

# Indicateurs locaux d'impact des projets de lutte contre la dégradation des terres et la désertification



© A. Ickowicz



Le Comité Scientifique Français de la Désertification (CSFD), en lien avec la société civile, a développé un jeu d'indicateurs permettant aux décideurs et acteurs du développement d'évaluer les impacts locaux des opérations de lutte contre la dégradation des terres et la désertification.

Cette étude s'inscrit dans le double contexte de la Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification et du souhait d'évaluation des actions extérieures de la France financées par l'Agence Française de Développement et le ministère français des Affaires étrangères.

## Pourquoi et pour qui évaluer ?

Évaluer les impacts des actions et des projets de lutte contre la dégradation des terres et la désertification (LCD) et les projets de gestion durable des terres est indispensable pour :

- Vérifier la pertinence et la cohérence des objectifs de départ.
- Éclairer la conduite et le pilotage de ces actions, en améliorer l'efficacité et la pertinence, les réorienter si besoin et en assurer la pérennité par la capitalisation des acquis et la responsabilisation des acteurs.
- Rendre compte de l'exécution, des résultats et des effets des actions de LCD au-delà de ses parties prenantes directes.
- Examiner la durabilité des effets observés (impact).
- Documenter des processus d'apprentissage et de capitalisation, des campagnes d'information, de communication ou de plaidoyer, notamment pour les bailleurs de fonds en ayant des arguments économiques — ou autres — pour investir dans la LCD.
- Expliquer / analyser une réalité complexe et son fonctionnement.

C'est également une exigence démocratique à l'égard des citoyens et des parlements qui les financent. Ainsi l'évaluation des impacts de projets de LCD est nécessaire :

- Pour la société civile car le processus d'évaluation a un effet formateur des parties prenantes locales de la LCD (système d'apprentissage collectif) et il permet aux acteurs locaux de prendre conscience de l'intérêt de la gestion des ressources naturelles.
- Pour les politiques nationaux en tant qu'instrument de mobilisation des ressources pour la LCD. Il s'agit alors de transformer des résultats scientifiques en arguments pour ces décideurs politiques.
- Pour les décideurs internationaux afin de les inciter à investir dans la LCD et les aider à identifier et caractériser des indicateurs d'impact agrégables à cette échelle.
- Pour les scientifiques car l'évaluation aide à appréhender, analyser et comprendre une réalité complexe.

Synthèse réalisée par **Isabelle Amsellem** (Rédactrice scientifique, Agropolis Productions) et **Marc Bied-Charreton** (Président d'honneur du CSFD) d'après les travaux du CSFD.  
Conception graphique et mise en page : **Olivier Piau** (Agropolis Productions)  
Impression : *Les Petites Affiches* (Montpellier, France) à 1000 exemplaires.  
© CSFD Novembre 2012



**Comité Scientifique Français de la Désertification (CSFD)**  
Agropolis International  
1000 avenue Agropolis  
F-34394 Montpellier CEDEX 5  
Tél. : +33 (0)4 67 04 75 44  
[www.csf-desertification.org](http://www.csf-desertification.org)



# Pourquoi évaluer l'impact de projets est difficile ?

## Quelques définitions...

- **Réalisations** (résultats, *outputs*) : changements qualitatifs et quantitatifs produits directement par l'action.
- **Effets** (*outcomes*) : premiers changements induits par ces réalisations sur le milieu physique et humain environnant.
- **Impacts** : nouvelle situation issue de l'ensemble des effets. Ce sont tous les types d'effets, positifs ou négatifs, souhaités ou non, générés par les actions de LCD. Ils ne correspondent pas forcément aux objectifs identifiés au départ et concernent aussi des acteurs non directement ciblés par ces actions ; ils se situent souvent dans le long terme.
- **Évaluation** : apprécier ou juger la valeur ou l'intérêt de quelque chose (IFAD, n.d.). Examen systématique (et aussi objectif que possible) d'un projet prévu, en cours ou achevé. Selon l'objet analysé et le moment de l'évaluation, il existe différents types d'évaluation : *ex ante*, intermédiaire, finale, *ex post*.

❶ La diversité des projets et des actions de LCD (objectifs, échelles, contextes, acteurs...) impose des méthodes d'évaluation d'impact adaptées. Il existe aussi une diversité des impacts (techniques, sociaux, économiques, écologiques, etc.) directement ou indirectement imputables au projet. Ces diversités ne permettent pas d'établir *a posteriori* et à distance une méthode d'évaluation unique ni une liste d'indicateurs applicable dans tous les cas.

❷ Les systèmes naturels et sociaux évalués sont complexes et méconnus ainsi que la(les) relation(s) de causalité entre les pratiques d'utilisation et de gestion des ressources (végétations, sols, eau...). Les ressources concernées sont parfois mal identifiées et peu visibles (p. ex. la matière organique du sol).

❸ Les acteurs concernés sont complexes (types, logiques individuelles et collectives, comportements, rôles, mentalités, intérêts, points de vue...). L'ensemble des acteurs est hétérogène et fluctuant dans le temps (du local à l'international). Les centres d'influence se déplacent et se multiplient, entrent en contradiction. De nouveaux acteurs apparaissent. Cette complexité est difficile à appréhender par le biais d'indicateurs qui, par nature, doivent la simplifier.

❹ Le contexte des projets de LCD évolue en permanence. Les systèmes biologiques naturels, soumis à des variations environnementales et à des pressions anthropiques, évoluent. Les changements sociaux que les projets accompagnent, progressent à des rythmes imprévisibles. À prendre en compte également : l'évolution des moyens institutionnels et des acteurs de la LCD qui ont, eux aussi, des impacts locaux.

❺ Il est difficile de définir les échelles spatio-temporelles d'évaluation. La désertification résulte de mécanismes et processus complexes et interactifs, pilotés par un

ensemble de facteurs agissant à différents niveaux spatiaux, mais aussi à des échelles temporelles variées (souvent longues en ce qui concerne la dynamique des écosystèmes et des sociétés.). De plus, il faut intégrer les effets inattendus, indésirables, indirects, etc., induits par les interventions du projet. Ces impacts peuvent aussi se produire ailleurs (externalités positives ou négatives) et à des moments différents.

❻ Il peut être difficile d'interpréter les résultats de l'évaluation qui, selon l'angle d'analyse, peuvent avoir une signification très différente. Une évaluation axée sur l'évolution des ressources naturelles, par exemple, pourrait conclure à un échec d'un projet (ou impacts négatifs) tandis qu'une évaluation axée sur les retombées économiques pourrait conclure à une réussite (impacts positifs). De plus, certains impacts ne sont pas ceux attendus.

❼ Il existe des difficultés liées à la disponibilité et la qualité des données nécessaires à l'évaluation. Notamment, l'absence de points de comparaison documentés est un problème courant en matière d'évaluation de projets de LCD ; celle-ci met l'accent sur l'importance de conduire une évaluation *ex-ante* du projet (situation initiale) et de définir une situation de référence (situation « sans projet ») afin d'apprécier les changements et mesurer les impacts.



Edmond Hien © IRD



## Des éléments méthodologiques

❶ **Définir une situation initiale** afin de comparer la situation « avant projet » avec celle « après projet ». Cela implique la répétition dans le temps d'enquêtes comparables, avant et après le projet.

❷ **Définir une situation de référence** « sans projet » afin de comparer la situation « avec projet » à un moment donné pour mesurer les impacts de celui-ci. Cela nécessite une enquête sur deux échantillons de personnes ou de communautés analogues et dans la même zone (témoin et bénéficiaires). À défaut, on fera une modélisation ou une élaboration à « dires d'expert » d'hypothèses décrivant ce qu'aurait été l'évolution probable de la situation initiale sans projet.

❸ **L'évaluation doit être contextualisée.** Le contexte a une influence sur les impacts de la LCD et notamment leur durabilité. Contextualiser consiste à caractériser la zone dans laquelle se trouve le projet à évaluer. Une évaluation sera d'autant plus pertinente et informative pour les parties prenantes si elle est placée dans son contexte y compris légal, politique et institutionnel. Une évaluation contextualisée ne permet pas l'agrégation, l'extrapolation et la comparaison dans le temps et l'espace car le contexte est en perpétuelle évolution. Ainsi, à chaque évaluation doit correspondre une étape de caractérisation du contexte du projet.

❹ **Les approches utilisées doivent être holistiques, multidisciplinaires, intersectorielles et systémiques.** Les causes de la désertification sont complexes et sont à rechercher hors du champ technique : pauvreté, insécurité foncière, incohérence des politiques sectorielles, etc. Il convient d'aborder la LCD dans tous ses aspects.

L'évaluation des projets de LCD nécessite ainsi des méthodologies adaptées et des approches impliquant différentes composantes (humaine, économique, financière, écologique, des pratiques, des techniques et des méthodes mises en œuvre...).

### ❺ **Il faut intégrer les aspects fonciers et d'accès aux ressources dans les évaluations.**

Les droits de propriété et les droits d'accès aux ressources influencent l'utilisation de ces dernières. On peut comprendre les sources d'inefficacité de certaines opérations de LCD en examinant les effets des droits de propriété sur les comportements des acteurs (p. ex. une logique de défrichement extensif peut apparaître à des fins de sécurisation foncière).

### ❻ **Il faut prendre en compte les différents acteurs locaux de la LCD** pour la conception du système d'évaluation (y compris le choix des indicateurs), la collecte des données et l'analyse des résultats. En effet :

- Un projet résulte d'une construction collective. Chacun des acteurs institutionnels a sa part de responsabilité dans la mise en œuvre et a sa propre appréciation des phénomènes, des dynamiques et des transformations induites par le projet. Dès la planification des interventions, il faut définir de manière consensuelle des repères partagés sur la situation initiale et sur la situation recherchée au travers de l'action envisagée.
- L'analyse de l'impact repose sur la lecture et l'interprétation d'un certain nombre d'indicateurs qui sont des paramètres fixés par convention entre les différents acteurs. Ils doivent permettre de décrire concrètement (comment, combien, quand, qui, où) un état atteint.

■ L'appréciation des impacts attribués à l'intervention doit être solidement argumentée à partir de l'analyse des différents bénéficiaires de l'action et des parties prenantes de l'intervention. Elle doit aussi se fonder sur les observations indépendantes des évaluateurs qui devraient s'appuyer sur la lecture de l'évolution des indicateurs d'impacts entre la situation initiale et la situation au moment de l'évaluation.

■ Le processus d'évaluation contribue à clarifier le rôle des acteurs et leurs intérêts, en liant l'évaluation au processus de décentralisation. Plus généralement, l'évaluation décentralisée constitue un formidable outil auto-formateur et permet un renforcement des capacités des acteurs locaux pour la gestion des ressources naturelles de leur territoire. De plus, l'évaluation, en apportant des preuves tangibles d'un impact, donne aux acteurs de la LCD l'opportunité de se faire eux-mêmes une opinion.

❼ **Il faut prendre en compte le coût de l'évaluation.** Le choix de la méthode d'évaluation et des indicateurs, est assujéti, entre autres, à la disponibilité des données, au budget et au temps consacrés. Il est nécessaire de développer avec les acteurs gestionnaires locaux des outils et des méthodes simples et peu coûteux. Si les indicateurs sont construits par les populations qui les renseignent, leur recueil est plus efficace. Il faut alors disposer de ressources suffisantes et mettre en place les moyens et les compétences appropriés par des actions de renforcement des compétences locales (agriculteurs, pasteurs, etc.).



# Les indicateurs d'impact sélectionnés par le CSFD

Il n'existe pas de liste d'indicateurs d'impact locaux (ou de méthode d'évaluation) universelle, néanmoins, elle doit intégrer différentes composantes : humaine, économique, financière, écologique, des pratiques, des techniques et des méthodes mises en œuvre. C'est la raison pour laquelle le CSFD a défini quatre grandes familles

d'indicateurs regroupant l'ensemble des impacts possibles. **Il convient d'insister sur le fait que la liste des indicateurs locaux d'impact proposée par le CSFD est une liste indicative.** L'hypothèse faite est que la combinaison de quelques indicateurs simples peut permettre d'appréhender **certaines** évolutions des milieux naturels et humains

sous l'impact de projets de LCD. L'utilisation de ces indicateurs peut être d'une grande utilité si l'on souhaite apprécier le capital naturel, le capital humain et le capital sociétal d'une zone considérée et l'évolution de ces paramètres constitutifs du développement durable.

## Quatre types d'indicateurs d'impact locaux

- 1. Les indicateurs biophysiques** ont pour but de qualifier et de quantifier l'état du capital naturel (eau, sol, végétation).
- 2. Les indicateurs quantitatifs de production** ont pour but de mesurer le résultat des actions concernées par les projets en ce qui concerne les productions agricoles, l'élevage, les produits forestiers.

- 3. Les indicateurs économiques et financiers** ont pour but de mesurer les investissements réalisés, les sources de financement, les taux de retour, etc.
- 4. Les indicateurs institutionnels et sociétaux** ont pour but de donner des informations qualitatives sur la nature et l'existence d'accords locaux et de contrats entre les

acteurs du développement : agriculteurs et éleveurs, entre ces derniers et les services techniques. Ce sont aussi des informations quantitatives et qualitatives relatives à l'organisation de la société civile et à la décentralisation ; ce sont également les questions de pauvreté et de bien-être (scolarisation, santé...).

### FAMILLES D'INDICATEURS

1. Biophysiques	2. Quantitatifs de production	3. Économiques et financiers	4. Institutionnels et sociétaux
INDICATEURS D'IMPACT LOCAUX			
1-1. Taux de couverture végétale	2-1. Coefficient d'Efficacité Pluviale pour la production	3-1. Revenu moyen par famille	4-1. Indicateur de bien-être
1-2. Occupation des terres (land cover)	2-2. Rendements des cultures	3-2. Revenu par travailleur	4-2. Taux de scolarisation
1-3. Phytomasse herbacée	2-3. Surface agricole totale par habitant	3-3. Revenu par habitant	4-3. Taux d'activité agricole (sensu lato)
1-4. Phytomasse totale	2-4. Taux de fertilisant à l'hectare	3-4. Revenu net agricole (année en cours)	4-4. Taux d'activités autres qu'agricoles (commerce, artisanat...)
1-5. Densité des ligneux	2-5. Nombre de plants forestiers mis en terre	3-5. Taux de satisfaction des besoins des exploitations (agricole, élevage, général)	4-5. Taux global d'activité
1-6. Types de végétation	2-6. Surface aménagée selon l'objectif initial (zai, compost...)	3-6. Investissements en restauration du milieu naturel	4-6. Taux d'autoconsommation des produits agricoles (agricole, élevage, général)
1-7. Capacité de rétention en eau du sol	2-7. Nombre d'hectares réhabilités pour être remis en culture, pâturage ou boisement	3-7. Investissements agricoles	4-7. Part de l'argent des migrants dans le budget des ménages
1-8. Teneur en C organique des sols	2-8. Nombre d'hectares reboisés	3-8. Investissements dans l'élevage	4-8. Part de l'argent des migrants investi dans l'agriculture
1-9. Teneur en N, P et K des sols	2-9. Taux de reprise des boisements après 3 ans	3-9. Taux d'équipement autre qu'agricole (tous services confondus)	4-9. Propriété foncière et droits d'usage
1-10. Taux d'encroutement superficiel	2-10. Taux de dunes fixées	3-10. Rapport Coûts / Bénéfices des investissements en milieu naturel	4-10. Flux migratoires
1-11. Taux d'ensablement des surfaces	2-11. Densité des points d'eau	3-11. Rapport Coûts / Bénéfices des investissements agricoles	4-11. Flux migratoires économiques temporaires
1-12. Indicateur de changement de l'état de surface des sols (structure et texture) sous l'effet du vent	2-12. Productivité animale	3-12. Taux de retour économique	4-12. Nombre d'accords locaux entre les acteurs du développement
1-13. Indice de ruissellement Pourcentage d'eau ruisselée	2-13. Densité animale (animaux domestiques)	3-13. Taille des exploitations	4-13. Nombre d'organisations de la société civile
1-14. Taux d'érosion des sols : érodabilité, érosivité	2-14. Capacité de charge	3-14. Utilisation des terres (land use)	4-14. Taux de décentralisation
1-15. Taux de salinité des sols	2-15. Charge réelle		4-15. Taux de pauvreté
1-16. Taux de salinité de l'eau	2-16. Composition des troupeaux par espèce animale		4-16. Pourcentage de la population totale ayant accès à de l'eau potable - Zones rurales et urbaines
1-17. Faune du sol	2-17. Taux de croissance du cheptel		4-17. Disponibilité en eau (par individu)
1-18. Biodiversity integrity index	2-18. Complémentation alimentaire		4-18. Indice de dynamique paysagère
1-19. Indice synthétique d'état de dégradation des terres			