologues.
- Identifier des modèles économiques** basés sur une approche régionale afin de contribuer à la gestion durable des ressources et aux opérations commerciales durables en économisant l'eau conventionnelle, en réduisant les frais d'exploitation et en développant des installations à l'échelle régionale.

IMPACT

Les valeurs ajoutées attendues par TRUST des solutions techniques sont multiples : a) Fermer la boucle du cycle de l'eau et de certaines matières de valeur (par exemple, permettre la réutilisation de l'eau à différentes fins (irrigation, industries, recharge des aquifères)) ; utiliser le sel récupéré dans les processus de teinture des textiles ; combiner la récupération/les économies de ressources conventionnelles et d'énergie, b) améliorer l'utilisation de produits chimiques ayant moins d'impact sur l'environnement tout en dépolluant efficacement les eaux usées, et c) donner des pistes pour adapter ces procédés de traitement innovants aux eaux usées d'autres industries dans une démarche d'économie circulaire.

Cas de l'industrie textile turque - Récupération

Resource	Objectifs de récupération	Utilisateurs d'eau/ Utilisateurs finaux
Eau provenant des effluents traités de l'industrie textile	70% Classe B* Réutilisation des eaux	Industries textiles Agriculture
Eau provenant des effluents traités de l'industrie textile	30% Classe A* Réutilisation des eaux	Agriculture
Sel	100% récupération	Industries textiles
Catalyseur et argile	100% récupération	Ceramic Bricks
Boues***	00% MO** réutili-	Fertilized Industry

*En Turquie, les concentrations maximales admissibles et les limites du degré de dangerosité ont été déterminées en fonction du système d'irrigation et de la superficie irriguée ; **MO : matière organique ; *** diminution de volume de 60%.

Cas de l'industrie pharmaceutique - Récupération

Ressource	Objectifs de récupération	Utilisateurs d'eau/ Utilisateurs finaux
Eau provenant des effluents traités de l'industrie textile	100% reutilization d'eau	Water Utility Farmers Agriculteurs
Adsorbant issu de l'étape hybride Ads/UF	100% réutilisation de l'argile adsorb-	Industrie de la céramique

Avantages : *pas de rejet à l'égout des effluents textiles industriels, **économies