

Etude de Dessalement des eaux saumâtres et intégration avec les activités économiques dans les six gouvernorats du Sud Tunisien

Données Générales :

Date d'édition : Juin 2014.

Structure de mise en œuvre : Office de Développement du Sud et experts dans le cadre du projet Tuniso-Italien, phase 2 (2011-2014) « Renforcement des Capacités de l'ODS dans ses actions en faveur des PME dans le Sud Tunisien »

Structure bénéficiaire : Office de Développement du Sud et tous les acteurs régionaux.

Nature de l'étude :

Etude stratégique	
Etude sectorielle	x
Recherche	x
Document de travail/Rapport	

Les principaux domaines couverts par l'étude :

- Les ressources d'énergie alternatives (solaire, géothermale, éolienne)
- Les techniques de dessalement

Résumé :

Les éléments de diagnostic :

1. Brève introduction sur la disponibilité des ressources d'énergies alternatives au sud de la Tunisie (solaire et éolien) ;
2. Brève récapitulation et recueil des technologies solaire disponibles, en particulier, pour le dessalement des eaux saumâtres, avec indication des paramètres approximatifs du coût d'installation ;
3. Analyse critique des points de force et de faiblesse de chaque filière ;
4. Analyse des besoins d'énergie pour l'agriculture et l'agro-industrie dans le Sud. Comparaison avec les solutions conventionnelles ;
5. Identification des technologies plus adaptées/adéquates pour les besoins locaux, description synthétique du procédé adopté, des puissances produites et

des quantités sujets au dessalement. Evaluation de la possibilité de réaliser localement de tels projets et construction des dites unités ;

6. Esquisse, en grandes lignes, d'un projet pilote à réaliser en Tunisie avec estimation de la capacité de fabrication locale.

Les conclusions les plus importantes :

- L'étude montre que le dessalement des eaux saumâtres peut être une solution pour la production de ressources en eau d'irrigation pour les 30 – 40 années à venir.
- Le dessalement des eaux saumâtres à l'aide de moyens solaires thermiques d'évaporation-condensation présentent beaucoup de potentiel et sont prometteurs. Mais ils sont toujours onéreux et produisent largement moins de m³/jour au m² de capteurs par rapport aux méthodes membranaires alimentées par le PV.
- Identification qualitative d'un ensemble représentatif d'activités économiques, agricoles et agro-économiques qui permettent d'assurer une intégration harmonieuse et fédératrice entre elles. En plus la combinaison de ces activités a été conçue selon l'esprit « chaîne de valeur », et ce, en associant judicieusement celles liées aux productions végétales aux activités de transformation et valorisation des activités économiques.
- Le dessalement par les énergies renouvelables, et surtout à petite et moyenne échelles, s'avère non rentable s'il est utilisé seul, en dehors d'une chaîne de valeur parfaitement conçue en fonction des spécificités d'une région donnée

Les recommandations les plus importantes :

- Aux niveaux national et entrepreneurial, l'installation des unités de dessalement des eaux saumâtres devrait être mis sur les zones isolées et périurbain démunies en infrastructures.
- Il faut réfléchir quand la mise en place de structures économiques qui focalisent leurs actions sur les installations de dessalement des eaux saumâtres de petites et moyennes tailles, visant les secteurs de l'agriculture (irrigation, ..) et la petite et moyenne agro-industrie.
- La priorité devrait être donnée à l'utilisation des énergies renouvelables et particulièrement le solaire thermique et photovoltaïque, et ponctuellement l'éolien, du fait de leur bonne répartition dans la région du Sud tunisien
- Il serait mieux de récupérer à part les rejets industriels d'énergie (cimenterie..etc.), les gisements géothermiques où de grandes dépenses inutiles d'électricité du réseau STEG liées aux refroidisseurs géothermiques sont enregistrées. En plus, l'eau géothermale sort des puits, sous des pressions et températures valorisables par simple turbinage, que ce soit pour la production électrique, la production du froid ou le dessalement (outre que le simple chauffage des serres)