

MENA-DELP | Coordination et Partage des Connaissances sur les écosystèmes désertiques et les moyens de subsistance au Profit de l'Algérie, l'Égypte, la Jordanie, le Maroc et la Tunisie

## Les écosystèmes oasiens dans les pays MENA-DELP : défis et opportunités face aux mutations globales



Les Objectifs de Développement Durable (ODD), adoptés en septembre 2015, appellent, à travers l'OD15, à «intégrer la protection des écosystèmes et de la biodiversité dans la planification nationale, dans les mécanismes de développement, dans les stratégies de réduction de la pauvreté et dans la comptabilité » et « mobiliser des ressources financières de toutes provenances et les augmenter nettement pour préserver la biodiversité et les écosystèmes et les exploiter durablement ».

### Message clés

- Les écosystèmes oasiens jouissent d'une grande richesse biologique offrant une panoplie de services écosystémiques nécessaires pour la sédentarisation des populations et leur bien-être
- L'équilibre des oasis et leur durabilité sont mis en péril à la fois par la disponibilité de la ressource en eau, la bonne gestion des ressources, les activités économiques et les impacts du changement climatique
- De nombreuses initiatives, politiques techniques et scientifiques, visant à l'adaptation et la résilience des oasis aux changements globaux sont en cours
- Les expériences dans les pays et la région en matière de réhabilitation des écosystèmes oasiens et de gestion intégrée des ressources naturelles gagnent à être dupliquées à de plus large échelle
- Le partage des connaissances et la capitalisation des expériences doivent être facilités par la mise en place d'un système d'information régional intégrant une base de données des oasis géo-référencées;
- La gestion durable des ressources naturelles doit être appuyée par la recherche-développement avec un accent particulier sur l'efficacité et la valorisation de la ressource en eau, l'amélioration de la productivité agricole et la lutte contre les maladies et ravageurs.

## État Des Lieux Des OAsis Dans Les Pays MENA-DELP

Les écosystèmes oasiens sont le meilleur exemple d'un système ingénieux et adapté au développement durable typique des régions arides et sèches.

Au niveau de la région MENA, ils s'étendent sur une superficie de presque 203 470 ha. Le palmier dattier, arbre emblématique de cet écosystème, compte environ 36 079 000 pieds avec de grandes disparités entre les pays de la zone (figure 1).

Les pays concernés par le projet MENA-DELP sont classés en trois groupes selon la représentativité de l'écosystème oasien:

- Effectif de 10 millions de palmiers : Algérie et Egypte ;
- Effectif approchant les 5 millions de palmiers : Maroc et Tunisie ;
- Effectif de 300 000 palmiers : Jordanie<sup>1</sup>.

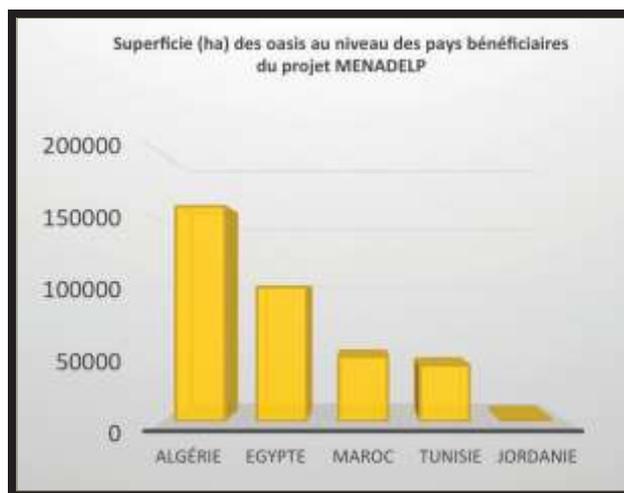


Figure 1 - Répartition des écosystèmes oasiens au niveau des pays bénéficiaires du projet MENA-DELP, OSS 2015



Figure 2 - Types de biens et services fournis par les écosystèmes oasiens

Remplissant une fonctionnalité « territoriale », les oasis sont des lieux d'échanges et de sédentarisation de la population. Elles sont un véritable rempart contre la désertification. Leur considérable richesse en biodiversité offre une panoplie de biens et services garantissant une relative stabilité socio-économique : développement de plusieurs activités telles que les activités agricoles, pastorales, touristiques, artisanales et industrielles (figure 2).

Cette stabilité a été rendue possible notamment grâce aux savoir-faire et aux pratiques développés par la population autochtone allant de la gestion des ressources en eau, aux systèmes de production sans oublier les pratiques artisanales permettant de valoriser les produits oasiens.

<sup>1</sup> En Jordanie, il n'y a pas réellement d'oasis dans le sens des oasis du Nord Afrique. Toutefois des plantations phoenicoles sont fréquentes et se distribuent sur tout le territoire de la vallée du Jourdain jusqu'à la ville de Aqaba sur la mer Rouge.

## Des écosystèmes vulnérables face aux mutations globales

La fragilité de l'équilibre des écosystèmes oasiens, exacerbée par le changement climatique, est sans cesse bousculée sous la pression croissante de l'évolution socio-économique imposée par la mondialisation. Des signes de dégradation voire même de dépérissement sont recensés au niveau des oasis des cinq pays MENA-DELP.

L'analyse du contexte des oasis de la zone MENA fait ressortir un nombre de problématiques et de défis qui découlent de cette situation.



« La modernisation et les mutations socio-économiques font subir des pressions trop fortes aux écosystèmes oasiens. Les réponses à ces nouvelles problématiques dépassent les seules démarches sectorielles et nécessitent une vision intégrée à même de fédérer l'ensemble des acteurs du territoire et de mobiliser les pouvoirs publics et les communes »

(Mémorandum de plaidoyer pour des oasis résilientes, réseau de sauvegarde et de développement durable des oasis du Maroc, 2012.)

## DES INITIATIVES ET DES OPPORTUNITÉS DE DÉVELOPPEMENT

*Le Réseau Associatif de Développement Durable des Oasis RADDO est un réseau d'associations actives au Maghreb pour la sauvegarde des Oasis et pour la promotion du développement durable en milieu oasien. La création du RADDO répondait, à un cri lancé par les oasiens d'Afrique, soucieux d'enrayer le déclin que ne cessent de subir les oasis.*

<http://www.raddo.org/>

Les oasis font partie des priorités de développement durable des pays MENA-DELP comme en atteste les projets et programmes mis en place et qui touchent différents domaines et diverses thématiques.

### StrAtégiEs Et DyNAMiquEs tErritoriALEs

Un appui particulier a été accordé aux zones oasiennes à travers leur inscription au cœur des stratégies nationales de développement durable. Ces stratégies, bien que spécifiques à chaque pays, appellent toutes à une meilleure prise en compte du contexte particulier des oasis face aux mutations globales. Elles incitent à suivre une démarche intégrée de développement territorial abordant à la fois les dimensions environnementale, économique, sociale et culturelle. Au niveau de presque

tous les pays MENA-DELP, on assiste à la création d'une dynamique de partenariat et d'organisation collaborative impliquant les acteurs aux niveaux locaux, régionaux, nationaux. Ce réseau d'acteurs est appuyé par le secteur privé et la société civile qui assurent l'implication et l'interaction avec la population locale.

Par ailleurs, un effort a aussi été déployé pour l'actualisation du cadre juridique et réglementaire pour la gestion et l'accès aux ressources naturelles notamment au vue du développement urbain et industriel dans les zones oasiennes.

### l'EstAurAtioN Et gEstioN DurAbLE DEs écosystèMEs oAsiENs

En réponse au déclin que connaissent les oasis, un nombre de projets a été mené par les pays visant l'aménagement du territoire et des bassins versants, la restauration et la réhabilitation des systèmes agro-écologiques et la gestion rationnelle de l'eau d'irrigation à travers leur réhabilitation et modernisation.

Cela a été particulièrement le cas dans trois systèmes oasiens connaissant des enjeux de pénurie d'eau ou de mauvaises pratiques agricoles où des innovations sociales et techniques éprouvées ont été adaptées aux conditions et enjeux de plusieurs systèmes oasiens dans le cadre du projet SASS<sup>2</sup>.

En vue d'assurer l'acceptabilité sociale des innovations déployées sur ces trois oasis, une approche participative impliquant l'ensemble des acteurs a été déployée dans les étapes de conception et de mise en œuvre des actions de restauration et de gestion de ces oasis.

Pour l'oasis Ksar Aid Messaoud de la région de Reggane en Algérie, l'introduction du pompage à l'énergie solaire en amont de la foggara qui était en voie de tarissement et la mise en place de techniques d'irrigation moderne en aval ont permis une augmentation des cultures intercalaires entre les palmiers dattiers, une augmentation de la superficie cultivée de 80%, amenant une augmentation des rendements agricoles et de des recettes ( de l'ordre de 100%).

<sup>2</sup> Un bassin de plus de 1 000 000 km<sup>2</sup> partagé par 3 pays, dont les réserves en eau sont considérables, estimées à 60 000 milliards de m<sup>3</sup>, mais à caractère quasi fossile (peu renouvelables et non exploitables en totalité)

Pour les sites pilotes oasiens de Sidi Mahdi en Algérie (Tougourt) et de l'oasis Jadida en Tunisie, l'aménagement ou l'entretien d'un réseau de drainage enterré ou pas, avec l'appui de pompes à énergie solaire pour assurer le refoulement des eaux, ont permis une réduction significative de la salinité des eaux et des sols. L'amélioration de la qualité des eaux et des sols, couplée à l'irrigation localisée et les cultures de contre saisons ont permis une augmentation considérable des rendements agricoles (de l'ordre de 50%) par rapport aux années précédentes.



*Périmètre irrigué à Smar, Médenine, Tunisie (avant et après)*

Par ailleurs, les écosystèmes oasiens se voient attribuer un nombre de fonctions extra-productives de valorisation s'inscrivant dans une stratégie de diversification des activités de l'espace local. On assiste ainsi au développement d'initiatives et de projets visant la valorisation des produits et des sous-produits oasiens. Des stations de recyclage et de compostage sont implémentées dans ce sens pour la transformation des déchets de dattes (dattes non-consommables et les noyaux de dattes). Les produits issus de ce processus sont destinés à diverses utilisations touchant le domaine agricole (fertilisants, alimentation de bétail), agro-alimentaire (farine et pâtes de dattes), artisanal (vannerie, meubles).

D'autres projets liés à la gestion durable des ressources naturelles ont œuvré pour la mise en place et l'encouragement des énergies renouvelables dans les zones arides et notamment au niveau des oasis. On peut citer à titre d'exemple le recours aux eaux géothermiques pour le chauffage des serres, l'installation de stations de pompage et de dessalement d'eau saumâtre photovoltaïques.

En outre, en vue de protéger la biodiversité biologique et agricole des oasis, un processus de classification et de labellisation de certaines d'entre elles a été mené (zone humide, SIPAM, patrimoine mondial à l'UNESCO...).

### **Projet « Écotourisme et préservation de la biodiversité du désert » en Tunisie**

Exécuté par la Direction Générale de l'Environnement et de la Qualité de vie (DGEQV) et financé par la Banque Mondiale, ce projet a pour objectif l'amélioration de la gestion durable des ressources naturelles et promouvoir la diversification des moyens de subsistance dans les oasis traditionnelles ciblées en Tunisie. Ceci à travers :

- Le soutien de la mise en œuvre de la GIRN au niveau des Parcs Nationaux ciblées et leurs zones adjacentes ;
- L'augmentation des investissements dans la GDT ;
- L'amélioration et diversification des modes et moyens de vie des populations des oasis.

### **Programme de Sauvegarde et de Développement des Oasis du Sud au Maroc (POS).**

Le POS vise, entre autres, la valorisation des produits du terroir et de l'écotourisme ; le tout dans une optique de développement humain durable et intégré. Il a permis la fédération d'une centaine de coopératives de petits producteurs qui ont pris le nom « Cluster des Oasis du Sahara ». La commercialisation des produits de cette fédération de coopératives a été facilitée par la création d'une entreprise privée.

Le Cluster a été récompensé pour la qualité de ces produits au Salon International de l'Agriculture (SIAM) deux années consécutives en 2012 et 2013.

<http://www.ma.undp.org/>

### **DÉVELOPPEMENT écoNoMIQUE Et social**

Sur le plan socio-économique, les actions et initiatives se sont orientées vers la lutte contre la pauvreté, la précarité et la marginalisation de la population surtout rurale. Ceci s'est traduit par l'encouragement de la création et la diversification des activités génératrices de revenus pour la population et notamment les femmes. Dans ce cadre, les pays ont lancé des programmes pour la promotion de l'écotourisme, de la valorisation des produits du terroir. L'approche filière a été adoptée au sein de plusieurs oasis permettant d'organiser les activités et d'augmenter leur efficacité et par conséquent leur rentabilité.

**Exemple du projet MENA-DELP :  
Composante « Gestion et Partage  
des connaissances »**

- Elaboration d'études thématiques synthétisant les expériences des pays MENA en matière de gestion des ressources naturelles des zones arides dont notamment les écosystèmes oasiens
- Organisation de voyages d'études (expérience de la gestion des oasis tunisiennes, centre de formation aux métiers de l'artisanat à Marrakech, réserves naturelles en Jordanie...)
- Organisation d'ateliers thématiques pour la capitalisation des expériences au niveau de la région MENA

**Exemple du projet SASS :  
Composante « Pilotes de démonstration »**

- Approche participative facilitant le transfert et l'acceptabilité sociale des technologies déployées
- Pédagogie de proximité faisant de l'agriculteur un médiateur de vulgarisation agricole autour des sites pilotes
- Diffusion des expériences lors de conférences internationales (Forum Mondial de l'Eau, Conférence ICID...)
- Publications dans des revues spécialisées (Newsletter CIHEAM.....)

### Principales références bibliographiques

- Benmecheri S. (2014)**, « Développement du secteur touristique dans les zones désertiques de la région MENA », OSS- Projet MENA-DELP.
- Ben Salah M. (2014)**, « Le recyclage des sous-produits des oasis : Acquis et perspectives », OSS- Projet MENA-DELP.
- Dollé V. (ed.), Toutain G. (ed.)**. Les systèmes agricoles oasiens. Montpellier : CIHEAM, 1990. 336 p. (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 11). Les Systèmes Agricoles Oasiens, 1988/11/19-21, Tozeur (Tunisia).
- Kabiri L. (2014)**, « Etude comparative des modes de gestion, de conservation et de valorisation des ressources naturelles des oasis et des zones désertiques », OSS- Projet MENA-DELP.
- Sghaier M. (2014)**, Perspectives de développement de l'approche filière pour la structuration des activités des communautés locales au niveau des oasis de la région MENA, OSS- Projet MENA-DELP.
- Réseau de sauvegarde et de développement durable des oasis du Maroc, 2012**. Mémoire de plaidoyer pour des oasis résilientes
- World Bank, 2014**. Turn down the Heat: Confronting the New Climate Normal. Washington, DC: World Bank. License
- World Bank, 2011**. Middle-East and Northern Africa Water Outlook
- World Bank, 2012**. Document d'évaluation du projet « Écotourisme et préservation de la biodiversité du désert »
- [www.iucn.org/about/union/commissions/cem/cem\\_work/eco\\_oas/](http://www.iucn.org/about/union/commissions/cem/cem_work/eco_oas/)
- [whc.unesco.org/fr/listesindicatives/5386/](http://whc.unesco.org/fr/listesindicatives/5386/)
- [www.ma.undp.org/](http://www.ma.undp.org/)
- [whc.unesco.org/fr/listesindicatives/5386/](http://whc.unesco.org/fr/listesindicatives/5386/)

Observatoire du Sahara et du Sahel © 2016

Boulevard du leader Yasser Arafat -  
BP 31, 1080 Tunis, Tunisie  
Tél. : +216 71 206 633  
Fax : +216 71 206 636  
[www.oss-online.org](http://www.oss-online.org)  
Email : [boc@oss.org.tn](mailto:boc@oss.org.tn)

*Cette note a été élaborée dans le cadre  
du projet MENA-DELP et rédigée  
par Mmes Khaoula Jaoui, Habiba Khiari  
et Maxime Thiébon.*

*Elle a été révisée par M. Nabil Ben Khadra*



Coordinateur du Programme Environnement.



