



**AGROPOLIS**  
INTERNATIONAL



**CIHEAM**  
IAM MONTPELLIER

# Politiques, programmes et projets de lutte contre la désertification : quelles évaluations ?

Programme & Liste des résumés des intervenants

Séminaire de recherche, 29-30 juin 2011  
Institut Agronomique Méditerranéen, Montpellier  
[www.csf-desertification.org/seminaire-2011](http://www.csf-desertification.org/seminaire-2011)

*en collaboration avec* : le secrétariat de la CNULD et le Mécanisme Mondial  
*avec le soutien de* : AFD, AUF, Cirad, IRD, MAEE, MEDDTL, MESR

# Politiques, programmes et projets de lutte contre la désertification : quelles évaluations ?

Séminaire de recherche, 29-30 juin 2011  
Institut Agronomique Méditerranéen, Montpellier

## Contexte, problématique, objectifs du séminaire

---

Ce séminaire organisé à l'initiative du Comité Scientifique Français de la Désertification<sup>1</sup> (CSFD) s'inscrit dans le cadre des activités qu'il a engagées depuis 2005 sur l'évaluation des coûts de la désertification et des bénéfices des investissements dans la lutte contre la désertification (LCD), la gestion durable des terres (GDT) et la valorisation des ressources naturelles des régions arides.

Ces travaux se sont concrétisés en 2006 par l'organisation à Rome d'un atelier international sur les coûts de l'inaction et les opportunités d'investissement dans les zones arides, semi-arides et sub-humides sèches<sup>2</sup>. Cet atelier a permis de faire le point sur les démarches macroéconomiques d'évaluation des coûts de la dégradation des terres et leurs résultats ainsi que d'identifier des besoins en terme de méthode d'évaluation des actions de lutte contre la désertification, besoins formulés par les institutions de coopération travaillant à différentes échelles (organisations internationales et de la société civile, agences nationales de développement)<sup>3</sup>.

**Dans ce contexte, le séminaire de recherche « Politiques, programmes et projets de lutte contre la désertification : quelles évaluations ? » aura pour objectifs :**

- **Au plan international** de contribuer à la préparation de la seconde grande conférence scientifique de la Convention des Nations Unies de Lutte contre la Désertification (CNULCD) et de promouvoir l'expertise française dans un cadre international. Les termes de référence de cette conférence qui aura lieu en 2012 visent la production d'une évaluation de l'état des savoirs sur l'économie de la désertification, sur la gestion durable des terres et sur la résilience des écosystèmes. Ils incluent la traduction des résultats scientifiques développés en vue de l'élaboration de politiques et stratégies opérationnelles de développement durable.
- **Au plan national** de faire le point de la recherche francophone sur ces thématiques. Les produits du séminaire porteront sur les outils, les méthodes et les arguments étayés pouvant contribuer à l'élaboration ainsi qu'à l'évaluation de politiques, programmes et projets de restauration du capital naturel et de développement rural en zones arides. Ils seront mis au service des acteurs français de la coopération internationale, agences de développement, ministères, collectivités territoriales, instituts de recherche, délégations officielles à la CNULCD afin d'éclairer l'aide à la décision locale et les négociations internationales en matière d'investissements dans la gestion durable des terres, et de processus d'évaluation des projets, programmes et politiques.

Dans une telle perspective, faire un bilan de quinze ans de mise en œuvre de la convention nécessite d'aborder les paradoxes du développement durable largement repris dans la CNULCD. Il apparaît en effet que l'ambition d'une intégration harmonieuse des dimensions économiques, environnementales et sociétales, loin de s'imposer comme une évidence, révèle au contraire des questionnements d'une redoutable complexité, en particulier si l'on s'intéresse à l'évaluation des politiques, projets et programmes. Peut-on effectivement concilier développement économique, bien-être social et résilience des écosystèmes ? Les dispositifs de mise en œuvre de la CNULCD ont-ils réussi à relever ces défis, si oui comment, si non pourquoi ? Comment hiérarchiser la prise en compte des finalités sociales, économiques et environnementales dans la lutte contre la désertification ? La temporalité des retours sur expérience dans ces trois domaines est-elle compatible ? Quels éclairages nous apportent la recherche ?

---

<sup>1</sup> Les principaux partenaires français du CSFD sont l'AFD, le Ministère des Affaires étrangères et européennes, le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer et le Ministère de la Recherche et de l'Enseignement supérieur

<sup>2</sup> Atelier organisé par : Comité scientifique français de lutte contre la désertification (avec Agropolis International), Ministère français des affaires étrangères, Mécanisme Mondial de la Convention Internationale des Nations Unies de Lutte contre la Désertification (CNULCD), FIDA, FAO, Ministère italien des affaires étrangères, avec l'appui de la Banque mondiale, de la GTZ, de l' AFD et de l'OSS

<sup>3</sup> Voir sur le site du Mécanisme Mondial de la CNULCD les différents documents réalisés pour ce séminaire :

<http://www.global-mechanism.org/news--events/events/international-workshop-on-the-economic--social-costs-of-desertification/>

Le séminaire a donc vocation à réunir différentes catégories d'acteurs de la lutte contre la désertification afin de confronter les résultats de leurs travaux - recherche et expériences de mise en œuvre - dans une telle perspective de clarification des controverses, afin d'améliorer les processus d'évaluation pour une plus grande efficacité de leurs actions. Il recherchera une représentation large des acteurs concernés : des chercheurs et doctorants de disciplines diversifiées, sciences économiques et de gestion mais aussi sociologie, socio anthropologie, géographie et sciences de la nature, ainsi que des acteurs de la société civile, des ONG et des représentants de la sphère décisionnelle, par exemple des responsables de l'aménagement d'un territoire, mais aussi des acteurs publics nationaux.

Lors du déroulement du séminaire, seront attendus :

- l'explicitation des cadres théoriques, méthodes et outils d'évaluation qui peuvent répondre aux besoins opérationnels des responsables des politiques et des opérations de lutte contre la désertification et la présentation d'expériences et d'études de cas pertinentes ;
- l'exposé de l'intérêt et des limites de leur application en lien avec d'une part les besoins des opérateurs et d'autre part, ceux des populations bénéficiaires ;
- l'analyse des contextes locaux dans leurs dimensions multiples, sociales, environnementales ou institutionnelles et son incidence dans l'exercice d'évaluation ;
- la qualité prospective des grilles de lecture retenues, une dimension stratégique pour les acteurs de terrain et pour ceux décisionnels, sera également explorée.

# Programme

## Mercredi 29 juin 2011 (Jour 1)

8h30 – 9h00 Accueil des participants

### Session introductive

Président de séance : M. Bied-Charreton (CSFD, UVSQ)

9h00 – 9h10 V. Dolle (IAM.M) : Bienvenue

9h10 – 9h20 R. Escadafal (CSFD, IRD) : Introduction

9h20 – 9h40 E. David (Secrétariat UNCCD) : *Evaluation et enjeux scientifiques pour la Convention UNCCD*

9h40 – 10h00 A. Cornet (CSFD, IRD) : *Désertification et lutte contre la désertification, mise en perspective*

9h50 – 10h00 Questions

10h00 – 10h20 *PAUSE Café*

### Session 1 – Des outils pour quelles échelles d'intervention ?

#### Conséquences en terme d'évaluation

Président de séance : M. Bied-Charreton (CSFD)

Modération : M. Garrabe (UM1)

10h20 – 10h40 J.P. Chassany (CSFD, Inra) et J.M. Salles (CNRS) : *Les paiements pour services environnementaux dans les programmes de lutte contre la désertification : potentiels et limites*

10h40 – 11h00 C. Morales (CEPAL) : *Measuring the economic value of land degradation / desertification considering the effects of climate change. A study for Latin America and the Caribbean*

11h00 – 11h20 M. Sghaier, MA Abdeladhim, N. Ounalli, H. Jeder, B. Riadh (LESR, IRA, Tunisie) : *Evaluation intégrée ex-ante d'impact des politiques d'utilisation des terres sur le développement durable dans les régions arides : cas du gouvernorat de Médenine Sud-est Tunisie*

11h20 – 11h40 M. Leroy et L. Mermet (AgroParisTech) : *Evaluer l'efficacité environnementale : pour le développement de systèmes embarqués d'aide au pilotage*

11h40 – 12h15 Débat

12h30 – 14h30 *REPAS*

### Session 2 – Approches intégrées et évaluation

Président de séance : S. Quatrini (MM)

Modérateur : S. Treyer (IDDRI)

14h30 – 14h50 L. Rojo Serrano (Ministère de l'Environnement et des Affaires Rurales et Maritimes, Espagne), S. Bautista (Department of Ecology, University of Alicante, Espagne), B.J. Orr (Office of Arid Lands Studies, University of Arizona, Tucson, USA), V.R. Vallejo (Centre for Environmental Studies of the Mediterranean (CEAM) Valencia, Espagne) : *Prevention and Restoration Actions to Combat Desertification. An Integrated Assessment, PRACTICE project*

14h50 – 15h10 M. Fetoui (IRA, Tunisie), M. Loireau (IRD), M. Sghaier (IRA, ), F. Chouikhi (IRA), AE Laques (IRD), B. Essifi (IRA), M. Tarhouni (IRA), P. Derioz (IRD), M. Issaoui (IRA), M. Ouessar (IRA), A. Ouled Belgacem (IRA), H. Tâamallah (IRA) : *Une approche intégrée et un outil prototype pour un suivi opérationnel de la désertification en appui aux gestionnaires*

15h10 – 15h30 Z. Sahli (Université Saad Dahleb de Blida, Algérie) : *Aménagement et Lutte contre la désertification : cas du Plan d'aménagement de la wilaya (PAW) de Nâama Sud-Ouest Algérien*

15h30 – 15h50 S. Saïdi (Cirad), I. Haddouche (Université de Tlemcen Algérie), G. Gintzburger et H. N.Le-Houérou : *Désertisation: Méthodes d'études quantitatives. Mise en œuvre d'un indice spatio-quantitatif basé sur le concept de l'Efficacité Pluviale (un cas d'étude en Algérie)*

15h50 – 16h20 Débat

16h20 – 16h40 *PAUSE*

### Débat général

Président de séance : A. Cornet (IRD)

16h40 – 17h00 R. Jaubert (IHEID, Genève) : *De 270 millions à 2 milliards de personnes touchées par la désertification : le crépuscule d'une Convention internationale*

17h00 – 17h30 Débat

## Jeudi 30 juin 2011 (Jour 2)

### Session 3 – Dimensions institutionnelles et sociales de l'évaluation

Présidence : I. Droy (IRD)

Modération : M. Requier (CIHEAM-IAM.M)

- 9h00 – 9h20 L. Gagnol (CNRS, Université de Pau et des pays de l'Adour) : *La mobilité : stratégie adaptative ou symptôme d'inadaptation des sociétés sahéliennes ? Une mise en perspective historique des politiques de lutte contre la désertification.*
- 9h20 – 9h40 P. Hochet (Université de Ouagadougou, Burkina Faso) et L. Arnaldi di Balme (IHEID, Genève) : *Les luttes contre la désertification face à la gouvernance et aux gouvernamentalités foncières en Afrique de l'ouest. Le cas du Burkina Faso*
- 9h40 – 10h00 O. Balarabé (Inra UMR Lameta) et R. Lifran (Inra UMR Lameta) : *Arrangements institutionnels pour une gestion durable du capital naturel en zone soudano-sahélienne*
- 10h00 – 10h20 C. Maldidier : *Quels outils de suivi-évaluation en vue du développement territorial d'une zone aride : explorations à partir du Salar de l'Uyuni (Altiplano bolivien) et de la filière quinoa*
- 10h20 – 10h40 Débat
- 10h40 – 11h00 *PAUSE café*

### Session 4 – Politiques et projets, évaluation des impacts

Président séance : P. Méral (IRD)

Modération : R Lifran (Inra)

- 11h00 – 11h20 M. Aderghal, A. Laouina, M. Chaker et N. Machouri (Université Mohammed V, Maroc) : *Evaluation des projets de lutte contre la dégradation des terres, la commune des Sehoul, Maroc*
- 11h20 – 11h40 R. Peltier (Cirad), F. Rives (Cirad), A. Ichaou (Inra, Niger), P. Montagne (Cirad) : *Croiser évolution de la ressource arborée et perception des populations pour l'évaluation de la gestion communautaire des forêts villageoises au Niger*
- 11h40 – 12h00 B. Bonnet (IRAM) : *Démarches et outils de suivi d'impacts des projets et programmes de gestion des ressources naturelles au Sahel. Quelques enseignements des expériences en Mauritanie, au Tchad et au Niger.*
- 12h00 – 12h20 Débat
- 12h30 – 14h30 *REPAS*

### Session 5 – Panel

#### L'évaluation en question, regards croisés entre opérationnels et chercheurs

Animation M. Leroy (AgroParisTech), M. Requier (IAM.M)

- 14h30 – 16h00 Avec la participation du Mécanisme Mondial et du Secrétariat de la CNULCD (UNCCD), du Ministère des Affaires étrangères et européennes, du Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et des logements, du CARI et d'autres intervenants

### Clôture par les organisateurs

- 16h00 – 16h30 J.P. Chassany (CSFD, Inra), R. Escadafal (CSFD, IRD) – *Synthèse et perspectives*



# Liste des résumés des intervenants

## Politiques, programmes et projets de lutte contre la désertification : quelles évaluations ?

Séminaire de recherche CSFD/IAM.M, 29-30 juin 2011  
Institut Agronomique Méditerranéen, Montpellier

Session 1 : Des outils pour quelles échelles d'intervention ?  
Conséquences en terme d'évaluation

### Les paiements pour services environnementaux dans les programmes de lutte contre la désertification : potentiels et limites

J.-P. Chassany, J.-M. Salles  
Inra et CNRS, UMR LAMETA, Montpellier

#### Résumé

L'analyse des relations entre les sociétés et leurs environnements naturels utilise de plus en plus la notion de services écosystémiques ou environnementaux. Cette métaphore qui consiste à assimiler les avantages que les sociétés se procurent auprès de la nature aux services publics organisés et produits par les hommes peut être très utile, car elle favorise la perception de la valeur que représentent ces services et les coûts de leur dégradation. Elle peut être dangereuse si elle fait oublier la complexité des systèmes naturels qui sont derrière ces avantages et laisse croire que des mécanismes simples en bout de chaîne suffisent à en assurer la pérennité.

Les paiements pour services environnementaux sont porteurs de cette ambiguïté. Ils peuvent constituer un mécanisme précieux, s'il s'agit de créer des incitations favorables au maintien et au développement de ces avantages (les PSE se situent ainsi à l'aval d'un processus d'évaluation qui aura permis d'identifier l'importance des enjeux et les bénéficiaires) ; mais ils peuvent n'avoir que peu d'effet, s'ils sont définis sans s'insérer précisément dans le tissu des droits et des institutions par lesquels les sociétés locales gèrent leur rapport aux ressources et aux écosystèmes.

Si on veut dépasser le débat sur la « commodification » de la nature pour aller vers des stratégies de gestion de la relation aux services environnementaux, une double analyse du fonctionnement des écosystèmes et des sociétés, notamment dans des milieux à faible productivité, caractéristique des zones menacées de « désertification », doit être menée au cas par cas. La diversité des projets doit renvoyer à une variété de mécanismes de financement au sein desquels les PSE peuvent s'insérer dans les stratégies de gestion polycentriques et à différents niveaux (Etats, ONG, bailleurs de fonds bi- ou multi-latéraux, communautés locales).

---

### *Measuring the economic value of land degradation / desertification considering the effects of climate change. A study for Latin America and the Caribbean - La valeur économique de la dégradation des terres / désertification considérant les effets du changement climatique. Une étude pour l'Amérique Latine et les Caraïbes*

C. Morales, Coordinator Project

F. Brzovic, G. Dascal, Z. Aranibar, L. Mora, R. Morera, R. Estupiñan, D. Candia, S. Agar, L. López-Cordovez, S. Parada, N. Damianovic, G. Kerrigan, M. Rebolledo  
ECLAC/GM

#### Abstract

The Economic Commission of the United Nations for Latin America and the Caribbean (ECLAC), and the Global Mechanism of the Convention of United Nations to Combat Desertification (UNCCD), have implemented a joint project in order to measure the economic value of land degradation taking into account alternative scenarios of climate change.

Seven countries from Central America (Panama, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala and Belize) and seven from South America (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay and Peru) are being analyzed; At the moment the first report about land degradation and a report on the effects of drought for Central American countries, plus and a report for Ecuador have been finished. Preliminary reports have been done for Chile, Bolivia and Peru, while Argentina and Colombia have been initiated.

The main objective of this research is to support the national economic and social authorities at different levels in the process of resource allocation to combat land degradation/desertification and the effects of drought.

In those terms, the project will end with a Base Line of the cost of degradation/ desertification for all the countries involved, and with an analysis on the potential effects derived from the long term climate change process.

Preliminary findings show that the cost of desertification varies between 8 to 14% of agricultural GDP, with significant differences within each country. The dynamics of degradation is an important issue, mainly in regions covered by tropical forests such as Ecuador and Peru.

In the Central American countries, degradation affects all the countries, but with different gradients of intensity. According to results, climate change will affect all the countries in a negative manner, reducing agricultural production till the end of the century affecting seriously affect basic crops, such as the case with corn, beans and rice.

**Keywords:** Economic value Land degradation, climate change, Latin American

**Mots clés :** Valeur économique Dégradation des terres, changement climatique, Amérique latine

---

## Evaluation intégrée ex-ante d'impact des politiques d'utilisation des terres sur le développement durable dans les régions arides : cas du gouvernorat de Médenine Sud-est Tunisien

M. Sghaier, M.A. Abdeladhim, N. Ounali, H. Jeder, et B. Riadh

Laboratoire d'Economie et Sociétés Rurales / Institut des Régions Arides (IRA) Médenine, Route de Jorf, Km 22,5

### Résumé

Le besoin de concevoir des outils d'évaluation des politiques environnementales, notamment les programmes de lutte contre la désertification à la lumière des changements globaux tels que le changement climatique et la mondialisation est devenu de nos jours au centre des préoccupations de la communauté scientifique. Cette prise de conscience internationale traduit bien le besoin pressant pour améliorer l'efficacité des interventions et des politiques moyennant les outils appropriés d'évaluation. L'approche intégrée d'évaluation des impacts des politiques environnementales sur le développement durable (EIDD) est récemment acceptée comme outil efficace d'évaluation ex-ante, (Boulanger et al 2005; De Ridder et al 2007; George et al 2006). A cet égard différents outils et méthodes qui prennent en compte la multi dimensionnalité des problèmes environnementaux à différentes échelles spatio-temporelles ont été mobilisées. Ces méthodes sont grandement complémentaires bien qu'il soit possible qu'elles répondent à des objectifs différents et qu'elles utilisent des instruments et approches différents (PNUD, 2002).

Le présent papier synthétise les résultats d'une approche intégrée d'évaluation multisectorielle de deux politiques environnementales en Tunisie à savoir la politique de conservation des eaux et des sols et la politique d'économie d'eau appliquées en zones arides tunisiennes. Le cadre analytique et conceptuel de cette approche d'évaluation a été développé dans le cadre du projet LUPIS (Land Use Policies and Sustainable development in Developing Countries) financé par l'Union Européenne 2007-2011. L'approche méthodologique mise en œuvre consiste en trois phases d'évaluation interconnectées, phase de pré-modélisation, phase de modélisation et phase de post- modélisation (Reidsma et al, 2008). La phase de pré-modélisation consiste, en se basant sur l'approche DPSIR (Drivers, Pressure, State, Impact and Responses), à déterminer les politiques à évaluer en relation avec la problématique spécifiée et la sélection des indicateurs d'évaluation. Les indicateurs de développement durable sont classés selon neuf (9) fonctions d'utilisation des terres (LUFs) reliées aux trois dimensions de développement durable, économique, sociale et environnementale.

La phase de modélisation a mobilisé l'application d'un ensemble de modèles aux échelles appropriées qui peuvent communiquer et interagir les uns avec les autres. Trois modèles sont appliqués à trois échelles spatiales : un modèle bioéconomique (FSSIM : Farming Systems SIMulator) (Janssen, 2009) est appliqué à l'échelle de l'exploitation agricole, un modèle de programmation multi objective et de compromis (Romero et al, 1989) est appliqué à l'échelle du bassin versant d'Oum Zessar et un modèle d'équilibre général calculable (Thomas et al, 2008) est appliqué à l'échelle régionale (gouvernorat de Médenine Sud-est Tunisien). La phase de post-modélisation consiste à calculer, moyennant la méthode d'analyse multicritère, un indice de durabilité pour évaluer l'impact de scénarios de politiques concertés d'utilisation des terres avec les acteurs de développement.

L'application de ces modèles et leurs résultats sont présentés et discutés dans ce papier. Les questions relatives à l'intégration inter scalaire et intersectorielle de la désertification et du développement durable sont également débattues. Le calcul d'un indice unique d'impact des politiques environnementales sur la durabilité des régions arides a confirmé l'hypothèse de gain de durabilité en œuvrant vers des scénarios environnementaux de compromis qui concilient entre l'accroissement des revenus des populations rurales et la préservation des ressources naturelles.

**Mots clés :** Méthodes intégrées et inter scalaire d'évaluation, développement durable, lutte contre la désertification, politiques d'utilisation des terres, évaluation ex-ante d'impact (EI), analyse prospective, Zones arides tunisiennes.



## Évaluer l'efficacité environnementale : pour le développement de systèmes embarqués d'aide au pilotage

M. Leroy et L. Mermet  
AgroParisTech

### Résumé

Dans un contexte où les politiques projets et programmes de gestion de l'environnement se présentent comme des dispositifs de plus en plus complexes, il devient essentiel de s'assurer que les engagements environnementaux qui ont été pris sont effectivement mis en œuvre. Pour cela, les auteurs proposent le développement d'une approche évaluative relative - un système embarqué d'aide au pilotage - qui permet d'évaluer l'efficacité environnementale de dispositifs qui peuvent être à des stades très différents de mise en œuvre.

Basé sur une recherche évaluative sur les programmes de gestion de l'environnement dans la vallée du fleuve Sénégal, zone où les enjeux de lutte contre la désertification sont importants, l'article présente les principales étapes de ce système d'évaluation, en précise les ancrages théoriques et en discute la spécificité par rapport à d'autres méthodes d'évaluation.

L'article défend, en particulier, la nécessité de se centrer sur l'évaluation de la mise en œuvre des politiques et programmes, plutôt que sur de se concentrer sur le « design » de la politique ou la « doctrine » des dispositifs de gestion, au détriment d'un travail de contextualisation qui permet d'identifier les contraintes réelles à l'amélioration des résultats. Il insiste également sur la nécessité d'évaluer simultanément des dispositifs de gestion environnementale à différentes échelles d'opérationnalisation, et précise les cinq phases de l'évaluation : (1) identification du référentiel normatif en termes de résultats environnementaux attendus, (2) traduction de ce référentiel en enjeux pour le territoire considéré, (3) diagnostic de l'ensemble des politiques ayant un impact, positif ou négatif, sur ces résultats, (4) mise en place de la grille d'évaluation relative, (5) examen à partir de la grille, des capacités qu'ont les dispositifs de gestion environnementale à limiter les impacts. Il conclut sur les spécificités et les difficultés de telles modes d'évaluation en termes méthodologiques, et les pièges contre lesquels les évaluateurs doivent se prémunir pour mener ce type de travail.

## Session 2 : Approches intégrées et évaluation

### Prevention and Restoration Actions to Combat Desertification. An Integrated Assessment. PRACTICE Project

L. Rojo<sup>1</sup>, S. Bautista<sup>2</sup>, B.J. Orr<sup>3</sup>, V.R. Vallejo<sup>4</sup>

(1) Ministry of Environment Rural and Marine Affairs. Spain. Deputy Direction for Forestry Policy and Desertification. Madrid, Spain

(2) Department of Ecology, University of Alicante, Spain.

(3) Office of Arid Lands Studies, University of Arizona, Tucson, USA.

(4) Centre for Environmental Studies of the Mediterranean (CEAM) Valencia, Spain.

### Abstract

PRACTICE European Commission Seventh Framework Programme project: *Prevention and Restoration Actions to Combat Desertification. An Integrated Assessment*, gathers scientists and stakeholders from most affected regions in the world, in order to learn from ongoing experiences on combating desertification, such as afforestation, improving pastures, controlled grazing, watershed management, and sustainable agricultural practices.

The central goal of PRACTICE is to link science to society in order to share and transfer evaluation methods and practices to combat desertification. To pursue this goal, PRACTICE first aims to develop and implement an integrated evaluation protocol to assess the effectiveness of prevention and restoration practices, applicable worldwide.

PRACTICE assessment protocol assumes the mutual human-environment interactions in land-use/cover change at multiple scales in an integrated manner that simultaneously considers both biophysical and socio-economic attributes. The protocol is based on (1) key common indicators that represent overall ecosystem and human-environmental system functioning, (2) site-specific indicators identified by local stakeholders that are relevant to the objectives and the particular context conditions, and (3) stakeholder perspectives. Indicators are selected in the framework of ecosystem services developed by the Millennium Ecosystem Assessment, focusing on human well-being and trying to be consistent with the UNCCD (CST- Impact Indicators), CBD, and UNFCCC recommendations. Multi-criteria decision models will be used for integrating the information provided by the various biophysical and socio-economic indicators and for integrating the stakeholder perspectives.

### Résumé

PRACTICE CE projet (Actions de prévention et de restauration pour lutter contre la désertification. Une évaluation intégrée) rassemble des scientifiques et des intervenants des régions les plus touchées dans le monde, afin d'apprendre des expériences en cours sur la lutte contre la désertification, tels que le reboisement, l'amélioration des pâturages, des pâturages contrôlés, la gestion des bassins versants et des pratiques agricoles durables.

L'objectif central de PRACTICE est de relier la science à la société afin de partager et transférer des méthodes et pratiques d'évaluation pour combattre la désertification. Pour atteindre cet objectif, PRACTICE vise d'abord à développer et mettre en œuvre un protocole d'évaluation intégrée pour évaluer l'efficacité des pratiques de prévention et de restauration, applicables dans le monde entier.

Le protocole d'évaluation suppose la mutuelle interactions humain-environnement dans le changement de l'utilisation et d'occupation des sols à de multiples échelles d'une manière intégrée qui considère simultanément les attributs biophysiques et socio-économique. Le protocole est basé sur (1) les principaux indicateurs communs qui représentent ensemble de l'écosystème et le fonctionnement des systèmes homme-environnement, (2) des indicateurs spécifiques aux sites identifiés par les acteurs locaux qui sont pertinentes pour les objectifs et les conditions du contexte particulier, et (3) les perspectives des acteurs. Les indicateurs sont sélectionnés dans le cadre des services des écosystèmes développée par le Millenium Ecosystem Assessment, en se concentrant sur le bien-être et d'essayer d'être compatible avec le CLD (CST indicateurs d'impact), la CDB, et les recommandations CCNUCC. Modèles de décision multi-critères sont utilisés pour intégrer les informations fournies par les différents indicateurs biophysiques et socio-économiques et d'intégrer les perspectives des parties prenantes.

---

## Une approche intégrée et un outil prototype pour un suivi opérationnel de la désertification en appui aux gestionnaires / *An integrated approach and a tool prototype for operational monitoring of desertification in support of managers*

M. Fetoui<sup>1</sup>, M. Loireau<sup>2</sup>, M. Sghaier<sup>1</sup>, F. Chouikhi<sup>1</sup>, A-E. Laques<sup>2</sup>, B. Essifi<sup>1</sup>, M. Tarhouni<sup>1</sup>, P. Dérioz<sup>2</sup>, M. Issaoui<sup>1</sup>, M. Ouessar<sup>1</sup>, H. Tāamallah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut des Régions Arides (IRA), El Fjé 4119, Médenine Tunisie – e-mail : mondher\_ga@yahoo.fr

<sup>2</sup>UMR Espace-Dev 228 Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Maison de la Télédétection, 500 Rue J.F. Breton, 34093 Montpellier CEDEX 05 France - e-mail : maud.loireau@ird.fr

### Résumé

Les problématiques de développement durable des territoires sont en lien direct avec celles des changements environnementaux, comme le développement des zones arides en lien avec la progression/intensification de la désertification. Ceci justifie en grande partie l'émergence des observatoires de l'environnement depuis les années 90 [1]. Les processus de création de connaissances et d'informations au sein de ces observatoires sont généralement lourds et coûteux. Ils peuvent pénaliser la pérennisation des observatoires et mettre à mal leur capacité à être en prise avec le processus décisionnel de gestion des ressources et des territoires. Dans ce cadre, l'intérêt d'adosser à ces observatoires des outils complémentaires d'évaluation rapide et de surveillance quasi continue de l'environnement, est aujourd'hui exprimé par les gestionnaires et scientifiques, et ce notamment dans le domaine de la lutte contre la désertification.

Cet article décrit une approche intégrée et le prototype d'un système d'information décisionnel originaux dans le cadre de la problématique complexe « Climat-Homme-Espace-Ressource » de la désertification. L'approche proposée repose sur une démarche intégratrice de spatialisation des connaissances avec l'implication conjointe des chercheurs multidisciplinaires et des acteurs du développement. Elle intègre des analyses spatiales de différentes natures, à partir du paysage, de la télédétection et de la modélisation environnementale SIEL (système d'information sur l'environnement à l'échelle locale ; [2]), dans un outil dédié à la production rapide d'indicateurs de décision à l'échelle locale (SIELO v1.1). Sur la base d'une compréhension et évaluation initiale du risque actuel et futur de la désertification (indicateurs spatialisés de connaissance), cet outil permet de produire rapidement et à moindre coût des indicateurs standardisés d'évaluation et de suivi de la désertification (indicateurs de décision). Cet article montre l'intérêt et généricité de l'approche et la capacité de l'outil SIELO à s'articuler dans un dispositif durable de surveillance environnementale.

### Abstract

The issues of sustainable development of the territories are directly related to environmental changes, such as dryland development related to the increase / intensification of desertification. This justifies much of the emerging environmental observatories since the 90s [1]. The process of creating knowledge and information within these observatories are generally heavy and expensive. They can penalize the perpetuation of the observatories and undermine their ability to be engaged with the decision process of resources and territories management. In this context, the demand of complementary tools for rapid assessment and monitoring of the environment, is now expressed by managers and scientists, especially in the field of combating against desertification.

This article describes an integrated approach and the prototype of a decision information system, which are original in the context of complex issue "Climate-Human-Resource-Space" of desertification. The proposed approach is based on an integration process of spatial knowledge with a joint involvement of multidisciplinary researchers and development actors. It integrates spatial analysis of various kinds, from the landscape, remote sensing and environmental modeling LEIS (Local Environmental Information System; [2]), in a tool dedicated to rapid production of decision indicators at the local scale (SIELO v1.1). Based on an understanding and initial assessment of current and future risk of desertification (spatialized indicators), this tool is enables to produce fast and not expensive standardized indicators for assessment and monitoring desertification (decision indicators). This article shows the interest and genericity of the approach and the ability of the tool to articulate a sustainable system of environmental monitoring.

**Mots clés :** Désertification, système d'information, observatoires, indicateurs de décision.

**Keywords:** Desertification, information system, observatories, decision indicators.

## Aménagement et Lutte contre la désertification : cas du Plan d'aménagement de la wilaya (PAW) de Nâama, Sud-Ouest Algérien

Z. Sahli

Enseignant chercheur - Agro-Economiste ; Université Saad Dahleb de Blida (Algérie)/Faculté agrovétérinaire/ Département d'Agronomie  
z\_sahli@hotmail.com/zousahli@yahoo.fr

### Résumé

Dans le cadre d'un Plan d'aménagement d'une région aride et semi-aride au sud ouest algérien (la wilaya de Naama), un diagnostic a été fait en vue d'engager un Plan d'aménagement régional visant un processus de développement rural et de lutte contre la désertification. Il a été montré ainsi que l'espace rural de la wilaya de Naama a été et est toujours parmi les plus défavorisés et les plus marginalisés. Au niveau de la zone steppique qui constitue les deux tiers de cet espace, le patrimoine alfatier et les parcs de plantes et arbres fourragers continuent à faire l'objet d'un véritable « pillage » et d'une dégradation avancée. Le processus de désertification y a atteint un seuil critique, il menace de manière régulière aussi bien les ressources naturelles, les systèmes de production agricole, les infrastructures que les populations et leur habitat. Pour faire face à cette situation difficile, l'Etat a mis en place une démarche qui s'est voulue volontariste et qui a été basée sur plusieurs programmes : de mise en valeur, d'aménagement pastoral, de reboisement et de plantations fruitières, ainsi que des actions de lutte contre la désertification et d'exploitation des ressources steppiques (à travers notamment des dispositifs de mise en défens et d'aires protégées). Mais il a été constaté que face à l'ampleur des problèmes et des risques encourus, les méthodes et les moyens utilisés n'ont pas été suffisants pour juguler les risques de dégradation des ressources. Par ailleurs, l'émergence d'initiatives locales, dans le sens d'une création des conditions de développement et/ou de renforcement des activités menées sur le terrain, tardent à s'affirmer du fait des pesanteurs de l'environnement institutionnel et de l'absence de conditions favorables à l'organisation et à la décentralisation des décisions et des actions

C'est donc toute la problématique de lutte contre la désertification en termes de préservation des nappes d'alfa et du patrimoine forestier et fourrager propre aux zones de steppe, mais aussi en terme de développement agricole et rural, qui se trouvent être ici au centre des débats. On est au centre d'enjeux importants et en présence d'une situation complexe qui appelle la conception et la mise en œuvre d'une stratégie basée sur un plan d'aménagement cohérent. Nous nous proposons dans cette communication de présenter quelques éléments de ce diagnostic ainsi que trois scénarii prospectifs pour la mise en œuvre d'une politique de développement rural durable et d'une stratégie de lutte contre la désertification d'une région fortement contrainte par l'aridité et la dégradation de ses ressources : un scénario "pessimiste" de prolongement de la tendance actuelle sans grand changement mais avec des risques de poursuite de la situation de dégradation des ressources et de sous développement (cf. coûts de "non développement" et de "non lutte contre la désertification") et un scénario "optimiste" basé sur une démarche de développement durable de l'ensemble du territoire de la wilaya et son insertion dans le processus de développement de la région Hauts Plateaux Ouest.

### Méthodologie :

- Une analyse diagnostique et présentation de quelques éléments de réflexion sur la situation difficile de cette région semi-aride.
- Une démarche prospective de proposition de scénarii de lutte contre la désertification dans le cadre d'un approche globale et multisectorielle "Plan d'aménagement régional" : la wilaya de Naâma s'inscrit, au titre de l'aménagement du territoire, dans l'espace naturel « Hauts Plateaux Ouest » du Schéma National d'aménagement du territoire (SNAT)"

**Mots clés :** Algérie, Plan d'aménagement de la wilaya de Naama, lutte contre la désertification, steppe, développement durable

---

## Désertisation: Méthodes d'études quantitatives. Mise en œuvre d'un indice spatio-quantitatif basé sur le concept de l'Efficacité Pluviale (un cas d'étude en Algérie)

S. Saïdi<sup>1</sup>, I. Haddouche<sup>2</sup>, G. Gintzburger<sup>3</sup> et H. N.Le-Houérou<sup>4\*</sup>

1. Cirad UMR TETIS, Baillarguet F-34398, Montpellier, France, <slim.saidi@cirad.fr>

2. Department of Forest Sciences, University of Tlemcen, Algeria <hidriss02@yahoo.fr>

3. 11 Lee-Steere, Marigninup WA 6065, Australia <badiacconsulting@gmail.com>

4. Nobel Peace Prize/GIEC-IPCC

### Résumé

Les zones arides sont, à l'heure actuelle, soumises à des pressions anthropozoïques importantes dont dépendent les phénomènes, parfois irréversibles, de désertisation. La désertisation, en dépit des définitions que donnent les géographes, les phytosociologues, etc., est la poursuite du processus de la steppisation. Elle se traduit par la non régénération des espèces végétales et l'extension du paysage désertique. Les causes sont les mêmes que celles de la steppisation. En somme, si la steppisation touche le couvert végétal, la désertisation s'attaque, par contre, au sol.

En Algérie, la végétation steppique a fortement régressé, couvrant autrefois une partie importante de ces zones et est exposée aux effets néfastes de l'homme et à des conditions écologiques et climatiques agressives. Cette tendance à la dégradation de la végétation steppique est attestée par un ensemble de travaux de recherche sur ces milieux. Une démarche cartographique à l'aide

de l'outil «Télédétection» a été retenue comme support d'application à une région aride, située au cœur des hautes plaines steppiques Sud Oranaises. L'utilisation des nouvelles approches, pour mesurer les états de dégradation à travers des analyses spatiales afin d'entreprendre de réelles options de gestion pour ces milieux devenus très fragiles et exposés au phénomène de la désertisation, reste incontournable.

Cette étude s'intéresse à la caractérisation de la désertisation par l'analyse de l'évolution diachronique, qui traduit mieux la réponse environnementale aux changements climatiques et aux pressions anthropiques. Elle aborde volontairement l'ensemble des facteurs relatifs à la problématique de la dynamique des paysages. Pour ce faire, nous nous sommes basés sur une approche méthodologique multisource et une analyse spatiotemporelle intégrant plusieurs indicateurs, qui nous ont permis d'évaluer l'état de ce phénomène. Les traitements appliqués aux données télédéteectées sur la région de Naâma ont mis en évidence les changements qui ont affecté le secteur étudié et les caractéristiques du milieu écologique. L'étude diachronique par les images satellitaires optiques à bi-dates et de capteurs différents (TM de Landsat et XS de SPOT) nous a permis de faire des mesures de surfaces de la couverture du sol, entre deux prises de vues (par digitalisation et seuillage). On note que le taux de recouvrement de la végétation, entre moyen et fort, est passé de 39% à 7% de la zone entre 1987 et 2007. Cette régression est expliquée par l'augmentation du taux de recouvrement de végétation faible (< 30%) et les sols nus qui sont passés de 61% à 93%. Les traitements des images satellitaires ont mis en évidence une dégradation généralisée du couvert végétal qui accélère le processus de la désertisation dont l'impact socio-économique se traduit par la baisse de la production agricole et la réduction des espaces pastoraux, autant de facteurs qui alimentent l'exode rural massif vers les villes déjà surpeuplées comme Mécheria, Nâama et Ain-Sefra. Autant, les résultats du diagnostic écologique, par la biomasse combiné à la carte pluviométrique, nous a permis une caractérisation de la productivité par le CEP. En plus des zones à productivité nulle (des surfaces désertifiées), cet indicateur nous a révélé que plus des 2/3 de la superficie touchée par l'étude présentent des zones à faible et à très faible productivité, aboutissent à des CEP inférieurs à l'unité, allant de 0,5 – 3 kg ms/ha/an/mm (végétations dégradées par un surpâturage intense et prolongé).

**Mots clés :** Steppe, Télédétection, Evolution diachronique, Désertisation, Algérie.

---

## De 270 millions à 2 milliards de personnes touchées par la désertification : Le crépuscule d'une Convention internationale

R. Jaubert  
IHEID, Genève

L'objet de cette contribution est d'analyser le positionnement de la Convention internationale de lutte contre la désertification et les problèmes opérationnels qu'il a induit. La Convention affirme une rupture avec le programme initié à la suite de la conférence des Nations Unies sur la désertification de 1977. Mais elle conserve la thématique de la désertification et ainsi une partie des biais « naturalistes » de ce programme. La conférence de 1977 faisait suite à la famine ayant affecté les pays du Sahel et la thématique de la désertification visait à évacuer les dimensions politiques de la gestion de la crise qui explique le retard considérable dans la mise ne place de l'aide internationale. Bien que le préambule de la CILD stipule que les hommes sont au centre des préoccupations la reprise du terme, ou slogan, de désertification a perpétué certains des présupposés et l'apolitisme de la CNUD.

Dès lors, l'approche participative prônée par la CILD est fortement biaisée par l'affirmation de la désertification. La convention a par ailleurs abandonné tout objectif scientifique visant à préciser les phénomènes en question et les priorités. La politique de communication explique en partie ce constat, la convention a dans un premier temps développé une stratégie d'arrimage à des thématiques plus porteuses telles que la pauvreté ou les changements climatiques puis a adopté une stratégie d'opposition. C'est dans ce contexte qu'est avancée l'estimation de 2 milliards de personnes touchées par la désertification qui apparait comme une ultime surenchère dont le succès est pour le moins incertain. L'approche des dynamiques de transformation des milieux et sociétés des régions arides et semi arides demande une profonde révision du cadre conceptuel proposé par la CILD.

### Session 3 : Dimensions sociales et institutionnelles de l'évaluation

#### La mobilité : stratégie adaptative ou symptôme d'inadaptation des sociétés sahéliennes ? Une mise en perspective historique des politiques de lutte contre la désertification *The mobility : adaptative strategy or symptom of inadaptabilty of Sahelian societies ?* *An historic perspective of combat desertification policies*

L. Gagnol, Post-doc CNRS UMR SET 5603  
Université de Pau et des pays de l'Adour

#### Résumé

Cet article a pour objectif de proposer une mise en perspective historique des politiques de lutte contre la désertification depuis leur émergence à l'époque coloniale jusqu'aux stratégies actuelles d'adaptation au changement climatique. Plus précisément, il s'agit d'évoquer la généalogie de la construction scientifique et politique de la thématique de la désertification à travers le prisme révélateur de leur appréhension de la mobilité propre aux sociétés sahéliennes. Il est montré que le thème de la désertification a, jusqu'à récemment, contribué à justifier la disqualification des usages et des savoir-faire locaux. Dans cette perspective, l'injonction actuelle à l'adaptation des sociétés au changement climatique représente-elle une nouvelle approche ou un nouveau paradigme de la lutte contre la désertification ?

## Abstract

This article aims to put on historic prospect the desertification combat policies from their emergence in the colonial period, to the present strategies for adapting to the climate change. More precisely, it is a question evoking the genealogy of the scientific and policy construction of the desertification thematic through the revealing prism of their mobility apprehension inherent to the Sahelian societies. The thematic of desertification have contributed to justify the disqualification of the local uses and know-how. In this perspective, the present injonction to the societies adaptation to the climate change, is it a new approach or a new paradigm of desertification combat ?

**Mots-clés** : adaptation, désertification, mobilité, colonisation, Sahel

**Keywords** : adaptation, desertification, mobility, colonization, Sahel

---

## Les luttes contre la désertification face à la gouvernance et aux gouvernementalités foncières en Afrique de l'ouest. Le cas du Burkina Faso

P. Hochet, L. Arnaldi di Balme

Anthropologue. Laboratoire Citoyennetés/IRD/EHESS., +226 50306737. BP 182 01 Ouagadougou Burkina Faso, peter.hochet@ird.bf et luigiarnaldi@hotmail.com

### Résumé

Les enjeux environnementaux (désertification, climat, effets de serres, etc.) sont des phénomènes hétéroclites composés de faits naturels, de rapports de pouvoir et de production sémantique. Comment décrire et analyser de tels phénomènes ? A partir d'une étude de cas dans l'ouest du Burkina Faso nous montrerons que les politiques mises en œuvre par des projets qui se profilent sur l'adaptation ou l'atténuation de la désertification soulèvent des enjeux de gouvernance et de gouvernementalité. Pour décrire et analyser des enjeux nous proposons de développer une grille de lecture en termes de *processus transversaux*.

**Mots clés** : foncier, dégradation, sécheresse, mobilité, politiques publiques

---

## Arrangements institutionnels pour une gestion durable du capital naturel en zone soudano-sahélienne

O. Balarabé<sup>1</sup> et R. Lifran<sup>2</sup>

1. INRA LAMETA Montpellier, France, obalarabe@yahoo.fr

2. INRA LAMETA Montpellier, France, lifran@supagro.inra.fr

### Résumé

Cet article vise à démontrer la nécessité d'innovations dans les arrangements institutionnels afin d'intégrer les innovations agronomiques et répondre ainsi aux défis que posent la croissance de la population et la dégradation des ressources. Pour cela, il tire d'abord les leçons du bilan des actions initiées au Nord Cameroun contre la dégradation des terres et des ressources. Sur le plan pratique, une analyse historique montre bien la divergence des actions menées et leur incapacité à s'organiser autour de la ressource commune qu'est le sol. Sur le plan théorique, la définition du concept de capital sol permet d'avoir une analyse nouvelle de la problématique de la dégradation des terres, et permet par la suite de construire une logique d'intervention basée sur les arrangements institutionnels puis sur le concept d'innovation institutionnelle dérivée, dont toute innovation technique ne saurait faire l'économie. Une nouvelle perspective d'analyse est ouverte, notamment à travers l'intégration des coûts institutionnels de diffusion des innovations techniques potentiellement bénéfiques pour la gestion des terres. Dans le cas spécifique de la gestion de la matière organique, conçue dans le cadre de l'investissement pour le capital sol, de nouveaux arrangements institutionnels sont nécessaires entre les communautés d'agriculteurs, d'éleveurs et les Autorités traditionnelles, afin d'assurer à chaque groupe une solution acceptable, si ce n'est optimale, par rapport aux efforts fournis, et à l'équilibre social avant l'innovation.

---

## Quels outils de suivi-évaluation en vue du développement territorial d'une zone aride : explorations à partir du Salar de l'Uyuni (Altiplano bolivien) et de la filière quinoa

C. Maldidier

Agro-socio-économiste, Consultant, c.maldidier@yahoo.fr

### Résumé

La prise en compte du développement durable, et notamment dans sa dimension territoriale, contribue aujourd'hui à faire évoluer les dispositifs classiques d'évaluation. L'évaluation acquiert de façon croissante une dimension de mobilisation et de dialogue entre les acteurs, et l'on est entré sans doute dans l'ère de l'évaluation participative quoique sous des formes encore très variées. La dimension audit est délaissée au profit de procédures d'évaluation collective axées sur une démarche de réflexivité des acteurs. La prédominance classique des indicateurs de réalisation et de résultats comme mesure des effets générés par rapport aux objectifs laisse dorénavant une place nouvelle aux processus. L'évaluation cesse de constituer une étape bien circonscrite du cycle des projets/programmes/politiques. La co-construction d'indicateurs avec les acteurs locaux fait partie de ces innovations méthodologiques en matière d'évaluation.



L'évaluation des politiques, programmes et projets de lutte contre la désertification fait, elle aussi, face aux mêmes défis et au besoin de méthodologies adaptées. La lutte contre la désertification apparaît en effet comme une capacité d'adaptation des sociétés pour faire face aux changements ou l'anticiper, et implique donc des changements conjoints d'un ensemble d'acteurs hétérogènes du point de vue de ses intérêts et ses points de vue et situés à des échelles différentes (du local à l'international). L'évolution des modes de gouvernance est au cœur de telles démarches et signifie des apprentissages collectifs. Il s'agit d'organiser des processus « qui permettent à des acteurs multiples de convenir d'objectifs communs, de produire des normes acceptées et légitimées, de les traduire en règles et de mettre en application ces règles » (Rey Vallette *et al.*, 2006).

Ces pratiques et méthodologie d'évaluation nouvelles sont encore à l'état très embryonnaire et la communication vise à en explorer quelques contours en s'appuyant sur un cas concret.

### **Méthodologie**

Le cas concret qui servira de base à cette réflexion est celui d'un territoire, la zone du Salar del Uyuni sur l'altiplano Bolivien, une région désertique et fragile dont le développement a été marqué depuis deux décennies par l'essor d'une culture d'exportation, le quinoa. Quoiqu'il s'agisse d'une filière sous signe de qualité à la fois biologique et équitable, son expansion depuis une décennie s'accompagne de phénomènes de dégradation des terres et de « mal développement » territorial.

Une des spécificités pour appréhender la durabilité de l'agriculture est l'importance des dynamiques externes et le poids que détiennent les acteurs internationaux de la filière commerciale (entreprises d'importation, certificateurs bio et équitables). La production de nouvelles normes légitimes d'agriculture durable passe par des règles collectives de production et de gestion du territoire, mais qui doivent s'articuler aussi à de nouvelles modalités de régulation des filières. Ces articulations demandent des médiations particulières du fait de la distance géographique et sociale entre une partie des acteurs.

L'auteur, a participé, dans la période 2005-2008, au service d'une entreprise française d'importation de commerce équitable, à un projet visant à promouvoir un mode de régulations de la filière capable de rompre cette dynamique et d'engager vers des modes de production durables. Sur la base de cette expérience, ainsi que des acquis d'un programme de recherche récent dans la région (Programme Equeco), la communication s'interrogera sur les outils pourraient être mobilisés afin de suivre l'évolution des changements en matière de règles et de dispositifs, et ce dans une optique de processus.

## **Session 4 : Politiques et projets, évaluation des impacts**

### **Evaluation des projets de lutte contre la dégradation des terres, la commune des Sehoul, Maroc**

M. Aderghal, A. Laouina, M. Chaker et N. Machouri

Chaire UNESCO-GN «Gestion de l'Environnement et Développement Durable», Université Mohammed V, BP 1040. Rabat, Maroc

#### **Résumé**

La réussite du défi de lutte contre l'érosion des terres et la dégradation des ressources naturelles, entraînant des situations de crise et la désertification, nécessite que des aménagements soient conçus, adoptés et appropriés par les acteurs locaux, grâce à la démonstration, de leur efficacité environnementale et de leur efficience en termes de développement.

Il faut donc identifier, dans chaque territoire agricole, avec la participation des acteurs locaux, les stratégies agricoles existantes ou potentielles, comportant une dimension de conservation des eaux et des sols, les évaluer sur les plans économique, social et écologique, selon un protocole fiable et unifié, intégrant à la fois les impacts immédiats et ceux sur le long terme. On pourra alors voir se concrétiser, chez les exploitants, une conscience capable de choisir durablement, les stratégies les mieux adaptées au contexte local.

L'outil Wocat « World Overview of Conservation Approaches and Technologies », adopté à l'échelle internationale, permet d'effectuer une évaluation objective des technologies mises en place et de l'approche adoptée, dans les opérations d'aménagement et de conservation des eaux et des sols. Les résultats de cette évaluation ont été présentés aux acteurs locaux, lors d'un atelier, et une opération d'expérimentation et de suivi sur le terrain des options sélectionnées est réalisée, durant les années agricoles entre 2009 et 2011. En plus de travaux de détail sur les sols, de l'installation de mesures continues des pluies, du ruissellement et de l'humidité des sols, sont mis en place deux dispositifs de CES, avec un protocole d'observation et de suivi.

La démonstration de leur efficacité est par ailleurs faite avec la participation des acteurs locaux au cours de sorties de monitoring participatif ; il est prévu aussi d'organiser un atelier de discussion autour des résultats obtenus. La recherche scientifique et l'approche participative devraient ainsi se conjuguer pour plus d'efficacité dans l'action.

**Mots clés :** Lutte contre la désertification, ressources naturelles, système agricole, évaluation des techniques, approche participative, politique publique.

## Croiser évolution de la ressource arborée et perception des populations pour l'évaluation de la gestion communautaire des forêts villageoises au Niger / *For the evaluation of forests community management in Niger, we must cross changes in the tree resource and population's perception*

R. Peltier<sup>1</sup>, F. Rives<sup>2</sup>, A. Ichaou<sup>3</sup> et P. Montagne<sup>4</sup>

1. Cirad-ES, BSEF, TAC-105/D, Baillarguet, 34398 Montpellier, France - 2. Cirad-ES, GREEN, TAC-47/D, Baillarguet, 34398 Montpellier, France

3. Institut National de Recherche Agronomique du Niger, Niamey, Niger

### Résumé

Pour satisfaire la demande croissante en bois de feu des populations urbaines tout en limitant la dégradation des formations forestières de brousses tigrées de l'Ouest du Niger, celles-ci ont été inventoriées puis aménagées par l'administration forestière appuyée par plusieurs projets notamment, de 1991 à 1998, le projet Energie II (PE2). Dans le respect des textes règlementaires, des Marchés Ruraux (MR), sites de stockage de bois de feu gérés par des Structures locales de gestion (SLG) ont été créés dans les villages volontaires pour organiser l'exploitation et la vente du bois de feu. Les forêts villageoises ont été délimitées, cartographiées et aménagées. Les membres de ces SLG se sont engagés à respecter ces limites et des normes d'exploitation du bois (quota, espèces exploitables, diamètres minimum et parcellaires). Un gestionnaire a été désigné pour organiser la vente du bois et assurer le prélèvement de taxes sur le transport du bois. Ces taxes ont été redistribuées entre l'Etat, les collectivités et le village. Chaque acteur utilisant ces recettes pour financer des actions d'intérêt commun (notamment de contrôle forestier pour la part de l'Etat), sociaux ou environnementales. A la fin de ces projets, ces MR ont été suivis par les services déconcentrés de l'Etat chargés des forêts, avec de très faibles moyens.

Seize ans après, un inventaire a été réalisé dans les forêts de deux MR et des enquêtes réalisées auprès des populations qu'elles soient ou non impliquées au bûcheronnage. La comparaison des résultats d'inventaire avec ceux précédemment réalisés dans la même zone, montrent une diminution du diamètre moyen des tiges et la raréfaction de certaines espèces. Des enquêtes et des observations, on déduit que les limites de la forêt, le parcellaire, les diamètres d'exploitation et les espèces protégées ne sont pas respectés par la majorité des bûcherons. Par contre, dans ces villages, les inventaires montrent qu'il y a eu peu de défrichements à des fins agricoles. Tous les bûcherons interrogés estiment que la création des MR a amélioré leurs revenus et a contribué à leur maintien au village et au bien-être de leur famille, en particulier en années déficitaires en céréales. Les acteurs locaux développent aussi des alternatives à l'exploitation de bois (plantations de fruitiers, associations pour l'exploitation de PFNL) qui bénéficient d'une part, des revenus issus de l'exploitation du bois et d'autre part, des apprentissages de gestion collective des filières. Finalement, malgré un relatif échec technique qui a appauvri la ressource forestière sans en condamner la survie, les MR se révèlent être une bonne école de démocratie participative à l'échelle villageoise et un vecteur de développement rural. Pour évaluer des Politiques, Programmes et Projets de Lutte Contre la Désertification (P3LCD), on ne peut pas se limiter à une simple étude naturaliste (EN) à court terme, qui montre, dans la grande majorité des cas, une poursuite des phénomènes de dégradation des RN. Des études socio-économiques fines et sur une assez longue durée, doivent être couplées à ces EN, pour analyser les lents phénomènes d'appropriation et d'apprentissage de la gestion des RN par les populations. On suppose que la résilience des RN permettra en général aux P3LCD de contribuer, sur la durée, à réduire la vulnérabilité des socio-écosystèmes.

### Summary

To meet the growing demand for fuelwood in urban populations, while limiting the degradation of tiger bush formations in western Niger, forests were inventoried and managed by the Forestry Administration, supported by several projects, in particular, from 1991 to 1998, the Energy Project II (PE2). In compliance with the regulations, Rural Markets (RM), sites of storage of firewood managed by Local Management Structures (LMS) were created in the volunteer villages to organize the operations and sale of firewood. The village forests were delineated, mapped and managed. Members of these LMS are committed to respect these limits and standards for timber harvesting (quota, harvestable species, minimum sizes and compartment). A manager was appointed to organize the sale of timber and ensure the collection of taxes on the transport of wood. These taxes have been redistributed between the State, local community and village. Each actor used the revenue to fund activities of common interest (especially for forest monitoring by the state), social or environmental. At the end of these projects, the RM was followed by the decentralized Services of the State responsible for forests, with very limited resources. Sixteen years later, was conducted an inventory in the RM's forests and two population's surveys, whether or not involved in logging.

A comparison of inventory results with those previously made in the same area, show a decrease in the average diameter of the stems and the scarcity of certain species. From surveys and observations, we deduce that the limits of the forest, the plot, the diameters of cutting trees and protected species are not respected by the majority of loggers. By cons, in these villages, the inventories show that there was little slash-and-burn for agricultural purposes. All the loggers surveyed believe that the creation of RM has improved their incomes and contributed to their maintenance in the village and well-being of their families, especially in cereal deficit years. Local stakeholders also develop alternatives to the use of wood (fruit plantations, associations for the use of NTFPs) receiving the one hand, revenues from logging and other, learning collective management of the sectors. Finally, despite a technical failure on a depleted Natural Resources (NR), without denouncing survival, RM turned out to be a good school of participatory democracy at village level and a vehicle for rural development. To evaluate Policies, Programs and Projects to Combat Desertification (P3CD), we cannot simply conduct a Naturalistic Study (NS) in the short term, which shows, in most cases, a continuation of the phenomena of NR degradation. In deep socio-economic studies, over a long duration, must be coupled with the NS, to analyze the slow processes of NR appropriation and management learning by the people. It is assumed that the resilience of NR will generally allow P3CD to contribute, over time, to reduce the vulnerability of socio-ecosystems.

## Démarches et outils de suivi d'impacts des projets et programmes de gestion des ressources naturelles au Sahel. Quelques enseignements des expériences en Mauritanie, au Tchad et au Niger

B. Bonnet  
IRAM

### Résumé

Ce n'est finalement qu'une vingtaine d'années après leur mise en œuvre que les impacts des expériences de gestion des terroirs conduites de 1984 à 1995 au Sahel ont été observés, la régénération du couvert végétal étant qualifiée de reverdissement du Sahel (E. Botoni, C. Reij, 2009). Sans attendre l'observation de ces changements, à la lecture des enseignements des expériences de gestion des terroirs plusieurs coopérations ont poursuivi leur engagement dans la lutte contre la désertification au Sahel. Elles se sont engagées dans des approches encore centrées pour une part sur la gestion décentralisée des ressources naturelles, pour d'autres cas sur la gestion concertée des ressources pastorales. Avec la volonté de limiter la dispersion thématique, ces expériences se sont progressivement inscrites dans une approche programme du point de vue de la durée de l'intervention marquée par la succession de plusieurs phases. Elles ont surtout apporté une contribution directe aux programmations nationales dans le domaine considéré, en fournissant des expériences de références développées au niveau national et en facilitant l'adaptation des législations aux réalités observées.

La recherche a été mobilisée de différentes manières pour concevoir des méthodes de suivi d'impact social et environnemental, avec l'ambition de mesurer les évolutions et d'aider au pilotage de ces programmes par les équipes chargées de les mettre en œuvre. Plusieurs tentatives de mise en place de dispositifs de suivi d'impacts ont ainsi été conduites et expérimentées avec plus ou moins de succès.

Dans les programmes d'hydraulique pastorale et de sécurisation des systèmes pastoraux, la coopération française après avoir soutenu des dispositifs de suivi ponctuel au Tchad, a ensuite investi dans un dispositif de suivi externe géré par des institutions de recherche au Niger. Ces premiers enseignements dans le suivi d'impact ont conduit à intégrer dans les démarches des principes de précaution environnementaux et socio-fonciers permettant de limiter les risques d'impacts négatifs (dégradation des pâturages et conflits fonciers).

Pendant ce temps la coopération allemande sur ses programmes d'appui à la gestion décentralisée des ressources naturelles en Mauritanie et au Tchad a mis en place des dispositifs de suivi d'impact internes combinant suivi des évolutions sur longue période à l'échelle régionale par analyse comparée des images satellites et mise au point de systèmes de suivi d'impacts des ressources conçus pour être utilisés par les gestionnaires locaux (services déconcentrés de l'environnement et organisations locales de gestion des ressources communes).

Au moment où différents pays du Sahel sont engagés dans une approche programme, sensée apporter plus de cohérence des interventions dans les différents champs d'action sectoriels déclinés au niveau national, la mise en place de dispositifs de suivi d'impact opérationnels et maîtrisables est cruciale. Nous proposons de questionner ces deux grands types d'expériences mises en œuvre au Niger, au Tchad et en Mauritanie pour présenter les spécificités de leur méthode et dispositif. La lecture des enseignements à tirer se fera en premier lieu au regard de l'efficacité en matière de production d'indicateurs utiles au pilotage des programmes locaux et nationaux. On s'interrogera aussi sur la contribution apportée par la recherche dans la mise en œuvre de ces systèmes de suivi d'impact. Un certain nombre d'enseignements enfin sont à tirer pour les institutions gouvernementales et leurs partenaires de coopération de manière à permettre une intégration effective du suivi d'impact dans leurs programmes.