



**NATIONS
UNIES**



**Convention sur la lutte
contre la désertification**

Distr.
GÉNÉRALE

ICCD/COP(7)/CST/8
22 juillet 2005

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

CONFÉRENCE DES PARTIES
Comité de la science et de la technologie
Septième session
Nairobi, 18-20 octobre 2005
Point 10 de l'ordre du jour provisoire

ÉVALUATION DE LA DÉGRADATION DES TERRES ARIDES

Note du secrétariat

1. Ce sont les Parties à la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CCD) qui ont demandé qu'il soit procédé à une évaluation de l'ampleur de la dégradation des terres arides et cette demande est à l'origine du projet d'Évaluation de la dégradation des terres arides (LADA). Le projet LADA est une initiative mondiale appuyée par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le secrétariat de la Convention sur la lutte contre la désertification, le Mécanisme mondial et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), qui est l'organisme chargé de l'exécution du projet.
2. Le projet LADA a pour objectif d'évaluer les causes, l'état et l'impact de la dégradation des terres arides de manière à améliorer la prise de décisions favorisant le développement durable dans les terres arides aux niveaux local, national, sous-régional et mondial, et à répondre aux besoins de ceux qui participent à la mise en œuvre des programmes d'action de la Convention.
3. Le premier cadre d'élaboration du projet a été mis en place pour atteindre les objectifs suivants:
 - a) Procéder à l'examen et à la synthèse des données et des informations présentant un intérêt pour le développement de l'évaluation de la dégradation des terres arides;
 - b) Élaborer, tester et adapter en vue de leur intégration des approches et des méthodes d'évaluation de la dégradation des terres;

c) Renforcer les capacités et mettre en place des réseaux en vue de l'évaluation de la dégradation des terres;

d) Mener des études pilotes afin d'étalonner et de tester des méthodes d'évaluation de la dégradation des terres dans certains pays;

e) Élaborer des stratégies pour la communication d'informations, la collaboration entre les responsables et le cofinancement; et

f) Établir une fiche de projet du FEM.

4. Le projet LADA a élaboré et testé des méthodes efficaces d'évaluation de la dégradation des terres à la faveur des projets pilotes menés en Argentine, en Chine et au Sénégal et aussi des études de cas réalisées en Argentine, au Kenya, en Malaisie et au Mexique.

5. Le second cadre d'élaboration du projet a défini les grandes lignes d'une procédure de recherche d'un consensus, afin de déterminer les avantages environnementaux au niveau mondial qui seront retirés des efforts faits pour s'attaquer aux problèmes de la dégradation des terres arides, de la conservation de la diversité biologique, des eaux internationales et du stockage du carbone.

6. L'objectif du projet complet approuvé par le FEM sera de mettre au point des instruments pour évaluer et quantifier la nature, l'étendue et la gravité de la dégradation des sols ainsi que ses effets sur les écosystèmes, les bassins versants et fluviaux, le stockage de carbone et la diversité biologique à différentes échelles spatiales et temporelles. Le projet LADA renforcera également les capacités à divers niveaux.

7. La FAO a établi un rapport sur l'état d'avancement du projet LADA, qui est soumis au Comité pour examen dans le présent document. Le Comité voudra peut être, par le truchement de la Conférence des Parties, formuler à l'intention de la FAO les recommandations qu'il jugera appropriées.

**RAPPORT INTÉRIMAIRE ÉTABLI PAR L'ORGANISATION
DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE**

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
I. RAPPORT SUR L'ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET D'ÉVALUATION DE LA DÉGRADATION DES TERRES ARIDES	1 – 45	4
A. Généralités	1 – 5	4
B. Approbation du projet par le Conseil du FEM	6	5
C. Résultats obtenus par le projet LADA entre 2002 et 2005.....	7 – 40	5
D. Diffusion d'informations et promotion de la collaboration internationale concernant les problèmes de dégradation des sols....	41 – 45	14
II. STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET LADA	46 – 49	15
III. RETOMBÉES POSITIVES DU PROJET LADA POUR LES PARTIES À LA CONVENTION	50 – 52	16
IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS.....	53 – 56	16

I. RAPPORT SUR L'ÉTAT D'AVANCEMENT DU PROJET D'ÉVALUATION DE LA DÉGRADATION DES TERRES ARIDES

A. Généralités

1. De nombreuses initiatives ont été menées au cours des dernières décennies pour comprendre, évaluer et surveiller la dégradation des sols, bien qu'à ce jour aucun mécanisme ne soit en place pour recueillir et diffuser des informations dans les pays, d'une région à l'autre et au niveau international à des fins de comparaison. Pour garantir que les informations à jour et comparables nécessaires sur la dégradation des sols soient rassemblées, le FEM a financé le projet LADA devant être mis en œuvre par le PNUE et exécuté par la FAO. Ce projet a bénéficié du soutien du secrétariat de la Convention sur la lutte contre la désertification, du Centre international de référence et d'information pédologique et de plusieurs autres partenaires régionaux et nationaux.
2. Les principaux objectifs du projet LADA sont les suivants: mettre au point des instruments et des méthodes pour évaluer les principales causes de la dégradation des sols et quantifier sa nature, son étendue, sa gravité et ses effets sur les écosystèmes, à différentes échelles spatiales et temporelles, procéder à une évaluation mondiale de la dégradation des sols et renforcer les capacités d'évaluation et de suivi nationales, régionales et mondiales en vue de faciliter la conception et la planification des interventions visant à atténuer la dégradation des sols et de mettre en place des pratiques d'utilisation et de gestion durables.
3. À la suite de l'évaluation mondiale de la dégradation des sols, il sera possible de définir:
 - L'état et les tendances de la dégradation des terres arides;
 - Les points chauds: dans le contexte du projet LADA, les points chauds correspondent aux zones où des mesures de réhabilitation sont requises d'urgence car la dégradation des sols y est particulièrement grave ou rapide, ses effets réels ou prévisibles étant soit néfastes, soit étendus sur le site considéré ou à distance de celui-ci. Il peut aussi s'agir d'une zone où les terres sont fragiles et menacées de dégradation;
 - Les points lumineux: dans le contexte du projet LADA, il s'agit de zones ne connaissant pas de dégradation des sols importante dont l'état est stable, soit naturellement, soit parce qu'elles font actuellement l'objet d'une gestion durable. Un point lumineux peut également être une zone auparavant dégradée ou fragile où les mesures de protection ou de réhabilitation ont donné de bons résultats ou sont en cours de mise en œuvre;
 - Les principales forces et pressions entraînant une dégradation des sols dans les points chauds et des améliorations dans les points lumineux;
 - L'état de la dégradation des sols à l'échelle nationale et infranationale et les principales forces et pressions entraînant une dégradation des ressources, pour les six pays pilotes touchés par la désertification;
 - L'utilité des instruments d'évaluation locale participative.

4. Le projet LADA a intégré les connaissances et les compétences disponibles dans le monde entier et il propose un ensemble flexible et complet de méthodes d'évaluation de la dégradation des sols. Il ouvre la voie à une évaluation de la dégradation des sols et un suivi de l'efficacité des mesures prises pour lutter contre ce phénomène qui seront entrepris partout dans le monde à l'initiative des pays. Étant donné qu'il est axé sur la réduction de la pauvreté et les questions de développement, le projet LADA établit un lien entre la sécurité alimentaire et le développement agricole et rural durable, comme préconisé par le Sommet mondial de l'alimentation, Action 21, le Sommet mondial pour le développement durable et les objectifs du Millénaire pour le développement.

5. Le présent document rend compte de l'état d'avancement du projet LADA pendant ses phases initiales (cadres d'élaboration du projet A et B) et résume l'approche qui devrait être adoptée pendant les quatre années de mise en œuvre du projet complet.

B. Approbation du projet par le Conseil du FEM

6. À l'issue des phases d'élaboration du projet (cadres d'élaboration du projet A et B), un volume considérable d'informations et un cadre méthodologique provisoire d'évaluation de la dégradation des sols ont été produits. Le rapport sur ces deux phases a été présenté au Conseil du FEM en 2004 sous forme de fiche de projet. En novembre 2004, le Conseil du FEM a approuvé le projet et l'octroi d'un financement en vue de sa mise en œuvre intégrale par l'intermédiaire du PNUE. La mise en œuvre du projet complet financé par le FEM s'étendra sur quatre ans et devrait débuter en octobre 2005, une fois que l'évaluation dont il fait actuellement l'objet sera terminée. Le projet a été approuvé par quatre pays pilotes – Argentine, Chine, Sénégal et Tunisie – et d'autres pays devraient l'approuver d'ici à la septième Conférence des Parties (COP.7) de la Convention sur la lutte contre la désertification en octobre 2005. Les pays participants se sont engagés à apporter des contributions en nature au moins équivalentes à ce que le projet LADA leur apportera.

C. Résultats obtenus par le projet LADA entre 2002 et 2005

1. Élaboration du cadre méthodologique

Travaux préparatoires

7. Une série d'études et de bilans ont été réalisés aux premiers stades de la phase d'élaboration du projet (cadre d'élaboration B), notamment des études sur les approches pouvant être adoptées pour l'évaluation de la dégradation des sols et l'élaboration du cadre méthodologique en tenant compte des aspects biophysiques et socioéconomiques, une étude mondiale visant à évaluer l'utilité de la télédétection pour l'évaluation de la dégradation des sols, un examen des sources de données sur la dégradation des sols, une conférence électronique et un rapport technique sur les indicateurs biophysiques et socioéconomiques ainsi que des études ayant pour but de corréliser les indicateurs biophysiques et socioéconomiques et l'utilisation des techniques statistiques pour établir les relations entre les forces en jeu et les effets éventuels de la dégradation des sols. Tous ces rapports peuvent être consultés à l'adresse: <http://lada.virtualcentre.org/pagedisplay/display.asp>.

L'approche LADA

8. Sur la base des résultats des études préparatoires, un atelier technique LADA, organisé en novembre 2002, a fait la synthèse des méthodes existantes et des expériences nationales et formulé une approche comprenant sept séquences en vue du lancement du projet LADA complet, qui est considéré comme la composante modulaire du cadre méthodologique LADA. Les sept séquences de l'approche LADA sont les suivantes:

1. Réalisation d'études initiales
2. Création d'une équipe LADA nationale
3. Bilan et analyse préliminaire
4. Mise au point d'une stratégie de stratification et d'échantillonnage
5. Enquête sur le terrain et évaluations locales
6. Élaboration d'un outil de décision LADA
7. Élaboration d'un outil de suivi LADA.

Il est à noter qu'à chaque stade une remontée de l'information est prévue.

9. Cette approche LADA intègre les facteurs biophysiques et socioéconomiques de la dégradation des terres à différentes échelles, en partant du principe que les problèmes socioéconomiques sont aussi le moteur des pressions qui affectent l'état des sols.

10. L'approche LADA part en outre du principe que les évaluations de la dégradation des sols devraient: i) tirer parti des initiatives existantes, ii) être centrés sur les biens et les services des terres arides, iii) collaborer avec les acteurs locaux et iv) élaborer une méthodologie normalisée qui permettra d'observer la dégradation des sols dans le temps. Elle part également du principe que les êtres humains font partie intégrante de la plupart des écosystèmes et attache une grande importance à la compréhension des causes immédiates et profondes des menaces qui pèsent sur la diversité biologique, qui débouchera sur des interventions aux niveaux appropriés sur le plan des politiques et de la gestion. L'approche LADA applique cette démarche intégrée à la gestion des écosystèmes au niveau local, au niveau de la zone agroécologique et au niveau national.

11. Le cadre méthodologique LADA comprend l'approche LADA et un ensemble d'instruments conçus pour les différentes échelles de l'évaluation de la dégradation des sols, du niveau mondial au niveau infranational. Il prend en compte les diagnostics ruraux participatifs, les évaluations d'experts, les mesures de terrain, la télédétection, les systèmes d'information géographique (SIG), la modélisation et d'autres moyens modernes de production et de diffusion de données en vue de l'analyse et de la mise en commun de l'information aux niveaux national et international.

12. Les éléments clefs de cette approche stratégique sont:

- La participation et la prise en compte des différentes perceptions de la dégradation des sols;
- Le recours à la fois à l'évaluation par des experts et aux savoirs locaux;
- L'utilisation d'instruments d'évaluation adaptés à des environnements spécifiques.

13. Pour comprendre le processus de dégradation des sols aux niveaux sous-national, national et régional, l'approche LADA utilise le modèle DPSIR (Éléments moteurs – Pressions – État – Incidences – Réactions). Le modèle DPSIR pose que les *éléments moteurs* exercent des *pressions* sur l'environnement et que ces pressions peuvent entraîner des modifications de son *état* ou de sa condition. Les *incidences* qui en résultent pour les attributs socioéconomiques et biophysiques poussent la société à *réagir* en élaborant des politiques et programmes environnementaux et économiques destinés à prévenir, réduire au minimum ou atténuer l'action des pressions et des éléments moteurs ou en modifiant les politiques et programmes existants.

Boîte à outils contenant des indicateurs et instrument d'évaluation visuelle des sols

14. Pendant la phase d'élaboration du cadre du projet-B, le projet LADA a entrepris de mettre au point une boîte à outils contenant un ensemble minimum d'indicateurs qui peuvent être mesurés à l'échelle locale et à l'échelle mondiale et permettent l'extrapolation à ces différentes échelles. Les travaux d'élaboration de cette boîte à outils se poursuivront pendant la mise en œuvre du projet LADA complet. Celle-ci s'appuie sur la compilation et l'analyse des indicateurs issues de la conférence électronique, des rapports techniques et des autres expériences disponibles aux niveaux national et international. Les indicateurs LADA sont relativement faciles à mesurer ou à obtenir, de sorte que leur coût est faible. Ils sont corrélés à plusieurs états des sols, de telle manière qu'ils puissent décrire le système efficacement par rapport à leur coût.

15. Le projet LADA a également élaboré un instrument d'évaluation locale, constitué par un ensemble de techniques d'évaluation simples et peu coûteuses que les agriculteurs peuvent maîtriser progressivement et qui correspondent à ce dont ils ont besoin pour améliorer l'état des sols. Ces indicateurs d'évaluation visuelle des sols, qui rendent compte des caractéristiques morphologiques et quantifiées des sols, permettent l'échange d'informations entre sites, types de sol, utilisations des terres, etc., et garantissent la validation des descripteurs structurés.

16. Quelques-uns des indicateurs qui seront utilisés pour LADA figurent dans le tableau 1. Le tableau 1 indique également de quel type de dégradation/impact il s'agit et les méthodes de collecte de données que LADA utilisera; il est fourni uniquement à titre d'illustration. Il importe aussi de noter que cette boîte à outils peut également contenir des indicateurs locaux correspondant aux spécificités d'un pays.

Tableau 1. Quelques indicateurs contenus dans la boîte à outils en cours d'élaboration (tous les indicateurs de chaque catégorie et toutes les catégories ne figurent pas dans ce tableau qui n'est fourni que dans un but d'illustration)

INDICATEURS DE L'ÉTAT		
Indicateurs	Type de dégradation	Mesure
RESSOURCES CLIMATIQUES		
Indice d'aridité	Sécheresse/désertification	Analyse des stations climatologiques (LOCLIM)
Modification de l'humidité du sol	Sécheresse/désertification	Téledétection
RESSOURCES EN SOLS (au niveau local/national, la plupart devront être extrapolées ultérieurement à l'échelle mondiale)		
Type de sol	Pour extrapolation à l'échelle nationale	Carte pédologique nationale/base de données sur les sols et les terrains (SOTER)
Matière organique	Diminution des éléments nutritifs/diminution de la diversité biologique des sols	Évaluation visuelle des sols
RESSOURCES EN TERRES (locales, nationales et mondiales)		
Processus de surface	Glissements de terrain, ravinements et érosion éolienne	Téledétection
RESSOURCES EN EAU		
Zones irriguées	Salinisation	Bases de données nationales et FAO/Kassel
RESSOURCES VÉGÉTALES (locales, nationales et mondiales)		
Variations du couvert terrestre	Perte dans la structure et le fonctionnement des écosystèmes et perte d'éléments nutritifs	Téledétection Convention sur la diversité biologique (CDB)
Modifications des espèces essentielles	Perte de diversité biologique	CDB
PRESSION DIRECTE EXERCÉE SUR LES RESSOURCES (INDICATEURS DE PRESSION)		
Indicateurs	Type de pression	Mesure
FACTEURS BIOPHYSIQUES		
Événements climatiques extrêmes	Salinisation (tsunami) Glissements de terrain (fortes pluies) Diminution du couvert terrestre et de la diversité biologique (longue sécheresse)	Modélisation/téledétection Modélisation/téledétection Modélisation/téledétection
Utilisation des pentes/terres	Érosion hydrique	Modèle de l'Équation universelle de pertes en terre (USLE)
FACTEURS SOCIOÉCONOMIQUES		
Fréquence des incendies de forêt	Déforestation/perte d'aliments nutritifs	Base de données
Urbanisation	Colmatage (perte absolue en terre)	Base de données/téledétection
Pression de l'élevage sur la capacité de charge	Compaction/diminution du couvert terrestre	Base de données
ÉLÉMENTS MOTEURS		
Indicateurs	Type de cause indirecte	Mesure
FACTEURS SOCIOÉCONOMIQUES		
Incidence de la pauvreté/indice de pauvreté par habitant	Faibles ressources à consacrer à l'achat d'intrants agricoles conduisant à une agriculture extensive; cet aspect est lié à la diminution de la fertilité des sols et à la déforestation	Recensements de population
Densité de population	Peut entraîner une intensification de l'agriculture avec la diminution du rapport homme-terre ou une déforestation étant donné que de nouvelles terres doivent être défrichées pour l'agriculture; érosion des sols	Recensements de population

2. Expérimentation de la méthodologie au niveau national dans trois pays pilotes

17. L'approche méthodologique élaborée pour le projet LADA est sans cesse perfectionnée et elle est actuellement testée au niveau national. Trois pays – Argentine, Chine et Sénégal – ont été sélectionnés pour mener des études pilotes. Tous trois ont fourni un inventaire national des informations disponibles sur la dégradation des terres et son évaluation. Des études plus approfondies ont été entreprises dans des zones pilotes, en particulier au Sénégal et en Argentine. La Chine a choisi de faire porter ses efforts sur l'élaboration d'approches participatives plutôt que sur les questions techniques et l'expérimentation des indicateurs d'évaluation visuelle des sols.

Argentine

18. L'équipe LADA en Argentine est conduite par la *Dirección de Conservación del Suelo y Lucha contra la Desertificación*, relevant du *Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo*. L'organisme chef de file a convoqué un comité technique consultatif composé du représentant de différentes autorités et institutions au niveau infranational ainsi qu'un groupe de suivi composé d'experts en matière de collecte, d'analyse et de diffusion de données pour traiter l'information au niveau national.

19. Un rapport national sur les informations et les expériences disponibles sur les ressources foncières et sur l'état de la dégradation des sols du pays a déjà été publié sur CD-ROM et sur l'Internet. Ce rapport contient les règles préliminaires de stratification et l'identification des points chauds et des points lumineux, de même que les perceptions initiales de l'état, de la cause et de l'impact de la dégradation des sols dans le pays.

20. En outre, l'équipe LADA en Argentine a réalisé des études locales dans quatre sites pilotes afin de déterminer l'état de ces sites et de mettre au point des techniques de mesure de la dégradation des sols. Il ressort clairement de ces études que l'expérience de LADA-Argentine dans l'évaluation de la dégradation des terres au niveau local peut être reproduite dans d'autres pays participants. Un certain nombre «d'approches méthodologiques» concrètes et efficaces qui ont été élaborées (par exemple les variations de la productivité) et d'instruments (télé-détection et modélisation) démontrent que l'approche LADA n'est pas seulement utile pour détecter et évaluer les problèmes de dégradation des sols, mais qu'elle peut aussi être utilisée comme outil de décision dans la conception de pratiques de gestion des terres arides.

21. Au niveau national, la méthodologie LADA a été adoptée par un projet GEF OP 15 récemment approuvé pour la région de Patagonie. De plus, le groupe de travail LADA envisage de recourir à la méthodologie LADA pour un projet GEF OP 15 en préparation intéressant la région du Chaco et associant l'Argentine, la Bolivie et le Paraguay.

Chine

22. L'équipe LADA de Chine, qui est conduite par le Bureau national pour la lutte contre la désertification relevant de l'Administration d'État pour les forêts, a établi un rapport sur les informations et l'expérience disponibles sur l'évaluation de la dégradation des sols au niveau national (qui peut être consulté sur le site du centre virtuel LADA à l'adresse <http://lada.virtualcentre.org/pagedisplay/display.asp>). Ce document rend compte des initiatives que la Chine a entreprises pour évaluer la dégradation des sols et en particulier la désertification; il fournit des précisions sur les mécanismes institutionnels nationaux, les différents programmes participant à la lutte contre la dégradation des sols et une analyse des besoins en information des

usagers. Pendant la phase d'élaboration du cadre du projet-B, la Chine s'est surtout attachée à renforcer les approches participatives. La première consultation locale LADA organisée en Chine, qui était aussi un atelier de formation, a rassemblé des acteurs de différents niveaux venant des provinces les plus touchées par la désertification. Cette réunion a eu lieu dans le comté de Yan Chi de la Région autonome de Ningxia Hui.

23. La Chine a progressivement mis en œuvre les séquences de l'approche LADA et pour l'instant elle a identifié et défini sept sites pilotes en vue de la réalisation d'études locales. Les conclusions d'une étude spéciale portant sur la salinité dans la province de Heilongjiang ont bien montré qu'il était important d'inclure ce site dans les évaluations locales et qu'il était possible de mener à plus grande échelle dans d'autres régions affectées par la salinité les activités de réhabilitation réalisées pendant l'étude.

24. La Chine a également contribué à l'amélioration du cadre méthodologique en testant les indicateurs d'évaluation visuelle des sols aux fins d'évaluation locale. Les conclusions de l'étude ont permis de perfectionner cet instrument et elles ont aussi confirmé l'utilité des méthodes utilisées.

25. L'équipe LADA a également commencé à collaborer de manière informelle avec le projet Chine-FEM-Banque asiatique de développement sur le renforcement des capacités pour la lutte contre la dégradation des sols. Entre les deux projets, 27 sites pilotes ont été étudiés, au moyen principalement des instruments d'évaluation LADA.

Sénégal

26. Le point focal institutionnel est le Centre de suivi écologique. Cet institut a mis en place un réseau interactif avec d'autres organismes et parties prenantes dans le pays et il a mené une étude comportant plusieurs volets:

- Une enquête sur les besoins des parties prenantes en ce qui concerne les produits d'information et les outils de décision nécessaires pour lutter contre la dégradation des terres arides. Cette enquête a été réalisée en sélectionnant un échantillon représentatif d'acteurs du secteur public (techniciens, décideurs à tous les échelons), d'organisations internationales et d'organismes de financement, de représentants du secteur privé et d'ONG s'occupant directement de développement rural et d'agriculture (syndicats, associations professionnelles, etc.). Sur la base de cette enquête, les produits nationaux LADA seront définis pendant la mise en œuvre du projet LADA complet;
- Une étude à l'échelle du pays des variations de l'indice de végétation (NDVi) et une identification provisoire des points chauds et des points lumineux;
- Les institutions participantes ont constitué une base en vue du recueil harmonisé de données relatives aux indicateurs de pression, d'état, d'impact et de réaction aux différents niveaux, en particulier au moyen des techniques de télédétection et de la technologie SIG. Une analyse préliminaire à l'aide du modèle DPSIR a été réalisée pour identifier les sites, le type et les principales causes de la dégradation des sols, son impact et ses tendances et la possibilité de suivre son évolution grâce à la télédétection;

- Des considérations stratégiques plus générales concernant la manière de mettre en œuvre le projet LADA dans le pays et en Afrique de l'Ouest en général, au niveau institutionnel (partage des responsabilités, activités, opérations, coordination et contrôle de la qualité).

3. Expérimentation de la méthodologie – études spéciales de pays

27. Outre les études réalisées dans les trois pays pilotes, plusieurs études spéciales ont été réalisées pendant la phase de préparation du cadre d'élaboration du projet-B afin de tester différents éléments du cadre méthodologique et de mieux comprendre les causes de la dégradation des sols et leurs liens avec les questions socioéconomiques. Un bref aperçu des études spéciales réalisées en Argentine, en Égypte, en Malaisie, au Mexique, en Afrique du Sud, en Ouzbékistan et au Kenya est donné ci-après.

Argentine

28. Une étude conduite par le World Resources Institute sur l'utilisation de l'approche écosystémique pour évaluer la dégradation des terres arides en Argentine a examiné non seulement les attributs biophysiques de l'environnement, mais aussi les tendances d'un large éventail de services des écosystèmes. Si l'on se fonde sur les informations analysées pour cette étude pilote, la dégradation potentielle des services des écosystèmes des terres arides d'Argentine devrait être étudiée de plus près dans la région des pampas sèches et en Patagonie. Dans les deux autres régions, celle du Chaco et de Puna, les résultats obtenus font apparaître des tendances contrastées dans les services des écosystèmes. Seul le Chaco enregistre une augmentation tendancielle, consistant essentiellement dans l'extension de la superficie des terres consacrée à la production de soja.

29. L'expansion de la monoculture du soja a eu des contreparties négatives, puisqu'elle a eu une influence sur divers facteurs tels que la culture d'autres végétaux, l'utilisation des ressources en eau, la superficie des pâturages et les capacités d'appui du tourisme. En raison de l'extension des superficies plantées en soja, la surface des terres où l'on peut faire paître le bétail et faire pousser d'autres cultures traditionnelles comme le maïs, le blé, le coton, les pommes de terre et les lentilles s'amenuise. L'augmentation des surfaces consacrées à la production de soja a ainsi eu pour conséquence de réduire les services de soutien du Chaco. Sur les terres cultivées, en particulier lorsque l'on a recours au labour propre de préférence aux pratiques culturales traditionnelles sans labour, on observe la disparition d'habitats adéquats pour de nombreuses espèces sauvages.

Égypte

30. Le pays a réalisé une étude sur les causes de la dégradation des sols. La plus grande partie du territoire du pays est constituée par le désert et on n'y trouve guère de zones arides, semi-arides ou subhumides sèches pouvant être considérées comme terres arides. Les terres irriguées des régions désertiques entrent néanmoins dans la catégorie des terres visées par le projet LADA. On observe effectivement une dégradation des sols en Égypte, mais ce phénomène n'est pas très étendu. Les principaux problèmes de dégradation des sols que connaît l'Égypte sont liés à des contraintes hydrologiques qui provoquent un engorgement des sols par l'eau, leur salinité et leur alcalinité, à des contraintes physiques comme la détérioration de la structure des

sols et leur compaction ainsi qu'à des contraintes biologiques résultant d'une diminution de la matière organique des sols qui se traduit par une baisse de leur fertilité.

Malaisie

31. Le rapport de la Malaisie traite essentiellement des sols affectés par la salinité. Il donne une description intéressante et factuelle de l'agriculture en Malaisie, puis expose certains des problèmes dus à la salinité. L'érosion des sols, leur épuisement, leur salinisation, leur engorgement par l'eau et l'abaissement de la nappe phréatique sont également présentés comme d'importants problèmes de dégradation des terres en Malaisie.

Mexique

32. Cette étude approfondie portait sur deux sites – celui de Salinas, dans l'État de San Luis Potosi, d'une superficie de 4 445 hectares, et celui de Las Casitas, dans l'État de Pueblo, d'une superficie de 3 100 hectares. L'étude était un essai d'utilisation du modèle DPSIR. Elle a été mise en œuvre selon six étapes bien définies et logiques.

33. L'étude a pris en compte les processus physiques ainsi que les facteurs sociaux, culturels, politiques et économiques liés à la dégradation des sols. Le nombre d'indicateurs examinés était cependant si important qu'il a été difficile, voire impossible, d'analyser et d'interpréter les résultats. Cela est devenu particulièrement complexe au moment de regrouper un grand nombre de ces indicateurs pour dresser une carte. Bien que cette étude ait été conduite et résumée de façon satisfaisante, elle montre clairement qu'une évaluation très exhaustive qui prend en compte de nombreuses variables différentes n'est ni pratique, ni maniable si elle est portée à une échelle nationale ou mondiale plus générale.

Afrique du Sud

34. Cette étude portait principalement sur les problèmes de salinité. Le rapport donne un bon aperçu de certains des principaux problèmes de dégradation des sols. Il insiste aussi sur l'importance de la matière organique du sol en montrant comment la diminution de cette dernière aggrave les problèmes de salinité ainsi que les problèmes de fertilité. On estime que 20 % de la superficie totale du pays sont exposés à des risques d'érosion. Les auteurs estiment que plus de la moitié du territoire de l'Afrique du Sud est menacée de désertification et que, bien que ce processus puisse être inversé, cela prendra beaucoup de temps et exigera des ressources considérables. Cette étude était limitée, mais elle n'en démontre pas moins une bonne compréhension du problème et elle définit un cadre général qui peut être utilisé pour évaluer la dégradation des sols; les facteurs sociaux et politiques associés à la dégradation des sols ne sont pas traités ou sont seulement évoqués.

Ouzbékistan

35. L'étude de l'Ouzbékistan traite essentiellement de la salinité et de la procédure à suivre pour dresser une carte de salinité. L'approche adoptée peut servir de modèle pour établir d'autres cartes de la dégradation des sols. Les auteurs ont recensé les processus de dégradation des sols importants observés en Ouzbékistan, à savoir: 1) la salinisation secondaire des terres irriguées, 2) l'inondation et l'engorgement des terres irriguées, 3) la perte de matière organique et la

diminution de la fertilité des sols, 4) un phénomène généralisé d'érosion des sols irrigués, 5) la pollution des sols et 6) le transport sous forme d'aérosols du sel et de la poussière provenant du lit asséché de la mer d'Aral. Leur conclusion est que les tendances de la dégradation des sols font peser une grave menace sur la sécurité alimentaire, la santé et la sécurité de la population vivant dans les terres arides du pays.

Kenya

36. L'étude était consacrée essentiellement aux sols salins et aux sols à alcalis, mais on observe au Kenya d'autres processus de dégradation très importants, notamment baisse de la fertilité, acidification des sols et élévation de leur toxicité en aluminium, diminution de la matière organique, érosion éolienne et hydrique et compaction des sols. Cette étude spéciale n'était pas très détaillée et indiquait qu'il faut procéder à une évaluation plus complète de la dégradation des terres.

4. Expérimentation de la méthodologie – résumé des conclusions

37. Les conclusions des études pilotes et des études spéciales sont essentielles pour le perfectionnement de l'approche méthodologique et des instruments d'évaluation. L'analyse des études menées en Argentine et au Mexique a montré que les études exhaustives sont difficiles à mener à bien et ne sont pas efficaces par rapport à leur coût; elle a également mis en lumière la nécessité de rationaliser le cadre méthodologique des indicateurs initialement proposés pour l'évaluation. De ce fait, une nouvelle révision du cadre méthodologique a été entreprise en vue de produire un ensemble minimum d'instruments qui soient exhaustifs tout en étant efficaces par rapport à leur coût et qui couvrent le plus grand nombre possible d'aspects de la dégradation des terres sans employer des méthodes complexes de collecte, de traitement et d'analyse des données.

5. Développement de l'évaluation mondiale de la dégradation des terres (GLADA)

38. Pour établir les priorités d'investissement et concevoir et appliquer des mesures de lutte contre la dégradation des sols et en suivre la mise en œuvre, aux niveaux régional et mondial, notamment des mesures de réhabilitation des terres dégradées, il importe d'avoir une vision globale de l'état actuel des terres. La plupart des études réalisées jusqu'ici sur la dégradation des sols se sont surtout intéressées à la dégradation des sols sans prendre en compte les aspects socioéconomiques.

39. La seule évaluation mondiale dont on dispose sur la dégradation des sols est l'Évaluation globale de la dégradation anthropique des sols (GLASOD) du PNUE et de l'ISRIC, effectuée dans les années 80 à l'échelle de 1:5 000 000. Cette étude a été extrêmement utile pour déterminer les zones où surviennent des types spécifiques de dégradation des sols qui ont des effets plus ou moins intenses, mais elle a également été critiquée en raison de sa nature subjective et du fait qu'elle s'appuie uniquement sur l'avis d'experts. Depuis, des études plus ciblées et objectives ont été entreprises, notamment l'étude sur la cartographie des sols et la vulnérabilité des terrains en Europe centrale et orientale (SOVEUR), menée par la FAO et l'ISRIC pour l'Europe centrale et orientale, ainsi que l'étude sur la dégradation des sols en Asie du Sud et du Sud-Est (ASSOD) réalisée par le PNUE, l'ISRIC et la FAO pour l'Asie du Sud-Est. En utilisant des données plus récentes, et d'un accès facile, LADA a amélioré l'étude GLASOD.

Les résultats ont été compilés sous le format Arc/Info et une carte GLASOD révisée a pu ainsi être établie par la FAO. Une récapitulation des résultats obtenus par pays, notamment les populations qui pourraient être affectées, peut désormais être consultée sur l'Internet à l'adresse: <http://www.fao.org/landandwater/agll/glasod/glasodmaps.jsp>.

40. Le projet LADA procédera à une évaluation GLADA. L'ISRIC a conduit dans la province de Shaanxi, dans le nord de la Chine, une étude en vue d'élaborer une méthodologie d'évaluation de la dégradation des sols à l'échelle du globe, en ayant recours à la télédétection, au NDVI et à d'autres paramètres biophysiques. Cette étude a montré que l'indice peut être utilisé, associé à d'autres paramètres, pour évaluer la dégradation des sols. L'approche élaborée par l'ISRIC sera utilisée concurremment avec d'autres données de télédétection, en particulier avec les applications développées par le Réseau mondial sur le couvert végétal (GLCN) qui déterminera l'expansion des activités agricoles et les modifications du couvert végétal. Les données provenant de l'évaluation GLASOD et de la base SOTER et les programmes menés pour le Catalogue mondial des approches et des technologies de conservation (WOCAT) serviront à établir une première évaluation mondiale actualisée. Les résultats pour l'ensemble du globe seront corrélés aux résultats provisoires des études pilotes dans chaque pays pilote (de l'échelon mondial à l'échelon local et de l'échelon local à l'échelon mondial). Cette évaluation biophysique sera solidement étayée par une étude des éléments moteurs socioéconomiques et une stratification axée sur l'utilisation effective des terres et les systèmes de gestion des intrants, l'accès aux terres et les populations touchées.

D. Diffusion d'informations et promotion de la collaboration internationale
concernant les problèmes de dégradation des sols

41. Le projet LADA a établi une quinzaine de documents à partir d'études sur le terrain et d'études documentaires, qui peuvent être consultés sur le site du centre virtuel LADA à l'adresse <http://lada.virtualcentre.org/pagedisplay/display.asp>. En outre, ce centre virtuel donne accès à quelque 1 700 documents et liens vers d'autres initiatives concernant la dégradation des sols. Ceux-ci formeront la base du réseau d'information LADA qui sera développé pendant la mise en œuvre du projet complet et vers lequel des liens seront créés sur les sites Web nationaux LADA.

42. Une brochure LADA décrivant les origines, les objectifs et les résultats escomptés du projet LADA a été examinée et distribuée à l'occasion de diverses réunions internationales. Une version actualisée paraîtra en 2006.

43. Afin de resserrer la coopération régionale dans l'évaluation de la dégradation des terres, trois ateliers régionaux LADA ont été organisés (à Dakar pour la région Afrique, à Bangkok pour la région Asie et à Port of Spain pour les Caraïbes). Ces réunions ont permis de recueillir des informations supplémentaires sur l'état de la dégradation des terres dans ces régions et de perfectionner au niveau régional les méthodologies qui seront utilisées pour s'attaquer au problème.

44. Une dernière réunion de l'atelier technique LADA consacré au cadre d'élaboration du projet-B et du Comité directeur pour la préparation de la fiche descriptive du projet complet a eu lieu en juin 2004.

45. Parallèlement, le projet LADA a noué des contacts avec d'autres initiatives portant sur la dégradation des terres, notamment le Programme d'interventions prioritaires du centre d'activité régionale (PAP/RAC), qui est une composante clef du Plan d'action pour la Méditerranée (MAP). La collaboration avec ce centre a abouti à la production d'un CD contenant une photothèque des mécanismes d'érosion des sols, qui complète les directives relatives à la cartographie et à la mesure des mécanismes d'érosion provoqués par les précipitations dans les zones côtières de Méditerranée. Une coopération a été instaurée avec le projet DeSurvey, initiative de la Communauté européenne qui procédera à une cartographie et une étude dans la région européenne et dans certains pays pilotes. Le projet LADA coopère également avec le PNUE à l'évaluation réalisée pour l'Avenir de l'environnement mondial (GEO-4) ainsi qu'avec Desertlink et MEDCOASTLAND.

II. STRATÉGIE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET LADA

46. Les phases du cadre d'élaboration du projet A et B ont été consacrées à l'élaboration et au perfectionnement d'un cadre méthodologique pour l'évaluation de la dégradation des terres s'accompagnant d'un ensemble d'instruments d'évaluation à différentes échelles. Les résultats des études pilotes nationales et des études spéciales ont été analysés et pris en considération pour peaufiner le cadre méthodologique. Dans ce travail d'amélioration il sera également tenu compte de l'expérience d'autres initiatives relatives à l'évaluation de la dégradation des terres, comme le Programme thématique du Réseau 1 de la Convention sur la lutte contre la désertification en Asie, Desertlink, et le Programme d'interventions prioritaires du centre d'activité régionale (PAP/RAC).

47. Pendant la mise en œuvre du projet complet, le cadre méthodologique sera utilisé pour effectuer l'évaluation de la dégradation des sols à différentes échelles. Pour récapituler, les phases de la mise en œuvre du projet complet seront les suivantes:

1. Mise en place du réseau et du système d'information LADA (réalisation notamment d'une enquête sur les besoins en information des usagers);
2. Stratification, acquisition et analyse des données de télédétection et des données socioéconomiques;
3. Identification des points chauds et des points lumineux au niveau mondial;
4. Réalisation d'études plus fines par les pays pilotes (notamment stratification, acquisition et analyse des données de télédétection et des données socioéconomiques);
5. Collecte d'informations et renforcement des capacités au niveau local dans les pays pilotes;
6. Identification des points chauds et des points lumineux nationaux des pays pilotes, notamment des éléments moteurs et des pressions;
7. Prise en compte des informations recueillies à différentes échelles (mondiale, régionale, nationale et infranationale);
8. Publication des résultats et recommandations.

48. L'évaluation mondiale de la dégradation des sols et les travaux des six pays pilotes permettront de déterminer de quelles manières l'évaluation peut être faite à différentes échelles à l'aide de méthodologies harmonisées. En outre, les pays pilotes joueront un rôle clef dans la diffusion des instruments d'évaluation harmonisés dans leurs régions et ils sont censés aider d'autres pays désireux de procéder à des évaluations détaillées de la dégradation des sols au niveau national à l'avenir; ils joueront aussi un rôle décisif en affinant les conclusions de l'étude mondiale.

49. Dans ces conditions, et sous réserve qu'un financement supplémentaire soit trouvé, le projet LADA/FAO pourrait s'adjoindre le concours d'autres pays qui souhaiteraient utiliser le cadre méthodologique LADA et affiner les résultats de l'étude mondiale.

III. RETOMBÉES POSITIVES DU PROJET LADA POUR LES PARTIES À LA CONVENTION

50. Les résultats de l'évaluation mondiale permettront aux Parties à la Convention de se faire une idée générale de l'état de la dégradation des sols et d'identifier les zones où des investissements ciblés pourraient être nécessaires pour stopper et/ou inverser ce phénomène. Parallèlement, une fois que les points lumineux auront été identifiés, les pays pourront échanger les méthodes de gestion des écosystèmes qui ont fait leurs preuves.

51. Les résultats de l'évaluation mondiale LADA permettront aussi aux Parties de déterminer les interventions susceptibles d'être lancées au niveau régional. Les résultats des études nationales et locales garantiront que les méthodologies sont utiles dans différents scénarios nationaux et que les capacités sont aussi renforcées au niveau local.

52. Le recours à des méthodologies harmonisées permettra aussi de suivre la bonne exécution des activités entreprises pour mettre en œuvre les accords multilatéraux sur l'environnement, et plus particulièrement la Convention sur la lutte contre la désertification, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (UNFCCC) et la CDB. Dans le même temps, les instruments et méthodes LADA peuvent être mis à la disposition de toutes les Parties et pourraient servir pour réaliser des évaluations et proposer des interventions en liaison avec d'autres initiatives internationales, par exemple TerrAfrica en ce qui concerne les pays africains.

IV. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

53. Le projet LADA aura des retombées positives pour les Parties à la Convention car il permettra de mieux répartir les ressources et de formuler des projets qui peuvent être soumis à différents donateurs éventuels en vue d'une intervention aux niveaux national et régional.

54. Il est recommandé, de manière à faciliter et valider l'évaluation, que la Conférence des Parties encourage les Parties à échanger des informations avec le projet LADA sur les activités nationales ou régionales en cours qui ont trait à l'évaluation de la dégradation des terres arides. Les Parties pourraient aussi diffuser des données sur la dégradation des terres arides, notamment les résultats des études, des cartes de la désertification, les perceptions de la dégradation des sols, les points chauds et les points lumineux identifiés lors d'évaluations précédentes ou au moyen d'autres méthodologies et statistiques ainsi que les données biophysiques et socioéconomiques correspondantes.

55. Le projet LADA organisera une conférence électronique pour déterminer les besoins en information des usagers et il invite les Parties à y participer par l'intermédiaire de leurs points focaux nationaux. Les Parties sont encouragées à participer pour faire en sorte que les produits du projet LADA soient utiles dans leur contexte national.

56. Les Parties qui entreprennent des évaluations nationales plus poussées de la dégradation des sols voudront peut-être adopter le cadre méthodologique LADA et mettre en commun leurs résultats de manière à affiner l'évaluation mondiale LADA. Parallèlement, les Parties désireuses d'affiner les résultats de l'évaluation mondiale LADA dans leur propre pays sont vivement encouragées à demander l'aide du projet LADA pour élaborer des propositions de projets et identifier les sources de financement potentielles. Les Parties qui sont en mesure de soutenir financièrement cette initiative sont invitées à le faire.
