



# AMÉLIORER LA FIABILITÉ ET LE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES EAUX USÉES TRAITÉES POUR ENCOURAGER LEUR RÉUTILISATION EN TUNISIE

## ENSEIGNEMENTS TIRÉS & RECOMMANDATIONS POLITIQUES

Le projet Sustain Water MED a démontré le potentiel de solutions simples pour améliorer le traitement des eaux usées et pour en contrôler la qualité en continu en vue d'une réutilisation à des fins agricoles. Néanmoins, ce projet a fait face à des défis significatifs dans sa mise en oeuvre. Ce policy brief fournit des enseignements et recommandations politiques sur la façon de faciliter davantage la réalisation de projets de traitement et de réutilisation des eaux usées en Tunisie.

### ENSEIGNEMENTS TIRÉS

- 💡 Modifier les stations d'épuration existantes avec des technologies relativement simples peut présenter des avantages considérables en termes de fiabilité de la qualité des effluents et d'alerte précoce en cas de non-respect des normes en vigueur.
- 💡 L'implication des agriculteurs dans le contrôle de la qualité des effluents et le partage transparent de données permet l'établissement d'un rapport de confiance, favorisant l'acceptation de la pratique de réutilisation pour l'irrigation agricole.
- 💡 La coordination intersectorielle entre les diverses institutions concernées par le traitement des eaux usées et leur réutilisation en agriculture contribue à identifier et à surmonter les obstacles et les intérêts divergents dans la réutilisation des eaux usées.

### RECOMMANDATIONS POLITIQUES

- 🚩 Adapter le cadre légal pour encourager une réutilisation officielle et sûre des eaux usées traitées.
- 🚩 Améliorer la mise en oeuvre des cadres existants de gestion de l'approvisionnement en eau afin de garantir une viabilité sur le long terme des projets de réutilisation.



Installation de traitement existante à la station d'épuration de Médenine.

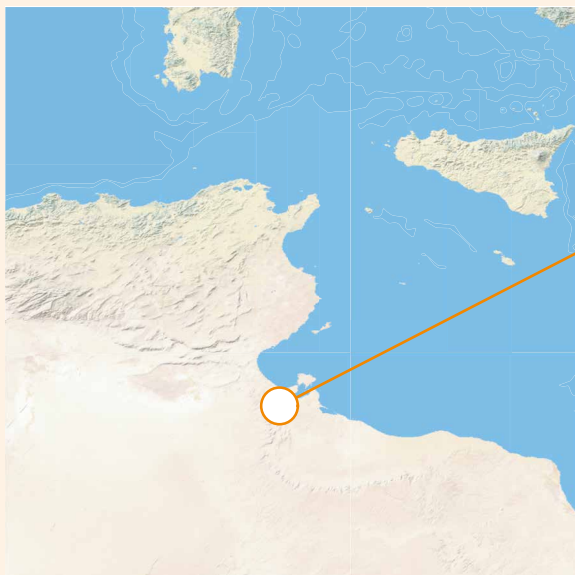
Source: GIZ

## CONTEXTE

La demande d'eau croissante a accentué la pression sur les réserves hydriques de Tunisie au cours des dix dernières années. Bien que la Tunisie ait été le premier pays d'Afrique du Nord à adopter, en 1989, une législation en matière de réutilisation des eaux usées, le potentiel de réutilisation de l'eau à des fins d'irrigation est loin d'être complètement exploité. Un obstacle majeur à la réutilisation généralisée des eaux usées traitées pour l'irrigation agricole est la qualité souvent peu fiable et insuffisamment contrôlée des effluents traités. Ceci se traduit par une acceptation limitée de la réutilisation des eaux usées comme pratique agricole courante.

Dans ce contexte, le projet Sustain Water MED vise à démontrer le potentiel de solutions simples pour améliorer la qualité des eaux usées traitées ainsi que son contrôle continu dans le cadre d'un projet pilote mis en oeuvre à la station d'épuration de Médenine (STEP) et dans le périmètre irrigué d'Oueljet El Khoder, situé à proximité. Les partenaires Sustain Water MED ont construit une unité de traitement tertiaire permettant de garantir le respect des normes de réutilisation de l'eau en vigueur, et ils ont installé un équipement de laboratoire permettant d'assurer un contrôle continu de la qualité de l'eau. De plus, un système informatisé permet de partager régulièrement des données sur la qualité des eaux usées traitées destinées à l'irrigation avec tous les acteurs concernés, ainsi qu'une notification d'alerte précoce par SMS en cas de pollution identifiée.

## LOCALISATION DU SITE EN TUNISIE



Filtre à sable construit à la station d'épuration de Médenine.

Source Carte: Made with Natural Earth, 2015  
Source Photo: GIZ

**LIEU :** Périmètre irrigué d'Oueljet El Khoder, STEP de Médenine, Tunisie

**TRAITEMENT DES EAUX USÉES :** Filtration lente sur sable pour un volume de 1 150 m<sup>3</sup>/jour (sur 4 000 m<sup>3</sup>/jour traités par la STEP); équipements de laboratoire et système d'alerte précoce

**USAGE DES EAUX USÉES TRAITÉES :** Irrigation agricole, visant à porter le taux de réutilisation à 30-35 % (contre seulement 20 % avant la mise en oeuvre du projet)

**COÛTS D'INVESTISSEMENT :** 200 000 TND pour le filtre ; 80 000 TND pour les équipements de laboratoire ; 100 000 TND pour l'analyseur en ligne ; 20 000 TND pour la plateforme informatique

## ENSEIGNEMENTS TIRÉS

### ⚡ **Modifier les stations d'épuration existantes avec des technologies relativement simples peut présenter des avantages considérables en termes de fiabilité de la qualité des effluents et d'alerte précoce en cas de non-respect des normes en vigueur.**

En ajoutant à la STEP de Médenine un filtre à sable lent relativement simple pour unité de traitement tertiaire, la qualité des eaux usées traitées a été considérablement améliorée, satisfaisant les normes tunisiennes en vigueur pour la réutilisation de l'eau. Le nouveau laboratoire et le système de contrôle continu amélioreront la fiabilité de la qualité des effluents. Grâce à un système informatisé simple, les agriculteurs obtiennent une notification immédiate par SMS en cas de détection d'une pollution inattendue des eaux traitées pour l'irrigation par le système de contrôle à distance. Plusieurs agriculteurs utilisaient auparavant des eaux usées traitées de piètre qualité, prenant des risques sanitaires majeurs autant pour eux en tant qu'utilisateurs d'eaux traitées, que pour les consommateurs de leurs cultures.

### ⚡ **L'implication des agriculteurs dans le contrôle de la qualité des effluents et le partage transparent de données permet l'établissement d'un rapport de confiance, favorisant l'acceptation de la pratique de réutilisation pour l'irrigation agricole.**

En améliorant la qualité des eaux traitées et en établissant une plateforme efficace de partage régulier des données d'analyse avec les acteurs concernés, le projet pilote a permis de favoriser l'utilisation d'effluents traités à des fins d'irrigation. Les partenaires du projet ont mené une étude montrant que les olives irriguées avec des eaux usées traitées sont de qualité supérieure à celles irriguées avec des eaux conventionnelles. Sustain Water MED a donc contribué avec succès à convaincre les agriculteurs d'utiliser des effluents traités, et à accroître le taux de réutilisation dans le périmètre irrigué.

### ⚡ **La coordination intersectorielle entre les diverses institutions concernées par le traitement des eaux usées et leur réutilisation en agriculture contribue à identifier et à surmonter les obstacles et les intérêts divergents dans la réutilisation des eaux usées.**

Au sein de Sustain Water MED, les institutions tunisiennes responsables de l'environnement, de l'agriculture, des ressources en eau et de la santé ont formé un comité de pilotage très actif. Celui-ci a fourni une plateforme adéquate pour discuter des responsabilités et intérêts respectifs des institutions. Leur travail conjoint dans le comité de pilotage du projet a contribué à améliorer l'échange intersectoriel d'expériences et la compréhension mutuelle.



Visite du site pilote de Médenine organisée durant la formation régionale à Djerba, Tunisie.

Source: GIZ

## RECOMMANDATIONS POLITIQUES

Le projet Sustain Water MED en Tunisie a démontré avec succès les avantages tangibles de solutions simples pour améliorer la qualité des eaux usées traitées et le contrôle continu de leur fiabilité à des fins de réutilisation agricole. Néanmoins, les partenaires du projet ont été confrontés à plusieurs défis dans la mise en oeuvre du projet. Dans le contexte de la Politique Nationale de l'Eau en Tunisie, en particulier de la rédaction en cours du nouveau Code de l'eau, il convient de tenir compte des recommandations suivantes:

### Adapter le cadre légal pour encourager une réutilisation officielle et sûre des eaux usées traitées.

La norme tunisienne en matière de réutilisation est stricte et exige un niveau de contrôle de la qualité de l'eau que les institutions existantes ne peuvent garantir de façon réaliste en raison d'un manque de capacité. Là où les exigences légales ne semblent pas réalisables dans les conditions locales, les agriculteurs recourent à une réutilisation officieuse des eaux usées traitées. De même, les directives concernant la protection sanitaire des personnes en contact avec les eaux usées traitées ne sont souvent pas observées dans la pratique. Le cadre légal doit donc être basé sur une évaluation des réglementations appropriées et faisables selon les situations et capacités existantes. Cela doit être complété par des campagnes de sensibilisation des agriculteurs utilisant des eaux traitées et par un soutien permettant de financer les équipements de protection et les vaccins recommandés pour les utilisateurs.

### Améliorer la mise en oeuvre des cadres existants de gestion de l'approvisionnement en eau afin de garantir une viabilité sur le long terme des projets de réutilisation.

Le chevauchement des responsabilités entre institutions locales et nationales, une application limitée des taxes sur l'eau ainsi que l'existence de nombreux raccordements illégaux au système de distribution se traduisent actuellement par un faible contrôle autant de la qualité que de la quantité des ressources en eau distribuées. En particulier quand les eaux conventionnelles sont utilisées plus ou moins gratuitement, l'incitation économique à utiliser – et payer – des eaux usées traitées est limitée. Afin d'améliorer le traitement des eaux usées et d'encourager des pratiques de réutilisation sûres, les responsabilités doivent être clarifiées, et des exigences et procédures cohérentes doivent être appliquées et respectées.

#### COORDINATION & CONTACT

- Dr Ismail Al Baz (GIZ)  
✉ [Ismail.albaz@giz.de](mailto:Ismail.albaz@giz.de)
- Guy Honoré (GIZ)  
✉ [guy.honore@giz.de](mailto:guy.honore@giz.de)
- Khaled Bedoui (GIZ)  
✉ [khaled.bedoui@giz.de](mailto:khaled.bedoui@giz.de)

#### LE PROJET

Le projet SWIM Sustain Water MED implique un réseau d'activités de démonstration pour la gestion durable et intégrée des eaux usées et leur réutilisation en Jordanie, en Égypte, en Tunisie et au Maroc. Ce projet s'inscrit dans le programme de Gestion Intégrée Durable de l'Eau (SWIM), un Programme Régional d'Assistance Technique lancé par la Commission européenne en vue de contribuer à la diffusion à grande échelle et à la mise en oeuvre efficace de politiques et de pratiques de gestion durable de l'eau dans le sud du bassin méditerranéen. Sustain Water MED est cofinancé par le ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ) et mis en oeuvre par l'agence de coopération allemande pour le développement (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH) en lien avec sept partenaires nationaux, régionaux et européens. Pour de plus amples informations, voir [www.swim-sustain-water.eu](http://www.swim-sustain-water.eu)

#### MENTIONS LÉGALES & AVERTISSEMENT

Ce policy brief a été rédigé par adelphi sur la base de rapports de projet et de l'expérience acquise par les partenaires Sustain Water MED en Tunisie: Office national de l'Assainissement (ONAS), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Cette publication a été réalisée avec le concours financier de l'Union Européenne du ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du Développement (BMZ). Les points de vue qui y sont exprimés ne reflètent en aucune façon l'opinion officielle de l'Union Européenne.