

Décembre 2010



منظمة الأغذية  
والزراعة  
للأمم المتحدة

联合国  
粮食及  
农业组织

Food  
and  
Agriculture  
Organization  
of  
the  
United  
Nations

Organisation  
des  
Nations  
Unies  
pour  
l'alimentation  
et  
l'agriculture

Продовольственная и  
сельскохозяйственная  
организация  
Объединенных  
Наций

Organización  
de las  
Naciones  
Unidas  
para la  
Agricultura  
y la  
Alimentación

## TRENTIÈME CONFÉRENCE DE LA FAO POUR LE PROCHE-ORIENT

**Khartoum (République du Soudan), 4-8 décembre 2010**

**Valorisation des services que rendent les parcours du point de vue des  
écosystèmes et des moyens d'existence**

### Table des matières

	Paragraphe
I. INTRODUCTION	1 - 6
II. LE MODÈLE ÉCOSYSTÉMIQUE	7 - 9
III. VALORISER LES PARCOURS DANS L'ÉCOSYSTÈME	10 - 19
IV. CONCLUSIONS	20 - 21
V. RECOMMANDATIONS	21 - 23

Le tirage du présent document est limité pour réduire au maximum l'impact des méthodes de travail de la FAO sur l'environnement et contribuer à la neutralité climatique. Les délégués et observateurs sont priés d'apporter leur exemplaire personnel en séance et de ne pas demander de copies supplémentaires.

La plupart des documents de réunion de la FAO sont disponibles sur l'Internet, à l'adresse [www.fao.org](http://www.fao.org)



## I. INTRODUCTION

1. Dans les régions des steppes, le pastoralisme est une activité économique fondamentale bien que sa contribution aux économies nationales soit encore très peu connue. En Afrique de l'Ouest et en Afrique du Nord, les parcours s'étendent sur une superficie de près de 555 millions d'hectares, soit 90 pour cent des terres arides qui, selon les estimations, sont dégradées<sup>1</sup> dans ces régions. Les parcours sont une source de revenus pour 120 millions de personnes, notamment des agropasteurs. A l'heure actuelle, 20 pour cent seulement des parcours sont considérés comme adaptés au pâturage permanent et présentent un certain potentiel pour une production intensive. Les parcours fournissent 5 pour cent de l'alimentation animale en Égypte, 15 pour cent en Syrie et 30 pour cent au Maroc, contre 70 à 80 pour cent dans les années soixante<sup>2</sup>.

2. Les populations des régions arides sont caractérisées par un faible niveau de vie et une pauvreté extrême. Elles vivent pour la plupart dans les pays en développement et leurs conditions de vie précaires sont aggravées par des taux de croissance démographique très élevés (3,3 pour cent au Proche-Orient en 1995)<sup>3</sup>. Cependant, les changements survenus dans la fourniture des biens et des services écosystémiques ont considérablement modifié l'utilisation des terres, au point que l'agrobiodiversité a remplacé progressivement la biodiversité naturelle. Les sécheresses récurrentes, des facteurs socio-économiques divers, les différents régimes de propriété s'appliquant aux parcours, et les modes de pâturage excessifs et incontrôlés contribuent à la dégradation des terres arides.

3. Les méthodes d'amélioration et de gestion des parcours et les processus de lutte contre la désertification comprennent des périodes de repos, de réensemencement, de plantation d'arbustes fourragers et de gestion des zones remises en valeur. Cependant, l'indisponibilité d'espèces végétales locales est souvent une contrainte majeure.

4. Au cours des quatre dernières décennies, les programmes du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale et des systèmes nationaux de recherche agricole ont été renforcés. Mais dans la plupart des pays, les recherches concernant les parcours et leur développement durable ne sont pas prioritaires. En effet, les crédits de recherche en la matière sont inférieurs aux niveaux fixés à l'échelon international. Or ils devraient être au moins équivalents à 2 pour cent du produit intérieur brut<sup>4</sup>.

5. Les publications concernant ce sujet sont en nombre insuffisant et le présent document s'efforce de situer le problème dans un contexte approprié.

6. Le présent document passe en revue un certain nombre de services écosystémiques fournis par les parcours en complément de la production animale. Il s'intéresse en particulier au potentiel que la remise en état des parcours représente en matière de séquestration du carbone. Son but est de contribuer au débat sur l'élaboration des politiques et des réglementations nationales et régionales pouvant déboucher sur des possibilités de rémunérer les services écosystémiques rendus par les activités de remise en valeur des parcours.

---

<sup>1</sup> Dutilly-Diane, C., McCarthy, Nancy, Turkelboom, Francis *et al.* 2007. Could payments for environmental services improve rangeland management in Central Asia, West Asia and North Africa? CAPRI Working Paper No. 62, Janvier 2007. p. 42.

<sup>2</sup> Dutilly-Diane, C. 2007 Pastoral economics and marketing in North Africa: A literature review. Nomadic Peoples, Vol 11, N° 1, été 2007, pp. 69-90, Berghahn Journals.

<sup>3</sup> Mamdouh, N. 1999. Assessing Desertification and Water Harvesting in the Middle East and North Africa Policy Implications. ZEF – Discussion Papers On Development Policy, No.10, Centre de recherche et de développement, Bonn, July 1999. 59 pages.

<sup>4</sup> IAASTD/CWANA Historical and current perspectives of AKST, Chapitre 2, projet (2007) Kawther Latir, Alia Gana, Kamel Shideed, Jean Albergel, Stefania Grando, Yalcin Kaya, Farzana Panhwar, Manzoor Qadir, Ayfer Tan, Selma Tozanli, Mohamed Annabi, Celine Dutilly-Diane, Gulcan Eraktan, Alessandra Galie, Lubna Qaryouti, Lokman Zaibet, Iftikhar Ahmad, Muna Hindiyezh Kazaleh.

## II. LE MODÈLE ÉCOSYSTÉMIQUE

7. Un écosystème est généralement défini comme « une unité naturelle composée de facteurs biotique ». Il s'agit d'un système composé de l'ensemble des plantes, des animaux et des microorganismes présents dans un espace donné et fonctionnant en relation avec tous les facteurs abiotiques, c'est-à-dire les facteurs physiques non vivants de l'environnement. On entend par services écosystémiques les avantages que l'homme peut tirer des ressources et des processus fournis par les écosystèmes naturels. Les services de base comprennent la fourniture de nourriture, d'eau douce, de combustibles et de plantes médicinales. Les services de régulation sont souvent moins concrets et plus difficiles à mesurer et comprennent des services comme la séquestration du carbone, la régulation du climat, la lutte contre l'érosion, la lutte contre les inondations et la pollinisation. Les services culturels concernent les domaines du loisir, de l'éducation, du spirituel et de l'écotourisme. Enfin, il existe des services d'appui comme le recyclage des éléments nutritifs, la formation des sols et la production primaire. Les agrosystèmes produisent des biens alimentaires et non alimentaires et fournissent des services environnementaux. On peut trouver ces systèmes dans des unités de production et de vastes écorégions. Ils couvrent environ 30 pour cent des superficies terrestres mondiales<sup>5</sup>.

8. Les utilisateurs des parcours ainsi que la société au sens large peuvent tirer des avantages potentiels importants de parcours bien gérés dans les zones arides, notamment la réduction de l'érosion éolienne, la conservation de la biodiversité, la séquestration du carbone dans le sol et une productivité de l'eau améliorée.

9. Les pastoralistes sont les gestionnaires des terres arides, mais ils sont souvent marginalisés, socialement et politiquement. La FAO doit accroître son appui institutionnel et technique aux activités présentes et prévues visant à donner davantage de pouvoirs aux pastoralistes et aux institutions pastorales afin qu'ils puissent exercer une influence dans le domaine des politiques. En d'autres termes, si l'on doit adopter des solutions de gestion durable des parcours fondées sur la remise en valeur des zones dégradées, il faudra aider les pastoralistes afin de mettre en œuvre une gestion écosystémique axée sur l'intensification durable de la production et la mise en place de systèmes écosystémiques, y compris ceux liés à la séquestration du carbone.

## III. VALORISER LES PARCOURS DANS L'ÉCOSYSTÈME

10. Le surpâturage est une des causes de la désertification et de l'érosion des sols, ainsi que la collecte de bois de feu pour l'énergie, la mise en culture excessive et des techniques de captage de l'eau inappropriées, surtout au Soudan, en Syrie, au Yémen et en Jordanie. A cause de ces mauvaises pratiques, la superficie des parcours dans cette région du monde s'est nettement réduite entre les années 70 et 90 (au moins 10 pour cent au Maroc et en Tunisie, et 14 pour cent en Algérie<sup>6</sup>). En ce qui concerne la productivité des parcours, la phytomasse pérenne de la végétation des steppes est passée de 1000–1500 kg de matière sèche/ha à 200–500 kg MS/ha<sup>7</sup>. Ces facteurs négatifs ont également un coût. Tout d'abord le coût que représente la perte de revenus due à la dégradation des terres, et ensuite le coût de la remise en valeur de terres qui, en raison de la désertification, sont à

<sup>5</sup> Dutilly-Diane, C., N. McCarthy, F. Turkelboom, A. Bruggeman et al. 2006. Protection money: A new approach to rangeland management. ICARDA Caravan, 23:16-18.

<sup>6</sup> Dutilly-Diane, C. 2007 Pastoral economics and marketing in North Africa: A literature review. Nomadic Peoples, Vol.11, N° 1, été 2007, pp. 69-90 Berghahn Journals.

<sup>7</sup> Dutilly-Diane, C., McCarthy N, Turkelboom F., Bruggeman A and Thomas R. 2007. Payments for Environmental Services as a Means to Combat Desertification? Reflection on the Case of the Rangelands in West Asia and North Africa. . In: C. King, H. Bigas, and Z. Adeel (éds.). La désertification et l'impératif international de politiques de soutien. Communications de la Conférence internationale commune, Alger. 17-19 décembre 2006, pp. 72-82, UNU Desertification series. No.7., Canada UNU-INWEH.

l'origine de pertes importantes concernant aussi bien la production végétale que la production végétale.

11. Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) estime que la perte de revenus annuelle moyenne dans la Région due à la désertification s'élève à 1,98 milliards<sup>8</sup> d'USD. Cette perte représente une baisse de revenus de 7 USD par hectare et par an pour les parcours. Elle est respectivement de 38 USD et de 250 USD pour les cultures non irriguées et irriguées. Une autre étude, réalisée sur une période de vingt ans et fondée sur les prix de 1990, a conclu que la perte annuelle de revenus s'élevait à 28 milliards d'USD. Dans le cas des terres désertifiées pour lesquelles une remise en valeur serait utile, le coût global serait d'environ 213 milliards d'USD<sup>9</sup>.

12. Près des deux tiers des services écosystémiques sont dégradés et remettre en état la biodiversité, autrefois très riche, est très coûteux et biologiquement difficile. Cela n'est toutefois pas impossible. La Syrie a essayé en 1995 en interdisant toute culture en dessous de l'isohyète 200 mm et en laissant la végétation naturelle, dont la biodiversité est très riche, se reconstituer naturellement.

Pendant dix ans, les parcours ont été protégés contre les mises en cultures et des politiques ont été élaborées pour promouvoir de meilleures pratiques de pâturage. Les résultats montrent qu'il est tout à fait possible d'améliorer des parcours dégradés.

13. La remise en valeur complète des parcours exige en général une période de cinquante ans. Les coûts par hectare d'une remise en valeur sont variables, mais un montant de 40 USD par hectare est considéré comme raisonnable pour les parcours. Ils s'élèvent à 400 USD pour les cultures non irriguées et à 2000 USD pour les terres irriguées. Les coûts de bonification par hectare sont cinquante fois plus élevés pour les terres irriguées que pour les parcours, mais les bénéfices tirés des terres irriguées sont près de 35 fois supérieurs à ceux procurés par les parcours<sup>10</sup>.

14. Beaucoup d'espèces végétales des terres arides utilisées pour les produits cosmétiques et médicinaux, ainsi que les champignons et les truffes, sont menacés par l'exploitation excessive des parcours. La Tunisie et l'Égypte ont commencé à cataloguer ces plantes sauvages et à identifier leur valeur économique pour le développement des terres arides. Par ailleurs, rappelons que tous les éléments de la chaîne alimentaire sont touchés par la dégradation, notamment les insectes herbivores, les grands mammifères comme la gazelle, (*Gazella dama*, *Gazella subgutturosa marica*), l'oryx (*Oryx dammah*, *Oryx leucoryx*), les mouflons (*Ammotragus lervia*, *Arabitragus jayakari*, *Capra ibex nubiana*) et les oiseaux. Dans la région d'Al Badia, en Syrie, seuls cinq adultes d'ibis chauves (*Geronticus eremite*), un oiseau insectivore, sont encore en vie et depuis 2003, cet oiseau figure sur la liste des espèces menacées d'extinction publiée par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). La plupart des efforts déployés pour protéger les éléments de la chaîne alimentaire de l'écosystème ont consisté à créer des zones protégées et, dans certains cas, à réintroduire des espèces particulières. Mais, en général, les informations sur les espèces animales et végétales sauvages sont schématiques car la plupart de celles qui sont disponibles proviennent d'études de cas ou d'extrapolations de situations nationales spécifiques.

15. Dans les zones arides, l'eau est le facteur le plus important, et le seul, pouvant limiter la productivité biologique. Dans ce contexte, la régulation de l'eau est d'une importance capitale. La collecte de l'eau et d'autres pratiques de conservation réduisent les écoulements et l'érosion, et des mesures sont adoptées pour accroître la productivité des terres et conserver l'eau pour abreuver le

---

<sup>8</sup> Mamdouh, N. 1999. Assessing Desertification and Water Harvesting in the Middle East and North Africa Policy Implications. ZEF – Discussion Papers On Development Policy. No. 10, Centre de recherche et de développement, Bonn, Juillet 1999, 59 pages.

<sup>9</sup> Dregne, H. E. & Nan-Ting, Chou. 1992. Global desertification dimensions and costs. In Harold E. Dregne, ed., Degradation and Restoration of Arid Lands. Lubbock, TX: Texas Tech University, pp.249–282.

<sup>10</sup> Idem Dregne *et al.*

bétail. Les techniques d'aménagement de paysages comme les terrasses et les petits barrages améliorent la régulation de l'eau. Et bien que les connaissances locales traditionnelles dans ce domaine soient un véritable atout, il est urgent d'élaborer des nouvelles technologies et de mettre en place des politiques durables et équitables pour promouvoir une utilisation efficace de l'eau.

16. Les terres arides fournissent aussi des services écosystémiques culturels comme le tourisme culturel, notamment le festival de Douz en Tunisie, la culture Dinka au Soudan et les campements de style bédouin dans le désert de Wadi Rum en Jordanie. Les paysages magnifiques de Douz (Tunisie) et le tourisme animalier tel que l'observation de gazelles, les randonnées à dos de chameau en Arabie saoudite et aux Émirats arabes unis, sont d'autres exemples de ce type de tourisme. Dans les zones arides, le tourisme pourrait aussi bénéficier de la vente des produits de niche provenant des parcours bédouins tels que le lait de chamelle, le pain cuit dans le sable, les produits à base de cuir et de peaux, qui sont autant de produits pouvant augmenter et diversifier les revenus des pastoralistes.

17. Malgré les faibles taux de carbone organique observés dans le sol des parcours, tout porte à croire qu'une bonne gestion des herbages peut inverser le phénomène, ancien, des pertes de carbone et séquestrer des quantités importantes de carbone dans le sol. Compte tenu des prix du CO<sub>2</sub>, qui vont de 20 à 50 USD par tonne, on estime que l'on pourrait séquestrer de 0,2 à 0,8 Gt de CO<sub>2</sub> par an<sup>1</sup> dans les sols couverts d'herbages d'ici 2030.

18. La gestion durable des pâturages peut aussi améliorer les apports et les stocks de carbone sans nécessairement réduire la production de fourrage. La gestion des pâturages peut notamment servir à relancer la croissance des espèces fourragères tout en augmentant les apports de carbone et les stocks de carbone dans le sol. D'autres pratiques qui améliorent la production, par exemple l'ensemencement d'espèces plus productives ou l'ajout d'une humidité et de nutriments adéquats, peuvent augmenter l'absorption de carbone, les stocks de carbone écosystémiques et la production de fourrages (encadré 1). Il faut en tout cas mettre au point de nouvelles techniques et de nouveaux systèmes de suivi concernant les pratiques de gestion de différents systèmes écologiques afin que leur impact sur la remise en valeur des parcours et l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets soit déterminant.

19. Les coûts de gestion du carbone des zones de parcours se situent, selon les estimations, entre 2,5 et 5 USD par tonne de carbone, y compris les investissements initiaux, très élevés, et les incitations financières. Cependant, de nombreuses institutions traditionnelles assurant la gestion des parcours ont été détruites. Il faut donc en créer de nouvelles (ONG, associations d'éleveurs, etc.) pour mettre en commun les actifs de carbone des ménages sur ces vastes superficies et fournir un appui technique.

20. Un appui à l'élaboration de politiques et d'incitations viables fait cruellement défaut. Les règles actuelles concernant l'utilisation des terres, leur conversion et les projets forestiers découlent du Mécanisme pour un développement propre adopté à la septième Conférence des Parties (COP7) en 2001. Ce mécanisme a débouché sur un accord qui permet la mise en œuvre de projets de compensation des émissions de carbone par le biais du boisement et du reboisement dans les pays en développement, mais qui fixe des exigences de suivi et d'établissement de rapports complexes et exclut les émissions produites par la déforestation ou les crédits pour la séquestration de carbone dans les sols couverts d'herbages ou les terres agricoles. Il est donc prioritaire d'identifier et de comprendre les situations dans lesquelles les intérêts à court terme (par exemple la récolte de l'année) peuvent prendre le pas sur les intérêts à long terme, qui sont de préserver les capacités productives. La mise au point de solutions techniques fondées sur la recherche, l'éducation et l'assistance technique et permettant de mettre en œuvre des pratiques durables doit également faire partie des priorités. Il faudra également tenir compte des besoins des très nombreux petits exploitants et pastoralistes qui sont susceptibles de faire partie des populations les plus gravement touchées par le changement climatique. Dans ce contexte, les efforts pour faire mieux connaître les pratiques de gestion durable des pâturages pourront contribuer à leur mise en œuvre réussie.

21. Le mécanisme de développement propre (MDP) est l'un des mécanismes de flexibilité définis dans le protocole de Kyoto. Il offre aux entités publiques et privées des pays développés la possibilité de remplir leurs obligations en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre

en investissant dans des projets de développement propre dans les pays en développement. En 2008, la commission européenne a lancé le projet MED-EMIP (projet d'intégration du marché euroméditerranéen de l'énergie) à l'intention de 10 pays bénéficiaires, dont 7 font partie de la région du Proche-Orient (Égypte, Maroc, Tunisie, Algérie, Jordanie, Liban et Syrie).

#### IV. CONCLUSIONS

22. Tout changement dans la gestion des systèmes sylvopastoraux et des pâturages exige un engagement initial pour aboutir à des transformations concrètes. Mais cela signifie que des améliorations importantes doivent être apportées dans les domaines des politiques, de la recherche, des systèmes de vulgarisation et du renforcement des capacités. Des objectifs spécifiques doivent être poursuivis, notamment:

- **L'élaboration de politiques éclairées** aux niveaux national et international, qui améliorent la gestion des systèmes sylvopastoraux et des pâturages et sont considérées comme déterminantes pour le couple agriculture-environnement.
- **La sensibilisation de l'opinion mondiale** doit être accrue en ce qui concerne l'importance environnementale, sociale et économique des systèmes sylvopastoraux, des pâturages et des parcours et le rôle qu'ils peuvent jouer dans les réponses apportées aux priorités en matière de développement durable, notamment celles concernant l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets.
- **La mise en pratique des principes de bonne gestion.** Les praticiens et leurs collaborateurs doivent avoir une bonne connaissance des pratiques de bonne gestion des systèmes de parcours.
- **Les lacunes concernant les connaissances doivent être comblées.** Des études scientifiques sont nécessaires pour combler les principales lacunes concernant les connaissances des systèmes de pâturage et de parcours.

#### V. RECOMMANDATIONS

24. **La FAO est donc appelée à:**

- Promouvoir la coopération et l'intégration entre les pays membres afin de créer une base de données qui puisse fournir des connaissances de pointe sur les parcours et les pâturages, y compris l'agroforesterie, les pratiques de séquestration du carbone, les interactions avec le changement climatique et les coûts d'exécution.
- Fournir une assistance technique pour mettre au point des outils de prévision et de suivi de la dégradation des terres et définir des options d'atténuation qui seront des éléments clés dans les plans d'action visant à lutter contre la désertification.
- Aider les pays membres à élaborer des plans pour que les services rendus par les parcours puissent être rémunérés selon les critères définis dans les programmes de plafonnement relevant du Mécanisme pour un développement propre adopté dans le cadre du protocole de Kyoto.
- Aider les pastoralistes en conduisant davantage de travaux de recherche ciblés sur des problématiques liées aux parcours.

25. Les pays membres sont donc appelés à:

- Accorder toute l'attention nécessaire au rôle important joué par les parcours dans l'atténuation du changement climatique et à adapter leurs stratégies d'élaboration des politiques aux niveaux national, régional et international.
- Promouvoir et définir des politiques en faveur des parcours pastoraux en mettant un accent accru sur les services et les biens fournis par les zones pastorales, en particulier le rôle écologique du pastoralisme et du tourisme dans le désert.
- Encourager l'action collective en organisant des communautés afin de gérer les coûts de transaction liés à la mise en œuvre des rémunérations pour les services rendus par l'environnement.

- Promouvoir un système écosocial fiable et adapté qui protège les moyens d'existence des pasteurs nomades par le biais de mesures à long terme pour lutter contre les risques saisonniers qui pèsent sur des ressources peu abondantes.

**Encadré 1: Quelles pratiques de gestion des pâturages pour accroître les stocks de carbone ?**

**1. La gestion des pâturages** peut être améliorée en inversant les pratiques de pâture qui éliminent constamment une grande proportion de la biomasse de la surface du sol. Mettre en œuvre un système de gestion des pâturages qui maximise la production au lieu de la réduire peut augmenter les apports de carbone et sa séquestration.

**2. Semer des espèces améliorées** peut augmenter la production car ces espèces sont mieux adaptées au climat local, plus résistantes au pâturage et à la sécheresse et mieux à même d'augmenter la fertilité des sols (en fixant l'azote dans le sol par exemple). Accroître la production favorise les apports de carbone et la séquestration de celui-ci.

**3. Des apports directs d'eau, d'engrais ou de matière organique** peuvent améliorer les bilans en eau et en azote des sols en augmentant la productivité des plantes et les apports de carbone et en séquestrant potentiellement celui-ci. Les apports d'eau, d'azote et de matière organique exigent de l'énergie et peuvent augmenter les flux de protoxyde d'azote, qui sont susceptibles de compenser les gains dus à la séquestration du carbone.

**4. La remise en état des terres dégradées** améliore la production dans les régions où la productivité est faible en augmentant les apports de carbone et la séquestration de celui-ci.

**5. Introduire des plantes herbacées dans les cycles de rotation** des terres arables peut augmenter la production et la récupération de la matière organique (lorsqu'elle est pâturée sous la forme de plantes fourragères) et réduire les perturbations causées au sol par le labour. L'introduction de plantes herbacées dans les rotations des cultures peut augmenter les apports de carbone et réduire les pertes dues à la décomposition du carbone, deux facteurs qui améliorent *in fine* la séquestration de celui-ci.