

Les plateformes science-politique abordant des problématiques liées à la désertification



Mariam AKHTAR-SCHUSTER

Le Dr Akhtar-Schuster a un Doctorat en géographie. Depuis 1988, elle a mené de vastes recherches de terrain sur la désertification, la dégradation des sols et la sécheresse dans le nord-est et l'Afrique australe. Elle est cofondatrice du réseau scientifique international indépendant sur la désertification appelé DesertNet International, qu'elle a présidé de 2010 à 2012. Elle a été membre du Comité directeur du Consortium Science pour le développement des terres arides (DSD), qui a organisé la Première conférence scientifique de la CNULCD (2008-2009). Elle a été Présidente du groupe de travail ad hoc de la Convention des Nations Unies pour la lutte contre la désertification, pour discuter en détail des options relatives aux conseils scientifiques axés sur la désertification et la dégradation des sols et les problèmes de sécheresse (AGSA) (2012-2013). Du début de 2013 à mars 2015, elle a été membre du Comité consultatif scientifique (SAC) qui a fourni des conseils lors de la préparation de la 3^e conférence scientifique de la CNULD. Mariam Akhtar-Schuster est actuellement membre et coprésidente de l'interface science-politique de la CNULD.



Martial BERNOUX

Martial Bernoux est, depuis 2015, spécialiste des ressources naturelles au sein de la Division du Climat et de l'Environnement de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Il coordonne le Programme sur l'atténuation du changement climatique dans l'agriculture (MICCA). Il était précédemment Directeur de recherche à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), où depuis 1999, il s'est impliqué dans l'évaluation du rôle des sols et des systèmes agricoles dans la séquestration du carbone et les bilans de gaz à effet de serre, aux échelles nationale et régionale (principalement au Brésil, dans les Antilles Françaises, à Madagascar, en Tunisie et au Maroc). Il est auteur et co-auteur d'environ 200 publications de recherche.



Jean-Luc CHOTTE

Jean-Luc Chotte est chercheur à l'Institut de Recherche pour le Développement, en France. Son sujet de recherche traite de l'impact du climat et de l'utilisation des sols sur la dynamique de la matière organique des sols (stocks et flux). En tant qu'écologue, il s'intéresse particulièrement au rôle des organismes du sol (macrofaune, mésofaune, microorganismes) et de leurs interactions dans la dynamique du carbone organique dans les sols. Ses travaux de terrain (notamment au Sénégal, Burkina Faso) se sont concentrés sur l'étude des modes d'usage des sols, leurs effets sur le fonctionnement biologique des sols, les cycles du carbone et de l'azote. Il s'agit à partir de connaissances scientifiques de participer à la définition de pratiques de gestion durable des terres pour lutter contre leur dégradation.



mariam.akhtar-schuster@dlr.de
martial.bernoux@ird.fr
jean-luc.chotte@ird.fr



Lindsay C. STRINGER

Prof. Dr Lindsay C. Stringer est professeure en environnement et développement à l'Institut de recherche en développement, l'École de la Terre et de l'environnement, à l'Université de Leeds, Royaume-Uni. Elle a été directrice du Sustainability Research Institute de 2011 à 2014. Elle a reçu le prix Philip Leverhulme pour sa recherche sur le développement durable dans les zones arides en 2013 et est actuellement l'auteure-coordinatrice principale de la plateforme intergouvernementale pour l'évaluation régionale africaine de la biodiversité et des écosystèmes, et l'auteure principale de l'Évaluation de la dégradation et de la restauration des terres de l'IPBES. La recherche de Lindsay porte sur les sciences environnementales et sociales, en mettant particulièrement l'accent sur les relations entre l'environnement et les moyens de subsistance et l'engagement des parties prenantes dans la gouvernance environnementale. Elle a publié plus de 100 articles dans des revues scientifiques.



Hamid ČUSTOVIĆ

Hamid Čustović est professeur à la Faculté des sciences agricoles et agroalimentaires de l'Université de Sarajevo depuis 1994. Il est également actuellement responsable des études postuniversitaires « Gestion durable des terres et aménagement rural ». Le Professeur Custovic est Président de la « Soil Science Society » de Bosnie-Herzégovine et membre de plusieurs associations et comités internationaux. Il est aussi Président du Comité des Sciences et de la Technologie (CST, Bureau de la CNULD) pour l'Europe du Sud et de l'Est. Le Professeur Custovic possède une vaste expérience en tant que chef de projet / chef d'équipe, consultant / expert sur les sols, l'agriculture et l'environnement dans plusieurs projets de recherche internationaux. Il est l'auteur et le co-auteur de plusieurs livres et documents de recherche.



Vanina PIETRAGALLA

Experte en économie agricole et environnementale, spécialisée dans les questions liées à la gestion durable des terres, à l'aménagement du territoire, Vanina Pietragalla travaille tout particulièrement sur l'élaboration de solutions pour réduire et atténuer l'impact environnemental, dans le but d'améliorer les conditions de vie des populations touchées par la dégradation des sols, la désertification et la sécheresse.

l.stringer@leeds.ac.uk
custovic.hamid@gmail.com
vpietragalla@ambiente.gob.ar

Pouvoirs publics et autres décideurs sont aujourd'hui de plus en plus confrontés à la nécessité de disposer de données, d'informations et de connaissances crédibles et issues de sources indépendantes pour appuyer leurs décisions en matière de conservation et de gestion durable du capital naturel dans le contexte du changement climatique et de la dégradation croissante des terres. À cet égard, la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD) définit ces dernières comme « un système écologique multifonctionnel dont le capital naturel, les sols et la biodiversité, dans leur interaction avec l'eau et l'atmosphère, génèrent les services écosystémiques qui protègent le bien-être humain en garantissant la vie et les moyens de subsistance des personnes et des leurs communautés » (UNCCD, 2015).

Depuis une dizaine d'années, plusieurs interfaces science-politique intergouvernementales ont été créées pour

essayer de répondre aux problématiques relatives à la dégradation des terres et à la désertification (*i.e.* spécifiquement en zones arides, semi-arides et sub-humides sèches), notamment le « Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) », la « Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES) », le « Groupe technique intergouvernemental sur les sols (ITPS) » du Partenariat mondial sur les sols (GSP) organisé par l'Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation (FAO) et l'Interface Science-Politique (SPI) de la CNULCD. Ces interfaces science-politique, en réponse aux exigences de leurs pays membres, analysent les données, connaissances et informations disponibles sur des sujets précis. Toutefois, depuis la création du GIEC, on assiste à un changement progressif du mode de

gouvernance traditionnel en faveur d'un système polycentrique au sein duquel pouvoirs publics mais aussi acteurs non-gouvernementaux issus de la société civile (Ostrom, 2009 ; Akhtar-Schuster *et al.* 2016) exercent une influence croissante sur la manière dont sont prises les décisions concernant les terres. Ainsi, certaines interfaces science-politique plus récentes (SPI-CNULCD et IPBES) prennent-elles en compte, dans le cadre de leur évaluation scientifique, d'autres formes de connaissances, notamment locales et traditionnelles, en particulier en ce qui concerne la gestion durable du capital terrestre naturel visant à maintenir ou augmenter la productivité des terres (UNEP, 2012).

Une collaboration accrue, essentielle pour atteindre les Objectifs de développement durable (ODD), et notamment l'objectif 15.3 relatif à la Neutralité en termes de Dégradation des Terres (NDT).

Le 25 septembre 2015, l'Assemblée Générale des Nations Unies adoptait formellement les ODD, et en particulier le n° 15 dont le but (cible 15.3) est de « ... s'efforcer de parvenir à un monde sans dégradation des terres » d'ici 2030 (UNA, 2015). Cet objectif librement consenti a placé la CNULCD au rang de chef de file dans la définition de la NDT (ou LDN pour « Land Degradation Neutrality ») dans l'optique de pouvoir mettre en œuvre sans attendre les mesures nécessaires à sa concrétisation. D'après la définition fournie par le Groupe de travail intergouvernemental (GTI) de la CNULCD, validée par celle-ci dans sa décision n° 3 en 2015 durant sa 12^e Conférence des Parties, la NDT est un « état dans lequel la quantité et la qualité des ressources terrestres nécessaires au soutien des fonctions et services écosystémiques et à l'amélioration de la sécurité alimentaire restent stables ou augmentent sur des échelles spatiales et temporelles spécifiques, ou au sein des écosystèmes » (UNCCD, 2015). Cette définition place le bien-être humain au centre des mesures visant à atteindre la NDT en insistant sur la nécessité de maintenir ou d'améliorer la productivité des terres, notamment pour garantir la sécurité alimentaire. Afin de pouvoir développer des capacités de mise en œuvre au niveau opérationnel, c'est-à-dire national et infranational, et afin de déterminer l'incidence des mesures pour atteindre la NDT, les parties prenantes aux trois conventions de Rio (la CNULCD, la Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique (CCNUCC)) ont ainsi commencé, début 2015, à réfléchir au développement d'un ensemble d'indicateurs mondiaux clés. Ces indicateurs, complémentaires aux indicateurs nationaux, et spécifiques à l'état de dégradation des terres de chaque pays, permettraient de suivre les avancées en matière de prévention de la dégradation des terres via leur

gestion durable (GDT), et de restaurer ou réhabiliter celles déjà dégradées.

Ainsi, les trois sous-indicateurs suivants ont-ils ouvert la voie à cette initiative puisqu'ils ont été élevés au rang d'indicateurs mondiaux pour suivre les avancées réalisées en faveur de la NDT :

- tendances au changement en matière d'occupation et d'utilisation des sols ;
- tendances au changement en matière de productivité ou de fonction des terres ;
- stocks de carbone en sous-sol et en surface.

Ces trois sous-indicateurs clés, combinés aux indicateurs spécifiques à chaque pays, doivent constituer l'indicateur plus général intitulé « *Proportion de la surface émergée totale occupée par des terres dégradées* » permettant de suivre la cible 15.3.

Interfaces Science-Politique : travaux en cours relatifs aux « Terres » et interactions

Chacune des interfaces science-politique, au travers de son propre prisme, a une vision particulière de la gestion du capital naturel terrestre (sol, eau, biodiversité) et des attributions/facteurs à l'origine de sa modification en termes de quantité et/ou de qualité. Ainsi, chacune de ces interfaces dispose-t-elle de stratégies et de méthodes distinctes pour appuyer la mise en œuvre des actions permettant d'atteindre les cibles fixées en termes de NDT. La collaboration entre ces interfaces doit cependant mener à des approches complémentaires, et donc à des synergies en matière d'actions et de connaissances relatives à la prévention de la dégradation des terres par le biais de mesures préventives (via des réglementations par ex.), d'une gestion durable des terres afin de réduire leur dégradation, ou de mesures visant à inverser ce phénomène (restauration, réhabilitation) tout en tenant compte du changement climatique (Akhtar-Schuster *et al.*, 2017).

- Dans le cadre de ses évaluations scientifiques de synthèse devant contribuer aux processus décisionnels, SPI-CNULCD souligne les conséquences directes de la dégradation des sols et plus largement de la désertification, et de la sécheresse sur les exploitants de ces terres. Cette approche centrée sur l'être humain, caractéristique des travaux du SPI-CNULCD, transparaît, d'une part, dans l'élaboration d'un cadre conceptuel pour NDT et la gestion durable des terres (GDT) (Orr *et al.*, 2017) et d'autre part, dans la préparation, sous sa coordination, d'un rapport sur la



Crédit photo : IRD – Alain Borgel

Érosion éolienne : *Balanites aegyptiaca* déraciné par la dune vive en mouvement (Sénégal).

contribution de la GDT au succès des mesures d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de leurs effets axées sur l'exploitation des terres (Décision n° 21, UNCCD, 2015). Enfin, l'importance donnée à la définition de la NDT (voir ci-dessus) validée par la CNULCD en 2015, quelques semaines après l'adoption des ODD par l'Assemblée générale des Nations Unies, témoigne également des centres d'intérêt de cette démarche.

- L'IPBES analyse les questions politiques majeures en se concentrant principalement sur la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité et des services écosystémiques. Ainsi, dans plusieurs pays, les réseaux scientifiques et la CNULCD ont-ils soutenu l'intégration d'une étude de la « dégradation des terres » dans le premier plan de travail de l'IPBES. Lors de sa deuxième réunion plénière en décembre 2013, l'IPBES a approuvé ce premier plan de travail comprenant une

étude sur « la dégradation et la restauration des terres » (IPBES, 2013). Pour mener à bien cette étude, le Groupe d'experts multidisciplinaires (MEP) et le Bureau de l'IPBES ont donc, conjointement avec les co-présidents de l'étude, désigné un groupe d'experts parmi ceux proposés par le SPI-CNULCD, le Comité de la CNULCD et le Partenariat Mondial sur les Sols (GSP-ITPS). Les membres du Science Policy Interface et du Comité pour la science et la technologie (CST) de la CNULCD ont enfin apporté leur soutien tout au long de cette étude en examinant le document exploratoire et ses versions préliminaires.

- L'ITPS du GSP porte, quant à lui, son attention sur des sujets touchant à la santé et à la sécurité des sols. En effet, les sols constituent l'une des ressources terrestres naturelles les plus essentielles. Sur la base des travaux ayant validé les trois indicateurs clés permettant de suivre la mise en œuvre de la NDT et, dans le

même temps, de développer des mesures d'adaptation et d'atténuation pour traiter les problématiques liées aux terres dans le contexte des changements climatiques, il apparaît évident que la collaboration avec l'ITPS demeure essentielle pour définir les mesures qui permettront de restaurer, de maintenir ou d'augmenter le stock de carbone (en sous-sol et en surface).

- La décision XLIII-6 du GIEC (IPCC, 2017) précise la portée d'un Rapport spécial sur le changement climatique et les terres : *changement climatique, désertification, dégradation des terres, gestion durable des terres, sécurité alimentaire et flux de gaz à effet de serre au sein des écosystèmes terrestres*. Lors de la 43^e session du GIEC à Nairobi en avril 2016, la CNULCD a vivement appuyé la réalisation d'une telle évaluation par le GIEC et proposé que ce rapport spécial sur le changement climatique et la dégradation des terres évalue les interconnexions existant entre les stratégies intégrées en faveur de mesures d'adaptation et d'atténuation spécifiquement destinées à préserver les terres du changement climatique.

■ Conclusion

Les activités du GIEC, de l'IPBES, du GSP-ITPS et du SPI-CNULCD présentées ici, ainsi que les interactions entre ces organismes sur les problématiques relatives aux « terres » montrent la manière dont, au sein des interfaces science-politique, les synergies entre les différentes évaluations scientifiques évoluent de façon efficace et permettent de faire avancer la science en faveur de mesures qui permettront d'atteindre la NDT. Début 2017, deux conférences internationales ont ainsi été organisées : la Réunion d'experts de la FAO et du GIEC, sur le changement climatique, l'utilisation des terres et la sécurité alimentaire (23-25 janvier 2017), et le « Colloque international sur le carbone organique du sol (GSOC17) » (21-23 mars 2017) co-organisé par la FAO/GSP-ITPS, IPCC, SPI-CNULCD et WMO.

Ces synergies peuvent à leur tour soutenir la collaboration entre les trois conventions Climat (CCNUCC), Biodiversité (CDB) et Désertification (CNULCD) en abordant d'autres objectifs stratégiques relatifs aux terres et aux sols des ODD, les Objectifs d'Aichi et l'Accord de Paris, grâce à une compréhension scientifique commune tirée de l'interaction des interfaces science-politique. 

■ Bibliographie

Akhtar-Schuster, M. et al, Designing a new science-policy communication mechanism for the UN Convention to Combat Desertification. *Environmental Science and Policy*, 63, 2016, pp. 122-131.

Akhtar-Schuster, M., et al, Unpacking the concept of land degradation neutrality and addressing its operation through the Rio Conventions. *Journal of Environmental Management*, vol. 195, Part 1, 15, 2017, pp. 4-15

IPBES, Report of the second session of the Plenary of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES/2/17, 2017 http://www.ipbes.net/sites/default/files/downloads/IPBES_2_17_en_0.pdf (consulté le 09.04.2017).

IPCC, 2017. http://www.ipcc.ch/meetings/session45/Decision_Outline_SR_LandUse.pdf

Orr, B.J. et al, Scientific Conceptual Framework for Land Degradation Neutrality. A Report of the Science-Policy Interface. United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), 2017

Ostrom, E., A polycentric approach for coping with climate change. Background Paper to the 2010 World Development Report. Report prepared for the WDR 2010 Core Team, Development and Economics Research-Group, World Bank, Washington DC, 2009, <http://www19.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2009/04268.pdf> (consulté le 26.03.2017)

UN General Assembly (UNGA), Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the UNGA on 25 September 2015 (A/RES/70/1), 2015. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E (consulté le 26.03.2017)

UNCCD, Science-Policy Interface : progress report and work programme 2016-2017, ICCD/CdP(12)/ CST/6, 2015. <http://www.unccd.int/Lists/OfficialDocuments/cop12/cst6eng.pdf> (consulté le 26.03.2017).

UNCCD, Report of the Conference of the Parties on its twelfth session, held in Ankara from 12 to 23 October 2015, ICCD/CdP(12)/20/Add.1, 2015 <http://www.unccd.int/Lists/OfficialDocuments/cop12/20add1eng.pdf> (consulté le 26.03.2017).

UNEP, Report of the second session of the plenary meeting to determine modalities and institutional arrangements for an intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services (UNEP/IPBES. MI/2/9), 2012.

INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

LIAISON

Energie-Francophonie

NUMÉRO 105 — 2^e TRIMESTRE 2017

DÉSERTIFICATION ET SYSTÈME TERRE

*De la (re)connaissance
à l'action*



INSTITUT DE LA FRANCOPHONIE
POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE
IFDD

ORGANISATION
INTERNATIONALE DE
la francophonie



Numéro 105, 2^e trimestre 2017

La revue Liaison Énergie-Francophonie est publiée trimestriellement par l'Institut de la Francophonie pour le développement durable (IFDD), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF).

56, rue Saint-Pierre, 3^e étage
Québec (Québec) G1K 4A1 Canada
Téléphone: 1 418 692-5727
Télécopie: 1 418 692-5644
Courriel: ifdd@francophonie.org
Site Internet: www.ifdd.francophonie.org

Directeur de la publication

Jean-Pierre Ndoutoum

Rédacteurs en chef invités

Maud Loireau
Nabil Ben Khadra

Coordination technique

Arona Soumare

Coordination éditoriale

Louis-Noël Jail et Maryline Laurendeau

Attaché de programme

Issa Bado

Relecture

Aline Haeringer

Comité éditorial interne (IFDD)

Ibrahima Dabo	Mamadou Kone
Bernard Dubois	Jean-Pierre Ndoutoum
Louis-Noël Jail	Lionelle Ngo-Samnick
Tounao Kiri	Arona Soumare

Comité scientifique

Samir Allal	Panja Ramanoelina
Lori-Ann Cyr	Ahmed Senhoury
Sophie Lavallée	Raoul Siemini
Stephane Pouffary	Nasser Ary Tanimoune

Collaboratrice à l'édition et responsable de la diffusion

Marilyne Laurendeau, marilyne.laurendeau@francophonie.org

Édition et réalisation graphique

Marquis Interscript

Tirage

2 800 exemplaires

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives du Canada

ISSN 0840-7827

Les textes et les opinions n'engagent que leurs auteurs. Les appellations, les limites, figurant sur les cartes de LEF n'impliquent de la part de l'Institut de la Francophonie pour le développement durable aucun jugement quant au statut juridique ou autre d'un territoire quelconque, ni la reconnaissance ou l'acceptation d'une limite particulière.

Prix de l'abonnement annuel (4 numéros)

40 \$ CAD

Poste-publications - Convention N° 40034719

Imprimé au Canada

..... SOMMAIRE

Mot du directeur..... 6

Jean-Pierre NDOUTOUM

Mots des directions de l'IRD et de l'OSS..... 8

Jean-Paul MOATTI et Khatim KHERRAZ

Éditorial..... 10

Maud LOIREAU et Nabil BEN KHATRA

Mot de la Ministre de l'Environnement, de l'Écologie et des Forêts de Madagascar..... 12

Bénédicte Johanita NDAHIMANANJARA

Mot du Ministre de l'Environnement et du Développement durable du Niger 13

Almoustapha GARBA

Mot de la Secrétaire exécutive de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification..... 15

Monique BARBUT

La désertification, un enjeu global et une mobilisation multi-acteurs

La désertification, où en sommes-nous? Perception, avancées et défis..... 18

Wafa ESSAHLI

La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification: ses enjeux, son rôle, son avenir 22

Marc BIED-CHARRETON

Acteurs et mécanismes de gouvernance de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification..... 25

Boubacar CISSÉ

La société civile, pierre angulaire de la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification 28

Patrice BURGER

Photos en couverture :

Les photos en couverture et illustrant certains chapitres sont issues d'une série du photographe Christian Lamontagne dédiée aux recherches sur la désertification en Tunisie.

Les plateformes science-politique abordant des problématiques liées à la désertification.....31

Mariam AKHTAR-SCHUSTER, Martial BERNOUX, Jean-Luc CHOTTE, Lindsay C. STRINGER, Hamid ČUSTOVIĆ et Vanina PIETRAGALLA

Les sols dans l'agenda international : avancées récentes et défis à venir36

Pierre-Marie AUBERT, Aleksandar RANKOVIC et Martial BERNOUX

D'Ankara à Ordos, les enjeux de la CdP1339

Louise BAKER et Sandrine JAUFFRET

La neutralité en matière de dégradation des terres : définition et principes de mise en œuvre43

Adeline DERKIMBA et Magali PAUSIN

Quelques messages de la société civile45

La dégradation des terres un enjeu de développement durable et de coviabilité

Dégradation des terres dans les zones sèches circum-sahariennes47

Aziz HIRCHE, Pascal PODWOJEWSKI, Ali MAHAMANE, Nedjraoui DALILA, Boughani ABDELMADJID, Salamani MOSTEFA et Hourizi RATIBA

La dégradation des ressources naturelles au Maghreb : une menace permanente pour le développement agricole et rural.....54

Omar BESSAOUD

Analyse de la vulnérabilité au changement climatique des moyens d'existence des populations en zones arides : cas de la région MENA56

Mongi SGHAIER

La télédétection source d'informations pour le suivi des régions sèches61

Richard ESCADAFAL

Migration et dégradation des terres : un lien non évident 64

Florence BOYER

La salinisation des écosystèmes : de la dégradation insidieuse à la remédiation continue par les hommes67

Jean-Pierre MONTOROI

Dégradation des terres et pauvreté : des liens complexes70

Isabelle DROY

Dégradation des terres et sécurité alimentaire : la mise à l'échelle des bonnes pratiques est possible et rentable73

Sébastien SUBSOL

Les conséquences de l'urbanisation sur la dégradation des terres en Afrique de l'Ouest sahélienne et soudanienne76

Frédéric ALEXANDRE

Érosion éolienne des sols, poussières et santé : le cas des méningites en Afrique79

Nadège MARTINY, Béatrice MARTICORENA, Ousmane NDIAYE et Hélène BROUTIN

Accès à l'eau, usage des terres et dégradation des sols : un triptyque qui favorise l'émergence des maladies diarrhéiques..... 83

Emma ROCHELLE-NEWALL, Laurie BOITHIAS, Christel BOUET, Oumarou MALAM ISSA, Alain PIERRET, Olivier RIBOLZI et Elodie ROBERT

Des moyens de lutte contre la désertification

Diversité des agricultures familiales soudano-sahéliennes : entre l'adaptation aux rigueurs du climat et des sols et l'intensification pour assurer la sécurité alimentaire..... 87

Pierre HIERNAUX

**Systèmes agroforestiers soudano-sahéliens :
tradition ou innovation? 92**

Josiane SEGHIÉRI

**Valoriser les ressources microbiennes
des sols pour satisfaire les objectifs
de développement durable 96**

Robin DUPONNOIS et Yves PRIN

**Au Burkina Faso, les femmes redonnent
vie à la terre et deviennent motrices
de la transformation 100**

Lilia BENZID et Roukiattou OUEDRAOGO

**La société civile et la lutte contre la
désertification: exemple d'«Acacias for all»
en Tunisie.....102**

Sarah TOUMI

**Les collectivités locales au cœur des projets
de gestion durable des terres dans les
territoires: renforcer la gouvernance
locale en zones arides104**

*Adeline DERKIMBA, Ana-Maria OLIVEIRA
et Pascale VINCENT*

**Accompagner le pastoralisme pour la
valorisation durable des terres de parcours....107**

*Alexandre ICKOWICZ, Ibra TOURÉ, Christian
CORNIAUX, Abdrahmane WANE et Bernard BONNET*

**Pastoralisme et politiques publiques :
un pas franchi à N'Djaména en 2013
pour la gouvernance et la sécurisation
des espaces pastoraux saharo-sahéliens113**

Bernard BONNET

**L'entraide internationale du point de vue
de la société civile en matière de lutte contre
la désertification et de sécurité alimentaire :
mieux mobiliser les acteurs pour un partage
d'expérience115**

Rémi HEMERYCK

**Dégradation des terres: quelle régulation?
De la coviabilité socio-écologique au droit
négocié118**

Olivier BARRIÈRE

**Expériences de lutte contre la désertification
en Afrique circum-saharienne: les techniques
connues et reconnues de Gestion Durable
des Terres.....121**

Habiba KHIARI et Abina AbdoulKarim BELLO

**Limitation de la déforestation via
des technologies alternatives 124**

Agnès RIZZO et Cécilia RINAUDO

**Le Fonds pour l'environnement mondial
et la lutte contre la dégradation des terres.... 128**

Jean-Marc SINNASSAMY

Chapitre conclusif

**Actions de lutte contre la désertification
pour des systèmes coviables à toutes échelles
de temps et d'espace.....132**

*Maud LOIREAU, Adeline DERKIMBA,
Nabil BEN KHATRA et Mourad BRIKI*