

A publication from the *DESIRE* project - funded by the European Union's 6th Framework Program 'Global Change and Ecosystems'

Les chercheurs collaborent avec les acteurs locaux pour combattre la dégradation des terres

UTILISER LES TERRES POUR LE BIEN DE TOUS

La méthode de WOCAT pour la sélection de solutions possibles à la dégradation des terres a été développée au sein du projet de recherche DESIRE, financé par l'UE. Le projet DESIRE nous a permis de tester des techniques nouvellement développées dans 17 sites repartis dans 13 pays. Dans chaque site d'étude l'équipe locale de chercheurs a été formée à l'utilisation de la méthodologie WOCAT pour la sélection de solutions, puis ils ont testé ces solutions choisies. Suite à ces tests, leur retour sur la méthodologie a été globalement très positif.

La méthodologie est partagée à travers divers réseaux et nous espérons contribuer à de nouvelles et fructueuses collaborations entre chercheurs, conseillers et utilisateurs des terres, pour une utilisation durable des terres.

DESIRE: Atténuation de la désertification et réhabilitation des terres - Une approche globale pour des solutions locales



Les sites d'études du projet DESIRE présentent un large éventail de problème de dégradation des terres

Dégradation des terres et érosion des sols

La dégradation des terres et les pertes de sol peuvent être très facilement repérable où se forme des ravines profondes. Si les petits canaux et les rigoles sur les pentes disparaissent après le labour, la dégradation des sols quant à elle continue, et le sol fertile est continuellement perdu sur l'ensemble de la surface de la pente, mais les dégâts sont cachés.



Une grande ravine aux Sehoul, Maroc. Le sol est également progressivement lessivé en surface (voir le cercle sur la droite de la ravine)

G. Schwilch, 2009

Plus le temps passe, plus les rigoles ne peuvent être labourées. Des fossés et des ravines commence à se former et deviennent progressivement plus profondes et plus larges. Le sol fertile est perdu et les rendements agricoles diminuent progressivement.



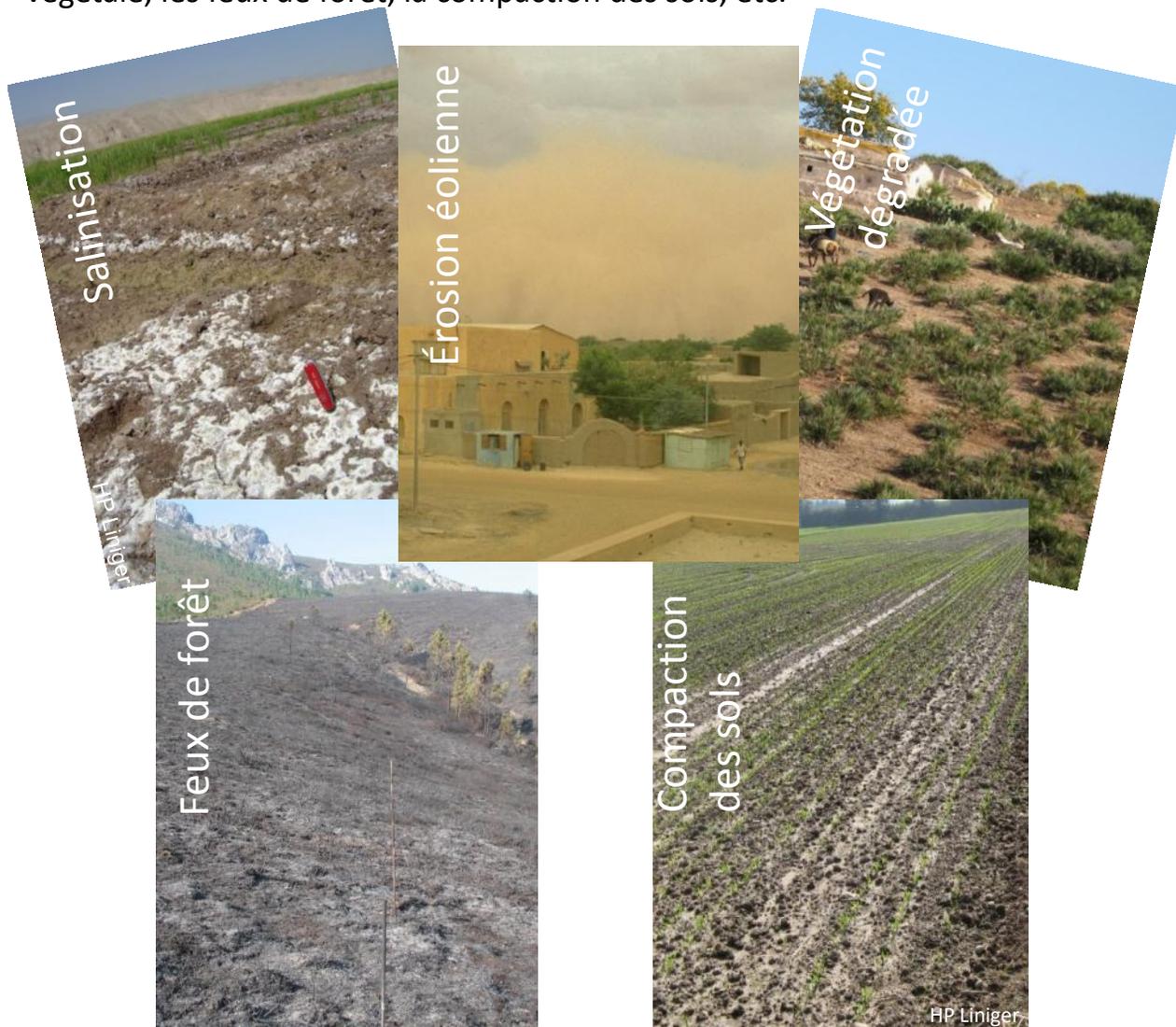
G. Schwilch, 2009

Des années plus tard, les terres autrefois fertiles ont perdu presque toute leur capacité à produire et les agriculteurs peuvent difficilement vivre de ces petites récoltes. Le même processus peut être observé au niveau des pâturages.

Il est difficile de faire pousser des cultures saines et fortes lorsque le meilleur sol a été emporté

...mais la dégradation des terres n'est pas seulement l'érosion des sols

Outre l'érosion par l'eau, il y a un certain nombre d'autres types de dégradation des sols comme : la salinisation, l'érosion éolienne, la dégradation du couvert végétal, les feux de forêt, la compaction des sols, etc.



La perte de sol et les autres dégradations, affectent principalement les utilisateurs des terres (dont les agriculteurs et les éleveurs). Cependant, il y a beaucoup d'autres effets indirects. Le sol emporté remplit les canaux de drainage et les barrages, bloque les routes, et contamine l'eau potable. Les populations rurales commencent à migrer vers les villes car elles ne peuvent plus vivre des produits de leur terre. Les terres abandonnées sont sensibles à d'autres dégradations. Des tensions entre les utilisateurs des terres apparaissent et les conflits deviennent plus fréquents...

Dans les zones arides le problème peut être sévère et est appelé désertification. Dans beaucoup de régions du monde la situation est aggravée par les changements climatiques tel que l'augmentation des sécheresses, des précipitations moins fréquentes mais plus intenses et les périodes de culture qui deviennent de moins en moins stables. L'agriculture devient plus difficile et plus risquée pour les plus vulnérables, notamment les petits agriculteurs.

Les chercheurs, les conseillers techniques et les utilisateurs des terres peuvent trouver des solutions en travaillant ensemble



Comment faire pousser des récoltes plus abondantes, la voie scientifique

Les scientifiques cherchent des solutions possibles pour répondre aux problèmes actuels à partir d'expérimentations.

Les conseillers techniques apportent des solutions au agriculteurs qu'ils essaient d'appliquer. De temps en temps ces conseils sont utiles, et d'autres fois ils sont rejetés par les agriculteurs.

Parfois les agriculteurs ne comprennent pas l'aspect scientifique derrière le conseil ou ne le trouvent pas pratique. Il peut être difficile pour un agriculteur d'accepter une nouvelle pratique qui semble impliquer plus de travail manuel sans apporter de bénéfices économiques significatifs. De nouvelles idées non conformes aux méthodes et cultures traditionnelles n'inspirent pas confiance même si elles sont durables.

Il est très important que les chercheurs et les conseillers techniques réalisent que les conseils trop théoriques basés sur des expérimentations scientifiques ne fonctionnent pas toujours bien en pratique. Mais si la science est combinée aux connaissances traditionnelles des populations locales, Il y a de meilleur chance de réussite. Les populations locales connaissent d'expérience les propriétés des sols et les cultures qui se développent le mieux. Ils utilisent souvent déjà des mesures pour prévenir ou réduire la dégradation des terres.

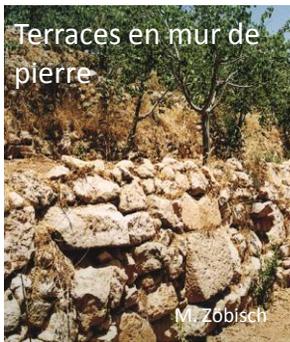


Les agriculteurs ne peuvent pas se rendre compte que le labour des terrasses anciennes (qui retiennent le sol) est susceptible d'éroder les sols des pentes raides



L'adaptation locale de nouvelles idées

La gestion durable des terres



Une large gamme de solutions durables est disponible. Il y a des mesures qui visent à prévenir la dégradation des sols, et d'autres qui permettent d'atténuer les effets de la dégradation. Une troisième catégorie de mesure est appliquée sur des zones totalement dégradées dans le but de restaurer au moins une partie de la capacité productive du sol et de rendre le terrain réutilisable.

Qu'est ce que l'utilisation durable des terres ?

L'utilisation durable des terres est :

- **Économiquement** viable
- **Socialement** acceptable
- **Écologiquement** compatible

Où :

- Toutes les personnes impliquées s'accordent sur des actions durables
- L'utilisation des terres a un plan productif à long terme
- Les fonctions productives, physiques et culturelles sont considérées ensemble

Comment est-il possible de trouver la forme durable la plus appropriée d'utilisation des terres ? WOCAT a développé une méthode à cet effet.

L'objectif de la recherche était double : de faire de tous ce qui est bien connues des solutions existantes accessibles, et de développer une méthode pour réunir les connaissances issues de la recherche et les savoirs locaux. Le tout dans le but de sélectionner et mettre en œuvre les solutions les plus appropriées.



- **Partie I – Identification:**
Identification de l'existant et des solutions potentielles avec l'aide d'une approche participative basé sur l'apprentissage (premier atelier)



- **Partie II – Evaluation:**
Evaluation, documentation et échange de solutions avec l'aide des questionnaires standardisés de WOCAT



- **Partie III – Sélection:**
Sélection des solutions les plus prometteuses avec l'aide d'un outil d'aide à la décision (deuxième atelier)

Methode WOCAT Partie I: Echange et discussion des connaissances



Chacun a des expériences et des idées différentes

Dans ce processus, les chercheurs facilitent l'échange des idées, pour faire ressortir l'expérience de chacun. Les petits et grands exploitants, les représentants des autorités locales, des différents ministères, les ONG, etc., -tous sont impliqués. Très souvent, c'est la première fois que tous ces différents acteurs ont la possibilité de se réunir et de discuter, des problèmes d'utilisation des terres, et des solutions possibles !

L'approche participative et d'apprentissage du 1^{er} atelier utilise beaucoup de méthodes différentes pour amener les acteurs à parler de leurs expériences et savoirs, et pour apprendre ensemble les uns des autres. Le problème de la dégradation des terres n'est pas le sujet principal, c'est plus les solutions possibles et la gestion durable des terres qui est au centre des discussions.



Le cycle de l'eau est une bonne base pour discuter de ce qui se passe localement dans les zones arides, du niveau de dégradation des terres et des bonnes pratiques déjà utilisées



A la fin du 1^{er} atelier les participants ont sélectionnés un nombre de solutions prometteuses parmi toutes les solutions identifiées. Elles seront examinées plus en détail dans la prochaine étape de la méthode

Methode WOCAT parties II et III

Partie II: Evaluation des solutions potentielles

Ces solutions rationnelles et localement réalisables sont documentées et évaluées avec l'aide de questionnaires standardisés. Les données sont saisies dans une base de données publique afin de permettre l'accès et l'échange entre tous.



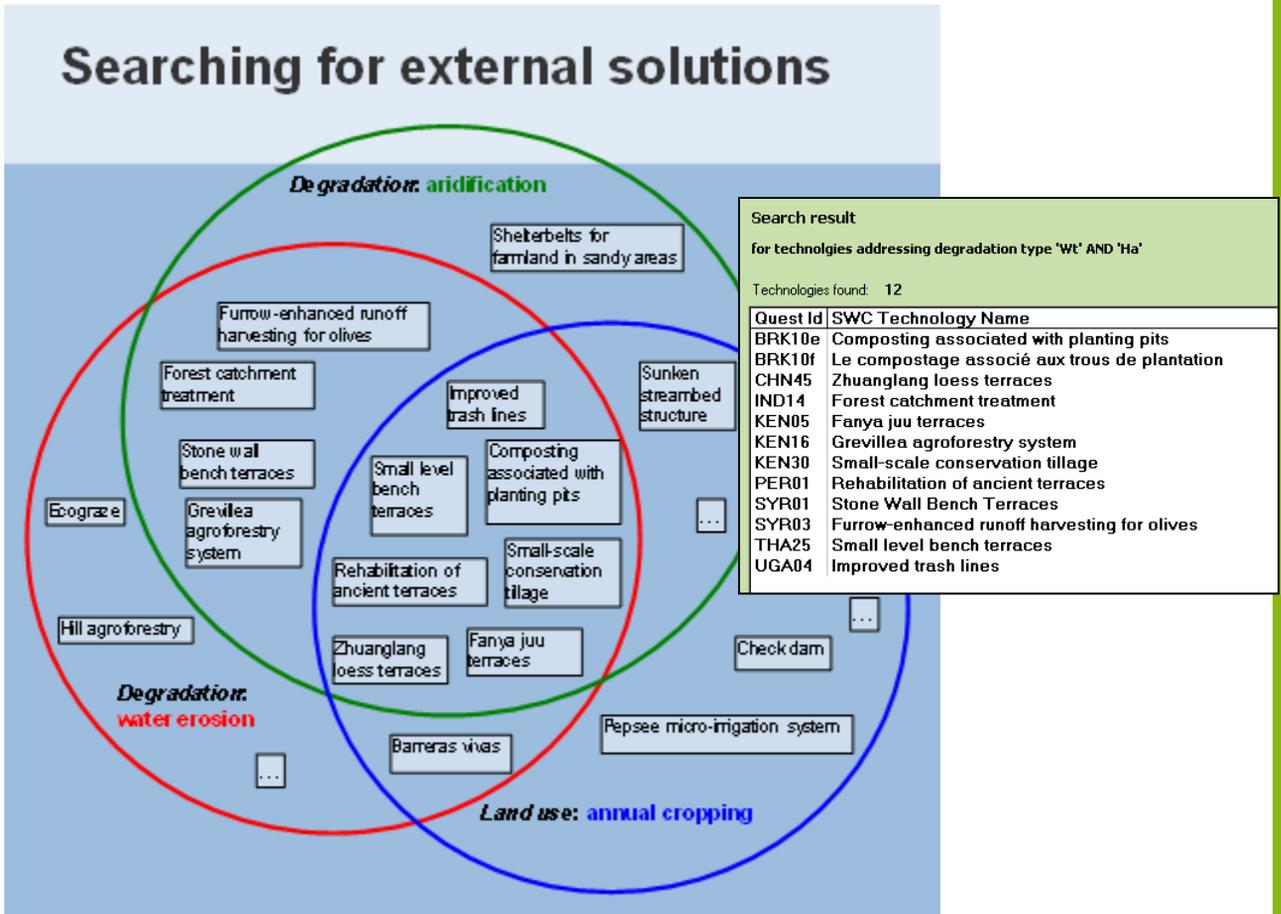
Partie III: Sélection de solutions pour les mettre en oeuvre

Le but du 2ème atelier est de sélectionner une ou deux bonnes solutions. Les acteurs définissent d'abord les critères que les «bonnes» solutions ont à remplir, en fonction de leur compréhension. L'objectif est d'identifier des critères pour chacune des trois dimensions de la durabilité, à savoir des critères écologiques, économiques et sociaux/culturelles.



Quelles nouvelles solutions pourraient-ils y avoir ?

La base de données WOCAT décrit des mesures du monde entier, qui peuvent être utilisés pour ajouter des idées de solutions lors de l'atelier. La base de données liste, les types d'utilisation des terres, les types de dégradation, les zones climatiques etc. afin de sortir une sélection de solutions pour chaque cas.



L'intersection des cercles affiche les solutions externes qui pourraient éventuellement fonctionner dans une situation définie. Toutefois, les mesures nécessitent toujours l'adaptation au contexte locale, par exemple, adaptation à la pente, au type de culture, aux matériaux disponibles localement, etc.

Environ 6 à 10 options locales et externes sont systématiquement évaluées selon les critères prédéfinis. Une simple «échelle d'évaluation» permet aux participants de déplacer les différentes options sur une échelle en fonction de la façon dont elles remplissent les critères. Pour chacun des critères prédéfinis, par exemple les rendements, les coûts, l'apport de travail, etc. toutes les options sont évaluées individuellement.



Le programme Facilitateur pour l'aide à la décision

Le programme informatique Facilitator peut être utilisé lors du second atelier pour permettre de prendre des décisions concernant les mesures à prendre pour s'attaquer aux problèmes de dégradation.

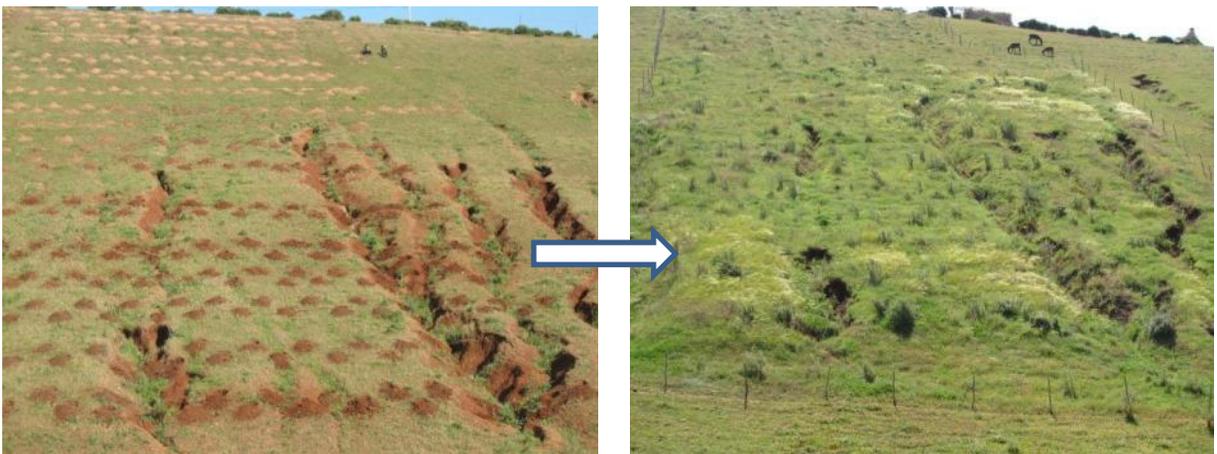


Facilitator est simple à utiliser et nous permet de visualiser les résultats du processus grâce à des graphiques. Les graphiques montrent comment chaque solution est performante dans les 3 domaines (Economique, socio-culturel et écologique). Il arrive souvent qu'il n'existe pas de solution unique qui obtient les meilleurs scores dans les trois domaines. D'autres discussions et négociations sont généralement nécessaires pour arriver à une décision sur les mesures à tester

Dans l'exemple ci-dessus, la récolte de l'eau obtient un score très élevé dans le domaine économique, et les terrasses terrestres végétalisées ont obtenu le meilleur score des domaines socio-culturel et écologique. Les utilisateurs des terres pourraient envisager d'essayer des combinaisons de plusieurs mesures pour atteindre des scores plus élevés sur le côté droit du graphique.

Des résultats positifs pour l'atelier II de WOCAT

A la fin de l'atelier les participants décident de tester certaines mesures et solutions. Certains agriculteurs sont d'accord pour accepter de tester les mesures sur leurs terres, avec l'appui des conseillers et des experts pour la mise en œuvre avec des conseils pratiques. Les chercheurs supervisent le processus de mise en œuvre en mesurant régulièrement les précipitations, les propriétés du sol et d'autres données utiles afin de mesurer la réussite ou non du test. Une plus value importante des ateliers de WOCAT est que les solutions sélectionnées sont directement testées dans le champs des agriculteurs et non juste dans une station de recherche où les résultats au niveau économique ne sont pas si important. Ainsi les résultats sont plus pertinents pour les utilisateurs des terres.



*Voyez comment les pentes aux Sehoul, au Maroc, ont été revégétalisées avec succès grâce à *Atriplex sp.* pour stabiliser les sols avec une épaisseur plus importante de végétation, afin de protéger les sols des ravines et de l'érosion.*



L'utilisation durable des terres est directement liée aux trois conventions des Nations Unies pour l'environnement. Elle aide à prévenir la désertification, afin d'accroître la biodiversité et de rendre les populations moins vulnérables aux effets du changement climatique. En outre, elle joue un rôle important dans l'atténuation du changement climatique par l'augmentation de la matière organique du sol et en augmentant le couvert végétal.

Echanger les savoirs

Le projet DESIRE a utilisé la méthode WOCAT pour choisir des pratiques durables d'utilisation des terres utilisable dans toutes les zones arides touchées par la dégradation et l'érosion.

Cette méthode peut être utilisée par tous les acteurs de la gestion des terres. Tous les détails sont accessible sur le site de WOCAT :

<http://www.wocat.net/en/knowledge-base.html>

Tous les détails du processus de sélection de mesures pour lutter contre la désertification, dans les sites d'étude de DESIRE, sont accessibles sur :

<http://www.desire-his.eu/en/potential-strategies>

Voir la présentation PowerPoint liée : *l'utilisation des terres au profit de tous*
Plus d'informations:

- Rapport et synthèses des ateliers DESIRE I: <http://preview.tinyurl.com/bvxnpfn>
- Base de données des stratégies évaluées par le projet DESIRE : <http://preview.tinyurl.com/dyglgzb>
- Outil d'aide à la décision pour la sélection de stratégie: <http://preview.tinyurl.com/dyrs8yz>
- Atelier DESIRE II, synthèse du rapport: <http://preview.tinyurl.com/bru6fzl>

Ce livret a été rédigé par : Gudrun Schwilch, Felicitas Bachmann et Nichola Geeson

Photos de Gudrun Schwilch sauf indication contraire

Traduction Française par Maude Gentit

Montage et mise en page par Nichola Geeson, Novembre 2011

Pour plus d'informations et coordonnées voir:

DESIRE Harmonised Information System: www.desire-his.eu and DESIRE website: www.desire-project.eu



The DESIRE project (2007-2011) is funded by the European Commission, VI Framework Program, 'Global Change and Ecosystems' and brings together the expertise of 26 international research institutes and non-governmental organisations (NGOs). This project is implemented by ALTERRA - research institute for the green living environment in the Netherlands.

Copyright and Disclaimer:

www.desire-project.eu/disclaimer

Contact DESIRE coordinator: Coen.Ritsema@wur.nl

Contact DESIRE Communications: ngproject3@googlemail.com or gudrun.schwilch@cde.unibe.ch

The opinions expressed in this Policy Brief and on the website are those of the DESIRE project consortium and do not necessarily reflect the views of the European Commission.

