

Indicateurs de tendance de la désertification et de la dégradation des terres

Une collaboration Comité Scientifique Français de la Désertification / European DesertNet / DesertNet International / Fédération Internationale des Producteurs Agricoles (CSFD/EDN/DNI/FIPA)



O. Barrière © IRD

Un groupe de travail associant la communauté scientifique internationale et la société civile s'est formé depuis 2008 à l'initiative de la France. Son objectif est de répondre à la demande de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification : développer un jeu minimum d'indicateurs qui permettra aux décideurs politiques d'estimer les tendances de la désertification et de la dégradation des terres à différentes échelles ainsi que la mise en œuvre de ses objectifs stratégiques.

À terme, ce travail se présentera sous forme d'une série d'indicateurs simples détaillant toutes les facettes utiles à leur utilisation : de la méthodologie à la disponibilité des données primaires en passant par leur faisabilité et les coûts associés...

La Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULD) a adopté un Plan cadre stratégique à dix ans lors de la Conférence des Parties 8 à Madrid (2007) qui fait référence à des indicateurs qui permettraient :

- aux décideurs d'évaluer la mise en œuvre de cette stratégie ainsi que les progrès accomplis sur ses objectifs opérationnels ;
- la réalisation des rapports nationaux et régionaux ;
- l'estimation, à différentes échelles, des tendances de la dégradation des terres et de la désertification, les progrès accomplis grâce à des projets locaux, l'impact des politiques publiques, etc.

Le Comité Scientifique Français de la Désertification (CSFD) a décidé de lancer au second semestre 2008, avec l'appui du ministère français de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat et de l'Agence Française du Développement, un groupe de travail sur les indicateurs dont les résultats alimentent le travail des scientifiques de l'Union Européenne et celui du Comité pour la Science et la Technologie de la Convention. Ces résultats sont pris en compte par le groupe d'experts commissionné par la Convention pour définir un jeu minimum d'indicateurs (Len Berry *et al.*) ainsi que par les groupes de travail du *Dryland Science for Development*, consortium qui organise la conférence scientifique sur ce sujet lors de la Conférence des Parties de la Convention en 2009.

Ce travail s'effectue en coopération avec EDN, *European DesertNet*, qui inclut plus de 300 scientifiques de 51 pays. Par ailleurs, les organisations de la société civile participent activement à cet inventaire des indicateurs avec, entre autres, la Fédération Internationale des Producteurs Agricoles (FIPA) depuis 2008.

Un produit final utile pour la société civile et les décideurs

Le cadre de l'étude n'est pas à proprement parler scientifique, les utilisateurs étant des décideurs ou des personnes de terrain. Le jeu minimum d'indicateurs doit être validé par la communauté scientifique, les messages **simples** et le résultat **utile**. Il est important de ne pas perdre de vue les personnes qui vont mettre en œuvre les observations et les mesures. Les indicateurs doivent donc être simples, facilement mesurables, utilisables et interprétables par des non scientifiques et appropriables par les utilisateurs : décideurs, ONG, organisations professionnelles agricoles, etc. Ils doivent en outre répondre à des objectifs clairement définis. Quelques difficultés méritent cependant d'être mentionnées.

■ Les indicateurs ne sont pas universels.

Ce ne sont pas uniquement des chiffres « bruts ». Ils sont incarnés dans des contextes environnementaux, historiques et institutionnels. Un jeu d'indicateurs valable à un endroit et à un moment donné peut ne

plus l'être à un autre endroit et moment, le contexte ayant changé. Les indicateurs ont donc des limites de validité dans le temps et dans l'espace. Il est difficile de définir des indicateurs qui renseignent différents niveaux de mise en œuvre (du global au local). Des signes ou des symboles universels de la dégradation des terres et des succès de la lutte contre la désertification risquent de ne pas exister ! De plus, une liste d'indicateurs n'est pas figée et pourra évoluer dans le temps en fonction des changements des contextes.

■ Les indicateurs peuvent être ambigus.

Ils doivent être utilisés avec précaution car des interprétations totalement contradictoires peuvent en être faites. Par exemple l'augmentation du nombre de motopompes peut être traduite comme un signe de développement au niveau national ou local alors qu'elle peut aussi être interprétée comme un facteur de désertification !

J. Pouget © IRD



Vers des indicateurs SMART : spécifiques, mesurables, applicables, réalistes, opportuns et à coût raisonnable ?

Au vue de ces difficultés, le groupe de travail a décidé de sélectionner des **indicateurs existants et déjà testés**. Pour cela, une vaste revue bibliographique a été réalisée et les bases de données statistiques des principaux organismes internationaux visités (FAO, banque mondiale, FEM, PNUE...). Une liste de près de 300 indicateurs, complétée par ceux proposés par la FIPA et EDN, a été passée en revue en fonction de la pertinence des indicateurs à répondre aux objectifs stratégiques de la Convention. Cette première sélection a ensuite été classée selon différents critères :

- Les objectifs stratégiques de la Convention : lutte contre la pauvreté, etc.
- La thématique traitée : Institutionnel et gouvernance ; Utilisation des terres et du couvert végétal ; Socio-économie ; Végétation et faune ; Eau et sol.

- L'échelle d'analyse et de mise en œuvre : du local au global.
- Les indicateurs de cause de la dégradation des terres.
- Les indicateurs d'effet de cette dégradation.

Quatre listes de travail d'indicateurs ont été produites :

- des données nationales pour caractériser chaque pays, disponibles dans les statistiques nationales ;
- des indicateurs nationaux (ou régionaux) (voir la liste présentée page suivante) ;
- des indicateurs locaux issus de résultats d'enquêtes de terrain et spécifiques de situations locales ;
- des indices, plus complexes, significatifs de situations et de tendances, et regroupant plusieurs indicateurs.

■ **Les indicateurs doivent être fiables et significatifs.** Ils permettent de traduire une réalité de manière permanente et continue car ils mesurent des évolutions comme, par exemple, l'amélioration (ou non) des conditions des populations. Ils doivent permettre d'évaluer à la fois un état à un moment donné et sa variation dans le temps.

■ **Leurs coûts de mesure et d'utilisation doivent être modérés.** Les indicateurs proposés doivent être appropriés à la capacité des institutions qui les mesureront et en feront l'interprétation. Cela peut dépendre entre autres de la disponibilité et de la nature des données nécessaires (banque de données, collecte terrain, télédétection...) ainsi que de la méthodologie requise pour obtenir l'information.

► Tableau : Indicateurs nationaux d'évaluation de la réalisation des objectifs stratégiques de la Convention—Proposition du groupe de travail CSFD/EDN/DNI/FIPA

NB: Certains de ces indicateurs nationaux peuvent également être utilisés au niveau local.

Objectif stratégique 1 : améliorer les conditions de vie des populations touchées

- S1 : Diminution du nombre de personnes touchées par la désertification/dégradation des terres et la sécheresse.
- S2 : Augmentation du pourcentage des ménages vivant au-dessus du seuil de pauvreté dans les zones touchées.
- S3 : Diminution du pourcentage de la population des zones touchées ne bénéficiant pas de l'apport calorifique minimal.

Objectif stratégique 2 : améliorer l'état des écosystèmes touchés

- S4 : Réduction de la superficie totale touchée par la désertification/dégradation des terres et par la sécheresse.
- S5 : Augmentation de la production primaire brute dans les zones touchées.

Objectif stratégique 3 : dégager des avantages généraux d'une mise en œuvre efficace de la Convention

- S6 : Accroissement des stocks de carbone (biomasses souterraine et végétale) dans les zones touchées.
- S7 : Superficie des écosystèmes forestiers, agricoles et aquacoles faisant l'objet d'une gestion durable.

Objectif stratégique 4 : mobiliser des ressources en faveur de la mise en œuvre de la Convention par l'instauration de partenariats efficaces entre acteurs nationaux et acteurs internationaux

- S8 : Accroissement du niveau et de la diversité des financements disponibles pour la lutte contre la désertification/dégradation des terres et l'atténuation des effets de la sécheresse.
- S9 : Prise en compte, dans le cadre des politiques et des mesures en faveur du développement, de la lutte contre la désertification/dégradation des terres et l'atténuation des effets de la sécheresse.

| # | Indicateurs nationaux retenus | Objectifs de la CNULD | | | | | | | | |
|----|--|-----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 | S6 | S7 | S8 | S9 |
| 1 | Nombre de personnes tuées et affectées par les catastrophes naturelles, spécialement les sécheresses (nombre) | X | | | | | | | | |
| 2 | % de la population totale ayant accès à de l'eau potable (%) – Zones rurales et urbaines | X | • | | | | | | | |
| 3 | Disponibilité en eau (par individu) (m ³ /an/ind.) | X | • | • | | | | | | |
| 4 | Production annuelle des principales cultures par individu (Mt/an/ind.) | X | | • | | | | • | | |
| 5 | Pourcentage de la population au-dessous du seuil de pauvreté national ou, par défaut, sous 1USD (ou 2USD) par jour (%) | | X | | | | | | | |
| 6 | Indice GINI (pas d'unité) | | X | | | | | | | |
| 7 | Perte économique par individu due aux catastrophes naturelles et liée aux sécheresses et inondations (USD) | • | X | | | | | | | |
| 8 | Pourcentage de la population ne bénéficiant pas de l'apport calorique minimum requis (%) | | | | X | | | | | |
| 9 | Prévalence d'enfants de moins de 5 ans présentant une insuffisance pondérale (%) | | | | X | | | | | |
| 10 | Occupation des sols (ha, %) : différents types (forêt, sol nu, eau...) | | | | | X | | | • | |
| 11 | Utilisation des sols (ha, %) : différentes classes (totale, agriculture permanente...) | | | | | X | | | | |
| 12 | Incendies du couvert végétal : localisation, surface (ha) et périodes | | | | | X | | | • | |
| 13 | Indicateur d'intégrité de la biodiversité (IIB) | | | | | X | • | | | |
| 14 | Surface (ha) et disponibilité saisonnière des plans d'eau de surface | | | | | X | | | | |
| 15 | Indicateur édaphique de changement de l'état de surface des sols sous l'effet du vent | | | | | X | | | | |
| 16 | Surface totale touchée par la salinisation (ha, % p/y) | | | | | X | | | • | |
| 17 | Taux annuel moyen d'érosion du sol (t/ha) | | | | | X | | | | |
| 18 | Surface des différents composants du couvert végétal (ha) | | | | | | X | | | |
| 19 | Index Global de Végétation (à relier avec les précipitations) | | | | | • | X | | | |
| 20 | Stock de carbone dans le sol (tonnes C/ha) | | | | | | | X | | |
| 21 | Existence de politiques en matière de bois de feu | | | | | | | | X | |
| 22 | Existence d'une législation sur l'accès aux ressources pastorales | | | | | | | | X | |
| 23 | Associations d'éleveurs et d'agriculteurs (nombre) | | | | | | | | X | • |
| 24 | Mesures et réseaux participatifs de gestion des ressources naturelles | | | | | | | | X | • |
| 25 | Forêts certifiées par le <i>Forest Stewardship Council</i> , FSC (ha) | | | | | | | | X | |
| 26 | Pourcentage de la production dans le cadre de filières certifiées (tonnes) | | | | | | | | X | |
| 27 | Associations de producteurs en culture biologique et/ ou équitable (nombre) | | | | | | | | X | |
| 28 | Intensité de l'utilisation forestière (récolte / croissance) | | | | | • | | | X | |
| 29 | Utilisation de fertilisants de synthèse sur les terres agricoles (t/ha) | | | | | | | | X | |
| 30 | Utilisation de pesticides de synthèse sur les terres agricoles (t/ha) | | | | | | | | X | |
| 31 | Pourcentage du bois de chauffage consommé dans la consommation domestique (%) | | | | | | | | X | |
| 32 | Mobilité des troupeaux, transhumance | | | | | | | | X | |
| 33 | Augmentation de la surface des terres gérées durablement (ha) | | | | | | | | X | |
| 34 | Nombre d'agriculteurs payés pour des services environnementaux de gestion durable des terres | | | | | | | | X | |
| 35 | Variation du nombre d'espèces endémiques | | | | | | | | X | |
| 36 | Abondance d'espèces clés sélectionnées (nombre) | | | | | | | | X | |
| 37 | Abondance d'espèces envahissantes introduites (nombre) | | | | | | | | X | |
| 38 | Localisation et surface des incendies de forêt (ha) | | | | | • | | | X | |
| 39 | Variabilité génétique des plantes locales cultivées | | | | | • | | | X | |
| 40 | Pourcentage du budget national dédié à la gestion durable des terres (%) | | | | | | | | | X |
| 41 | Pourcentage de l'aide publique au développement dédié à la gestion durable des terres au niveau national (%) | | | | | | | | | X |
| 42 | Ressources affectées à la recherche scientifique sur la dégradation des terres et leur gestion (USD) | | | | | | | | | X |
| 43 | Amélioration des cadres réglementaire, légal et politique (y compris financements et incitations) | | | | | | | | • | X |
| 44 | % des ressources des programmes de développement utilisées par la société civile | | | | | | | | • | X |
| 45 | Existence d'un système de contrôle des prix agricoles | | | | | | | | | X |

USD : Dollar américain

X indicateur prioritaire
• indicateur secondaire

► Comité Scientifique Français de la Désertification

Créé en septembre 1997 par les ministères français en charge de la CNUCLD, le CSFD a un rôle d'expertise, de conseil et d'appui aux instances politiques françaises et internationales. Il produit et diffuse des informations scientifiques pour les acteurs de la lutte contre la désertification. Il est un lien privilégié entre la science et la société civile française et étrangère. Il est composé d'une vingtaine de membres et d'un Président, issus des différents champs disciplinaires et des principaux organismes français concernés. Il est financé par les ministères français en charge de la Convention et l'Agence Française de Développement.

www.csf-desertification.org
Contact : Marc Bied-Charreton,
csfd@agropolis.fr

► European DesertNet / DesertNet International

EDN/DNI est un réseau international et pluridisciplinaire de plus de 300 scientifiques de 51 pays qui étudient la dégradation des terres et la désertification. Il constitue une plateforme de discussion scientifique sur ces thèmes.

www.european-desertnet.eu
Contact : Mariam Akhtar-Schuster
(Secrétariat d'EDN),
makhtar-schuster@botanik.uni-hamburg.de

► Fédération Internationale des Producteurs Agricoles

La FIPA est la fédération mondiale des agriculteurs. Créée en 1946, elle représente plus de 600 millions d'exploitations agricoles familiales regroupées au sein de 115 organisations nationales dans plus de 80 pays. Son rôle est de servir de forum où les dirigeants des organisations nationales d'agriculteurs peuvent se rencontrer, échanger et identifier les priorités communes. La fédération est aussi le porte-parole des agriculteurs du monde vis-à-vis des organisations internationales. Finalement, elle œuvre pour la création et le renforcement des organisations de producteurs agricoles partout dans le monde. La FIPA jouit d'un statut consultatif général auprès du Conseil Économique et Social des Nations Unies.

www.ifap.org
Contacts : Daniëlle de Man,
danielle.deman@ifap.org et Nora Ourabah,
nora.ourabah@ifap.org



É. Bernus © IRD

À terme, pour chacun des indicateurs sélectionnés, le groupe de travail présentera sous forme de fiches les différentes informations nécessaires à l'utilisateur final pour les mettre en œuvre :

- Nom de l'indicateur, sa définition et son unité
- Objectif(s) stratégique(s) de la Convention pour le(s)quel(s) l'indicateur est approprié
- Thématique(s) : Sol et eau ; Végétation et faune, etc.
- Justification de l'utilisation de cet indicateur
- Échelles spatiales
- Durée de validité de l'indicateur
- Méthodologie (méthode de collecte, de mesure, calculs, etc.) et par qui
- Disponibilité des données primaires acquises par les institutions nationales et programmes de recherche
- Disponibilité des données primaires dans les institutions internationales
- Coût de l'acquisition des données nécessaires au calcul de l'indicateur (indications)
- Interprétation, seuils, valeurs repères et limites de validité
- Références et bibliographie

Synthèse réalisée par **Isabelle Amsellem** (Rédactrice scientifique, Agropolis Productions) et **Marc Bied-Charreton** (Président du CSFD) avec la participation du groupe de travail CSFD/EDN/DNI/FIPA.

Conception graphique et mise en page : **Olivier Piau** (Agropolis Productions)

Impression : *Les Petites Affiches* (Montpellier, France)
à 600 exemplaires
© CSFD juillet 2009



Comité Scientifique Français de la Désertification (CSFD)
Agropolis International
Avenue Agropolis
F-34394 Montpellier CEDEX 5
Tél. : +33 (0)4 67 04 75 44

► Pour plus d'informations sur ce travail

www.csf-desertification.org/indicateurs
www.european-desertnet.eu/cop9_prep_eu.php