En vie d'Oasis

Découverte de mondes et modes de vie menacés

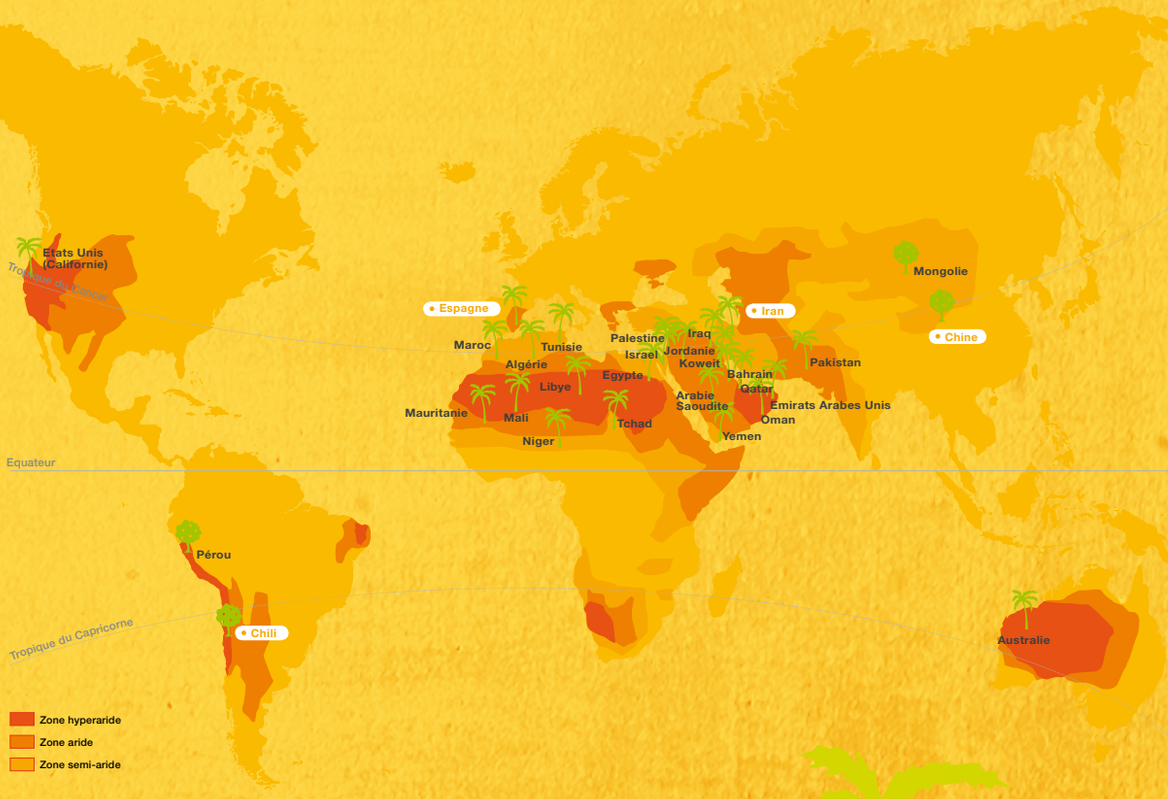
pS-Eau · ARENE Île-de-France · CARI · SIAAP · MAIRIE DE PARIS · Seine-Saint-Denis Le Département · Département Hérault Conseil Général · Fondation Nicolas Hulot

www.pseau.org • www.areneidf.org • www.cariassociation.org

NovaTerra • Montpellier-France • 03-2009

Les Oasis dans le monde

Les oasis sont réparties sur l'ensemble des zones arides du globe. On distingue les nouvelles oasis en Amérique du Nord et en Australie, et les plus anciennes, tout au long des régions arides qui relient l'Afrique à l'Asie



Oasis de Pica - Chili

Jardin fruitier sur les contreforts de l'Altiplano, cette oasis se distingue par ses eaux chaudes thermales à 32° et une production de citrons et de mangues. Depuis quelques années ses ressources en eau sont en concurrence avec les besoins croissants d'entreprises minières de cuivre qui polluent aussi les rivières.

(Pierre Gasselin)

Oasis d'Elche - Espagne

Héritage culturel située à proximité d'Alicante, la palmeraie d'Elche est inscrite par l'Unesco au patrimoine de l'Humanité depuis l'année 2000. Elle constitue un exemple exceptionnel d'introduction sur le continent européen à la fin du X^{e} siècle de la culture du dattier et de pratiques agricoles oasiennes par les Arabes de Al Andalous. Elle produit aussi les fameuses palmes blanches pour le Dimanche des Rameaux.

(Mari Sol Pérez, «La cultura del oasis»)

Oasis de Mesr - Iran

L'histoire dit que les oasis d'Iran sont parmi les plus anciennes au monde et on suppose que le concept d'oasis provient des périphéries du golfe persique où elles constituaient l'un des modes de mise en valeur du sol dès 3000 av. J.C.

(Notre propre tour)

Oasis de Turpan - Chine

Caractérisée par des écarts de température exceptionnels de -40 °c l'hiver et + 40°c l'été, Turpan est une grande dépression située dans le Xinjiang en Chine, au nord du désert de Taklamakan. Cette oasis continentale vit essentiellement de la vigne et des raisins secs. Pour résister aux gelées il faut enfouir les ceps de vigne sous la terre.

(IRD)

Des mondes d'oasis

Environ 150 millions de personnes = 2% de la population mondiale, vivent dans les oasis.

NovaTerra

Les Oasis en méditerranée

Les trois grands types d'oasis du pourtour méditerranéen

• Intra désertiques

» Petites, elles contrôlent de vastes territoires dans un réseau d'échanges qui fluctue en fonction des situations politiques et commerciales. Elles persistent grâce à une organisation hydraulique et sociale complexe permettant de mobiliser la main d'œuvre nécessaire pour puiser l'eau dans des zones où elle est rare.

(Oasis de Nefta, Tunisie - *CARI*)

• De Piémont et de Montagne

» Elles captent directement l'eau des rivières et des sources ou grâce à des galeries drainantes qui amènent l'eau par simple gravité au niveau des cultures. Afin d'améliorer l'irrigation notamment en saison sèche, les Etats ont cherché à capter les eaux de surface en aménageant oueds et barrages. Cette nouvelle forme d'accès à l'eau modifie une gestion de la ressource souvent millénaire.

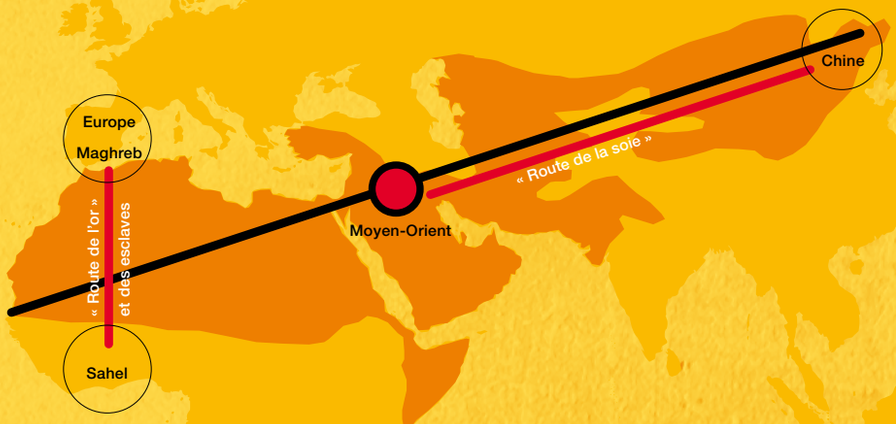
(Oasis de Tissint, Maroc - *CARI*)

• De Plaine

» Ces oasis alimentées grâce à des infrastructures en canaux d'irrigation s'orientent vers une agriculture de forte production. Le stockage important de l'eau offre des opportunités de rendements qui nourrissent une économie progressivement passée de l'agriculture vivrière à une production marchande.

(Oasis de Fayoum, Egypte - *IRD*)

» **Etapes sur les routes commerciales du VIII^e^ au XIV^e^ siècle** - « route de l'or »,du Sahara au Sahel, « route de la soie » de la Chine aux rives de la Méditerranée, les oasis se sont développées dans des zones arides sur le passage des caravanes et du commerce en formant des routes stratégiques



Carte de Yves Clouet

» **Egypte : l'oasis du Fayoum, une oasis de plaine**

Le Fayoum est une dépression située à une centaine de kilomètres au Sud Ouest du Caire. C'est l'un des plus anciens systèmes irrigués du monde, puisqu'on y pratique l'irrigation permanente depuis 2500 ans.

L'eau vient d'un affluent du Nil et la population fayoumi réalise trois cultures par an sur des champs très fertiles entourés de palmiers dattiers. Le riz est désormais essentiel pour nourrir une population urbaine qui vit dans des immeubles à proximité des champs.

Des mondes d'oasis

« Quel petit nombre d'heures, d'instants, chaque jour, sont vraiment occupés à vivre! Pour quelques triomphantes oasis, quels immenses déserts à traverser!"

André Gide

NovaTerra

Découverte de l'oasis

L'oasis est un écosystème construit et maintenu par l'Homme par une gestion rigoureuse des ressources naturelles sur trois étages. L'environnement soumis à l'aridité extrême impose la circulation de l'eau en surface comme une condition essentielle pour le maintien d'une densité végétale importante.

Caractéristiques

L'environnement des oasiens est caractérisé par :

- **De faibles précipitations** avec quelquefois moins de 50 mm par an en zone hyperaride.
- **Une forte évapotranspiration** liée à de fortes chaleurs et un air très sec.
- **Une forte amplitude thermique** journalière allant de 30° à 60°C et quelquefois des températures nocturnes avoisinant 0 °C.
- **Des nappes d'eau souterraines** qui permettent aux arbres de s'alimenter en eau par leurs racines profondes.

L'effet Oasis

L'oasis traditionnelle, une superposition de 3 étages !

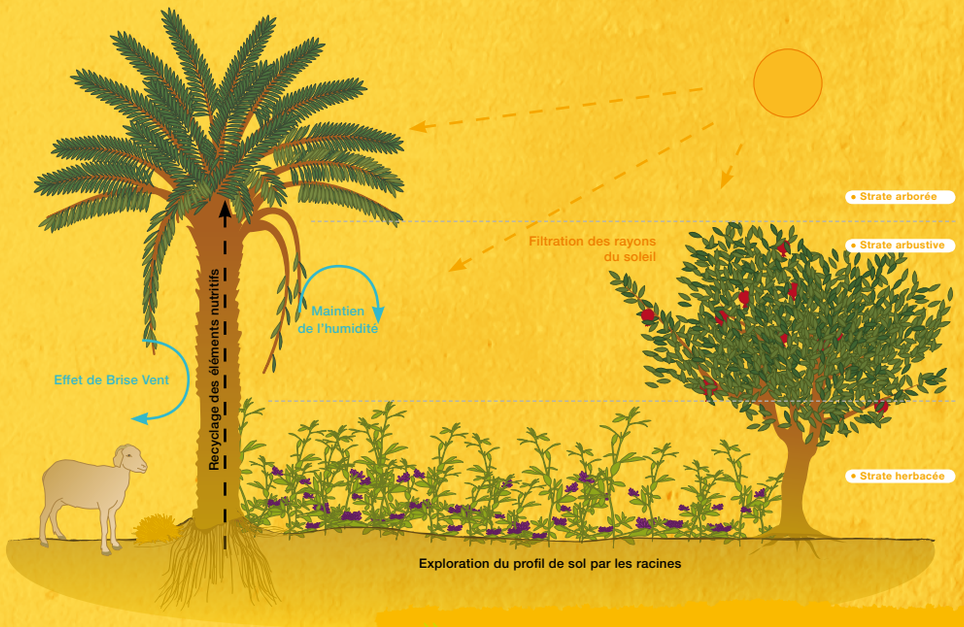
- **La strate arborée**
La « tête au soleil, les pieds dans l'eau », le palmier dattier culmine de 15 à 30 m.

- **La strate arbustive**
Avec les vignes accrochées aux palmiers, puis les fruitiers comme les pommiers, orangers, pêchers, grenadiers et enfin le henné.

Récolte de la datte *(CARI)*

- **La strate herbacée**
On y trouve le maraîchage avec de nombreuses variétés oasiennes, les plantes aromatiques et médicinales et d'importantes surfaces de plantes fourragères qui alimentent les troupeaux dont le fumier permet de maintenir la fertilité des sols.

- **L'effet oasis**
C'est un microclimat interne à l'oasis, créé sous l'effet de filtration des rayons du soleil par le palmier, de l'humidité, de la chaleur et la lumière ; il est très propice aux systèmes de culture et d'élevage.



Le mot Oasis (Waha), originaire de l'Egypte ancienne et mentionné par Hérodote, désigne une agglomération humaine réunie autour d'un point d'eau générateur de cultures. Il a souvent été associé à l'abondance et aux représentations d'un paradis.

Circulation de l'eau par des séguias et irrigation par submersion (oasis de Tataouine, Tunisie, *IAMM*)

Des mondes d'oasis

« Contemple bien ton malheur.
Dans le désert, tu finiras
par apercevoir une oasis. »

Proverbe touareg

NovaTerra

Le palmier dattier
clé de voûte de l'écosystème oasien

Arbre tutélaire et nourricier, le palmier structure l'oasis, la protège de son ombre et s'offre tout entier à la vie oasienne

Un peu de science …

- C'est une plante monocotylédone de la famille des herbacées. Couper son bourgeon terminal au sommet du tronc équivaut à le tuer.
- Il est « dioïque » il y a des palmiers mâles (« dokkars ») et des palmiers femelles qui portent les dattes.
- Il préfère les climats chauds, secs et ensoleillés de 7°C à 45 °C.
- Il a besoin de 15 à 20 000 m^3 d'eau par an et par hectare selon le sol, soit plus ou moins 5 000 litres par jour.
- Contrairement à beaucoup d'autres plantes, il peut supporter jusqu'à 30 g de sel par litre d'eau - dans les zones arides l'eau contient souvent des minéraux, comme le sel - avec toutefois une certaine diminution de sa production.

Le multiplier : 3 méthodes

- **Semis à partir d'un noyau :** méthode qui nécessite d'attendre la première floraison pour savoir s'il s'agit d'un mâle ou d'une femelle.
- **Plantation d'un rejet** prélevé au pied du palmier lorsqu'il atteint un poids de l'ordre de 10 à 15 kg : il est de la variété du pied mère.
- **Multiplication in vitro** (à partir des tissus d'un palmier sélectionné pour ses qualités) : méthode désormais maitrisée qui offre des certitudes en matière de variété ; mais la plantation de plants issus de vitroplants est encore peu utilisée en milieu paysan.

Ses usages …

Les palmes
Elles servent à la vannerie, à la confection de toitures, de meubles de terrasse, à la litière des animaux.

Les raquettes
A la base des palmes « cornaf », elles sont utilisées comme combustible ou comme support à des sculptures sur bois.

Les dattes
Il en existe plusieurs centaines de variétés. Elles trouvent leurs usages fraîches, séchées, en pâte, en sirop, en pâtisserie … celles de mauvaise qualité sont broyées avec les noyaux pour la confection de compléments pour l'alimentation animale.

Le jus
Il se consomme frais et quelquefois fermenté sert à la fabrication d'alcool (legmi).

Les fibres du tronc
Elles servent à la fabrication de cordes.

Le tronc ou « stipe »
Il sert à la confection de charpentes de toitures, à la fabrication de pontons au-dessus des séguias, de meubles, de portes.

Saïr ou khalt
Il s'agit d'une variété de dattier issu d'un noyau provenant du croisement naturel entre deux variétés ; certains khalt sont d'une très grande valeur. Les méthodes de plantation du rejet ou de la multiplication in vitro sont les seules qui permettent de le reproduire à l'identique.

Pollinisation manuelle du palmier (El Hamma du Djerid, Tunisie - *CERAI*)

Architecture en palmier (oasis de Nefta, Tunisie - *CARI*)

Des mondes d'oasis

Le palmier produit 7 à 30 palmes et 10 à 20 inflorescences par an pouvant produire jusqu'à 100 kg de dattes. 30 pays au monde produisent des dattes : l'Iran est le premier producteur avec 870 000 tonnes par an. *Source FAO 2003*

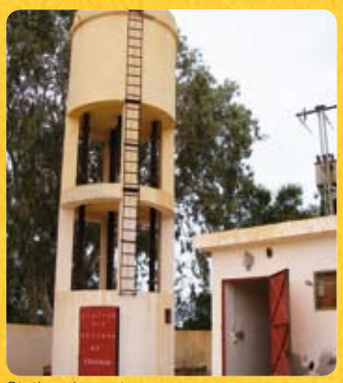
NovaTerra

La tradition dit l'Oasis "fille de l'eau"

Traditionnellement la vie s'organisait autour de la rareté de l'eau, grâce à une organisation sociale complexe dans une région méditerranéenne, qui concentre 60% de la population mondiale pauvre en eau

Des techniques pour collecter l'eau

Captage des eaux de surfaces, affleurantes ou eaux de pluies, captage des eaux souterraines par des forages profonds, des puits traditionnels ou par des galeries souterraines. **Des trésors d'ingéniosité ont été déployés pour collecter l'eau.**

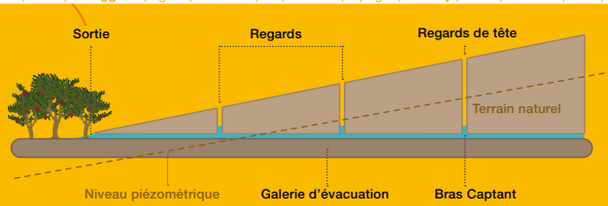


Station de captage (Kettana, Tunisie - *CARI*)

Séguia traditionnelle en terre
(oasis de Chenini, Tunisie - *CARI*)

Peigne (répartiteur d'eau) en sortie de foggara
(Timimoun, Algérie - *Bouchentouf*)

• **Khettara** (Maroc) • **Foggara** (Algérie) • **Qanat** (Iran) • **Mina** (Espagne) • **Aflaj** (Yemen) • **Karez** (Chine)



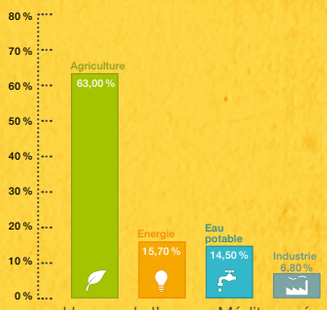
Comment l'eau circule dans l'oasis ?
Un ensemble de canaux d'irrigation gravitaires appelés seguia, traditionnellement en terre, permettent de transporter l'eau vers chaque parcelle. L'irrigation se fait par submersion.
Photo ci-contre : Brikia (Maroc - *AGRISUD*)

Ces galeries drainantes souterraines forées au pic dans des terrains aquifères, nées en Iran 2 millénaires avant JC, collectent l'eau en surface de lanappe et l'amènent par écoulement gravitaire dans les jardins au cœur de l'oasis. L'entretien normal nécessite en moyenne 500 jours de travail par an et par km de galerie. *(source «revue sécheresse» n° 2 juin 1998).*

Des règles pour gérer l'eau

L'eau des oasis appartient à la collectivité et obéit à des règles de gestion élaborées et gérées sur une base associative (Djemaa). Chaque propriétaire possède son tour d'eau. On hérite de son tour d'eau, qui a été établit généralement depuis plusieurs générations. Aujourd'hui, on peut aussi le louer ou le vendre. Dans la tradition, pour déterminer la durée du tour d'eau, le veilleur (aiguadier), utilise une horloge à eau (sorte de clepsydre), constitué d'un seau ou d'une jarre troués et dont le temps d'écoulement décide de la durée d'ouverture vers chaque parcelle à partir de la séguia.

Assainissement : les eaux usées, une menace sur l'eau. Leur gestion est faiblement développée voire inexistante en milieu oasien ce qui générère un risque sanitaire en même temps que la pollution des nappes souterraines. Cela engendre également une modification du régime ou de la qualité de l'eau, limite davantage les possibilités d'usage.



Usages de l'eau en Méditerranée
(Source Plan Bleu, 2007)

Vallée du Dadès (Maroc - *CARI*)

Accéder à l'eau potable
L'accès à l'eau potable dans les grandes villes en Méditerranée est assuré par l'Etat et bien développé. Il l'est beaucoup moins, selon les pays, en milieu rural et dans les oasis ; c'est là que se concentre la plus grande partie des populations n'ayant pas accès à une eau potable.

Des mondes d'oasis

Le défi à relever concerne 20 millions de Méditerranéens. 80 % des zones rurales, dont les oasis, n'ont pas acccès à l'eau potable et n'ont pas un système d'assainissement.

Source Plan Bleu, 2005

NovaTerra

Agriculture oasienne

L'association de l'agriculture et de l'élevage maintient la vie dans les oasis et participent à la sécurité alimentaire des populations locales

Gestion économe

Une gestion économe du milieu…

L'eau : la régulation des flux dans les séguias vers les parcelles assure le juste approvisionnement en eau des cultures annuelles, du maraîchage, mais aussi des arbres fruitiers et des palmiers.

Les sols : le travail du sol à la main ou par la traction animale permet l'aération nécessaire, d'éviter les phénomènes d'érosion et de tassement ainsi que de réduire la salinité.

Le couvert végétal : la taille, l'entretien des touffes au pied des palmiers, l'enlèvement et le remplacement des arbres et des palmiers, permettent d'éviter l'embroussaillement.

Espace de respiration

L'oasis au centre d'un vaste espace de respiration qui lui est indispensable.

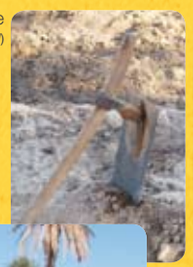
L'agriculture

Profitant des crues périodiques – quelquefois à plusieurs années d'intervalle - les agriculteurs cultivent dès que possible les zones dites de « bours » hors de l'oasis elle-même, semant surtout blé et orge, mais aussi des courges et autres légumes.

L'élevage

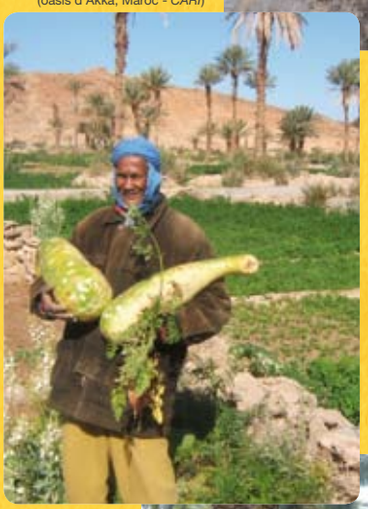
L'élevage familial, surtout de chèvres et de moutons hors de l'oasis en journée et en stabulation la nuit, permet de récolter une partie du fumier nécessaire à l'entretien de la fertilité. L'achat de fumier auprès des nomades, éleveurs de chameaux et de chèvres, constitue la seconde source d'approvisionnement indispensable.

Daba, outil agricole
(Tunisie - *CARI*)

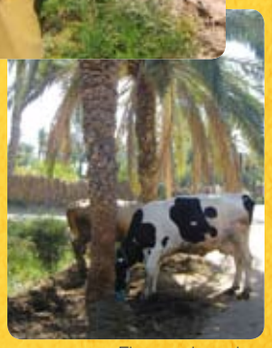


Labour par traction animale *(CARI)*

Récolte de courges
(oasis d'Akka, Maroc - *CARI*)



Elevage de moutons à l'ombre dans l'oasis (Maroc - CARI)



Elevage de vaches
(oasis de Chenini, Tunisie - *CARI*)

« Khames »

Une organisation stratifiée des rapports sociaux : le cas de « khames ».

Le khames (1/5 en arabe) a en charge notamment l'entretien des canaux d'irrigation ainsi que l'entretien des palmiers (récolte, pollinisation). Pour l'ensemble de ses travaux agricoles, le khames perçoit le cinquième de la récolte.

Des mondes d'oasis

On l'appelle « le pain des sahariens ». Qui est ce ?

La datte

Les oasis, entre vestiges et laboratoires d'intérêt planétaire

L'oasis, un patrimoine unique né des échanges commerciaux, techniques, culturels, agricoles et biologiques au cours des siècles

Sentinelle de l'aride ?

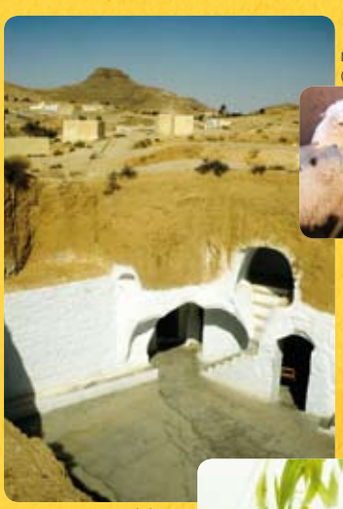
Concentré de biodiversité en milieu aride aux confins de grandes zones désertiques sur la planète, les lignes d'oasis forment une dernière frontière de peuplement où la vie s'est accrochée et déployée en entretenant un bioclimat intermédiaire.

Ecosystème nourricier

Un écosystème nourricier à géométrie variable : espace de refuge ou de repli pour les hommes, les plantes et les animaux les années sans pluies, toute la vie oasienne se déploie bien au-delà du territoire couvert par les palmiers lorsque la pluviométrie d'une année le permet. Cette respiration oasienne s'appuie sur des savoir-faire, des semences, une réactivité qui en font une véritable science de l'équilibre précaire.

Laboratoire de biodiversité

Intensément cultivée, contrainte à des adaptations permanentes dans un milieu confiné, l'agro-biodiversité oasienne est non seulement conservatoire mais aussi en fabrication continue de ramifications nouvelles des espèces du vivant.
Elle recèle un gisement important d'espèces et variétés de fruits fortement endémiques – raisins, pêches, abricots, grenades, dattes, figues… - mais aussi de céréales et légumineuses (orges, blés, luzernes…) et animales (volailles, caprins et ovins). Parmi celles-ci la grenade de Gabès en Tunisie, les brebis D'man du Draa ou les dattes Bofgousses de Tata au Maroc sont connues de longue date.



ci-dessus :
Architecture oasienne
(Tataouine, Tunisie - *IAMM*)

Mouton race D'man
(Maroc - *AGRISUD*)

Habitat oasien (Ait Ben Haddou - *CARI*)

ci-dessus :
Régime de bananes dans le jardin de la biodiversité
(oasis de Chenini, Tunisie - *CARI*)

ci-contre :
Plant de palmier in vitro
(IAMM)

Diversité de variété de dattes
(Maroc - *CARI*)

Modèles de développement durable ?
L'histoire a légué au XXIe siècle les oasis comme des modèles de développement durable ; quelles sources d'inspiration peuvent-elles proposer pour le changement global ?

Des mondes d'oasis

La réserve de la biosphère des oasis du sud marocain a été crée en 2 000 par l'UNESCO. Elle couvre une superficie approximative de 7 200 000 ha sur les provinces d'Errachidia, Ouarzazate et Zagora.

NovaTerra

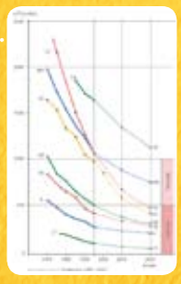
Une crise de l'eau

» Ressources en eau disponibles et besoins pour l'Homme : un équilibre séculaire bouleversé. Quelles menaces sur le milieu ?

• Tendances négatives ...	• Conséquences déjà avérées...
• Une démographie encore forte On estime à 290 millions de personnes la population des pays qui se trouverait en situation de pénurie d'eau en 2050.	**• Hausse du prix et de la demande**
• Industrialisation et Tourisme Une industrialisation et un tourisme en expansion.	**• Hausse des usages concurrents** Augmentation des usages concurrents et naissance des conflits sur les affectations entre agriculture, industrie, tourisme et besoins domestiques.
• Droits coutumiers Pas d'adaptation des droits coutumiers.	**• Moins d'accès à l'eau** Augmentation de la durée entre les tours d'eau : on peut arriver à un tour d'eau de 50 voir 70 jours sans accès à l'eau.
• Absence d'évolution techniques Une absence d'évolution des techniques d'irrigation et de drainage.	**• Augmentation de la salinisation** Augmentation de la salinisation de l'eau et des sols.
• Impact du changement climatique Des impacts prévisibles du changement climatique : **précipitations** en baisse et **périodes de sécheresse,** fréquence et longueur en augmentation.	**• Baisse des nappes phréatiques** Exemple : A Chenini, Gabès en Tunisie, en 1960, le débit de la source était de 560 l/s contre 136 l/s en 2000.
• Une crise sociale globale Mise en péril de la gestion collective au profit d'une gestion individuelle (gestion par l'offre).	**• Pénurie d'eau**
• Eaux usées Absence de traitements et de recyclage des eaux usées.	**• Pollution des nappes** Exemple : en 2000, 15 % des eaux de l'oasis de Figuig au Maroc étaient polluées.
	• Problème de santé humaine

Problème de salinisation
(oasis du sud marocain - *Philippe Jouve, CNEARC*)

Corbeille de Nefta - Ras El Ain (tête des sources). Aupravant, ici coulaient 150 sources. Depuis 1987, le lit de l'oued est asséché.
(Nefta, Tunisie - *CARI*)



Consommations d'eau
(Disponibilité des ressources en eau par habitant dans quelques pays - *source Plan Bleu, 2000*)

La disponibilité en eau affecte directement la survie des oasis. Des centaines d'hectares sont déjà en voie de disparition. Pour quel avenir ?

Oasis abandonnée (Kettana, Tunisie - *CARI*)

Crue de 2008
(oasis de Ghardaia, Algérie - *APEB*)

Terre craquelée (croute de battance)
(Tata, Maroc - *CARI*)

Des mondes d'oasis

« Nous avons tiré de l'eau toutes matières vivantes. »

Sourate des prophètes, verset 30, Coran

NovaTerra

Une crise agricole

Agriculture traditionnelle basée sur la gestion raisonnable des ressources naturelles ou agriculture moderne de production marchande ?

Des changements sociaux et territoriaux alimentent une crise qui attise la concurrence entre deux modes de faire valoir agricole

Ses multiples visages

Cause économique

Elle réoriente une agriculture jusque là essentiellement vivrière vers une économie marchande et entraîne la disqualification des paysans traditionnels face à des opérateurs économiques qui contrôlent les filières et qui captent l'essentiel de la valeur ajoutée. Avec une valorisation des productions faiblement développée au plan national et international, les revenus agricoles des producteurs oasiens sont en baisse constante.

Cause sociale

Elle est fondée sur un lien étroit entre l'abandon des structures sociales traditionnelles sous les effets de la modernité et la dégradation des oasis en partie causée par la perte de certaines règles : la multiplication des pompages individuels, l'urbanisation à l'intérieur de la palmeraie, les propriétaires absents, sont des exemples de cet éclatement de la société traditionnelle.

Cause foncière

Elle doit faire face à l'émiettement des propriétés suite à l'héritage et un blocage du foncier qui induisent un mouvement d'extension des oasis en dehors du périmètre traditionnel entraînant des pompages souvent abusifs des ressources limitées en eau.

Les ennemis du palmier :
Feuilles cassantes, Bayoud et Charançon rouge.
Oasis atteinte par le bayoud (Maroc - *CARI*)

Et ses conséquences à long terme

Agriculteur (Nefta, Tunisie - *CARI*)

(Maroc - *CARI*)

Des mondes d'oasis

« Autrefois, il y a plus de 30 ans, on avait plus de pluies, plus d'eau dans les sources, et la végétation était si dense dans l'oasis qu'on avait peur de se promener sous les palmiers… il y avait tant d'olives que nous allions les presser au moulin à Tata. »

Femmes d'Aglaguel, Maroc

NovaTerra

La société civile s'organise

» Gestion de l'eau, agroécologie, multiplication de semences locales, labellisation... la population oasienne, consciente de la situation, entreprend la sauvegarde de son patrimoine via les associations locales. Leurs actions doivent être reconnues et encouragées par les institutions et soutenues par le grand public ■

• Face à la crise agricole des initiatives locales émergent

• Nourrir le sol et maintenir la biodiversité

» **Oasis maritime de Chenini Nahal en Tunisie.** Pour faire face au caractère intensif des productions végétales et la diminution des apports en matière organique qui ont provoqué une dégradation des sols, l'Association de Sauvegarde de l'Oasis de Chenini (ASOC) en Tunisie a créé une station de compostage et un espace de multiplication de semences locales.

Station de compostage (Chenini - *ASOC GOSPE*)

• Plus de revenus aux producteurs

» **Oasis de Foum Zguid au Maroc.** Face à la diminution des prix du henné variant de 40 dirhams/Kg dans les années 80 à 10 dirhams Kg aujourd'hui le CARI s'est engagé dans un travail de structuration de la filière pour créer de la valeur ajoutée avec les producteurs de la coopérative El Bahta. Ceci en appuyant l'organisation de la coopérative sur les opérations de récolte, de tri, de stockage, de transformation, d'emballage, de marketing ainsi que de démarche de labellisation.

Gauche : Agriculteurs (Foum Zguid, Maroc - *CARI*)
Droite : Henné de la coopérative El Bathe *(CARI)*

• Lutter contre la déserification

» **Province de Tata au Maroc.** L'association Alcesdam au Maroc est engagée dans la sauvegarde des oasis de la Province de Tata où de nombreuses oasis sont en péril. L'oasis de Taldnount a subi une forte dégradation suite à l'assèchement de la khettarra. En lien avec les organisations communautaires de base l'Alcesdam a engagé des travaux d'aménagement de puits et de forages, construction de bassins de rétention, réalisation de réseaux d'irrigation enterrés permettant à la palmeraie de revivre.

Compost

Ci-contre : Irrigation goutte à goutte (Province de Tata, Maroc - *CARI*)

Ci-dessus : Puits traditionnel récolteur d'eau de pluie (Beni Isguen, Algérie - *APEB*)

Ci-contre : Pépinière (Aglageul, Maroc - *CARI*)

» Alliance internationale : le RADDO
Réseau Associatif de Développement Durable des Oasis
Constitué en novembre 2001, il agit à 2 niveaux : le terrain et l'organisation des acteurs. Ses objectifs au service de la société civile oasienne :

- **Faire prendre conscience à la communauté internationale de la situation des oasis**
- **Promouvoir le développement durable dans les oasis**
- **Sauvegarder et réhabiliter les oasis comme patrimoine économique, écologique, culturel et social de l'humanité**
- **Renforcer les capacités des associations oasiennes**

Quelques membres du RADDO (Tunisie 2007 - *ALCESDAM)*

Des mondes d'oasis

« Les associations oasiennes affirment leur refus du déclin programmé des oasis, de leur marchandisation comme de leur idéalisation. »

Extrait de la « Déclaration des Oasis » RADDO - Guelmim 2002

NovaTerra

Une prise en compte locale et nationale

Malgré l'exode rural, le milieu oasien héberge encore une population importante de plusieurs millions de personnes qui s'interrogent sur leur avenir. Quelle stratégie à adopter ?

De médiocres indicateurs de développement
Au caractère d'isolement, s'ajoute trop souvent le sentiment d'abandon de la part des décideurs ; il se matérialise par des indicateurs de développement très médiocres en termes de pauvreté, de santé, d'éducation ou d'accès aux services.

L'enjeu ...

Comment enclencher la mobilisation pour la sauvegarde des oasis ?

Par des politiques publiques oasiennes associant soutien économique, renforcement des capacités, organisation des producteurs et facilitation de l'accès aux marchés de manière à concilier les impératifs économiques, écologiques et sociaux de ces milieux.

Agir au niveau local

Conjuguer identité oasienne, économie, écologie et culture.

Adduction d'eau potable au Maroc : l'association Tichka, basée à Ouarzazate au Maroc, réalise l'adduction de l'eau potable par système de pompage photovoltaïque et organise la gestion associative locale du système.

Panneaux solaires pour le captage de l'eau (Maroc - *Tichka*)

Captage des eaux de pluies et création d'un centre de formation à l'agroécologie en Algérie : l'association APEB de Béni-Isguen restaure les puits qui permettent de recueillir les eaux de ruissellement et désensable le lit de l'oued pour éviter les dégâts des crues en cas de pluie. Elle s'investit avec le CARI dans la création d'un centre de formation à l'agro-écologie oasienne de l'Oasis de Chenini (ASOC) en Tunisie a créé une station de compostage et un espace de multiplication de semences locales.

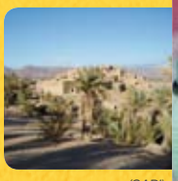
Agir au niveau national

Des initiatives louables mais des politiques publiques encore trop limitées.

Tunisie : dès les années 70 un Plan Directeur des Eaux du sud prévoyait la mise en valeur de 8 000 ha d'anciennes oasis (forages, équipement et modernisation des réseaux d'irrigation, rénovation des palmeraies par arrachage des vieux sujets, réduction des peuplements, plantation de variétés à forte valeur ajoutée). Toutefois les usages concurrents de l'eau pour le tourisme (golf par exemple), constituent encore de sérieux problèmes à résoudre.

Maroc : le « Programme de lutte contre la désertification et lutte contre la pauvreté par la sauvegarde et la valorisation des oasis » entrepris par le PNUD et l'Etat marocain comprend trois objectifs spécifiques :
1. Maintenir un système d'exploitation viable et écologique en restaurant l'écosystème oasien ;
2. Favoriser une démarche territoire valorisante ;
3. Appuyer les réformes de la politique publique vis-à-vis du contexte oasien. Un effort particulier vise les plans de développement au niveau communal.

Récolte de courges (oasis de Icht, Maroc - *CARI*)



(*CARI*)

Formation (Tata, Maroc - *CARI*)

Mise en place de nouvelles parcelles oasiennes (oasis de Icht, Maroc - *CARI*)

Des mondes d'oasis

« Pour les oasiens, le palmier a été créé par Dieu avec un morceau de l'argile qui servit à pétrir Adam. Symbole de l'éternité, il est devenu l'arbre de l'Islam. »

Claude Liena

NovaTerra

Collectivités et scientifiques s'engagent

Le partenariat de collectivités locales françaises avec des collectivités locales étrangères et l'apport de l'expertise scientifique sont une force pour la sauvegarde des oasis. Cela permet de créer des échanges interculturels, de mutualiser les savoir-faire et de mettre en place des solutions adaptées au contexte oasien.

Expertise scientifique

Economie d'eau et production de datte en Tunisie.
Le projet SIRMA à Fatnassa en Tunisie met au point des méthodes pour évaluer l'évolution de la salinité dans l'oasis. Les travaux portent aussi sur l'amélioration de l'irrigation individuelle et collective pour une gestion efficace de la salinité. Le projet propose également des pistes d'amélioration des revenus des producteurs de la filière dattes. www.eau-sirma.net

Publications SIRMA

Sources d'informations
Les publications du Groupe de recherche et d'information pour le développement de l'agriculture oasienne. agritrop.cirad.fr

Publications GRIDAO

Un réseau d'assainissement collectif à Figuig

En 2000, la ville de Figuig au Maroc et le Conseil Général de Seine Saint Denis en France se sont engagés dans un accord de coopération. La question de l'assainissement est apparue comme une priorité d'action et s'est traduite par la mobilisation de partenaires diversifiés.

Entre 2003 et 2005, les choix techniques ont été retenus sur la base d'une large concertation et une première phase de réalisation a été mise en œuvre. Le réseau de collecte a été achevé dans 3 quartiers pour un coût moyen de 230 €/personnes.

Avec le concours de nouveaux partenaires espagnols, italiens, hollandais, marocains, cette mobilisation sur l'assainissement s'élargit aujourd'hui à d'autres aspects du cycle de l'eau, avec une préoccupation commune : préservation de la ressource et développement durable de l'oasis.

Les partenaires

- **Ville de Figuig :** cufiguig@menara.ma
- **Conseil général de Seine Saint Denis :** relations.internationales@cg93.fr
- **SIAAP** (Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération de Paris)
- **Fédération des associations des originaires de Figuig en France**
- **Province de Figuig et**
- **Région de l'Oriental.**

Réalisation du réseau d'assainissement
(Oasis de Figuig, Maroc - *Conseil Général Seine Saint Denis*)

Oasis de Figuig (Maroc - *Conseil Général Seine Saint Denis*)

Une loi française (loi Oudin/Santini) pour une meilleure mobilisation des efforts
Votée en 2005, elle autorise « les communes, les établissements publics de coopération intercommunale et les syndicats mixtes chargés des services publics de distribution d'eau potable et d'assainissement » à consacrer jusqu'à 1% de leur budget sur l'eau et l'assainissement à des actions de coopération internationale.
www.pseau.org

Des mondes d'oasis

« Qui veut la crue doit s'y préparer avant. »

Proverbe oasien

NovaTerra

Agadir Lena (Maroc - *CARI*)

Redonner vie aux Oasis

La civilisation oasienne, ses modes de vie et ses écosystèmes si particuliers font partie du patrimoine commun de l'humanité : les menaces qui pèsent sur eux pourraient les faire disparaitre à l'horizon d'une ou deux générations. Est-ce acceptable ?

Pistes pour l'action !

L'intérêt général prioritaire !

Aux Etats de garantir l'intérêt général en appliquant des politiques publiques nationales et multilatérales (accords multilatéraux pour l'environnement) en faveur des oasis pour :

- **Assurer** la protection, l'accès et la gestion durable et équitable des ressources naturelles en terres et en eau des oasis.
- **Garantir** des revenus justes et viables aux producteurs par la structuration des filières oasiennes.
- **Investir** dans les infrastructures et les mesures socio-économiques qui permettent de vivre et travailler dans les oasis.

La science comme alliée !

La recherche doit se rendre plus utile pour les oasis !

- **Rendre accessible** les connaissances existantes et les mettre au service des acteurs locaux.
- **Etudier** localement et globalement les transformations à l'œuvre.
- **Proposer** des solutions en concertation avec les acteurs locaux.

Oasis de Nefta (Tunisie - *CARI*)

Ensemble, sauver les oasis, c'est possible !

Le tourisme ? Ecologique sinon rien !

- **Rompre** avec des pratiques touristiques outrancières et incompatibles avec le milieu où un seul client dans un hôtel avec golf consomme seize fois le volume d'eau que le paysan utilise pour cultiver sa parcelle et nourrir sa famille.
- **Construire** des produits touristiques à forte valeur ajoutée de productions et de travail local.

Sécuriser l'accès à l'eau pour tous !

- **Substituer** une gestion de l'eau par la demande à celle actuelle par l'offre.
- **Sensibiliser** et faire participer les populations, lutter contre les gaspillages et les abus.
- **Généraliser** les techniques économes en eau, mettre en place des politiques tarifaires progressives…

Récoltes de courges
(oasis de Akka, Maroc - *CARI*)

Mobiliser techniciens et formateurs !

Les instituts techniques agricoles et de formation doivent adapter leur métier !

- **Servir** un développement agricole et une agriculture performante et écologique compatible avec les contraintes des oasis.
- **Intégrer** les savoirs locaux.
- **Diffuser** les innovations qui fonctionnent.

Des mondes d'oasis

Sauver les oasis, c'est respecter le passé et ensemencer l'avenir !

NovaTerra