



## Description MENAWARA

**MENAWARA - Réutilisation de l'eau non conventionnelle en agriculture dans les pays méditerranéens**  
(<http://www.enicbcmmed.eu/projects/funded-projects>)

### À propos du projet:

Les pays méditerranéens sont tiraillés entre les anciennes et les nouvelles politiques de l'eau. Les pénuries d'eau ne sont pas uniquement liées à la demande croissante, mais également à la médiocrité des infrastructures et des pratiques de gestion. Les défis communs du projet MENAWARA consistent à fournir des ressources supplémentaires en recyclant les eaux de drainage et les eaux usées, en exploitant les pertes en eau, en rationalisant les pratiques d'utilisation de l'eau et en établissant des modèles de gouvernance opérationnelle conformes aux plans nationaux et internationaux. Le projet est conçu pour améliorer l'accès à l'eau par le traitement des eaux usées, qui sera réutilisé comme irrigation complémentaire et pour renforcer les capacités des institutions gouvernementales, des acteurs non étatiques opérant dans le secteur, des techniciens et des agriculteurs. L'action réduira le stress sur les sources d'eau douce du secteur agricole et améliorera la qualité des eaux usées traitées en agriculture. Des innovations technologiques, administratives et opérationnelles propres et respectueuses de l'environnement seront appliquées et les résultats seront partagés entre les parties prenantes concernées. MENAWARA jouera un rôle important dans la réduction de l'insécurité de l'eau en concevant des systèmes de post-traitement et de MAR les mieux adaptés à chaque zone d'intervention et en promouvant une agriculture durable.

### Résultats escomptés:

Les résultats escomptés consistent à améliorer la qualité de l'eau non conventionnelle et à augmenter son utilisation dans l'agriculture, réduisant ainsi la pression sur l'eau douce. Le savoir-faire, les expériences et les résultats du projet pilote seront transférés aux niveaux régional et transnational, à l'occasion de réunions, visites, formations et événements.

À moyen terme, la mise en œuvre des activités dans les différentes zones et la formation associée généreront de nouveaux emplois, également en synergie avec les programmes nationaux, tandis que l'amélioration des systèmes d'irrigation alimentés par des eaux usées traitées de haute qualité stimulera l'activité agricole provoquant indirectement une augmentation du nombre d'emplois.

À long terme, l'engagement des partenaires associés, en raison de leurs fonctions institutionnelles, garantira la répliquabilité des actions, générant ainsi des effets multiplicatifs et, donc, la création de nouveaux emplois.

### Dates:

De Septembre 2019 à Août 2022



**uniss**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARE





## Partenariat:

- Université de Sassari – Nucleo di Ricerca sulla Desertificazione (Applicant) (Italie)
- Centre International de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes (C.I.H.E.A.M.) – Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari (Italie)
- WEWORLD-GVC Onlus (Palestine)
- National Agricultural Research Center (Jordan)
- Office National de l'Assainissement (Tunisia)
- Fundación Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua CENTA (Spain)

## Source de financement:

Financé par l'UE dans le cadre du programme ENI CBC Med Programme (<http://www.enicbcmed.eu/home>). Le budget total du projet est de 2 903 917,60 €, dont 2 613 525,84 de financement de l'UE (contribution de 90%).



**uniss**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI





## Projets ONAS proposés à ENI CBS

La station Kilibia :

L'état du système de traitement tertiaire est arrêté depuis plusieurs années. Les pannes ont touché le filtre à sable, les lampes UV, la pompe et même aussi le génie civil (voir photos) :

Objectif : réhabilitation de l'ouvrage de traitement tertiaire ainsi que les différents équipements (UV, filtre à sables, tableau électriques etc...)



L'unité de traitement tertiaire est dimensionnée pour le traitement de 1000 m<sup>3</sup>/j. Sachant que la station de Kilibia est dimensionnée pour traiter 7000 m<sup>3</sup>/j



## La station de Korba

Les caractéristiques techniques de la station de Korba sont :

Procédé boue activée à faible charge

Débit journalier de dimensionnement : 7450 m<sup>3</sup>/j

Charge organique : 3146 KgDBO<sub>5</sub>/j

Quantité de MES : 2831 Kg/j

Rendement épuratoire : 93%

Pour améliorer la qualité des eaux usées traitées cette station est équipée aussi d'un filtre à sable et des bassins de maturation.

**D'où la nécessité de renforcer le traitement tertiaire par un système de désinfection par UV ou autre. Sachant qu'en plus des besoins des agriculteurs pour ces eaux usées traitées, elles sont aussi rechargées dans la nappe.**





### La station à macrophytes de Borj Tuill

La qualité des eaux usées traitées dans cette unité de traitement par macrophytes (roseaux) est excellente. En effet à titre indicatif :

La DCO = 60 mg/l, la DBO5 = 15 mg/l et la MES=18 mg/l.

Il faut signaler aussi que ce projet est en phase de réception provisoire pour lever et réparer les différentes anomalies qui ont apparû.

**En dehors de tout, l'onas a pour objectif de préserver cette unité surtout contre le colmatage. Pour cela nous préconisons installer une unité de décantation des eaux usées traitées en amont de la station à macrophytes pour retenir la matière en suspension.**

A noter que la dite station fonctionne 14h/jour et reçoit 520 m3/j soit 37 m3/h , nécessaire pour alimenter le GDA et 03 autres agriculteurs.





## Station choutrana

En fait il s'agit du pôle d'épuration de choutrana composé de :

- Station choutrana 1 dont le procédé d'épuration est boue activée moyenne charge et dont le débit journalier est de 120000 m<sup>3</sup>/j
- Station choutrana 2 , nouvellement créée, et dont le procédé d'épuration est boue activée faible charge et d'un débit journalier de 40000 m<sup>3</sup>/j

La sortie des eaux usées traitées comprennent celle des stations d'épuration suivante : choutrana 1, choutrana2, charguia (boue activée) et la côtière nord (lagunage aérée).

Donc pour l'installation d'une unité de traitement tertiaire nous vous proposons la proposition suivante :

**Installation de l'unité de traitement tertiaire à la sortie de choutrana 2 dont la qualité soit conforme aux normes de rejet NT106.002 et NT 106.03 et réalisation d'un champ expérimentale au sein de la station. Ce champ peut s'étendre sur une superficie de 5 hectares où des travaux d'aménagement et un système d'irrigation avec ses différentes composantes devront être pris en considération.**



**uniss**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

