

32936
Volume 1

Gestion durable des terroirs

Guide pour le suivi des impacts



Volume

Documents de travail soumis au débat



Institutions qui ont contribué (par ordre alphabétique)

AB-DLO, Pays-Bas
 CDE, Suisse
 CIDA, Canada
 COSECHA, Honduras
 DDC, Suisse
 DIFID, Grande Bretagne
 GTZ, Allemagne
 Helvetas, Suisse
 IBSRAM, Thaïlande
 IDRC, Canada
 IFPRI, USA
 Intercoopération, Suisse
 IRC, USA
 KIT, Pays-Bas
 La Banque mondiale
 NLH, Norvège
 OSS, France
 PASOLAC, Nicaragua
 SANREM-CRSP, USA
 USAID, USA
 USDA, USA

Auteurs: Karl Herweg (CDE), Kurt Steiner (GTZ), Joep Slaats (KIT)

Conseil de rédaction: Julian Dumanski (La Banque mondiale), Andreas Kläy (CDE), Cordula Ott (CDE), Christian Pieri (La Banque mondiale)

Contributions: Barbara Altmann (GTZ), Gilles Bergeron (IFPRI), Ingo Binnewerg (consultant indépendant), Roland Bunch (COSECHA), Anor Fiorini de Cavalho (Univ. de Vicosa, Brésil), Philip DeCosse (IRC), Toon Defoer (KIT), Malcolm Douglas (consultant indépendant), Hari Eswaran (USDA), Eckehard Fleischhauer (Ministère Fédéral de l'Environnement, Allemagne), Lukas Frey (CDE), Urs Geiser (Univ. de Zurich), Willi Graf (DDC), Anna Häring (Univ. de Hohenheim), Bob Hart (Univ. d'Athènes, USA/SANREM-CRSP), Olivier Heiniger (consultant indépendant), Thea Hillhorst (KIT), Stein Holden (NLH), Hans-Joachim Krüger (consultant indépendant), Rod Lefroy (IBSRAM), Iain MacGillivray (CIDA), Adrian Maitre (PASOLAC), Zbigniew Mikolajuk (IDRC), Constance Neely (FAO), Gian Nicolay (Helvetas), Eric Smaling (AB-DLO), Charles Sloger (USAID), Thomas Stadtmüller (Intercoopération), Alistair Sutherland (DIFID), Anneke Trux (OSS), Floris van der Pol (KIT).

Conception graphique et pédagogique: GeoneX, Martin Moll

Mise en page: Lukas Frey

Dessins et caricatures: Karl Herweg

Photo: Learning for Sustainability, Madagascar

Rédaction finale: Ted Wachs (anglais), Anne Zimmermann (français)

Traduction de l'anglais: Max Honegger

Impression: Buri Druck AG, CH-3084 Wabern-Berne

Copyright © 1999: Centre pour le Développement et l'Environnement (CDE), Berne

Prière d'adresser vos commentaires, vos suggestions, vos commandes, etc. à:

Karl Herweg
 Centre pour le Développement et l'Environnement
 Hallerstr. 12
 CH 3012 Berne, Suisse
 Tel.: +41 31 631 88 22
 Fax: +41 31 631 85 44
 E-mail: cde@giub.unibe.ch

Kurt Steiner
 GTZ
 Dag Hammarskjöld Weg
 D 65726 Eschborn, Allemagne
 Tel. & Fax: +49 6196 79 32 87
 E-mail: kurt.steiner@gtz.de

Avant-propos

Ce Guide pour le suivi des impacts d'une gestion durable des terroirs (SI-GDT) a été développé dans le cadre d'une collaboration inter-institutionnelle entre de nombreuses agences de développement. Il est le fruit de la compilation de documents publiés ou non, ainsi que de discussions entre collègues de nombreuses organisations jouissant d'expérience en GDT.

Il existe déjà des guides fort utiles pour le suivi des impacts; mais la plupart de ces documents sont de nature très générale, laissant de nombreuses questions ouvertes pour l'utilisateur en quête d'informations plus spécifiques. L'établissement d'un guide pour le suivi des impacts d'activités dans un domaine très précis – p. ex. la GDT – permet d'offrir des informations plus spécifiques et surtout, plus de conseils pratiques. La GDT, un thème typiquement transsectoriel couvrant des aspects écologiques, économiques, sociaux et politiques du niveau local au niveau national, reflète bien les problèmes du développement durable tout en offrant de nouvelles perspectives. Le choix de la GDT comme point de départ permet d'adapter le SI plus aisément à d'autres questions importantes relatives au développement, telles que l'éducation, la santé, etc.

Le présent ouvrage a été conçu comme un ensemble de plusieurs documents de travail. Les quatre modules peuvent être utilisés soit comme un jeu d'instruments pour engager une procédure complète de SI-GDT, soit de manière sélective. Une phase de test a été prévue pour en améliorer la convivialité et la qualité: au cours des prochains mois, le Guide sera utilisé, discuté et amélioré dans plusieurs projets et programmes de développement. En effet:

- L'inventaire des méthodes de suivi participatives et économiques présenté dans cette édition est loin d'être exhaustif. Les utilisateurs sont encouragés à développer et à affiner leur propre méthodologie, et à l'ajouter au jeu existant.
- De plus, toute agence peut adapter la procédure de SI-GDT proposée ici à ses propres besoins de suivi.

Les auteurs espèrent que ce Guide continuera d'évoluer dans un processus interactif. Tous les usagers faisant partie d'organisations et de projets de développement sont invités à faire part aux auteurs de leurs expériences et de leurs suggestions pour permettre l'actualisation périodique de ce Guide.

Remerciements

Ce Guide est le fruit d'une collaboration entre des agences internationales de développement, des universités et des représentants de plusieurs continents. Dès le départ, toutes les parties avaient un besoin commun: elles étaient à la recherche d'outils de suivi pratiques et économiques dans la domaine de la gestion durable des terroirs. C'est ce qui a permis de réunir une masse critique suffisante de professionnels pour exploiter de manière optimale l'immense travail déjà réalisé, et d'éviter ainsi de réinventer la roue. Les auteurs expriment leur profonde gratitude à tous ceux qui ont contribué à ce document, que ce soit par leur participation à deux ateliers, leur appui dans l'identification de documents importants, leur apport à la rédaction et la publication du Guide, ou tout simplement par le temps qu'ils nous ont sacrifié. Les fonds nécessaires ont généreusement été mis à disposition par la Direction pour le Développement et la Coopération du gouvernement suisse, par la GTZ (Agence allemande pour la coopération technique), et par la Banque mondiale.

Préface

La Conférence du Sommet de la Terre +5 en 1997 a défini la revitalisation de la stratégie d'investissement rural comme une activité clé du développement durable. Cette stratégie devrait porter sur une production intensifiée pour répondre à la croissance de la demande, tout en garantissant la conservation des ressources naturelles et la promotion d'une gestion durable des terroirs. Des composantes importantes de cette stratégie sont le développement d'indicateurs et de procédures pour le suivi des impacts de projets, de programmes et de politiques visant à augmenter la productivité et améliorer la qualité des ressources de l'espace rural. De telles composantes sont indispensables pour nous guider et nous conseiller lorsque nous nous efforçons de faire les bons choix. Bien qu'il ne soit pas possible à l'heure actuelle d'évaluer de manière précise ce qu'est vraiment la durabilité, il est certain qu'en développant des technologies appropriées basées sur des politiques et des programmes soucieux de l'environnement, nous nous dirigeons vers une exploitation des terroirs plus durables que celle que nous connaissons aujourd'hui.

La terre est la base de plus de 95% de la production agricole, et l'exploitation durable des ressources de la terre constitue une condition nécessaire au développement rural durable. C'est pourquoi un objectif prioritaire des projets de développement agricole et rural est de promouvoir des pratiques de gestion de la terre qui garantissent des gains de productivité tout en améliorant la qualité des ressources. Cependant, cet objectif est souvent plus implicite qu'explicite, parce qu'il existe si peu d'indicateurs permettant d'évaluer la qualité de la terre, et aucune méthode économique de suivi à l'usage des projets.

Dans le passé, les projets étaient évalués quant à leur performance, à l'aide d'indicateurs essentiellement quantitatifs définis lors de la planification du projet. Mais cette approche ne fournissait aucune indication sur les impacts à long terme d'un projet, et il n'était pas rare que des projets apparemment réussis s'avèrent non durables à la lumière d'une évaluation effectuée quelques années après la fin du projet. Aujourd'hui, l'on exige de plus en plus souvent que les projets soient évalués selon leur impact, en l'occurrence la durabilité de leurs résultats, mais il est toujours encore difficile de mesurer celle-ci. Ce Guide veut s'attaquer à ce problème et promouvoir l'identification plus directe des objectifs de gestion des terroirs dans les projets de développement rural.

Le fait que ce Guide soit le fruit d'un réel effort en commun de nos agences, enrichi de nombreuses contributions faites par d'autres institutions et experts, est une source de grande satisfaction. Nous sommes convaincus que cette collaboration amènera des praticiens de tous bords à utiliser ce Guide dans leur travail. Nous nous engageons à poursuivre notre collaboration en testant la mise en pratique des outils et instruments décrits, et en effectuant les révisions nécessaires. Nous remercions particulièrement les personnes chargées de la coordination et de la publication de ce Guide, en l'occurrence Karl Herweg du CDE (Centre pour le Développement et l'Environnement), Kurt Steiner de la GTZ, et Julian Dumanski de la Banque mondiale.

Paul Egger
Chef de la Division Agricole
Direction du Développement et
de la Coopération (DDC), Suisse

Dr. Jürgen Friedrichsen
Chef du Département
du Développement Rural
Agence allemande pour la coopération
technique (GTZ), Allemagne

Dr. Alex F. McCalla
Directeur du Développement Rural
Développement durable de
l'environnement et de la société
Banque mondiale

Dr. Hans-Jochen de Haas
Chef de la Division 414,
Développement Agricole et Rural
Ministère Fédéral de la Coopération
Économique et du Développement
(BMZ), Allemagne

Gestion durable des terroirs

Guide pour le
suivi des impacts

MODULE "ÉCLAIREUR"

Vade-mecum pour les utilisateurs

Module "Éclaireur" Vade-mecum pour les utilisateurs
Module pour la gestion durable des terroirs L'importance de la GDT
Module pour le suivi des impacts de la GDT Une procédure en sept étapes
Module "Boîte à outils" Une sélection d'outils pratiques et de méthodes économiques

MODULE "ÉCLAIREUR"

Table des matières

Résumé général	10
1. Comment utiliser le Guide	13
2. Gestion durable des terroirs: pourquoi faire un suivi des impacts?	15
3. Le suivi complet des impacts de la GDT: une procédure en sept étapes	16
4. Le suivi des impacts de la GDT dans le cycle du projet	17
5. Le champ d'application du Guide	19



ÉCLAIREUR

Gestion durable des terroirs: guide pour le suivi des impacts (SI-GDT)

Résumé général

A l'échelle globale, les ressources naturelles telles que le sol, l'eau, les plantes et les animaux deviennent de plus en plus rares et leur qualité diminue, généralement à la suite d'une mauvaise gestion. Seuls peu de pays disposent encore de ressources pour une expansion de l'agriculture, mais le plus souvent, les terres cultivées aujourd'hui sont précisément celles qu'il faut protéger pour les générations futures. Ceci constitue un enjeu nouveau pour la communauté globale, et certaines difficultés existent encore pour déterminer la meilleure approche pour atteindre cet objectif. Par le passé, il était possible d'étendre les cultures sur de nouvelles terres de bonne qualité. Cela s'est malheureusement souvent traduit par une exploitation abusive. De nos jours cependant, il importe de concentrer nos efforts sur une meilleure gestion, ainsi que sur la conservation et l'entretien des ressources.

Pourquoi faut-il une gestion durable des terroirs?

Dans la plupart des pays en développement, la majeure partie de la population vit encore de l'agriculture, de l'élevage, de la forêt et de la pêche, et dépend donc directement des ressources naturelles. Cette population constitue souvent la couche de la société la plus pauvre et la moins privilégiée. La gestion durable des ressources des terroirs représente l'une des rares possibilités dont la population dispose pour améliorer ses conditions de vie. La gestion durable des terroirs (GDT) permet aux petits paysans d'augmenter graduellement leur capacité de production et de générer peu à peu un revenu supplémentaire. De son côté, l'économie locale s'en trouve stimulée; il en résulte un effet cumulé qui permet de contrôler progressivement le cycle de la pauvreté rurale et de la dégradation des ressources. Par conséquent, les gouvernements et la communauté des bailleurs de fond ne doivent pas se demander s'il faut promouvoir la gestion durable des terroirs, mais plutôt chercher à savoir pourquoi cela n'a pas déjà été fait auparavant, et comment procéder dorénavant. La GDT est ainsi devenue un élément fondamental de l'AGENDA 21 (Chapitre 14) et joue un rôle central dans le développement durable et la lutte contre la pauvreté.

D'une manière ou d'une autre, la plupart des activités de projet ou de programme de développement exercent une influence sur le potentiel de production de l'espace rural. Les projets agricoles, par exemple, sont directement confrontés à la problématique de la gestion des terroirs. Mais l'établissement d'une infrastructure, de digues pour l'irrigation, de services ruraux, de camps de réfugiés, etc. ont aussi un impact sur les ressources naturelles. Les activités en matière de gestion des terroirs peuvent être simultanément bénéfiques et préjudiciables. Il est primordial de réunir des informations sur l'état de l'environnement et les tendances en matière de gestion des ressources naturelles pour décider quelles activités et quelles mesures conduiront à la durabilité. La gestion des terroirs est-elle ou n'est-elle pas en concordance avec la durabilité? Seul un suivi à long terme permet de déceler quel est l'impact d'un projet ou sa tendance générale, puisqu'il n'est pas toujours évident ou ne le devient qu'après la fin du projet. Le suivi des impacts de la GDT (SI-GDT) est un instrument qui fournit

Pourquoi faire le suivi des impacts de la GDT?

les informations nécessaires pour prendre des décisions judicieuses, depuis le niveau du projet jusqu'à celui de l'élaboration de politiques.

Il est nécessaire d'avoir des outils adéquats pour faire le suivi

Les professionnels manquent souvent d'instruments qui soient autant adéquats que flexibles pour évaluer l'impact d'activités de développement dans le monde rural. C'est pourquoi le SI-GDT a souvent dû être limité à une analyse partielle dans le cadre de l'évaluation globale de la performance d'un projet. Dans le but de reconnaître pleinement l'importance de la GDT pour le développement durable, il est nécessaire de disposer d'outils pratiques qui permettent l'identification rapide et économique des impacts d'un projet sur la gestion des ressources naturelles. Pour répondre à cette exigence, un groupe de travail inter-institutionnel a élaboré le présent Guide. Celui-ci permet d'établir une procédure systématique de suivi qui est d'une part pratique, et d'autre part ne requiert des ressources humaines et financières que limitées. L'objectif principal du Guide est de rendre le processus de suivi plus simple, en fournissant la littérature de base, la méthodologie et les outils. Les objectifs secondaires sont des méthodes peu coûteuses et de niveau technique abordable, appropriées au suivi en cours de projet et *ex post*. Une importance particulière a été accordée à l'accessibilité de l'information, à un mode d'emploi transparent et à une présentation systématique.

Base de connaissances

Le Guide est basé sur la littérature actuelle, sur des documents relatifs à des projets, et sur l'expérience de nombreux auteurs et agences de développement. Tout en proposant une méthodologie de base, la conception du Guide est flexible et permet la mise en œuvre des méthodes proposées à différents stades d'exécution d'un projet. Étant donné que les réalités de chaque projet varient considérablement, les méthodologies peuvent être adaptées aux conditions locales. Lorsque qu'une grande précision des données est requise, il vaut mieux faire appel à des spécialistes, car les indicateurs pratiques et les méthodes à faible coût ont des limites en matière de précision et de portée.

Utilisateurs principaux

Le Guide est destiné aux coordinateurs et directeurs de programme et de projet (1) désirant une aide pour la mise en œuvre d'une procédure de suivi, pour la sélection d'indicateurs et de méthodes, pour l'évaluation des résultats et leur organisation en vue de leur diffusion, et pour la présentation, la divulgation et l'archivage des informations réunies au cours du processus de SI-GDT. De plus, le Guide offre aux spécialistes de projet (2) des outils pour réaliser le suivi des impacts.

Avantages

Investir dans le SI-GDT se traduit en valeur ajoutée et en une série d'avantages pour un projet, en particulier:

- l'identification d'activités non durables,
- la prise de décision concernant des activités favorisant la durabilité,
- l'amélioration croissante de la planification et de l'organisation d'un projet,
- une meilleure intégration du savoir et des capacités locales,
- la pertinence accrue des objectifs de projets de gestion des terroirs,
- l'apprentissage systématique à partir de l'expérience,
- l'utilisation plus efficace des moyens financiers.

Les accents opérationnels du Guide

Les organisations de développement se montrent de plus en plus préoccupées par la dégradation des ressources naturelles due à leur gestion inappropriée. Alors que les pays industrialisés sont plutôt concernés par la pollution et les récepteurs de l'écosystème (pollution de l'air, de l'eau et du sol, CO₂, etc.), les pays en développement se trouvent directement confrontés aux problèmes de la conservation des sources de ce système (productivité du sol, biodiversité, etc.).

Il n'existe ni procédure globale ni série standard d'indicateurs pour effectuer le suivi des impacts d'un projet en matière de gestion durable des terroirs. Les conditions spécifiques de chaque projet nécessitent l'adaptation du SI-GDT à chaque situation individuelle. La conception du Guide reste ainsi ouverte et flexible, afin de faciliter l'adaptation des méthodes aux conditions locales.

Le SI-GDT est un processus participatif qui engage autant les cadres du projet que les différents groupes partenaires. Le Guide propose des mécanismes de rétroaction ("feedback") efficaces pour maintenir l'intérêt des partenaires et les informer sur le processus de suivi.

Le Guide vise l'intégration des besoins de la population et la protection des ressources naturelles dans une approche unique de la durabilité. L'accent porte sur le suivi des tendances qui indiquent une évolution favorable ou non vers la gestion durable, plutôt que sur un suivi des standards internationaux et des valeurs seuils générales pour la qualité du sol ou de l'eau.

Le Guide met l'accent sur des indicateurs et des méthodes de suivi économiques. Ainsi, le SI-GDT peut être participatif et s'effectuer dans une phase d'après-projet.

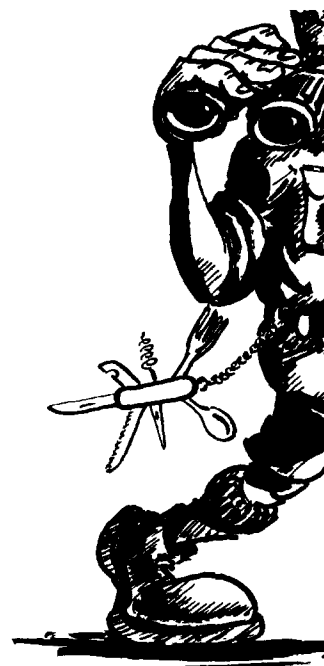
Gestion durable des terroirs dans les pays en développement

Contexte local

Approche participative

Vers la durabilité

Approches à coût réduit, à faible investissement



1 Comment utiliser le Guide

Principaux utilisateurs du Guide

Le Guide s'adresse à un large créneau d'utilisateurs que l'on peut diviser en deux groupes:

- (1) Les coordinateurs de programme et les chefs de projet y trouveront un appui pour mettre en place la procédure de suivi et organiser l'évaluation des résultats, ainsi que la présentation, la diffusion et l'archivage de l'information.
- (2) Les agronomes, les géographes, les socio-économistes et tous ceux qui réalisent un suivi trouveront des conseils utiles sur les méthodes à adopter.

Comme le bagage des usagers varie et que certains d'entre eux n'ont pas nécessairement une base solide en matière de gestion durable des terroirs, le Guide est présenté sous forme de deux documents et comprend quatre modules différents.

Volumes et modules du Guide



- Le **MANUEL** est composé d'un bref résumé et de trois modules:
 - Le **Module "éclaireur"** est destiné aux deux groupes d'utilisateurs et les aide à trouver les modules, les chapitres, les étapes et les outils dont ils ont besoin.
 - Le **Module pour la gestion durable des terroirs** fournit une information de base sur l'importance du concept de la GDT. Il conduit les usagers à identifier des liens possibles entre leur programme spécifique et la GDT. Il est surtout pertinent pour le groupe d'utilisateurs (1) mais offre aussi une base de connaissances pour le groupe d'utilisateurs (2).
 - Le **Module pour le suivi des impacts de la GDT** décrit brièvement les sept étapes de la procédure de suivi. Il est conçu pour aider le groupe d'utilisateurs (1) à organiser et à acquérir une vue d'ensemble sur la procédure de SI-GDT et pour fournir au groupe d'utilisateurs (2) une information de base sur l'application des méthodes et des outils du Module "Boîte à outils". Le SI-GDT est constitué par les étapes suivantes:
 - Etape 1: identification des partenaires
 - Etape 2: identification des thèmes clé
 - Etape 3: formulation des hypothèses sur les impacts
 - Etape 4: identification et sélection des séries d'indicateurs
 - Etape 5: sélection et développement des méthodes de SI-GDT
 - Etape 6: analyse des données et évaluation de la GDT
 - Etape 7: gestion de l'information
- La **"BOÎTE À OUTILS"** contient des options méthodologiques correspondant à chaque étape de la procédure de SI-GDT. Elle est particulièrement adaptée aux besoins du groupe d'utilisateurs (2). En tant que "Boîte à outils", le document peut être employé soit de manière sélective, soit complété par les outils et méthodes des usagers eux-mêmes, ou encore adapté pour répondre à des besoins particuliers. La "Boîte à outils" est composée des sections suivantes:
 - A. Thèmes clé : Hypothèses sur les impacts
 - B. Sélection des séries d'indicateurs
 - C. Méthodes choisies pour le suivi des impacts de la GDT
 - D. Évaluation de la GDT

Le choix d'une structure modulaire répond à la volonté de faciliter tant l'utilisation que la modification du Guide après une phase d'essai sur le terrain. Par conséquent, l'idée de guider l'usager et de lui permettre de s'orienter à tout moment dans son utilisation des modules a été déterminante pour la présentation générale.

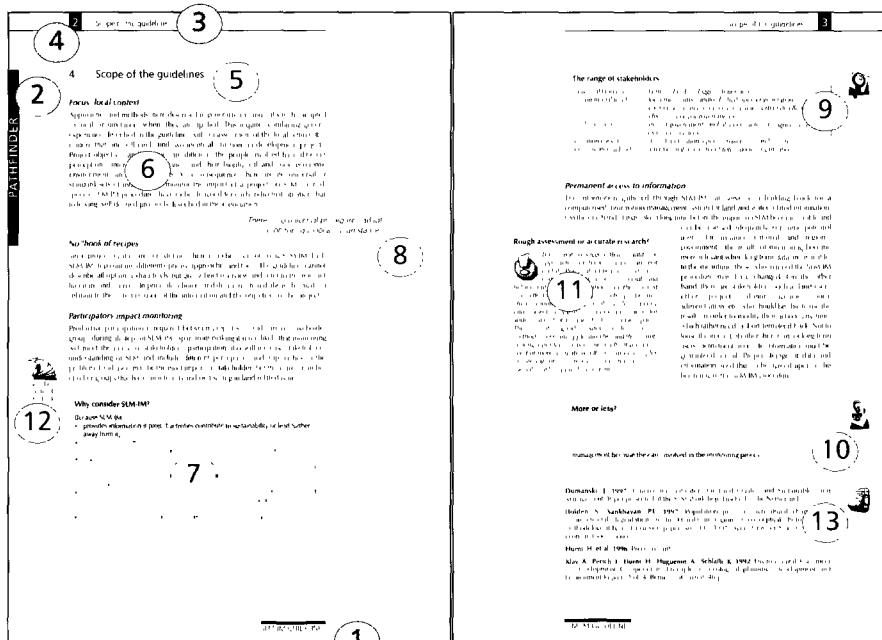
Éléments généraux de repérage pour l'usager

Le repérage général se base sur les moyens suivants:

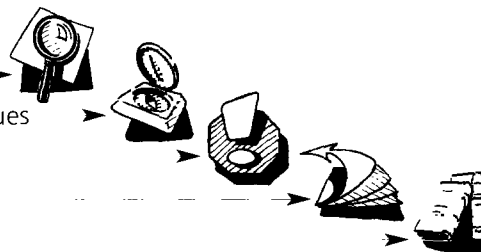
- Le MANUEL propose une table des matières générale sur la face interne des deux pages de couverture. La table des matières de chaque module se trouve au verso de la page de titre de chaque module.
- Le lecteur trouvera un résumé général au début du MANUEL. Deux brefs résumés spécifiques constituent l'introduction aux modules pour la gestion durable des terroirs et pour le suivi des impacts de la GDT.

Présentation des pages et conception graphique

- 1 titre du document
- 2 titre du module actuellement utilisé
- 3 chapitre ou étape du suivi actuellement utilisé
- 4 numéro de page



- 5 titres
- 6 texte principal
- 7 information complémentaire sous forme de listes
- 8 messages clé
- 9 exemples
- 10 recommandations méthodologiques
- 11 attention! (pièges)
- 12 renvoi
- 13 références bibliographiques



2 Gestion durable des terroirs: pourquoi faire un suivi des impacts?

À l'heure actuelle, il n'est pratiquement plus possible de mobiliser des fonds pour un projet ou un programme de développement si le mot-clé de "développement durable" ne figure pas dans la définition des finalités et des objectifs. Mais dans la réalité, il est difficile d'établir une équivalence entre la durabilité à long terme d'une part, et les étapes quotidiennes de l'exécution du projet de l'autre. Par exemple:

- Comment un projet peut-il contribuer au développement durable lorsque sa base financière est remise en question tous les deux ou trois ans?
- Comment des projets peuvent-ils garantir un impact à long terme menant à une meilleure qualité de développement durable?
- Quels outils faut-il utiliser pour observer cet impact?

Ces questions montrent que les projets de développement ont généralement des difficultés à prendre en considération et à assurer le suivi de leurs impacts sur l'espace rural. Mais est-il pour autant acceptable que des projets qui proclament leur contribution au développement durable ne cherchent pas à contrôler les impacts? Ce Guide s'attache à combler cette lacune.

La durabilité restera un terme vide de sens si les projets n'assurent pas le suivi de leurs impacts

La gestion durable des terroirs (GDT) joue un rôle déterminant dans le développement durable et la lutte contre la pauvreté, parce qu'elle touche à la base même du système global de support de l'existence. Par conséquent, la plupart des projets ayant pour objectif le développement durable ont également un impact sur l'espace rural, qu'il soit direct ou indirect. Cependant, souvent cet impact ne se manifeste qu'après un laps de temps considérable, parfois même après la fin du projet. C'est pourquoi il est nécessaire de prévoir et d'assurer le suivi des impacts de projets portant sur la GDT (SI-GDT) sur une période s'étalant au-delà de la fin du projet. Le Guide pour le SI-GDT est destiné à épauler les responsables de projets dans leurs efforts pour améliorer la performance de leurs projets et réduire leurs impacts négatifs. Le SI-GDT constitue toutefois une charge de travail additionnelle pour les cadres de projets déjà surchargés. Pourquoi devraient-ils donc accepter des tâches supplémentaires?

Pourquoi prendre en considération un SI-GDT?

Le SI-GDT

- se base sur les procédures existantes de suivi et d'évaluation, tout en les améliorant: il contribue à évaluer les impacts des projets sur le bien-être humain et l'environnement (les procédures actuelles se focalisent souvent uniquement sur la performance d'un projet);
- il fournit des informations pour les prises de décision: pour mieux monter un projet et pour le corriger en cours de route;
- il fournit des informations utiles pour identifier les activités des projets qui concourent avec l'exigence de la durabilité;
- il aide à éviter les impacts négatifs ou indésirables du projet;
- il sensibilise les partenaires, particulièrement les bénéficiaires directs des terroirs à la gestion durable: en les intégrant dans le processus de suivi;
- il peut conduire à une dissémination plus efficace de technologies appropriées: d'un utilisateur à l'autre;
- il identifie l'impact de politiques sur la GDT et indique quels changements sont nécessaires, tels que de révéler les abus relatifs aux mesures d'incitation et aux subsides, d'améliorer l'imposition rurale, la propriété foncière, etc.
- il révèle l'impact et l'efficacité de leurs contributions aux bailleurs d'aide: répondant ainsi à une préoccupation croissante de la communauté internationale de promouvoir la durabilité.

3 Le suivi complet des impacts de la GDT: une procédure en sept étapes

La procédure complète de SI-GDT proposée dans le Guide comprend sept étapes principales. Dans le cas idéal, le projet appliquera le processus complet. Cependant, la présentation flexible du Guide permet aussi son adaptation à de nombreuses situations différentes, et l'utilisation sélective d'étapes individuelles, de descriptions et d'outils offerts dans les Modules du SI-GDT et dans la "Boîte à outils".

Procédure, étapes et questions clé dans le SI-GDT

Étape 1: Identification des partenaires

Quiconque montrant un intérêt pour les activités de GDT et prêt à évaluer leur utilité est un partenaire potentiel. Pour rendre la gestion des terroirs plus durable au-delà de la fin du projet, les partenaires doivent assumer la responsabilité du SI-GDT depuis le début.

Questions clé pour le SI-GDT: Qui peut utiliser les résultats du SI-GDT et dans quel but? Qui procédera au SI-GDT?

Étape 2: Identification des thèmes clé

Prendre en compte la complexité de la GDT, respectivement assurer son suivi sous tous ses aspects est une tâche difficile quand le temps et les budgets sont restreints. Il faut donc limiter le suivi aux questions majeures de la GDT, en l'occurrence les thèmes clé.

Questions clé pour le SI-GDT: Qu'est-ce qui est essentiel pour une gestion des terroirs plus durable? Qu'est-ce qui est le plus important pour le suivi?

Étape 3: Formulation des hypothèses sur les impacts

Les thèmes clé seront pris en compte petit à petit par les interventions de la GDT, dont certaines peuvent avoir des impacts imprévus ou même négatifs sur la GDT, en plus des impacts positifs qui ont été prévus. Une évaluation des impacts possibles sera donc faite au préalable à l'aide d'hypothèses sur les impacts.

Questions clé pour le SI-GDT: Quels sont les impacts souhaités et prévus des activités du projet? Quels sont les impacts probables autres que ceux qui sont prévus?

Étape 4: Identification et sélection des séries d'indicateurs

Pour mesurer ou observer la complexité de la GDT il faut identifier des simplifications maniables et significatives: les indicateurs. Dans ce but, il faut développer un système ou un modèle structurel pour réunir une série d'indicateurs qui soit en mesure de refléter tous les aspects de la durabilité (écologique, économique et sociale) et de révéler ainsi une tendance dans la gestion des terroirs.

Questions clé pour le SI-GDT: Comment trouver les indicateurs? Qu'est-ce qui révèle la durabilité de la gestion des terroirs? Comment passer des mesures à l'évaluation?

Étape 5: Sélection et développement des méthodes de SI-GDT

Les méthodes de SI-GDT pour exploiter la série d'indicateurs qui aura été déterminée, doivent être choisies ou élaborées. Les méthodes pratiques et à faible coût sont préférables parce que plus opérationnelles que les méthodes coûteuses et sophistiquées.

Questions clé pour le SI-GDT: Comment observer et mesurer les changements dans la gestion des terroirs? Comment élaborer des méthodes de SI-GDT?

Étape 6: Analyse des données et évaluation de la GDT

Les résultats seront d'abord analysés séparément pour chaque indicateur; puis la GDT sera évaluée en tant que tout. La question fondamentale est de savoir si tous ou seulement quelques aspects de la GDT présentent un degré plus élevé de durabilité qu'avant.

Questions clé pour le SI-GDT: Quels principes considérer dans l'analyse des données? Comment évaluer les résultats dans la perspective de contribuer à la GDT?

Étape 7: Gestion de l'information

Différents partenaires utiliseront les mêmes informations, mais chaque groupe a ses propres besoins et intérêts. Les résultats du SI-GDT seront présentés et distribués dans une langue et sous des formes appropriées à divers usagers. L'information sur le SI-GDT sera conservée de manière à permettre à toute personne intéressée d'y accéder en tout temps.

Questions clé pour le SI-GDT: Comment présenter et diffuser l'information de manière conviviale? Comment stocker l'information tout en la rendant accessible à tous les partenaires?

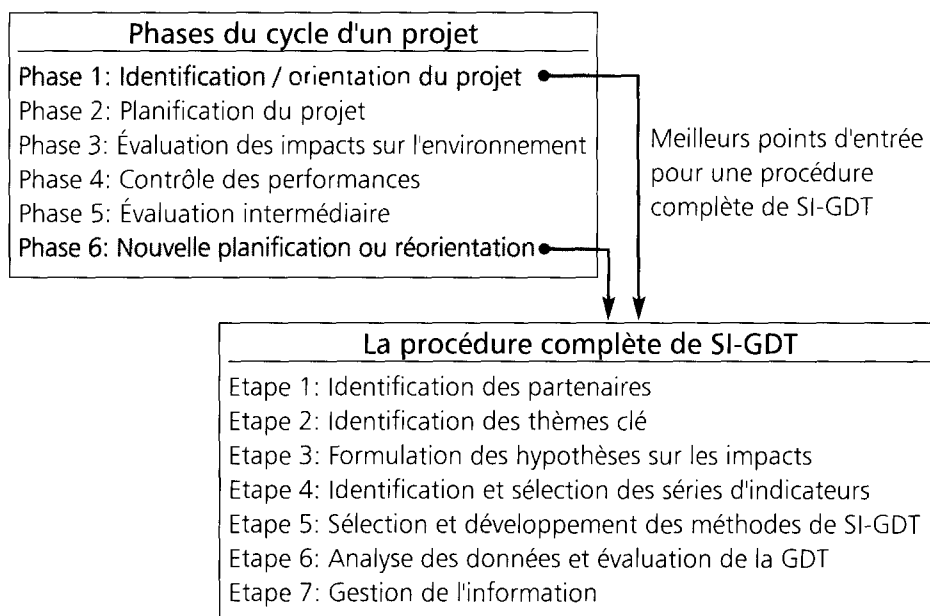
4 Le suivi des impacts de la GDT dans le cycle du projet

Le suivi des impacts de la GDT doit être rattaché ou intégré aux activités existantes de gestion du projet. Les moments les plus appropriés pour introduire le SI-GDT sont les phases d'orientation ou de planification – c.-à-d. avant que le projet ne démarre, ou au moment d'une modification de parcours. Ces points d'entrée permettront la mise en oeuvre d'une procédure complète de SI-GDT telle qu'elle est décrite dans ce Guide. L'intégration du SI à ces moments privilégiés présente l'avantage de bien identifier et intégrer les différents partenaires. Ceci est essentiel parce que le suivi à long terme dépend dans une large mesure de la participation active de tous les partenaires principaux. De surcroît, les indicateurs d'impact, comme ceux liés à la performance, peuvent être inclus dans la matrice du projet ou dans son cadre logique dès le début.

Les phases d'orientation ou de planification du projet constituent les moments propices pour introduire le SI-GDT. Cependant, à tout moment ou dans toute phase du cycle d'un projet, il est possible d'utiliser de manière sélective des modules individuels, des chapitres, des étapes et des outils présentés dans ce Guide.

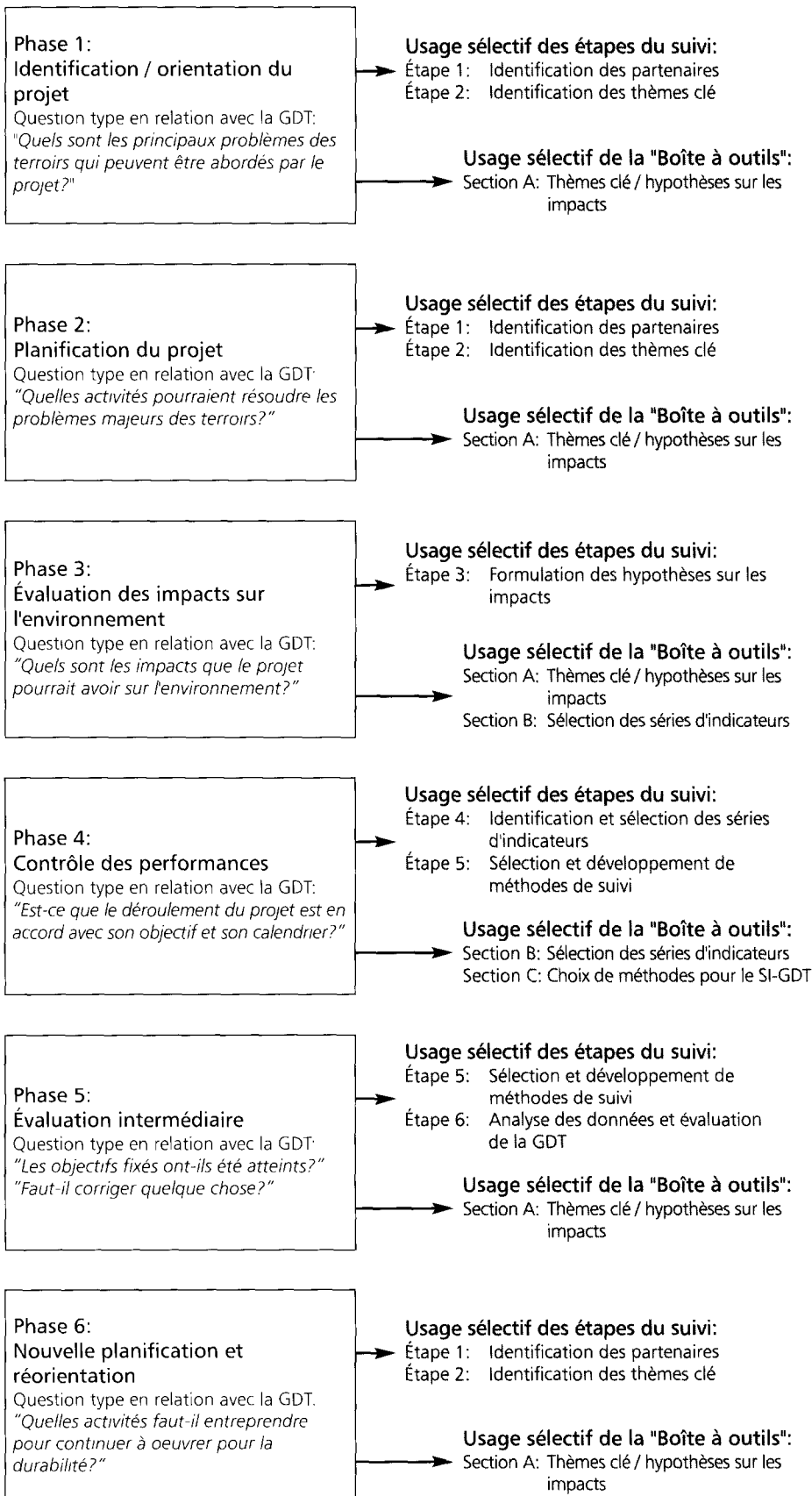


Où situer une procédure complète de SI-GDT dans le cycle d'un projet?



Les projets qui ont déjà dépassé les phases 1 ou 6 peuvent utiliser les modules, les chapitres, les étapes et les outils de manière sélective. Vous vous trouvez par exemple dans la phase de réalisation d'un projet et vous travaillez déjà avec vos partenaires; vous avez défini vos indicateurs et identifié les méthodes de suivi. Vous réalisez alors que la série d'indicateurs n'est pas suffisante pour prendre en compte tous les impacts du projet. Dans ce cas vous devez recourir à l'étape 4 du module de suivi des impacts de la GDT, et utiliser la section B du module "Boîte à outils" (Identification et sélection des séries d'indicateurs).

Comment utiliser le Guide de manière sélective



5 Le champ d'application du Guide

Le contexte local

Les approches et les méthodes décrites ici en termes généraux doivent toujours être adaptées aux conditions locales de la zone où l'on veut les appliquer. Il s'agit de combiner les expériences générales décrites dans le Guide avec une appréciation du contexte local. Il est évident qu'il n'existe pratiquement jamais deux situations identiques dans les projets de développement. Les objectifs et les activités diffèrent, les personnes concernées ont des perceptions, des intérêts et des stratégies différentes, et leur environnement biologique, physique, social et économique varie énormément. De ce fait, il n'existe pas de procédures universelles ou de séries standard d'indicateurs pour assurer le suivi d'un projet de GDT. Ce Guide ne constitue donc pas un texte définitif. Au contraire, des procédures spécifiques de SI-GDT doivent être élaborées pour chaque situation, mais en suivant les protocoles précis décrits ici. Chaque étape de SI-GDT propose des options, des approches et des outils différents. Le Guide ne peut décrire toutes les options en détail; il offre une vue d'ensemble, et renvoie par ailleurs à la littérature et aux sources pertinentes. En principe, les choix et les décisions devraient toujours être faits en relation avec les utilisateurs potentiels des informations et des objectifs du projet.

Il n'existe pas de procédure universelle – le suivi doit être adapté aux conditions locales



Une approche participative

Une participation active et interactive de tous les types de partenaires est nécessaire pendant toutes les étapes du SI-GDT. Non seulement le suivi satisfera-t-il ainsi mieux aux besoins des partenaires, mais leur participation favorisera aussi leur compréhension globale de la GDT et intégrera leurs perceptions et leurs approches différentes du problème. Les utilisateurs des terroirs représentent sans doute les partenaires les plus importants, mais il existe un grand nombre d'autres groupes qui ont des intérêts et/ou ont un mot à dire sur les questions relatives aux ressources naturelles.



L'éventail des partenaires

<i>utilisateurs des terroirs:</i>	<i>femmes, hommes, anciens, jeunes, paysans, éleveurs, bûcherons, pêcheurs, ...</i>
<i>niveau communal:</i>	<i>marchands locaux, propriétaires terriens, compagnies de production hydroélectrique, compagnies de distribution d'eau, citoyens, chefs locaux, gouvernement local, ...</i>
<i>niveau provincial:</i>	<i>élus et planificateurs provinciaux, services forestiers, services de vulgarisation agricole, ...</i>
<i>niveau national:</i>	<i>responsables politiques provinciaux et nationaux, instituts de recherche, ...</i>
<i>niveau international:</i>	<i>instituts de recherche internationaux, bailleurs d'aide, ...</i>

Seule la participation de tous les partenaires importants garantit que le suivi sera praticable à long terme

Une concentration sur des outils pratiques

Le suivi à long terme des changements ne peut être garanti que si les institutions nationales et locales, les organisations et les individus prennent la responsabilité du SI-GDT avant la fin d'un projet. L'utilisation de méthodes de suivi très sophistiquées exige beaucoup de temps et d'argent, ce qui dépasse généralement les capacités de la plupart des projets, sans parler de celles des partenaires locaux qui veulent prendre en charge la continuation du suivi. De surcroît, plus les méthodes sont compliquées, plus l'intégration des institutions locales ou des partenaires dans le processus de SI-GDT devient difficile. Par conséquent, les méthodes de suivi doivent être maniables et pratiques, et rester économiques du point de vue du temps et de l'argent. Il est raisonnable par exemple de réserver entre 3 et 5% des coûts du projet pour les activités de SI-GDT. Par conséquent, le Guide met l'accent sur les indicateurs indirects et sur une appréciation plus qualitative que quantitative, telle la couleur du sol plutôt que la quantité de matière organique analysée en laboratoire, ou une échelle du niveau de vie constituée de manière participative plutôt que des questionnaires économiques formalisés, etc.

Une procédure de suivi pratique et économique augmente l'utilité du suivi et les chances qu'il soit continué après la fin d'un projet

Analyse approximative ou recherche précise?

Les approches quantitatives ou la recherche de base sont les méthodes les plus précises; mais elles sont aussi coûteuses et difficiles à poursuivre dans un projet de développement. Quant aux indicateurs pratiques et aux méthodes économiques, ils sont d'un usage facile et rendent de grands services, mais ils ont des limites. Dans ce contexte, "économique" ne signifie pas "bon marché", parce qu'un suivi bon marché peut résulter en une information de mauvaise qualité et conduire au gaspillage aussi bien qu'à des coûts supplémentaires si le résultat se traduit par des impacts négatifs! Ainsi est-il important de connaître les limites de ces méthodes, car toute application qui dépasse ces limites se traduira par des résultats peu raisonnables. Si vous avez besoin de résultats plus précis ou d'un suivi plus complexe, ou s'il est nécessaire de faire de la recherche, il vous faut consulter des spécialistes qui appliqueront leurs propres méthodes. Il peut être utile d'établir des contacts avec les universités locales ou des instituts de recherche intéressés et capables de fournir ce genre de services à long terme.

Accès permanent à l'information

Les informations réunies grâce au SI-GDT peuvent servir de base à un système informatisé de traitement de l'information sur la terre et l'eau. Pour certains utilisateurs potentiels – par exemple les instances gouvernementales aux niveaux provincial et national – les résultats du suivi deviennent plus pertinents à mesure que des données sont recueillies sur une longue période. D'autres partenaires, comme la population bénéficiaire, d'autres projets, les bailleurs d'aide, les administrations locales, etc. souhaitent pouvoir obtenir et utiliser les résultats immédiatement, en vue de corriger leurs interventions à tout moment: la rétroaction ("feedback") à court terme est donc déterminante. Afin de maintenir en éveil l'intérêt de tous les partenaires principaux, l'accès permanent à l'information doit leur être garanti. Dès le début de la procédure de SI-GDT, il est important de négocier la question de l'archivage approprié des données et de l'information, y compris des résultats adaptés aux intérêts externes, leur présentation et leur diffusion.

Seuls des mécanismes de rétroaction utiles permettent de maintenir l'intérêt des partenaires pour le suivi



Gestion durable des terroirs

Guide pour le
suivi des impacts

MODULE POUR LA GESTION DURABLE DES TERROIRS

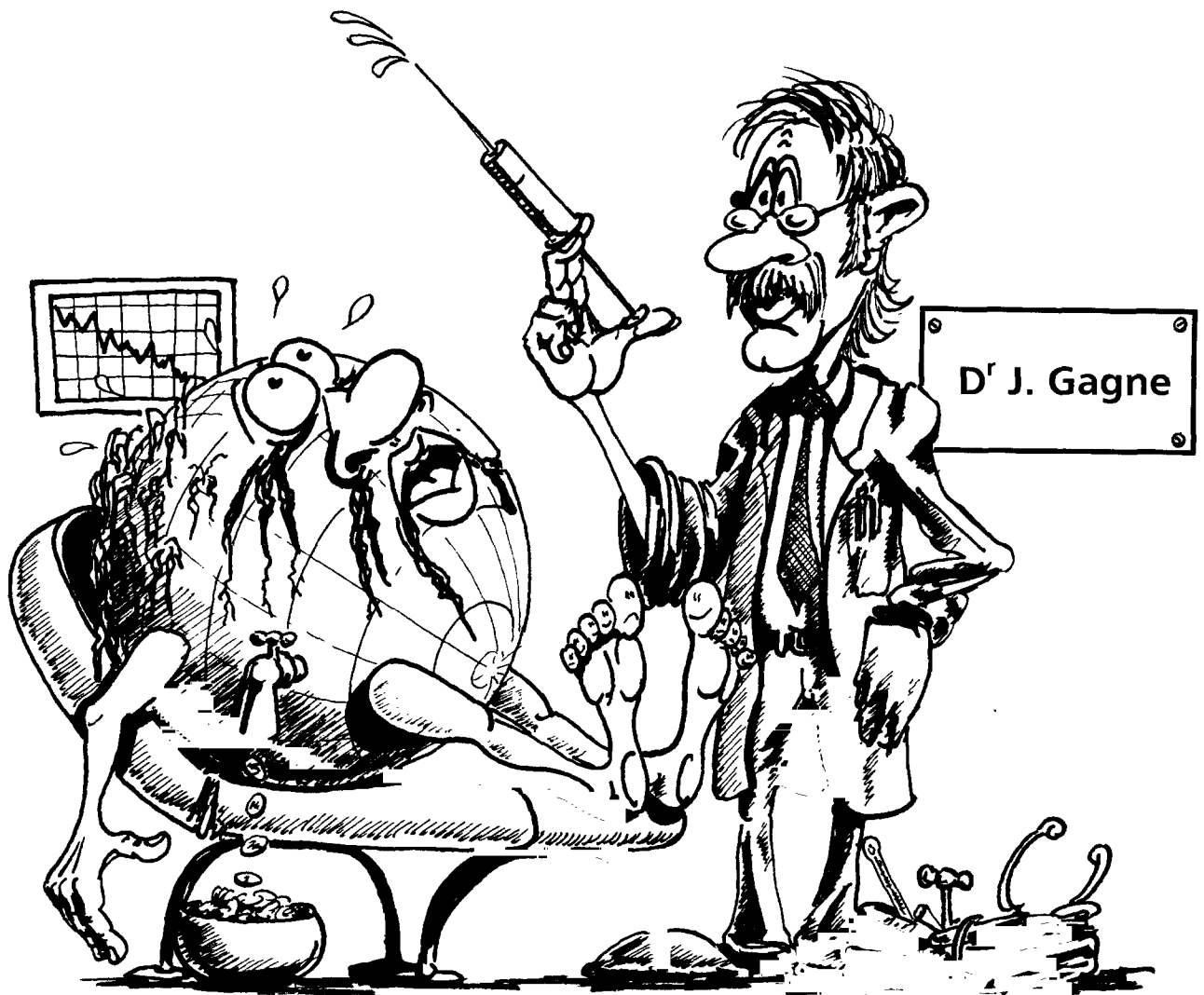
L'importance de la GDT

Module "Éclaireur"
Vade-mecum pour les utilisateurs
Module pour la gestion durable des terroirs
L'importance de la GDT
Module pour le suivi des impacts de la GDT
Une procédure en sept étapes
Module "Boîte à outils"
Une sélection d'outils pratiques et de méthodes économiques

MODULE POUR LA GESTION DURABLE DES TERROIRS

Table des matières

Résumé du module	26
1. Le concept de la GDT et ses principes	27
2. Deux perspectives pour juger des limites de la GDT	29



Résumé du module

La gestion durable des terroirs (GDT) est autant le fondement d'une agriculture durable qu'une composante stratégique du développement durable et de la lutte contre la pauvreté. Contrairement à la situation telle qu'elle se présentait il y a quelques dizaines d'années, il n'existe aujourd'hui que peu de pays dans le monde qui disposent encore de réserves de terre pour faire face aux besoins croissants d'une population en expansion. Dans la plupart des cas, la production doit être augmentée et intensifiée sur les terres déjà exploitées. De plus, dans la plupart des pays en développement, la majorité de la population est encore active dans l'agriculture primaire, l'élevage, la production forestière et la pêche; ses moyens d'existence et ses options de développement économique dépendent directement de la qualité de la terre et de ses ressources.

La GDT vise à harmoniser les objectifs souvent conflictuels d'un développement économique et social intense, tout en préservant et renforçant les fonctions des ressources naturelles relatives à l'écologie et au maintien global de la vie. La GDT postule que ces deux objectifs peuvent être réalisés simultanément, conduisant à une réelle situation "win-win" (c.-à-d. où les deux parties sont gagnantes), à condition de faire les choses correctement. En fait, la mise en œuvre des principes de la GDT est l'une des rares options dont les utilisateurs des terroirs disposent pour générer un revenu sans détruire la qualité de la terre qui est la base de la production. Le suivi des impacts de la GDT (SI-GDT) contribue à fournir des méthodes et des protocoles de suivi pour contrôler si les pratiques de gestion des terroirs évoluent ou non vers la durabilité. Le SI-GDT aide ainsi à prendre des décisions quant aux activités d'un projet, et permet d'éviter des échecs.

La GDT peut être abordée en diagnostiquant les symptômes de non durabilité tels que la dégradation du sol, la baisse de la qualité de l'eau, la perte de la biodiversité, l'augmentation des maladies des cultures, etc. De tels symptômes sont le résultat d'une gestion et d'une exploitation des ressources inappropriées, dont les causes sont plus souvent d'ordre sociétal et politique que technique ou agronomique. La GDT peut aussi être abordée par l'analyse des options de gestion durable des terroirs. Les questions clé sont: pourquoi les utilisateurs de l'espace rural ont-ils recours à des pratiques de gestion inadéquates, et qu'est-ce qui les retient d'adopter d'autres technologies? Souvent les usagers sont conscients de la dégradation mais ne sont pas en mesure d'y pallier, fréquemment en raison de conditions politiques et économiques défavorables telles que la distorsion des prix du marché, l'insécurité foncière, l'abus de subsides et de mesures d'incitation, etc. qui limitent leur choix des options à leur disposition pour mettre en pratique la GDT.

C'est pourquoi la GDT s'attaque autant aux processus de dégradation qu'aux causes sous-jacentes de non durabilité, et indique des solutions possibles. Cela requiert cependant une compréhension des éléments moteurs qui agissent à chaque niveau (celui de la ferme, de la communauté, de la région, du pays) et de leurs relations. Faire le SI-GDT ne consiste pas à identifier le meilleur choix (c.-à-d. le plus à même d'atteindre l'objectif). Mais si les processus participatifs sont engagés avec tous les partenaires principaux, alors le SI-GDT se transforme en un outil permettant de mieux saisir les problèmes et de comprendre comment faire les changements nécessaires.

1 Le concept de la GDT et ses principes

La gestion durable des terroirs (GDT) peut être définie comme une utilisation des ressources naturelles telles que le sol, l'eau, les animaux et les plantes pour la production de biens – pour couvrir les besoins changeants de l'humanité – tout en assurant le potentiel productif à long terme de ces ressources, et la conservation de leurs fonctions environnementales.

La gestion durable des terroirs (GDT) porte sur des éléments essentiels de la planète en tant qu'organisme vivant. La généralisation des effets négatifs de l'exploitation des ressources est à l'origine de la prise de conscience de la raréfaction des terres productives, des limites des ressources naturelles et de la nécessité de préserver les espaces ruraux actuellement mis à contribution. La santé et le bien-être de l'humanité dépendent de la qualité des ressources naturelles, mais ceux qui les utilisent directement sont sans doute aussi les premiers à observer une dégradation de la qualité de la terre. Dans les pays en développement, les utilisateurs directs constituent la majorité de la population; ils ont un intérêt immédiat à exploiter le potentiel de production de leurs ressources, mais aussi à le préserver comme base de leur gagne-pain et de leur survie. La GDT est un exercice d'équilibre délicat entre production et protection, et le but global d'un développement durable ne peut pas être atteint sans dûment prendre en considération la GDT.

La GDT joue un rôle de premier plan dans le développement durable

Le grand nombre de pratiques indigènes de conservation des ressources montre qu'une mauvaise gestion des terroirs et la dégradation des ressources naturelles ne sont pas toujours dues au manque de prise de conscience des utilisateurs. Il est plus fréquent que ce soit les facteurs politiques, sociaux et économiques qui limitent le choix des options qu'ont les utilisateurs pour gérer les ressources de manière durable. Par exemple, l'incertitude foncière freine les investissements nécessaires pour l'entretien de mesures de conservation; les prix du marché ne reflètent pas les coûts de production; les activités de conservation ne durent qu'aussi longtemps que des subsides et des fonds d'incitation inadéquats sont payés.

Dans ce contexte, la GDT cherche à harmoniser les objectifs complémentaires mais souvent conflictuels de la production et de la protection de l'environnement. Le but doit être un compromis entre tous les partenaires, du niveau de la ferme et de la communauté jusqu'au niveau international. La question centrale n'est pas de savoir comment préserver la nature dans son état originel, mais comment coexister avec la nature en maintenant de manière durable les fonctions des ressources naturelles au profit de la société.

La GDT met l'accent sur les fonctions de l'environnement au bénéfice de la société

Les fonctions des ressources naturelles

Fonctions productives	pour produire des aliments, du fourrage, du combustible, des matériaux de construction, des biens industriels, etc.
Fonctions physiologiques	pour garantir la santé humaine en minimisant les substances toxiques dans l'eau, le sol, et les plantes, ou en limitant les risques de glissements de terrain, d'inondations, etc.
Fonctions culturelles	pour préserver la création et l'intégrité du paysage: les rôles de l'eau, de la terre, des forêts et des animaux comme composantes essentielles de l'héritage culturel; pour préserver les valeurs historiques et esthétiques du paysage
Fonctions écologiques	pour assurer le maintien des fonctions de l'écosystème et de la planète en tant qu'organisme vivant – notamment la capacité de génération et d'élimination des gaz de serre, et le filtrage de l'eau et des substances polluantes – et le maintien des cycles géochimiques globaux (comprenant les éléments nutritifs), etc.

Il est indispensable de jeter un regard critique sur le terme de "durabilité", souvent défini de manière absolue, définitive et globale. En effet, le concept de durabilité peut seulement être mis en pratique dans le contexte local réel. Les opinions et les expériences des utilisateurs locaux, déjà intégrées dans les technologies indigènes adaptées et acceptées, peuvent servir de base et être complétées peu à peu par les opinions de partenaires externes tels que les scientifiques, les citoyens, les politiciens, etc. Il faut penser la durabilité comme une orientation qu'il serait souhaitable de suivre, plutôt que comme un but en soi. Au lieu du terme de durabilité, on peut parler d'un degré plus ou moins élevé de durabilité. Le suivi des impacts (SI-GDT) n'est donc pas sensé être utilisé comme un instrument de mesure par rapport à des valeurs standard de qualité de l'eau ou du sol, par exemple. Il est plutôt conçu pour être utilisé afin de comprendre les changements, d'observer et d'identifier les tendances, d'indiquer si la gestion des terroirs évolue ou non vers la durabilité.

Durabilité

Il n'existe pas de définition standard de la durabilité, car elle recouvre plusieurs éléments parfois conflictuels qui requièrent une réconciliation aux niveaux local et politique

- les perceptions individuelles: fermiers, éleveurs, bûcherons, pêcheurs interlocuteurs politiques, scientifiques, et même les hommes et les femmes d'une même famille peuvent concevoir la durabilité différemment, en accord avec leurs propres attitudes et intérêts économiques, sociaux et écologiques, qui sont souvent contradictoires et doivent être harmonisés.
- Les considérations spatiales: une gestion spécifique de l'eau sur les plateaux tropicaux, par exemple, peut être durable pour les montagnards mais pas pour les régions plus basses où cette gestion peut provoquer des pénuries; ou alors, les paysans qui adoptent une gestion des terroirs non durable dans la partie supérieure du bassin d'alimentation peuvent provoquer des inondations ou la baisse de la qualité de l'eau potable pour les citoyens éloignés.
- Les échelles et les perspectives temporelles: il n'est pas possible, et vraisemblablement pas souhaitable, de définir aujourd'hui la durabilité au nom de la prochaine génération. Mais il est par contre possible de préserver le potentiel des ressources naturelles pour que les générations futures puissent développer leurs propres valeurs, priorités et possibilités de satisfaire leurs besoins.

Dans le contexte local, la GDT relie les politiques, les technologies et les activités ayant pour but d'intégrer des principes socio-économiques, aux préoccupations environnementales, afin de pouvoir en même temps:

- maintenir ou augmenter la production et les services (productivité)
- réduire les risques de pertes (sécurité alimentaire)
- préserver les ressources naturelles et prévenir leur dégradation (protection)
- être économiquement viable (la viabilité est donnée par exemple lorsque l'apport d'une activité au revenu est suffisant pour rendre sa poursuite attractive)
- être socialement acceptable (l'acceptabilité est donnée par exemple lorsque tous les partenaires ont participé aux négociations pour les activités, que les conflits d'intérêts ont si possible été exposés et résolus, et que les activités répondent de manière appropriée aux besoins des personnes les plus pauvres).

Ces cinq objectifs constituent les "5 piliers de la durabilité" et représentent aussi cinq domaines essentiels pour le SI-GDT.

La durabilité – et la GDT – sont une question de trouver un compromis entre les différentes perceptions et objectifs, en procédant par des négociations entre les partenaires dans un contexte de vie réel.

2 Deux perspectives pour juger des limites de la GDT

La GDT requiert une bonne compréhension d'une société donnée dans son environnement spécifique. Généralement, les projets ne peuvent pas attendre le résultat d'études détaillées, et leurs activités doivent commencer aussi rapidement que possible. Dans ce cas, il est fort probable qu'une série d'impacts imprévus apparaisse ultérieurement.

Afin d'éviter les effets négatifs, les projets ont besoin d'un point de départ pour développer la GDT. L'une des principales questions est d'identifier les activités ou les mesures de correction qui peuvent contribuer à la GDT. A cet égard, le Guide suggère d'aborder la GDT sous deux points de vue: (1) celui de la non durabilité, et (2) celui du choix des options dont les usagers disposent pour gérer leur espace rural d'une façon durable.

Succès ou exemple négatif?



De nombreux praticiens préfèrent baser leurs activités sur des succès dans d'autres parties du monde, tel que l'augmentation de la production grâce à une réduction de la dégradation. Des exemples positifs peuvent offrir des possibilités de développement, mais il est illusoire de penser qu'ils peuvent sans autre être extrapolés vers d'autres régions. Les exemples négatifs sont utiles pour identifier les limites de la GDT, découvrir pourquoi des partenaires locaux ne sont pas en mesure de mettre en œuvre la GDT sous les conditions données, et déterminer où engager une amélioration à long terme.

Aborder la GDT du point de vue de la non durabilité

L'analyse d'une gestion non durable des terroirs peut débuter par une identification des problèmes des ressources naturelles. Ceux-ci sont souvent pareils dans des zones avec des conditions agro-écologiques similaires. Les symptômes ou les signes de dégradation des ressources sont des indicateurs de non durabilité et ne se manifestent généralement pas isolément. Des processus qui déclenchent la dégradation d'une ressource, affectent bientôt d'autres ressources. Par exemple, si la sécheresse empêche la croissance des plantes, elle laisse aussi le sol à nu, et une érosion de surface se produira vraisemblablement lors du prochain orage. De son côté, l'érosion du sol décape une partie de la couche fertile de terre arable, ce qui limitera à son tour la croissance des plantes. Il est donc nécessaire d'identifier un complexe de processus connexes de dégradation des terroirs pour être à même de planifier les activités de correction.

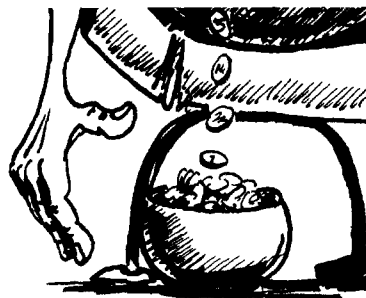
Problèmes fréquents des terroirs	Zones où ils se présentent le plus souvent
Dégradation des ressources du sol	
• Érosion du sol par l'eau	sub-humides (sols en pente, semi-arides)
• Profondeur réduite de la couche arable (capacité de rétention de l'eau et des éléments nutritifs réduite)	sub-humides (sols en pente)
• Érosion éolienne/vents de sable, dunes mobiles	arides, semi-arides
• Épuisement des éléments nutritifs (perte de substances organiques, acidité)	humides, sub-humides
• Salinisation et alcalinité (sous-irrigation, sur-irrigation)	arides, semi-arides
• Compaction/formation d'une couche durcie	arides, semi-arides
• Toxicité: pollution par les pesticides, les engrais, les pluies acides	sub-humides, agriculture industrielle
Dégradation des ressources en eau	
• Abaissement de la nappe phréatique	arides, semi-arides
• Baisse de la qualité de l'eau	toutes
• Sédimentation des réservoirs d'eau	toutes les zones basses
• Ruissellement accru, inondations	toutes
Dégradation des ressources de la flore	
• Sécheresse	arides, semi-arides
• Biodiversité réduite	toutes
• Biomasse et valeur nutritive réduites	toutes
• Croissance et couverture végétale réduite	toutes
• Maladies végétales	toutes
Dégradation des ressources animales	
• Malnutrition	toutes
• Maladies animales	toutes
• Surcharge	toutes

La recherche de symptômes de non durabilité offre un point de départ intéressant, pour autant qu'elle ne se limite pas à la seule dégradation des ressources et soit élargie aux raisons qui se cachent derrière les symptômes. La plupart des causes les plus évidentes d'une dégradation des ressources sont en relation avec une gestion inappropriée des terroirs.

Symptôme ou maladie?



Si les problèmes de l'environnement ne sont vus que comme des symptômes, sans prendre en considération les conditions socio-économiques et politiques, on risque d'avoir une approche trop limitée (mentalité de boutique de réparation) qui ne conduira pas aux changements nécessaires pour arriver à un développement durable!



Gestion inappropriée des terroirs	Zones les plus sensibles
• Réduction et exploitation abusive des forêts	sub-humides, humides
• Monoculture, rotation inadéquate des cultures	agriculture industrielle
• Mise en culture des terres marginales	sub-humides (terres en pente), semi-arides
• Surpâturage/dégradation des pâtures de nomades	sub-humides (terres en pente), semi-arides
• Diminution de la durée de jachère	sub-humides (terres en pente), semi-arides
• Recyclage insuffisant des éléments nutritifs	toutes

Encore une fois, l'identification de pratiques de gestion inappropriée des terroirs est seulement une étape conduisant à un autre niveau où il faut chercher les causes indirectes de la dégradation des ressources.

Changements sociétaux et problèmes de politiques susceptibles de générer des problèmes de ressources naturelles

- Marginalisation des pauvres
- Appauvrissement
- Malnutrition
- Dissémination de maladies
- Croissance rapide de la population ou sa diminution rapide (émigration)
- Diminution des investissements
- Conflits à propos des ressources naturelles
- Insécurité foncière et des droits de propriété, particulièrement pour les femmes qui sont cheffes de ménage
- Lois sur l'environnement inopportunes et mauvaise mise en vigueur des lois
- Mesures d'incitation et subsides inopportuns
- Réforme foncière peu équilibrée
- Modernisation rapide et perte des connaissances indigènes
- Prix irréalistes des produits de la terre
- Instabilité des prix des intrants
- Infrastructure faible
- Éducation, formation, vulgarisation agricole insuffisantes, etc.

Aborder la GDT du point de vue des options dont disposent les utilisateurs des ressources naturelles

Les utilisateurs des terroirs déclenchent les processus de dégradation par une gestion inappropriée des ressources naturelles. Ceci soulève deux questions : a) quel choix de pratiques de gestion pourraient déboucher sur des systèmes d'exploitation plus durable; b) qu'est-ce qui empêche les utilisateurs des ressources naturelles d'adopter ces pratiques et ces systèmes de gestion? Si le choix des options dont disposent les utilisateurs des terroirs, ainsi que les facteurs empêchant une gestion plus durable sont soumis à un examen détaillé, cela facilitera l'identification des options économiques (par exemple l'allocation opportune des ressources, la génération de revenus hors-exploitation) et des stratégies politiques (par exemple des droits garantis à la propriété, des réductions d'impôts), plutôt que les seules options technologiques (par exemple une récolte échelonnée, l'irrigation, la conservation du sol et de l'eau).

Toute amélioration des options de gestion des terroirs doit respecter les limites de l'environnement naturel, mais aussi optimiser les intrants, offrir de meilleurs rende-

ments de l'investissement et du capital, etc. L'objet de l'amélioration est une progression graduelle des options de gestion.

Le choix des options dont disposent les utilisateurs des terroirs dépend :

- des aptitudes individuelles, de l'expérience et du savoir propre au genre,
- des normes et des valeurs culturelles,
- du cadre économique,
- et des politiques réglementant l'accès aux ressources naturelles et leur contrôle.



L'importance du cadre politique

Les utilisateurs des terroirs sont souvent conscients que la gestion des terroirs est inappropriée, mais ils ne sont pas en mesure de l'améliorer. Les paysans des hauts plateaux éthiopiens sont très conscients de l'érosion du sol et disposent d'un système complexe de pratiques et d'une structure de conservation pour lutter contre ce problème. Cependant le cadre socio-économique et géopolitique n'est pas toujours en synergie avec leurs efforts. Jusqu'en 1991 par exemple, la guerre civile a absorbé la main d'oeuvre nécessaire aux cultures; de plus l'insécurité foncière et la précarité qui lui est liée ont empêché les investissements nécessaires en GDT; l'infrastructure insuffisante a freiné la disponibilité des intrants et la vente de produits; et une politique de prix imposés a baissé la valeur réelle des produits agricoles. Par conséquent, même en étant consciente du problème, en disposant de la formation indispensable et en ayant la volonté de mettre en œuvre des solutions, la population rurale ne disposait que d'un choix très limité d'options en raison du contexte politique.

Choix d'activités pour augmenter la durabilité de la gestion des terroirs

Comme nous l'avons vu plus haut, deux approches alternatives mais complémentaires de la GDT sont possibles: (1) examiner la non durabilité et (2) analyser le choix des options dont disposent les utilisateurs des terroirs. Les deux approches ont leurs avantages et leurs limites et servent d'abord à stimuler la compréhension des problèmes des terroirs. Elles doivent être utilisées selon les préférences et les besoins d'un projet. En dépit des différences, les deux approches devraient fondamentalement conduire à la même conclusion: la GDT doit s'attaquer aux processus de dégradation des ressources, reconnaître les pratiques de gestion des terroirs, et analyser le cadre social, économique et politique, tout en tenant compte des liens qui relient tous ces aspects. Si de tels systèmes sont reconnus au travers d'une recherche participative intégrant les partenaires, les expériences locales autant que le savoir externe (scientifique, interdisciplinaire, etc.), pourront offrir une large palette de possibilités pour améliorer la GDT. Des points de départ pour des actions correctives peuvent être découverts du lopin de terre au niveau national.

Reconnaissons les symptômes, la maladie et le processus

Quand l'on recherche quelles activités de projet pourraient avoir un impact positif sur la GDT, il est important de considérer non seulement les options technologiques, mais aussi les activités qui favorisent une prise de conscience, qui augmentent le savoir-faire en matière de gestion des terroirs et les procédures de planification locale, qui soutiennent la formation et l'éducation, renforcent le développement institutionnel, et s'attaquent aux questions fondamentales de réglementation.

Où intervenir?

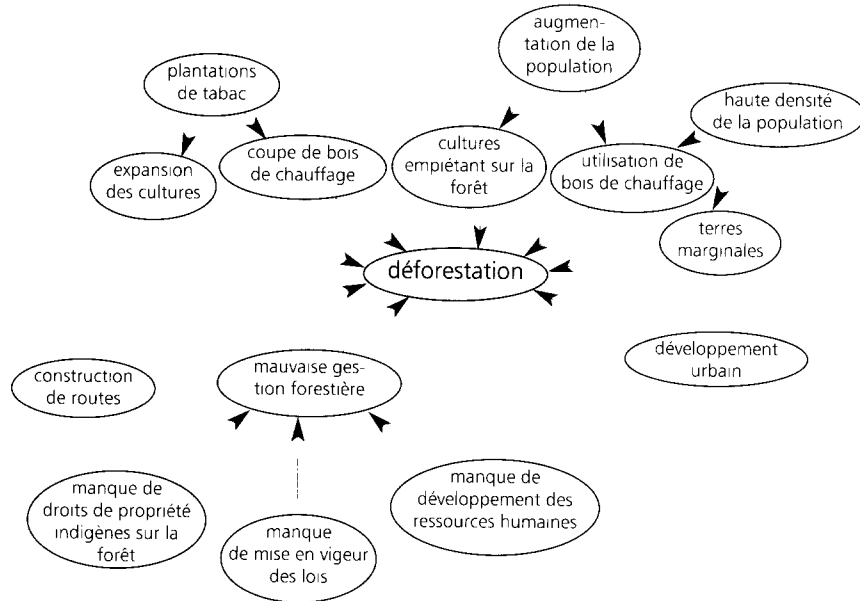


Les projets ne sont normalement pas en mesure d'intervenir à tous les niveaux en même temps; ils se concentrent sur les aspects où leur intervention est la plus prometteuse, mais celle-ci pourrait bien ne pas être la plus économique. Les programmes par pays devraient rechercher une synergie entre les projets qui renforcent le développement durable sous plusieurs angles. Il est ainsi possible de maintenir une perspective holistique à long terme. L'éventail complexe de ce qui déclenche la dégradation de l'environnement peut être perçu, et des stratégies de redressement peuvent être définies.

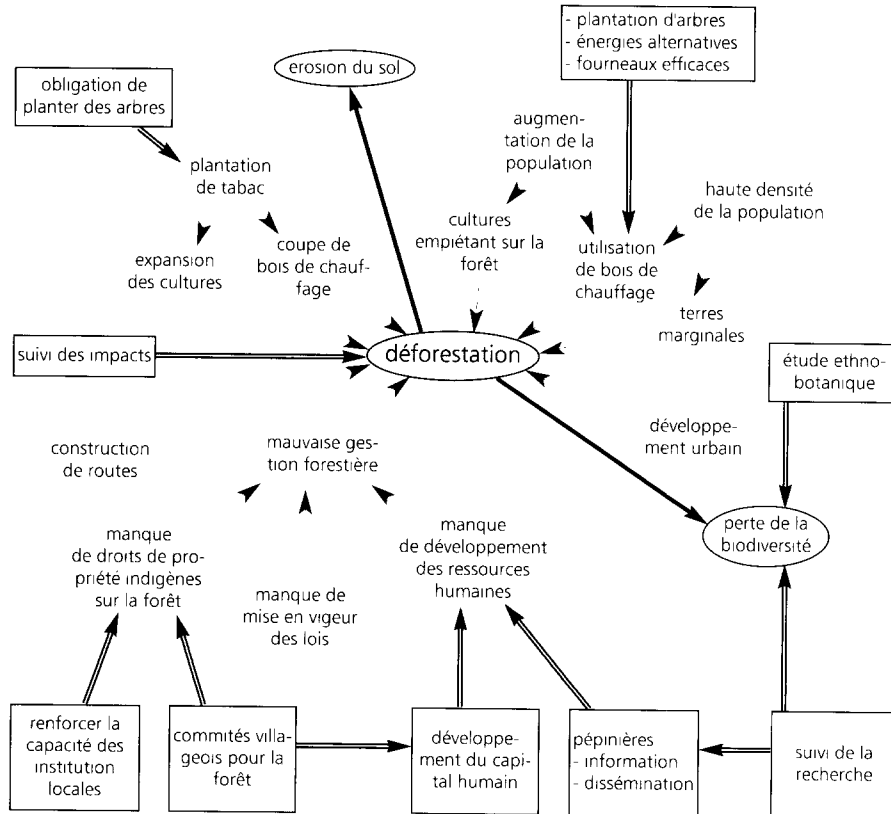


À la recherche d'activités de projet

Les relations entre les "problèmes du secteur forestier" et la "déforestation"



Activités possibles du projet pour réagir à la déforestation et aux processus de dégradation consécutifs, tels que l'érosion du sol et la perte de la biodiversité





Qu'est-ce qui déclenche une dégradation de l'environnement?

- Les utilisateurs ne sont pas conscients des conséquences de leurs activités sur l'espace rural
- L'insécurité foncière empêche les investissements pour une GDT
- La pauvreté ne permet pas d'investir dans la GDT
- La croissance rapide de la population conduit à la mise en culture de terres marginales
- Le rapide déclin de la population conduit à négliger les pratiques de conservation
- Des erreurs de politiques produisent des distorsions du marché, la pauvreté et la dégradation

Comment amorcer un redressement?

Fournir de l'information par les services de vulgarisation

Initier des réformes foncières

Imaginer des politiques visant à réduire la pauvreté et redistribuer les ressources; stimuler le développement agricole et économique

Accélérer le cours de l'innovation et de l'intensification; promouvoir le commerce et créer des postes de travail hors de l'agriculture; améliorer l'éducation

Fournir de l'information et de l'assistance technique pour les utilisateurs restants

Appliquer des programmes d'ajustement structurel; éliminer les distorsions du marché; promouvoir le commerce ou garantir l'accès aux ressources



Possibilités pour des activités de projet à différents niveaux

Le tableau peut être adapté pour répondre aux conditions spécifiques du projet

Niveaux d'intervention	Activités: développement dans le domaine ...			
	... de la technologie	... des ressources humaines	... des institutions	... des politiques
terrain/parcelle	conservation du sol et de l'eau; agro-foresterie; élevage extensif amélioré;...			
ferme	technologie exigeant peu de main d'oeuvre; amélioration du stockage et traitement des graines;...	"empowerment" (délégation du pouvoir); prise de conscience;...		
communauté		éducation et formation; communication;...	recherche sur l'adaptation; renforcement des capacités, diffusion de l'information;...	
district				droits garantis de propriété foncière; égalité des sexes pour accéder et contrôler les ressources; législation favorable à la GDT; amélioration de l'infrastructure;...

Dumanski, J. 1997. Criteria and indicators for Land Quality and Sustainable Land Management. Paper presented at the SLM Workshop, Enschede, The Netherlands.

Holden, S., Sankhayan, P.L. 1997. Population pressure, agricultural change and environmental degradation in the Himalayan region: a conceptual, historical and methodological basis. Discussion paper No. D-05/1997, Agric. Univ. of Norway, Dept. of econ. and soc. sciences.

Hurni, H. et al. 1996. Precious Earth: From Soil and Water Conservation to Sustainable Land Management. International Soil Conservation Organisation (ISCO), and Centre for Development and Environment (CDE), Berne, 89 pp. ISBN 3-906151-11-5.

Kläy, A., Perich, I.; Hurni, H.; Huguenin, A.; Schläfli, K. 1992. Environmental Assessment in Development Co-operation: Principles of ecological planning. Development and Environment Reports, Vol. 4, Berne, Switzerland, 46 p.

Smyth, A.J. and Dumanski, J. 1993. FESLM: An international framework for evaluating SLM. World Soil Resources Report No. 73, FAO, Rome, Italy.

SDC 1994. Agricultural Division: Sector Policy "Sustainable Soil Management".

Steiner, K 1995. Promoting Sustainable Soil Management in Development Cooperation. GTZ. 57 pp.

Templeton, S., Scherr, S. forthcoming. Population pressure and the microeconomy of land management in hills and mountains of developing countries.

Zweifel, H. 1998. The realities of gender in sustainable land management. Inputs for reflection and action. Development and Environment Reports, No. 16. CDE, Berne.



Gestion durable des terroirs

Guide pour le
suivi des impacts

MODULE POUR LE SUIVI DES IMPACTS DE LA GDT

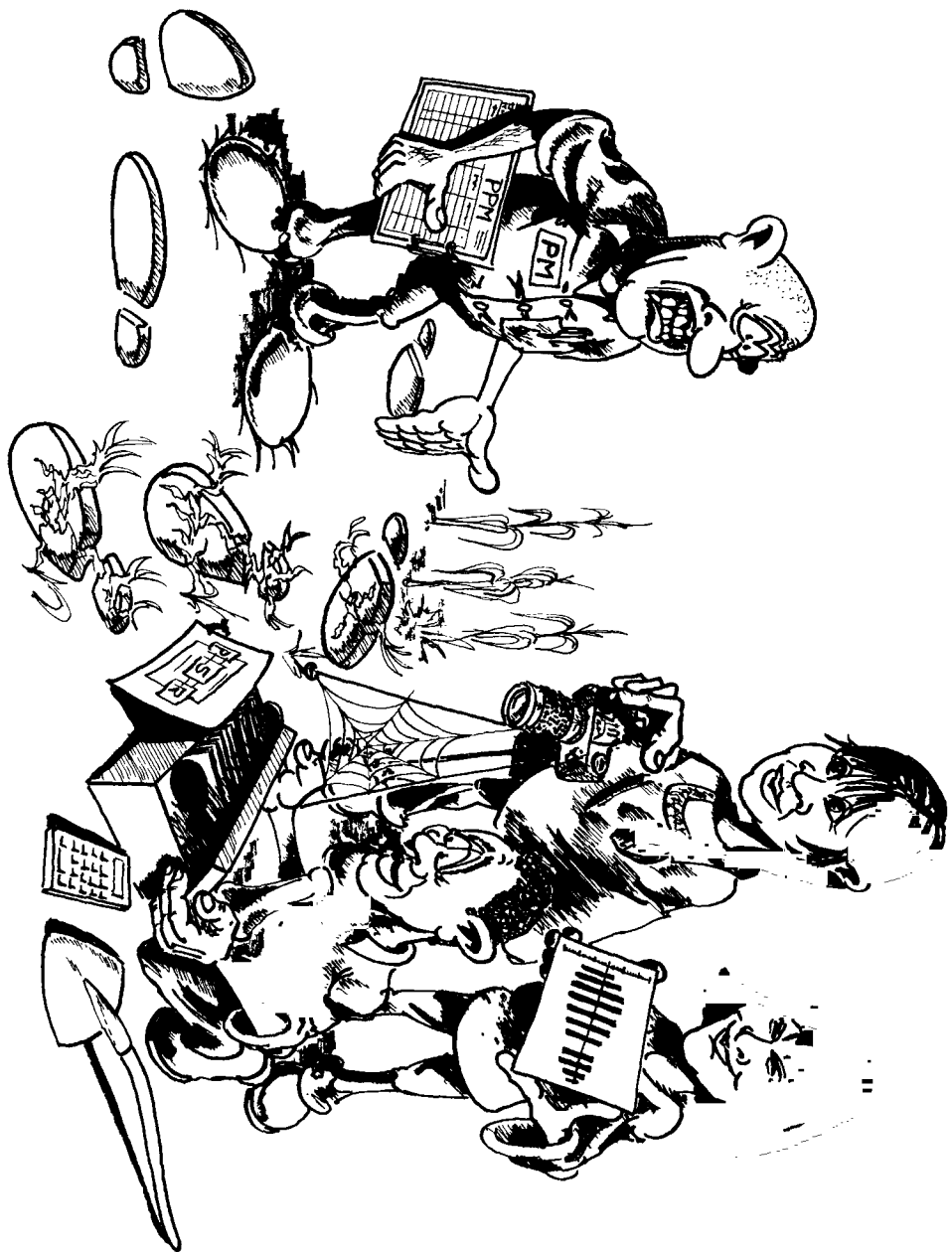
Une procédure en sept étapes

Module "Éclaireur"
Vade-mecum pour les utilisateurs
Module pour la gestion durable des terroirs
L'importance de la GDT
Module pour le suivi des impacts de la GDT
Une procédure en sept étapes
Module "Boîte à outils"
Une sélection d'outils pratiques et de méthodes économiques

MODULE POUR LE SUIVI DES IMPACTS DE LA GDT

Table des matières

Résumé du module	40
Introduction	41
Étape 1 Identification des partenaires	44
Étape 2 Identification des thèmes clé	48
Étape 3 Formulation des hypothèses sur les impacts	51
Étape 4 Identification et sélection des séries d'indicateurs	53
Étape 5 Sélection et développement des méthodes de SI-GDT	62
Étape 6 Analyse des données et évaluation de la GDT	66
Étape 7 Gestion de l'information	74
Revue de la procédure de SI-GDT	78



Résumé du module

Les activités de développement ou les interventions doivent être adaptées de temps à autre au changement de leurs conditions. Un minimum d'informations sur la tendance générale de la gestion des terroirs est nécessaire pour procéder à une adaptation valable. Ces informations peuvent être obtenues par le suivi des impacts de GDT (SI-GDT) et rendues accessibles à tous les partenaires concernés par la GDT. Les partenaires ont des perceptions et des intérêts différents, de même qu'une diversité de connaissances qui représente un immense potentiel. Par conséquent, la participation des partenaires est essentielle pendant toute la procédure de SI-GDT. La procédure complète est un programme judicieux en sept étapes, dont chacune présente un choix d'outils à disposition de l'utilisateur pour élaborer sa propre procédure de SI-GDT.

Étape 1: Identification des partenaires. Les utilisateurs des terroirs, les commerçants, les politiciens et les décideurs, les directeurs et les cadres des organisations de développement, les chercheurs, ainsi que beaucoup d'autres personnes sont des bénéficiaires potentiels de la GDT et peuvent y contribuer. Tous utilisent les informations du SI-GDT pour leurs propres objectifs. L'analyse des partenaires permet d'identifier toutes les parties qui peuvent être intégrés dans la GDT et le SI-GDT. Certaines d'entre elles peuvent ultérieurement assumer des responsabilités dans le suivi, l'analyse des données, l'archivage et la diffusion de l'information. Les étapes suivantes doivent être développées et définies en commun avec les partenaires concernés.

Étape 2: Identification des thèmes clé. La GDT est un système trop complexe pour être analysé dans tous ses détails. Il est nécessaire d'effectuer une sélection des thèmes sur la base de considérations pratiques, comme par exemple de produire des résultats dans un délai court et avec des ressources limitées. Les partenaires doivent se mettre d'accord sur les thèmes les plus importants et les plus significatifs du SI-GDT.

Étape 3: Formulation des hypothèses sur les impacts. La définition des thèmes clé de la GDT et du SI-GDT permet automatiquement de définir des activités et des interventions possibles. Normalement, ces interventions sont conçues de manière à renforcer la GDT et leur impact est supposé être positif. Cependant, elles peuvent aussi générer des impacts imprévus et négatifs. Pour éviter des problèmes ultérieurs inutiles, il est donc essentiel de formuler des hypothèses sur les impacts et d'en imaginer toutes les formes.

Étape 4: Identification et sélection de séries d'indicateurs. Les indicateurs sont des représentations simplifiées d'une réalité plus complexe. Une série idéale d'indicateurs couvre les aspects écologique, économique et social de la durabilité ainsi que toute une gamme de niveaux de la famille à la région. La série d'indicateurs à réunir ne constituera pas un groupe de variables indépendantes mais représentera plutôt les composantes d'un système spécifique de gestion des terroirs. Des systèmes et des modèles structurels sont donc proposés dans cette section du Guide pour faciliter la recherche d'une série d'indicateurs judicieuse et relationnelle. Le suivi d'une série de ce type révèle les tendances actuelles dans la GDT. Pour chaque indicateur, comme d'ailleurs pour la série complète, les valeurs à atteindre et les critères pour l'appréciation des changements doivent être définis conjointement. Qu'est-ce qui sera considéré comme satisfaisant? Quel stade de GDT devrait être atteint, et à quel moment?

Étape 5: Sélection et développement de méthodes de SI-GDT. En général, les méthodes de SI-GDT devraient être choisies en fonction des partenaires qui auront à

poursuivre la GDT après la fin du projet. Dans cette perspective, le Guide donne la priorité aux méthodes pratiques et économiques. De plus, les utilisateurs sont encouragés à développer et documenter leur propre expérience méthodologique, et à adapter ainsi le Guide à leur situation.

Étape 6: Analyse des données et évaluation de la GDT. Dans une première phase, chaque indicateur est analysé individuellement selon le critère adopté conjointement dans l'étape 4. Au cours de la phase principale de l'évaluation, les résultats de tous les indicateurs sont comparés pour déterminer si tous les objectifs ont été atteints (gestion plus durable des terroirs), ou seulement partiellement (durabilité conditionnelle) et pourquoi.

Étape 7: Gestion de l'information. Il faut plus qu'un simple rapport pour présenter les résultats du SI-GDT et les diffuser parmi les utilisateurs. En effet, l'information doit être rendue compréhensible et attractive, et les résultats doivent être adaptés aux besoins des partenaires. Il faut décider qu'est-ce qui doit être archivé, où et comment, de manière à garantir un accès permanent aux informations pour les partenaires.

Au cours du SI-GDT, des coûts imprévus, le manque d'expérience des cadres chargés du suivi ou une infrastructure insuffisante peuvent constituer des limites additionnelles pour les projets qui mettent eux-mêmes en oeuvre le SI-GDT. Le Guide présente comment examiner des alternatives et établir un SI-GDT commun à différents projets et institutions dans une région spécifique.

Introduction

Les impacts des activités de développement

Le suivi des impacts d'une GDT (SI-GDT) rend apparents les changements dans cette gestion des terroirs. De tels changements résultent de l'influence combinée des mécanismes internes de développement propres à la société en question et des facteurs externes politiques, économiques et environnementaux, comme par exemple d'un projet ou d'un programme de développement. L'existence en soi d'un projet a déjà un impact sur l'environnement, avant même que ne démarre une quelconque activité: un projet suscite des attentes qui modifient le comportement des gens. Après quelques années, il est souvent difficile d'attribuer un changement à un facteur déterminé, et il est pratiquement impossible d'isoler l'impact d'un projet d'autres influences.

S'il en est ainsi, est-il raisonnable de faire un SI-GDT pour un projet? Faire un suivi pour repérer des changements dans la gestion des terroirs est un processus de découverte de la relation entre l'homme et l'environnement. S'il veut devenir plus efficace et plus réaliste, tout décideur, qu'il soit un utilisateur des terroirs, un politicien ou un chef de projet, passe en revue ses décisions et ses activités de temps à autre et les adapte aux changements de situation. Pour ce faire, il doit évaluer la direction et le changement opéré, et déterminer les facteurs concernés. Une modification appropriée des décisions et des activités exige un minimum d'information; le SI-GDT fournit précisément cette information pour ce qui est de la GDT.

Le SI-GDT est un outil pour les décideurs – par exemple les fermiers, les politiciens ou les chefs de projet – leur permettant d'adapter leurs activités futures à un monde en changement

Un SI-GDT participatif

Faire face à une diversité de perceptions et d'intérêts

La GDT implique normalement beaucoup de partenaires différents qui ont tous une perception et un intérêt particulier dans la région. Un mauvais usage des ressources des terroirs affecte la production future; des compromis temporaires doivent donc être atteints à propos du degré d'exploitation des ressources et de l'importance de l'investissement qui est nécessaire en GDT. En principe, ignorer les besoins et les intérêts de n'importe quel partenaire peut empêcher la réalisation des objectifs de la GDT. Il est certain qu'une bonne compréhension mutuelle entre les partenaires contribue à la GDT, mais les perceptions, les intérêts et les constellations de pouvoir conflictuels peuvent représenter un sérieux obstacle. Le SI-GDT participatif réunit les partenaires, aide à formuler un objectif commun, et rétablit l'harmonie lors de conflits d'intérêt.

La participation signifie découvrir et gérer des intérêts conflictuels

Utiliser la diversité des connaissances

La variété des perceptions et des intérêts parmi les différents partenaires doit d'abord être considérée comme un potentiel de grande valeur pour la GDT. Les partenaires "internes", tels que les utilisateurs des terroirs et les autres membres de la communauté, contribueront par leur connaissance des pratiques indigènes déjà acceptées et adaptées à l'environnement local. Grâce à leur savoir "externe", les chercheurs et les experts contribueront par des expériences développées dans d'autres parties du monde, et susceptibles d'optimiser les techniques indigènes et d'offrir des alternatives. Ainsi, une base de savoir plus large est-elle créée. Les connaissances théoriques de conseillers juridiques et de politiciens peuvent être utilisées pour jeter les fondements d'une politique des terroirs qui encourage les utilisateurs à mettre la GDT en pratique. Dans ce contexte le SI-GDT est un processus d'apprentissage pour tous les partenaires; il contribue à rassembler les efforts pour rendre la gestion des terroirs plus durable.

La participation multiplie les options de développement et le potentiel pour une GDT

Quand faut-il intégrer les partenaires dans le SI-GDT?

Le SI-GDT est conçu comme un processus participatif, et l'intégration des partenaires est non seulement importante mais essentielle pendant toute la procédure de SI-GDT:

- Étapes 2 et 3: Les partenaires expriment leurs opinions, leurs perceptions et leurs besoins pendant l'identification des thèmes clé et la formulation des hypothèses sur les impacts. Ceci rend la procédure de SI-GDT plus transparente et ouvre la voie aux discussions et aux négociations.
- Étape 4: L'identification et la sélection participative des indicateurs permettent d'approfondir la compréhension des perceptions différentes, et de trouver des options de procédure diverses. Si en plus du point de vue scientifique, on prend en considération les indicateurs indigènes, le SI-GDT pourra être appliqué par n'importe qui, pas seulement par des spécialistes en la matière.
- Étape 5: La sélection et le développement participatif des méthodes de SI-GDT sont une condition pour qu'elles reflètent la capacité et la compétence des partenaires qui se chargeront du SI-GDT à long terme après la fin d'un projet.
- Étape 6: Pendant l'analyse des données et l'évaluation de la GDT, tous les partenaires doivent comprendre la signification des résultats et réaliser que la mise en

valeur des données est plus qu'une simple liste de chiffres. Les actions nécessaires ne seront entreprises que si les résultats sont clairs.

- Étape 7: Afin de garantir que l'information atteigne tous les partenaires, le SI-GDT contribue à organiser une gestion de l'information orientée réellement vers les usagers, avec des résultats conviviaux, une présentation, une diffusion et un archivage des données appropriés à chaque groupe de partenaires.

La participation des partenaires est essentielle tout au long de la procédure de SI-GDT

La mise en place d'une procédure de suivi des impacts de la GDT

C'est souvent un chef de projet ou de programme qui prend l'initiative de faire un SI-GDT, qui supervise les cadres chargés d'appliquer les méthodes de suivi au début, et qui organise la formation en SI-GDT. Pour l'initiateur du SI-GDT, il est important de garder une vue d'ensemble sur la procédure complète, parce que toutes les étapes du SI-GDT doivent être conçues au début. En effet, des décisions importantes concernant par exemple la gestion de l'information – la dernière étape du SI-GDT – doivent être prises aussi tôt que possible. Il est donc souhaitable de prendre connaissance des différentes étapes avant toute autre chose.

Ce Guide fournit une bonne base pour le SI-GDT en 7 étapes. Au delà de ce schéma, le Guide propose explicitement le "meilleur" outil pour chaque étape, mais il offre aussi des alternatives tels que des cadres, des modèles structurels, des indicateurs ou des méthodes de suivi. Chaque étape dans le Module pour le suivi des

impacts de la GDT contient des informations de base complétées par des appuis méthodologiques, des exemples, des pièges (attention!) ainsi que d'autres éléments. D'autres outils exemples sont présentés dans le Module "boîte à outils". Cela vous aidera à établir votre propre procédure, adaptée à votre situation spécifique. C'est à vous qu'il revient de décider soit d'adopter l'entière procédure de SI-GDT, soit de n'en utiliser que certaines étapes ou outils.

Comparabilité des données



Si un premier suivi livre des résultats insatisfaisants, il peut être nécessaire d'adapter la procédure de SI-GDT et les outils. Nous recommandons cependant de concevoir dès le début l'entière procédure de SI-GDT, y compris la sélection des thèmes clé, des hypothèses sur les impacts, des indicateurs et des méthodes. Après une modification substantielle du SI-GDT, il n'est pas exclu que les données récoltées selon différentes méthodes ne soient plus comparables! Dans ce cas la GDT ne peut plus être évaluée correctement. Si est vraiment indispensable de modifier la procédure de SI-GDT, il faut essayer de voir comment établir une relation entre les outils et les données déjà récoltées, et ceux de la nouvelle procédure.

Un SI-GDT efficace est suffisamment flexible pour s'adapter à toute situation spécifique

Étape 1 Identification des partenaires

Quels sont les acteurs du SI-GDT?

Toute personne concernée par les objectifs ou les activités d'un projet ou d'un programme, ou potentiellement bénéficiaire, respectivement désavantagée par les activités de développement prévues, ou encore susceptible d'influencer le résultat de ces activités, est un partenaire actif ou passif de la GDT et donc du SI-GDT. Par exemple:

- Les utilisateurs des terroirs et les groupes locaux seront les principaux bénéficiaires du projet. Ils disposent d'une vaste expérience et de larges connaissances de la gestion des ressources. Selon la division des rôles et du travail, il existe des connaissances de la gestion des terroirs caractérisées par le genre. Les femmes et les hommes sont souvent sensibles à des aspects différents des ressources, tels que le potentiel productif des terres cultivées ou les ressources médicinales de la forêt. Les utilisateurs sont les principaux acteurs de la mise en oeuvre de la GDT après la fin du projet. Les informations livrées par le SI-GDT sont utiles pour les utilisateurs voulant échanger des expériences, ainsi que pour ajuster les opérations de gestion et vérifier si les intérêts des utilisateurs sont respectés en fonction de leurs propres critères.
- Les commerçants et les marchands ont des intérêts économiques dans la région. Ils jouent un rôle important en fournissant les intrants nécessaires à la GDT. Ils assurent la commercialisation des produits et peuvent accroître l'attractivité économique de la GDT pour les utilisateurs locaux. Ils utilisent les informations livrées par le SI-GDT pour optimiser leurs stocks et répondre à la demande.
- Les représentants d'institutions locales et provinciales et des ONG ont beaucoup à dire sur des questions économiques, culturelles et politiques, ce qui peut tout aussi bien renforcer que freiner le processus de GDT. De plus, ils ont normalement des relations avec des institutions nationales et prennent part à la discussion sur les politiques. Ils peuvent aider à organiser le SI-GDT, ainsi que la diffusion et l'archivage adéquats de l'information. Ils utilisent les informations livrées par le SI-GDT quand ils traitent de questions politiques telles que la propriété foncière ou l'accès aux ressources naturelles.
- Les chefs de projet sont les initiateurs de la procédure de SI-GDT et identifient les autres partenaires. Ils ont besoin des informations livrées par le SI-GDT pour planifier convenablement les activités d'un projet, les corriger si nécessaire en cours de route, et justifier les décisions auprès des bénéficiaires et des bailleurs d'aide.
- Les cadres des organisations de développement et des organisations nationales partenaires peuvent initier le SI-GDT et former les partenaires. Ils utilisent les informations livrées par le SI-GDT comme une réponse ("feedback") à leur propre travail et jouent également un rôle important dans l'archivage de l'information.
- Les chercheurs nationaux et internationaux contribuent aux activités de développement. Même s'ils ne travaillent pas dans la région, ils peuvent utiliser les informations livrées par le SI-GDT pour adapter les technologies de gestion des terroirs qu'ils emploient, améliorer des modèles scientifiques et diffuser des recommandations à un public plus large. Plus tard les résultats de leur recherches seront utilisés pour améliorer la GDT et le SI-GDT bénéficiera de leurs résultats méthodologiques.
- En ce qui concerne les bailleurs d'aide, les responsables géographiques des organisations doivent assurer l'allocation judicieuse des fonds octroyés par leurs agences ainsi que la convergence des activités de développement, avec leurs objectifs tels que la durabilité ou la lutte contre la pauvreté. Ils ont besoin des informations livrées par le SI-GDT pour assurer la surveillance de la qualité de leurs investissements.

Comment amorcer une analyse des partenaires

"L'analyse des partenaires" permet d'identifier les partenaires clé d'un projet en faisant une appréciation de leurs intérêts et de la relation de ces derniers avec le projet. Elle facilite ainsi le choix des meilleures formes de participation des partenaires et suscite une prise de conscience des potentiels caractérisés par le genre pour la GDT. L'analyse devrait toujours être faite au début d'un projet, même si elle n'aboutit qu'à une liste rapide des partenaires et de leurs intérêts.

Du point de vue du projet, l'analyse des partenaires devrait au moins inclure les éléments suivants:

- une liste de tous les partenaires possibles et de leurs intérêts;
- une appréciation de l'influence et des pouvoirs relatifs des partenaires;
- une appréciation de l'importance des partenaires pour le projet, de leur contribution possible au succès de ses activités, ainsi que des risques éventuels qui peuvent affecter le succès du projet:
 - des relations positives entre les partenaires peuvent être utilisées comme point de départ pour les activités du projet ou comme catalyseur d'activités de GDT;
 - des conflits d'intérêt entre des partenaires peuvent freiner la marche du projet s'ils sont ignorés.



Des relations positives avec et entre les partenaires sont des points de départ pour la réalisation satisfaisante d'activités de développement

Questions initiales

Une série de questions bien réfléchies peut constituer une bonne façon d'engager la discussion avec les partenaires. L'UICN suggère de demander:

- De quelle manière votre environnement est-il en train de se modifier?
- Quels sont les problèmes que ces changements ont entraînés, et quels sont ceux qui ont toujours existé?
- Comment votre environnement est-il modifié par d'autres, d'une manière qui vous paraît hors de votre contrôle?
- Quels effets vos activités ont-ils sur la vie d'autres personnes?
- Qui connaît quoi sur l'environnement?
- Qui d'autre partage vos problèmes ou en rencontre des similaires?
- Quelles sont vos aspirations? Qui est votre modèle?





Évaluation des partenaires dans un projet de conservation des sols au Nicaragua

Dans son document de planification de la deuxième phase de réalisation, le Programme pour l'agriculture durable des versants d'Amérique Centrale (PASOLAC) mentionnait plusieurs indicateurs d'une amélioration des propriétés du sol apparue après l'adoption de pratiques de conservation. Les fermiers eux-mêmes devaient évaluer l'amélioration début 1996. Un "atelier d'interprétation" fut organisé pour expliquer la matrice de planification dans un langage compréhensible pour les fermiers qui procéderaient à l'évaluation et ceux dont les fermes seraient visitées. La planification prévoyait que 12 institutions travailleraient dans 3 régions différentes du Nicaragua. Dans chacune d'elle, chaque institution représentée par 3 fermiers devait visiter la zone d'activité d'une autre institution.

Les visites furent divisées en deux phases. Le premier jour, les 3 fermiers visitèrent de 3 à 6 fermes individuelles. Leurs observations furent classées selon des questions clé (indicateurs) discutées pendant l'atelier d'interprétation. Le soir venu, les fermiers se réunirent pour commenter leurs impressions. Le deuxième jour une réunion rassembla les 3 fermiers et la communauté visitée. Les fermiers évaluateurs présentèrent leurs informations, leur évaluation des pratiques de conservation des sols ainsi que les effets de ces dernières. Les membres de la communauté transmirent leurs commentaires et des informations complémentaires. Finalement, les fermiers évaluateurs durent apprécier le taux d'adoption des nouvelles pratiques par la communauté de 1994 à 1996. Chaque visite fut accompagnée par deux universitaires qui jouaient le rôle de secrétaires pour rapporter les commentaires des fermiers. Un technicien de l'institution visitée participa à la réunion avec la communauté mais sans droit à la parole. À la fin du cycle d'évaluation, un atelier fut organisé dans chaque région avec la seule participation des fermiers évaluateurs.

Finalement, un atelier national également réservé aux seuls fermiers fut organisé pour finaliser le rapport d'évaluation (PASOLAC 1996 a). Un document a été publié sur la méthodologie utilisée (PASOLAC 1996b). Cette méthodologie s'inspirait de "l'approche des bénéficiaires" développée par L. Salmen de la Banque Mondiale.

Qui doit mettre en oeuvre le SI-GDT?

L'équipe de SI-GDT doit s'assurer que la procédure de SI-GDT livre des résultats d'une qualité conforme au but recherché et reste en même temps acceptable du point de vue financier. L'équipe de SI-GDT est constituée initialement par des cadres du projet et d'autres partenaires. À terme, les cadres du projet doivent former les cadres locaux pour le suivi de manière spécifique et formelle afin que le SI-GDT puisse peu à peu se dérouler indépendamment du projet.

Constitution de l'équipe de SI-GDT

Les aspects suivants doivent être pris en considération:

- transparence et objectivité dans la perception de la GDT: il faut intégrer les opinions "internes" et "externes";
- expertise multidisciplinaire: une expérience en matière de récolte et d'analyse des données, ainsi que de mise en place d'un système de SI-GDT est souhaitable;
- prise en compte du genre: une équipe composée de membres des deux sexes facilite une approche judicieuse caractérisée par le genre des différents partenaires;
- membres locaux de l'équipe capables: il faut assurer le SI-GDT après la fin du projet;
- capacité de coordination: d'autres institutions doivent participer à la récolte et à l'utilisation des données;
- capacité de la communauté: la procédure participative de SI-GDT exige une équipe communicative, capable d'aborder les conflits entre les partenaires et de les résoudre.



Blauert, J. 1995. Creating local agendas (B). Participatory planning and evaluation methods: Suggestions for complementary methodologies. GTZ 402/95 18e (B);RMSH/NARMS Abt. 402, GTZ, Eschborn, Germany.

Davis-Case d'Arcy 1992. The community's toolbox. The idea, methods and tools for participatory assessment, monitoring and evaluation in community forestry. FAO, Forestry Paper No. 311, FAO, Rome, Italy.

Feuerstein, M.-T. 1986. Partners in evaluation: evaluating development and community programmes with participants. Macmillan Publishers Ltd, London, UK, 196 p.

Germann, D. and Gohl, E. 1996. Participatory impact monitoring. I.: Group-based impact monitoring. Deutsches Zentrum für Entwicklungstechnologien (GATE), Eschborn, Germany, 28 p.

Germann, D. and Gohl, E. 1996. Participatory impact monitoring. II.: NGO-based impact monitoring. Deutsches Zentrum für Entwicklungstechnologien (GATE), Eschborn, Germany, 38 p.

Germann, D. and Gohl, E. 1996. Participatory impact monitoring. IV.: The concepts of participatory impact monitoring. Deutsches Zentrum für Entwicklungstechnologien (GATE), Eschborn, Germany, 36 p.

Hagmann, J, Muriwa, K., Chuma, E. 1996. Learning together: development and extension of soil and water conservation in Zimbabwe. Quarterly Journal of International Agriculture, Vol. 35, No. 2.

Hagmann, J., Chuma, E., Muriwa, K. 1996. Kuturaya (let's try); participatory research, innovation and extension. ILEIA Readings in sust. agric.; Farmers' Research in Practice: 153 - 173.

IIED Sustainable Agriculture Programme 1995. Trees and trade-offs: a stakeholder approach to natural resource management. Gatekeeper Series no.52, p.5-6

IUCN 1997. (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources). An approach to assessing progress towards sustainability - tools and training series. IUCN/IDRC, Gland, Switzerland.

ODA 1995. Guidance note on how to do stakeholder analysis of aid projects and programmes. <http://www.oneworld.org/eufiric/gb/stake1.1.htm>

PASOLAC. 1996 a. Evaluación Participativa por Beneficiarios, 1996. Managua.

PASOLAC. 1996 b. Sistematización de la metodología de la evaluación participativa por beneficiarios, 1996, PASOLAC. Managua.

Schwarz, B., Germann, D. and Gohl, E. 1996. Participatory impact monitoring III. Application examples. Deutsches Zentrum für Entwicklungstechnologien (GATE), Eschborn, Germany, 68 p.

Swiss Development Co-operation 1997. Monitoring - keeping in touch with reality. Series of working instruments for planning, evaluation, monitoring, tranference into action. Strategic Controlling Unit, Berne, Switzerland, 2 Volumes, 77 p.

Werner, J. 1993. Participatory development of agricultural innovations - procedures and methods of on-farm research. Schriftenreihe der GTZ, No. 234, GTZ, Eschborn, Germany, 251 p.

Zweifel, H. 1998. The realities of gender in sustainable land management. Inputs for reflection and action. Development and Environment Reports, No. 16. CDE, Berne.

Étape 2 Identification des thèmes clé: que faut-il considérer pour un suivi?

Qu'est-ce qu'un thème clé?

Les partenaires qui participent activement au SI-GDT sont confrontés à toute une série de problèmes relatifs à la gestion des terroirs (aspects de durabilité, problèmes de terres, éléments de système, processus, etc.). A première vue, il semblerait justifié de les aborder, pour la plupart d'entre eux, dans les activités de développement. Cependant les limites de budget et de temps ne permettent pas de couvrir et de contrôler tout ce qu'il faudrait. De plus, en considérant trop de détails, on perd la vue d'ensemble et on risque de ne pas être en mesure de les suivre de manière satisfaisante. Les thèmes les plus importants et les plus significatifs pour le suivi, les fameux "thèmes clé" de la GDT, dépendent largement des intérêts et des perceptions des différents partenaires. Leur identification devient ainsi un premier test déterminant pour la participation au SI-GDT. C'est aussi un processus qui prépare à la sélection d'indicateurs précis et plus spécifiques. Les suggestions méthodologiques suivantes présentent une possibilité d'identifier les thèmes clé d'un SI-GDT.

*Le suivi ne peut pas tout couvrir;
faites un choix réaliste et pertinent*



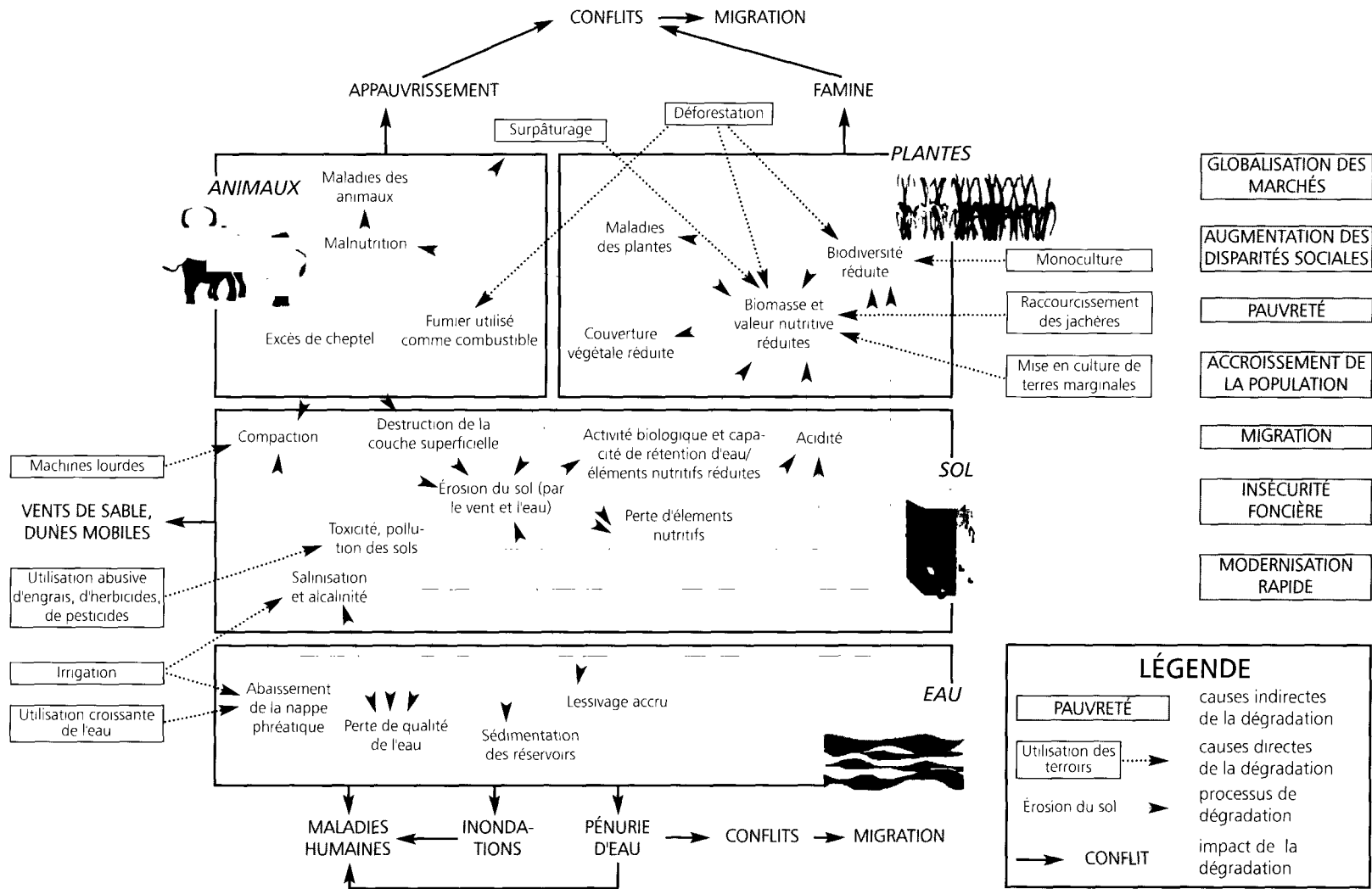
L'identification des thèmes clé du SI-GDT et les relations réciproques entre société et gestion des ressources

Il y a deux manières de commencer le travail selon le diagramme ci-dessous. Si vous disposez d'un bagage socio-économique, vous préférerez sans doute commencer avec l'identification des changements sociétaux ou des problèmes à la périphérie du diagramme. Si vous avez des connaissances biologiques et physiques, vous serez tenté de commencer par les symptômes de dégradation des ressources au centre du diagramme. Chacune de ces deux voies vous conduira inmanquablement aux relations réciproques entre société et ressources naturelles.

- À la périphérie du diagramme vous trouverez les problèmes sociétaux (par exemple insécurité foncière, pauvreté, migration, etc.) qui peuvent être l'origine ou la conséquence de la dégradation des ressources. Identifiez les problèmes sociétaux apparents dans votre zone et définissez leurs relations avec les problèmes de gestion des terroirs (par exemple mise en culture de terres marginales, déforestation, surpâturage, etc.) en reliant les différentes composantes par des flèches. Vous pouvez également identifier des thèmes qui ne se trouvent pas sur le diagramme. Ajoutez-les et cherchez leurs relations avec d'autres composantes. Les problèmes de gestion des terroirs se traduisent souvent en termes de dégradation des ressources, dont les aspects sont indiqués au centre du diagramme.
- Le centre du diagramme est constitué de 4 exemples de ressources des terroirs. Identifiez les symptômes majeurs de dégradation de ces ressources dans la zone du projet (par exemple biodiversité réduite, salinisation, perte de qualité de l'eau, etc.). Suivez les flèches dans les deux sens et observez comment les différents symptômes sont reliés entre eux. Dans votre zone vous pouvez peut-être observer des symptômes autres que ceux inclus dans le diagramme. Ajoutez-les et essayez de découvrir leurs relations avec les autres symptômes. Ces processus de dégradation peuvent avoir des impacts différents sur la société. Des exemples de ce type sont indiqués par des flèches qui vont du centre vers la périphérie du diagramme (par exemple pénurie d'eau, famine, etc.).

Notez que la société prend conscience directement de la dégradation des ressources en eau, en plantes et en animaux. La dégradation des ressources en terres, par contre, est généralement ressentie indirectement par ses impacts négatifs sur les autres ressources. C'est pourquoi la dégradation des sols n'est souvent perçue comme un problème qu'à partir du moment où les dégâts sont considérables et les activités de redressement coûteuses!





Accord sur les thèmes clé

Les partenaires locaux ont une longue expérience "interne" de gestion de leur environnement. Ils ont donc aussi une opinion sur ce qui devrait être fait et sur ce qui devrait faire l'objet d'un suivi. Pour contre-vérifier ces opinions "internes", il est conseillé aux partenaires "externes" (tels que le personnel) du projet de procéder à leur propre choix préliminaire de ce qu'ils estiment important. Ce contrôle leur permettra de formuler leur propre opinion sur quels sont les thèmes clé les plus importants. Il ne faut cependant pas oublier que cette opinion ne représente qu'une vue individuelle et qu'elle n'est pas la seule perception possible! Le débat général avec les autres partenaires, dont le but est d'arriver à un accord sur les thèmes clé du SI-GDT, se trouvera ainsi enrichi d'alternatives additionnelles.



Bellows, B. 1996. Indicators of sustainability. Workbook for the SANREM CRSP. Washington State University/University of Wisconsin, USA.

Defoer, T., De Groote, H., Hilhorst, T., Kanté, S., Budelman, A. (forthcoming). Farmer participatory research and quantitative analysis - a fruitful marriage? *Journal of Agriculture, Ecosystems and Environment*.

Hurni, H. Ludi, E. 1998, with the assistance of an interdisciplinary group of contributors (1998, forthcoming): Reconciling conservation with sustainable development. A participatory study in villages inside and around the Simen Mountains National Park, Ethiopia.

Kläy, A., Perich, I.; Hurni, H.; Huguenin, A.; Schläfli, K. 1992. Environmental assessment in development co-operation: principles of ecological planning. *Development and Environment Reports*, Vol. 4, Berne, Switzerland, 46 p.

Vester, F. 1986². Ballungsgebiete in der Krise. DTV, 151 p.

Étape 3 Formulation des hypothèses sur les impacts

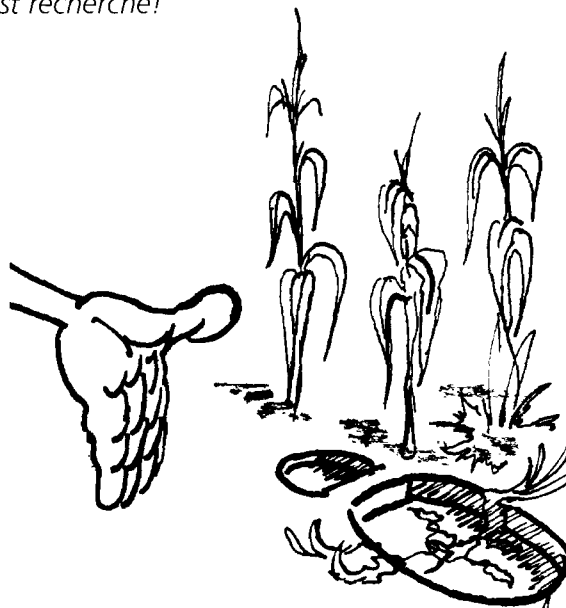
Des thèmes clé aux hypothèses sur les impacts

Les thèmes clé sont les questions dont on a décidé qu'elles sont les plus significatives dans le système de gestion des terroirs à l'examen. Nombreux sont les partenaires qui ont leur propre opinion sur la nature des interventions susceptibles d'améliorer la gestion des terroirs et de la rendre ainsi plus durable. La plupart pensent aussi que les interventions proposées auront un impact positif. Cependant, la GDT étant un système complexe, les interventions peuvent entraîner nombre d'impacts, tant souhaitables qu'indésirables, planifiés ou imprévus. De manière similaire, il est possible qu'un impact ne se limitera pas au thème clé en question mais influencera aussi d'autres aspects. Avant de se lancer dans une intervention, il faut donc analyser toutes les possibilités d'impacts en formulant des hypothèses sur les impacts. Si ce travail n'est pas fait, des impacts négatifs peuvent mobiliser les forces d'un projet pour les corriger, et le détourner de son objectif final: la GDT.

Évaluer à l'avance les impacts des activités d'un projet

Tous les partenaires feront des propositions d'interventions ou d'activités sensées renforcer la GDT. Ils seront ensuite invités à prévoir les impacts (sur la gestion des terroirs) de chaque intervention (quelle direction ils souhaitent, le degré de changement désiré, les modalités, etc.). Les différentes hypothèses refléteront à nouveau des perceptions, des attentes et des intérêts variés. Le large éventail des vues permettra de faire une comparaison bien réfléchie entre les différents scénarios et options. Le débat permettra plus aisément de distinguer les options les plus réalistes de même que d'attirer l'attention sur un certain nombre d'impacts imprévus. Ceci peut éviter une action corrective coûteuse dans le futur. Les prochaines étapes du SI-GDT serviront à tester quels impacts se réaliseront – ceux qui ont été prévus ou non – et pourquoi.

Les activités de projet proposées peuvent générer d'autres impacts que celui qui est recherché!



voir aussi
les sections
A et B2 de la
"Boîte à outils"



La variété des hypothèses sur les impacts

Activité de GDT: terrassement sur de fortes pentes pour réduire l'érosion du sol.
Hypothèses sur les impacts possibles du point de vue ...

	... du Ministère de l'agriculture	... des fermiers locaux	... du projet	... des commerçants locaux
impacts désirés	réduction de la perte de sol; maintien de la fertilité du sol; augmentation de la production	accès aux fonds d'incitation et aux subsides reçus; meilleur rendement à la récolte	adoption de la technologie par les fermiers dans et à l'extérieur de la zone du projet	augmentation de la demande en outils et en intrants; augmen- tation de la four- niture de pro- duits agricoles
impacts indésirables		augmentation du travail pour la conservation du sol	les mesures in- citatives devien- nent plus im- portants que la conservation	concurrence accrue entre les commerçants

En plus de ces impacts prévus (désirés ou non), d'autres peuvent survenir de manière imprévue:

impacts imprévus	non adoption de la tech- nologie	problèmes pour tourner la charrue à bœufs; rongeurs; accumulation d'eau derrière les structures	non adoption de la technologie	
-----------------------------	--	--	-----------------------------------	--



Impacts imprévus

Les paysans ont reçu l'assistance d'une pépinière de projet pour planter de l'herbe sur les contours des terrasses en vue de produire du fourrage et du paillis. Malheureusement, ces herbes sont devenues des abris appréciés par les serpents et les ravageurs de récoltes. Les paysans estiment que la présence de ces prédateurs est plus néfaste que les avantages d'une herbe plus abondante. Le projet doit maintenant reconsidérer son programme de pépinière d'herbes, ou trouver le moyen d'améliorer l'herbe (par une sélection des espèces ou de nouvelles pratiques culturales) pour minimiser les effets de ces prédateurs. Ce genre d'analyse "in situ" des observations sur les conséquences ou les impacts imprévus peut directement être intégré dans le processus du projet dans le but d'améliorer la transmission de résultats. Toutefois, la décision d'entreprendre une action corrective doit être accompagnée d'une appréciation des effets négatifs possibles, en formulant de nouvelles hypothèses d'impact.



Effets secondaires

La plantation d'une espèce particulière d'arbres fourragers sur les lignes anti-érosives constituait un indicateur de l'investissement des paysans dans la technologie de conservation des sols. Au début du projet, on pensait que cette espèce agro-forestière améliorerait l'alimentation des animaux. Parallèlement, on supposait que la demande en lait augmenterait et que la production accrue de fourrage de l'espèce recommandée donnerait de meilleurs rendements laitiers et augmenterait le revenu familial. Cependant, des recherches ultérieures montrèrent que cette espèce avait un effet secondaire toxique : la production laitière augmentait au détriment de la capacité de reproduction des animaux. De surcroît, un facteur externe – la suppression des services gouvernementaux subventionnés (pour les intrants agricoles, le support vétérinaire, et la commercialisation laitière) – rendit la production laitière peu attractive sur le plan économique, et par conséquent le fourrage supplémentaire devient superflu. Les paysans décidèrent d'arracher les arbres fourragers et de les remplacer par des patates douces et du manioc sur le contour des terrasses, augmentant ainsi les risques d'écroulement. Chercher à améliorer une situation exige une compréhension parfaite de tout le système de gestion des terres. Une correction hâtive limitée au site d'un impact négatif ne suffit pas.

Swiss Development Co-operation/Centre for Development and Environment. 1994. Impact Hypotheses: Development and its Environmental Impacts. Berne, Switzerland, 101 p.

Swiss Development Co-operation 1997. Monitoring - Keeping in touch with reality. Series of working instruments for planning, evaluation, monitoring, transference into action. Strategic Controlling Unit, Berne, Switzerland, 2 Volumes, 77 p.

Van der Burg, G. & Caldwell, R. 1998. Monitoring Evaluating Reporting - MER. Management tools for development organisations. CARE International (www.kcenter.com)



Étape 4 Identification et sélection des séries d'indicateurs

Quel est le rôle des indicateurs dans le SI-GDT?

Après avoir sélectionné les thèmes clé du SI-GDT et formulé les hypothèses sur les impacts des interventions envisagées, la prochaine étape consiste à déterminer comment vérifier les hypothèses: les changements prévus dans la gestion des terroirs comparés à la situation actuelle. De nouveau, nous nous heurtons à la fois à la complexité de la GDT et aux nombreuses perceptions différentes dont elle est l'objet. À cela s'ajoutent des considérations pratiques comme la nécessité d'avoir des résultats rapidement et avec des ressources limitées. Dans l'intérêt d'un compromis, deux mesures sont proposées:

- (1) identifier des représentations simples de ces réalités complexes, les "indicateurs", pour vérifier les hypothèses sur les impacts;
- (2) réunir une série raisonnable d'indicateurs, partant du fait qu'aucun indicateur en soi n'est en mesure de fournir des informations suffisantes pour évaluer les aspects écologiques, économiques et sociaux de la durabilité depuis le niveau familial jusqu'à celui de la région.

Les indicateurs sont des représentations simplifiées de réalités plus complexes

Les indicateurs sont d'abord l'expression de l'état actuel de ce qu'ils représentent (par exemple la fertilité du sol, la couverture forestière, la densité de la population). Idéalement, le SI-GDT repose avant toute intervention du projet sur une étude de base qui sert de référence pour les situations ultérieures. Deuxièmement, les mêmes indicateurs peuvent être utilisés pour montrer des changements (p. ex. une concentration plus élevée d'éléments nutritifs disponibles dans le sol, la déforestation, une augmentation de la densité de la population) lorsqu'au moins deux séries d'observations ont été effectuées. L'analyse et la qualité du SI-GDT s'améliorent lorsque des observations sont faites à long terme. Une comparaison entre les lieux d'intervention du projet et d'autres sites peut remplacer jusqu'à un certain point des analyses de séries d'observations dans le temps. Troisièmement, les indicateurs ont aussi un caractère normatif parce qu'ils peuvent être utilisés pour évaluer des changements ("mieux" ou "moins bien" qu'avant).

Préparer la sélection des indicateurs

Les indicateurs représentent un moyen pour communiquer des perceptions de la durabilité parmi les partenaires. Ils sont aussi des outils pour le suivi et l'appréciation

de la durabilité, et pour prévoir des tendances en matière de durabilité. Le type et la qualité de l'information nécessaire pour la prise de décision dépendent de la situation spécifique et des attentes de chaque projet. La liste qui suit vous aidera à définir quels sont les critères déterminants pour la sélection des indicateurs dans votre situation.

Critères possibles pour le choix d'indicateurs

Sélectionnez, modifiez ou complétez cette liste de critères selon vos besoins:

- **Validité:** la série d'indicateurs fournit des informations suffisantes sur la situation.
- **Convivialité:** les indicateurs ont une signification pour différents usagers des informations.
- **Considération du genre:** les indicateurs sont assez sensibles pour les domaines tant masculins que féminins pour ne négliger aucune base de connaissance importante spécifique de chacun des deux sexes.
- **Praticabilité:** il existe un nombre suffisant d'indicateurs simples et pratiques normalement efficaces pour communiquer des résultats à des partenaires non techniques et non scientifiques, et pour les sensibiliser.
- **Signification politique:** il existe un nombre suffisant d'indicateurs qui sont importants pour les politiciens et traitent de thèmes environnementaux qui exigent une décision politique.
- **Sensibilité:** la série comporte des indicateurs qui reflètent les changements dans la gestion des terroirs à court, moyen et long terme.
- **Fiabilité:** le contrôle des indicateurs par des personnes différentes et à des moments différents donnent les mêmes résultats.
- **Facteur temps:** les indicateurs choisis fournissent des données qui peuvent être analysées et présentées à temps à tous les partenaires qui ont besoin des informations.
- **Compatibilité:** les données et les formats sont compatibles avec les données existantes.
- **Choix économique:** la sélection d'indicateurs est un compromis judicieux entre la précision de l'information, le temps et l'équipement nécessaire, disponible, et la représentativité des données.
- **Faisabilité:** les intrants nécessaires (cadres, fonds) peuvent être mis à disposition pour surveiller les indicateurs pour toute la durée et la couverture qui ont été négociées.



voir aussi les
section B1
de la "Boîte à
outils"

Utiliser un cadre ou un modèle pour relier les indicateurs entre eux

Les indicateurs sont des composantes et des processus reliés entre eux dans un système de gestion des terroirs ; ils ne sont pas un groupe de variables indépendantes. Bien que chaque indicateur puisse être interprété individuellement, la GDT en tant que tout peut seulement être évaluée si ses indicateurs montrent des liens significatifs. C'est pourquoi il est utile d'élaborer un cadre ou un modèle avant de choisir les indicateurs individuels. Par exemple, les indicateurs tels que "la pluviosité", "le ruissellement" et "l'évaporation" sont mesurés en unités de mesure identiques (mm). Ils peuvent donc être combinés dans une équation d'équilibre hydrologique qui est en fait le cadre quantitatif ou le modèle reliant les indicateurs au thème de l'équilibre hydrologique. Dans le contexte de la GDT, vous choisirez normalement des indicateurs biologiques, physiques, sociaux et économiques différents, de nature tant quantitative que qualitative. Ce mélange hétérogène exige un cadre qualitatif ou un modèle structurel capable de les relier entre eux.



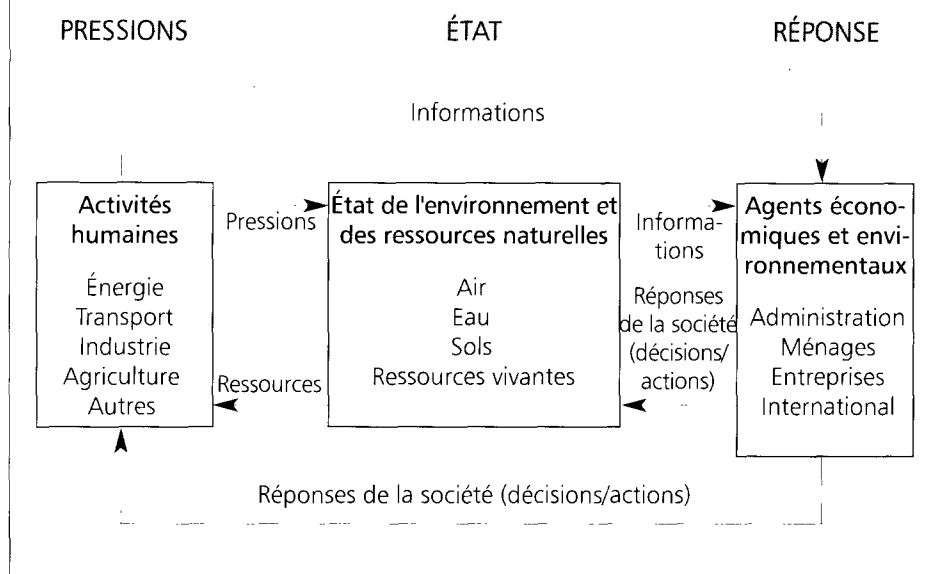
voir aussi les
sections A et
B2 de la "Boîte
à outils"

Une évaluation pertinente de la GDT dépend d'une mise en relation significative des indicateurs



Le modèle "Pression-État-Réponse" (PER)

L'exemple suivant présente le modèle "Pression-État-Réponse" (PER). Il peut être utilisé comme modèle structurel pour identifier les thèmes clé, formuler des hypothèses sur les impacts, et choisir une série d'indicateurs significative. Les indicateurs sont mis en relation avec les composantes du modèle.



Sélection d'indicateurs selon le modèle PER

L'Observatoire du Sahara et du Sahel a identifié les aspects suivants à couvrir quand les indicateurs d'impact sont développés à l'aide du modèle PER:

Dynamiques exerçant une pression sur les ressources naturelles

- pression de la population, croissance économique, urbanisation
- faiblesses des politiques / distorsions (technologie stagnante, intensification retardée)
- marchés insatisfaisants (manque de marchés, accès difficile au marché)
- coûts élevés des transactions et information insuffisante (accès limité à l'information sur les opportunités de marché)
- inégalité sociale, pauvreté
- instabilité politique et sociale

Indicateurs de pression

- changements de techniques de récolte
- position financière des holdings
- consommation de bois de chauffage/charbon de bois
- utilisation des déchets de récolte
- utilisation de fumier comme combustible
- prix du bois de chauffage/charbon de bois
- ...

Indicateurs d'état

- taux de déforestation
- taux d'érosion du sol
- degré de salinisation
- formation de croûte et compaction
- productivité végétale
- productivité animale
- équilibre nutritif (recyclage de la matière organique à la ferme)
- ...

Indicateurs de réponse

- changement de législation
- investissements
- plantation d'arbres
- programmes gouvernementaux de conservation
- groupes de paysans pour la conservation
- adoption par les paysans de mesures pour planter des arbres et conserver le sol et l'eau
- ...





Couvrir tous les aspects importants de la durabilité

Pour s'assurer que la série d'indicateurs couvre tous les aspects importants de la GDT, les indicateurs peuvent être classifiés par exemple selon les "5 piliers de la durabilité". L'initiative des "Indicateurs de Qualité des Terres" (LQI) de la Banque Mondiale identifie les indicateurs génériques suivants reconnus internationalement pour le suivi et l'évaluation de la GDT:

Productivité	Sécurité	Protection	Viabilité	Acceptabilité
<ul style="list-style-type: none"> rendement des cultures 	<ul style="list-style-type: none"> couverture du sol variabilité des rendements climat 	<ul style="list-style-type: none"> qualité/quantité de sol qualité/quantité d'eau diversité biologique 	<ul style="list-style-type: none"> profit net de l'exploitation efficacité des intrants (pesticides, engrais) revenu hors-exploitation rentabilité du travail 	<ul style="list-style-type: none"> usage de pratiques de conservation critères pour les décisions dans l'agriculture



voir aussi
chapitre 1
du Module
GDT

Placer la série d'indicateurs dans un contexte plus large

Parallèlement aux relations "internes" entre les indicateurs (représentées par un modèle structurel), il s'agit aussi de prendre en considération un contexte "externe" plus large:

- Le point de vue **temporel**: vous économiserez du temps et de l'argent en utilisant des bases de données déjà existantes (générées par le projet, par d'autres agences, etc.) à condition que votre choix d'indicateurs, le type de données, le format et la fréquence de saisie sont rendues compatibles. Si c'est le cas, la période de votre suivi s'en trouvera "rallongée" et la phase initiale de suivi pourra déjà indiquer une tendance dans la gestion des terroirs. Des données secondaires peuvent être constituées par des rapports d'activité ou d'évaluation d'institutions et d'organisations, par des informations détenues par des personnes clé, par des statistiques, un recensement ou d'autres systèmes de suivi. Si vous avez besoin par exemple de données sur la pluviosité, la base de données du service météorologique peut agrandir votre base d'information de plusieurs décades!
- Le point de vue **spatial**: la série d'indicateurs doit refléter le fait que les impacts du projet ne sont pas nécessairement limités à la zone du projet (impact *in situ*), mais peuvent être ressentis dans des zones plus éloignées (impact *ex situ*). Par exemple, les terrasses construites dans une zone ont un effet sur la quantité d'eau, de sol et d'éléments nutritifs qui quittent le bassin versant. Ainsi la population qui vit en aval (*ex situ*) se trouve également touchée par ces technologies. La sélection de lieux représentatifs pour le suivi vous aidera à réduire les coûts de SI-GDT *in* et *ex situ*.
- Le point de vue **hiérarchique**: les indicateurs locaux sont spécifiques du lieu, ce qui peut éventuellement limiter l'agrégation d'informations aux niveaux national et international. Cependant, il est souhaitable de s'interroger si et comment les indicateurs locaux sélectionnés peuvent être agrégés et devenir ainsi un outil encore plus utile pour la prise de décisions et l'élaboration de politiques. Un indicateur local comme la couleur des feuilles de végétaux, par exemple, peut être calibré avec des indicateurs génériques de la fertilité du sol (comme la déficience nutritionnelle), dont le coût peut être calculé. Dans ce cas, ces indicateurs sont utiles pour chiffrer la signification de la dégradation des ressources pour l'économie nationale.

L'impact d'un projet ne se limite pas à la zone du projet

Indicateurs de GDT

La littérature dans ce domaine fournit une quantité d'informations sur les "indicateurs", mais pas de classification commune. Par contre il existe différentes manières de percevoir, de grouper ou de classer les indicateurs de GDT:

Les indicateurs **génériques (externes)** sont basés sur des accords internationaux entre les partenaires "externes" tels que les cadres d'un projet, les chercheurs ou les politiciens. Les indicateurs **locaux (indigènes, spécifiques du lieu)** sont surtout utilisés par les partenaires locaux ("internes") et varient de lieu en lieu. Ces derniers sont souvent des indicateurs **cachés (crypto-)**, ce qui signifie que pour les partenaires "externes", ils peuvent sembler n'avoir aucun rapport clair avec les aspects étudiés. Pour les partenaires locaux cependant, les indicateurs locaux dévoilent les changements les plus importants dans le système (par exemple le remplacement de gros bétail par des chèvres dans des pâturages dégradés).

Mettre en relation les indicateurs génériques et locaux

Indicateur générique (externe)

Niveau plus élevé d'éléments nutritifs et de matière organique conduisant à de meilleurs rendements

Indicateur local (indigène)

Une espèce végétale spécifique du lieu

Pour arriver à ce que les partenaires se comprennent, il est important de déterminer les interactions ou les relations entre les indicateurs génériques et locaux qui représentent fondamentalement le même aspect: les indicateurs locaux sont-ils seulement valables pour des périodes limitées, des conditions environnementales et des groupes sociaux spécifiques? Quand et comment ces indicateurs sont-ils utilisés? Existe-t-il une quelconque relation à long terme associée aux indicateurs? Dans cet exemple, les indicateurs à long terme comprennent les conditions environnementales et les processus de succession qui doivent exister nécessairement pour une espèce végétale particulière, la manière selon laquelle ces conditions influencent les pratiques agricoles actuelles, et les implications pour entretenir la fertilité du sol dans la zone.

Un indicateur de **mesure** (souvent **scientifique**) contient une information quantitative basée sur des mesures précises et pouvant être répétées. Les indicateurs de **remplacement (proxy)** ont une relation plus indirecte avec l'aspect. Ils peuvent être quantitatifs et qualitatifs. Les indicateurs **d'expérience (anecdotiques)** contiennent des informations qualitatives et semi-quantitatives basées sur les expériences et les perceptions et attitudes de la population. En général, les indicateurs de mesure mettent l'accent sur des objets et montrent souvent des impacts à court terme, tandis que les indicateurs d'expérience portent sur des opinions subjectives et reflètent souvent des changements à long terme.





Indicateurs de mesure, de substitution et d'expérience

<i>Aspect important de la GDT</i>	<i>Indicateurs d'expérience</i>	<i>Indicateurs de remplacement (proxy)</i>	<i>Indicateurs de mesure</i>
<i>fertilité du sol</i>	<ul style="list-style-type: none"> • couleur et texture de la couche arable • nombre de sacs par récolte et par parcelle • symptômes de faible croissance des cultures et mauvaises herbes • couleur du courant 	<ul style="list-style-type: none"> • espèces et diversité végétale des jachères • incidence des maladies dans une culture • quantité de limon déposée par le courant 	<ul style="list-style-type: none"> • éléments nutritifs du sol • rendement des cultures
<i>nutrition et santé</i>	<ul style="list-style-type: none"> • apparence des enfants (rachitisme, perte de cheveux, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • niveau du revenu familial • niveau de production des récoltes 	<ul style="list-style-type: none"> • taux de croissance des enfants • niveaux protéique et vitaminique dans le corps
<i>revenu par ménage</i>	<ul style="list-style-type: none"> • type d'habillement • capacité de remboursement des dettes 	<ul style="list-style-type: none"> • nombre et qualité des objets dans un ménage 	<ul style="list-style-type: none"> • bénéfice net de l'investissement • revenu hors-exploitation de chaque membre de la famille



voir aussi section B3 de la "Boîte à outils"

Une autre forme de catégorisation distingue les indicateurs **stratégiques** et **cumulatifs**. Les indicateurs stratégiques montrent la relation directe de cause à effet, et un constat ou une recommandation doit être faite pour chaque indicateur (par exemple le rendement des cultures comme signe de la fertilité du sol). La relation de cause à effet n'est pas nécessairement directe avec les indicateurs cumulatifs, et plusieurs indicateurs seront nécessaires pour chaque constat ou recommandation (par exemple la matière organique du sol, la disponibilité de N, P et K; la CEC preuve de fertilité du sol).



Comment commencer – Questions clé pour la sélection d'indicateurs

Des questions permettant d'évaluer quels indicateurs il faut développer sur une base communautaire pourraient s'inspirer de celles formulées par l'UICN:

- Comment va votre communauté, et comment va l'écosystème?
- Qu'est-ce qui doit être fait?
- Comment saurez-vous si les choses s'améliorent ou empirent?
- Où trouvez-vous les informations?
- Qui possède ces informations?
- Qu'observeriez-vous pour en savoir plus?
- Que compteriez-vous pour mesurer ou pour en savoir plus?

Préparer l'évaluation et la gestion de l'information

Quel que soit le modèle ou la série d'indicateurs que vous choisissiez, il deviendra plus tard la base pour l'analyse des données et pour apprécier le degré de durabilité pendant l'étape 6 du SI-GDT. Un désaccord ultérieur entre les partenaires est inévitable si les critères d'évaluation ne sont pas discutés pendant l'étape de sélection des indicateurs. La discussion entre partenaires devrait permettre de trouver un accord sur:

- (1) Les définitions, le but et les valeurs seuils pour les indicateurs individuels:
 - où en sommes-nous à présent? Quel est le niveau que nous voulons atteindre? De telles estimations dépendent de la perception des partenaires et peuvent être exprimées quantitativement (en chiffres) ou qualitativement (très bon, satisfaisant, indifférent, insatisfaisant, très mauvais). Les deux systèmes peuvent aussi être calibrés l'un par rapport à l'autre si nécessaire.
- (2) Un schéma global d'appréciation de la GDT:
 - Comment évaluer les indicateurs lorsqu'ils sont combinés? Quel poids ou quelle importance donner à chaque indicateur par rapport aux autres? Quels sont les indicateurs qui reflètent des aspects écologiques, économiques ou sociaux de la durabilité? Quels sont les aspects qui n'ont pas encore atteint un niveau satisfaisant et doivent être améliorés, et comment les améliorer?

Définissez les critères d'appréciation maintenant, pour éviter des conflits d'interprétation plus tard

Étant donné que les partenaires interpréteront les résultats du suivi de manière différente, il est souhaitable que leurs besoins divers relatifs à la gestion de l'information soient aussi discutés pendant la sélection des indicateurs. Qui a besoin de quelle forme de résultat ou de rapport? Comment présenter les résultats aux différents partenaires? Où et comment les partenaires préféreraient-ils archiver les informations?



voir aussi
l'étape 6 du
SI-GDT



voir aussi
l'étape 7 du
SI-GDT

Interprétations incompatibles

L'incidence de la pauvreté rurale en Inde offre un exemple de validation croisée en SI-GDT. Les revenus familiaux ont diminué au cours des 20 dernières années. Cet indicateur de mesure quantitative peut avoir conduit les chercheurs et les politiciens à conclure que le développement général n'est pas très durable. Cependant l'interprétation des pauvres révèle une tendance plutôt positive. Pour eux, les indicateurs de qualité et d'expérience tels que la mobilité et l'indépendance sont perçus comme très importants. Ils trouvent que leurs conditions de vie sont plus durables parce qu'ils se sentent plus mobiles et moins dépendants des élites villageoises. De tels perceptions et jugements conflictuels finissent par aller à l'encontre du développement et par annihiler les efforts entrepris.





Bellows, B. (Ed.) 1995. Proceedings of the indicators of sustainability conference and workshop. August 1-5, 1994 Arlington VA. SANREM CRSP Research Report 1-95, 312 p.

Bellows, B. 1996. Indicators of sustainability. Workbook for the SANREM CRSP. Washington State University/University of Wisconsin, USA.

CIMMYT. 1993. La adopción de tecnologías agrícolas: guía para el diseño de encuestas. Mexico.

Dumanski, J. 1997. Criteria and indicators for land quality and sustainable land management. Paper presented at the SLM Workshop, Enschede, The Netherlands.

CIAT 1997 a. Indicadores locales de la calidad del suelo. By Charlotte Gaye Burpee and Willmer R. Turcios. Tegucigalpa.

CIAT 1997 b. Cuadro de indicadores de la calidad de suelo. Tegucigalpa.

CIDA. 1996. Guide to gender sensitive indicators. CIDA, Ottawa, Canada.

CIDA. 1996. The why and how of gender sensitive indicators: A project level handbook. CIDA, Ottawa, Canada.

Defoer, T., De Groote, H., Hilhorst, T., Kanté, S., Budelman, A. forthcoming. Farmer participatory research and quantitative analysis - a fruitful marriage? Journal of Agriculture, Ecosystems and Environment.

Dumanski, J., Gameda, S. & Pieri, C. 1997. Indicators of land quality and sustainable land management. Annotated bibliography. The World Bank, Agriculture and Agri-Food Canada. 157 pp.

Eswaran, H., Sloger, C. 1997. Considerations on indicators for sustainable land management

Holden, S., Shiferaw, B., Wik, M. 1996. Importance of poverty, credit constraints, and time preferences of relevance for environmental policy. Discussion paper No. D-26/1997, Agric. Univ. of Norway, Dept. of econ. and soc. sciences.

IUCN 1997. (World Conservation Union). An approach to assessing progress towards sustainability - tools and training series. IUCN/IDRC, Gland, Switzerland: Lee-Smith, D. Community based indicators.

INSAH, 1997. Cadre méthodologique provisoire de suivi-impact en gestion des ressources naturelles/systèmes de production; document prepared for the OSS workshop on impact indicators in June 1997

Lal, Rattan 1994. Methods and guidelines for assessing sustainable use of soil and water resources in the tropics. SMSS Technical Monograph No. 21. Columbus OH, USA, 78 p.

Maitre, A. & Kuan, E. 1997. La experiencia de PASOLAC con la metodología de la evaluación participativa por beneficiarios en la medición de la adopción de prácticas de conservación de suelos y agua. In: PASOLAC. PRM. PROFRIJOL. Memoria del Taller de estudios de adopción. Managua.

Müller, S. 1996. How to measure sustainability: A proposal for the agricultural and natural resources sector. Discussion Paper Series on Sustainable Agriculture and Natural Resources No. 1. Inter-American Institute for Co-operation in Agriculture (IICA) and German Agency for Technical Co-operation (GTZ), GTZ, Eschborn, Germany, pp. 36-55.

OCDE. 1993. Corps d'indicateurs de l'OCDE pour les examens des performances environnementales. Rapport de synthèse du groupe sur l'État de l'Environnement. Monographie sur l'environnement N° 83. OCDE, Paris.

OECD. 1997. Environmental indicators for agriculture. OECD, Paris, France, 62 p.

PASOLAC. 1996 a. Evaluación Participativa por Beneficiarios, 1996. Managua.

PASOLAC. 1996 b. Sistematización de la metodología de la evaluación participativa por beneficiarios, 1996. Managua.

Sahara and Sahel Observatory 1997 a. Implementation and impact indicators for the convention to combat desertification. 34pp.

Sahara and Sahel Observatory 1997 b. Impact indicators and monitoring-evaluation for action programmes to combat desertification. 27pp.

- Pieri, C., Dumanski, J., Hamblin, A. and Young, A. 1996.** Land quality indicators. World Bank Discussion Paper No. 315, World Bank, Washington DC, USA.
- Saín, G. & Barreto, H. 1996.** The adoption of soil conservation technology in El Salvador: Linking productivity and conservation. In: Journal of Soil and Water Conservation, 51(4): 313-321.
- Smyth, A.J. and Dumanski, J. 1993.** FESLM: An international framework for evaluating SLM. World Soil Resources Report No. 73, FAO, Rome, Italy.
- Templeton, S., Scherr, S. (forthcoming).** Population pressure and the microeconomy of land management in hills and mountains of developing countries.
- Traeger, H. 1997.** Indicators of sustainable land management. A literature review. GTZ, Eschborn, Germany.
- Trzyna, T.C. 1995.** A sustainable world. Defining and measuring sustainable development. International Centre for the Environment and Public Policy, California Institute of Public Affairs, Sacramento/Claremont, USA. 272 p.
- Ulloa, S. et al. 1997.** Adopción de Tecnologías de Conservación de Suelos y Agua en Cinco Pinos y El Chaparral (Chinandega). SGJRL. Managua.
- Van der Burg, G. & Caldwell, R. 1998.** Monitoring Evaluating Reporting - MER. Management tools for development organisations. CARE International (www.kcenter.com)
- Van Niewkoop, M. et al. 1994.** La adopción de las tecnologías de labranza de conservación en La Fraylesca, Chiapas. CIMMYT. INIFAP. Mexico.
- Zweifel, H. 1998.** The realities of gender in sustainable land management. Inputs for reflection and action. Development and Environment Reports, No. 16. CDE, Berne.



Étape 5 Sélection et développement des méthodes de SI-GDT

Tenir compte des procédures de suivi existantes

Si vous avez déjà pris connaissance de systèmes de suivi durant l'étape 4 du SI-GDT, vos décisions sur les indicateurs et les méthodes de SI-GDT auront probablement été anticipées dans une large mesure. L'utilisation de systèmes existants permet d'intégrer des perceptions courantes de la GDT, de réduire les coûts d'un suivi et de transformer le SI-GDT en une activité standard des organisations locales. Il est conseillé de continuer à appliquer les méthodes de suivi qui ont déjà été employées, à moins qu'elles ne se révèlent totalement inadaptées à votre projet ou aux partenaires. Mais que faire lorsque vous ne disposez d'aucune expérience de suivi ou lorsque les méthodes utilisées sont trop sophistiquées pour les besoins du projet? Dans ce cas il ne vous reste qu'à choisir ou développer des méthodes de SI-GDT adéquates, qui s'accordent avec les indicateurs que vous avez choisis.

Partout où vous le pouvez, employez des méthodes de suivi qui existent déjà

La nature des méthodes de suivi

Dans ce Guide, une distinction est faite entre deux groupes principaux de méthodes: les méthodes transsectorielles et sectorielles.

- (1) Les méthodes transsectorielles permettent de faire un suivi d'indicateurs variés tout en utilisant le même outil. Par exemple, l'interview informel fournit des informations sur les indicateurs sociaux, économiques, biologiques et physiques. Des méthodes transsectorielles font partie d'ensembles méthodologiques comme le "Diagnostic rural participatif" (Participatory Rural Appraisal/PRA) ou les "Méthodes appliquées de recherche participative" (Participatory Learning and Action/PLA).
- (2) Les méthodes sectorielles ne sont en général employées que dans le suivi d'indicateurs individuels, particulièrement ceux de nature biologique et physique. Beaucoup de méthodes sectorielles sont scientifiques et relativement sophistiquées. En effet, les chercheurs ne développent que rarement des méthodes simples et bon marché car ils ont besoin d'une méthodologie plus sophistiquée. Les praticiens, par contre, développent probablement souvent des méthodes pratiques, mais elles sont rarement documentées ou publiées.

Ce Guide tente de combler cet écart et propose des méthodes pratiques et économiques. La "Boîte à outils" contient une sélection préliminaire de telles méthodes ainsi que des critères pour établir un bref protocole méthodologique. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour compléter cette sélection, d'une part en sensibilisant les chercheurs pour qu'ils accordent une plus grande importance à des méthodes pratiques; d'autre part, les cadres des projets devraient développer leurs propres méthodes de suivi et utiliser les critères de protocole proposés ici pour documenter leur propre expérience méthodologique.



Critères de sélection et de développement des méthodes de SI-GDT

La sélection d'une méthode appropriée dépendra des objectifs du SI-GDT et exige une mise au point préalable: quelles sont les informations que les données récoltées sont sensées fournir? Les résultats qualitatifs sont-ils suffisants ou une information quantitative est-elle requise? La liste suivante de critères contribue à poser les bonnes questions en sélectionnant des méthodes. Il est à noter que des questions comme "voulez-vous une méthode grossière ou précise?" ne signifie pas qu'il n'y a que ces deux extrêmes. Il est souvent recommandable de faire un mélange complémentaire des deux, et il existe certainement toute une série de choix intermédiaires. La polarisation n'est qu'un artifice en vue de guider vos réflexions vers différents aspects que vous risqueriez d'oublier.

- Précision des données: pour atteindre les objectifs prévus du SI-GDT, avez-vous besoin de: résultats fournis par des stations d'expérimentation ou des exploitations familiales? d'observations immédiates ou élaborées? de méthodes grossières ou précises?
- Potentiels/limitations: l'évaluation consciencieuse du pour et du contre de chaque méthode montre-t-elle que ces aspects sont en convergence ou en divergence avec les objectifs et les attentes du SI-GDT?
- Investissements nécessaires: les moyens nécessaires en ce travail, ce qui concerne le savoir-faire, l'équipement, les matériaux et la supervision sont-ils compatibles avec les ressources du projet, et avec celles des responsables du SI-GDT après le projet?
- Moyens pour la mise en oeuvre: quels sont les conseils de professionnels, les services tels que laboratoires et bases de données, les supports logistiques tels que transport et ordinateurs, et les attitudes du personnel de mise en oeuvre de la méthode qui sont disponibles ou qui peuvent être organisés, éventuellement en collaboration avec un autre projet qui est dans une situation similaire?
- Niveau d'application: à quels niveaux hiérarchiques (champ/famille, village/bassin versant, ou district) le SI-GDT aura-t-il lieu?
- Couverture: avez-vous besoin d'études avec une large couverture de terrain (photographies aériennes) ou plutôt d'études en profondeur couvrant quelques sites représentatifs?
- Fréquence de SI-GDT: les coûts d'un nombre croissant d'observations dans le temps peuvent-ils être couverts, ou faut-il réduire le nombre des données?
- Rétroaction (feedback): pour garantir une information rapide des partenaires, le projet dispose-t-il des services indispensables pour une récolte rapide des données, leur analyse immédiate et la présentation des résultats?

Méthodes qualitatives et quantitatives

Quelle est la qualité que l'on attend des données pour tel indicateur et tel résultat? Tout SI-GDT commence par un diagnostic qualitatif pour gagner une vue d'ensemble du système de gestion des terroirs. En général, une méthode **qualitative** permet une conception plus souple du SI-GDT. Elle permet par exemple d'intégrer beaucoup plus facilement des indicateurs locaux et les perceptions des partenaires qu'une méthode quantitative. Les méthodes qualitatives sont utilisées quand:

- une compréhension générale des différentes dimensions d'un problème est recherchée;
- les perceptions, les attitudes et les priorités de la population doivent être analysées;
- le temps et l'argent sont limités, ou une appréciation rapide du problème est nécessaire.

Un diagnostic et une appréciation qualitatifs indiquent

- où une compréhension plus globale des facettes d'un problème est opportune;
- où une information sectorielle et très précise est requise (évidence statistique et données vérifiables);
- où le problème doit être analysé et compris en détail.

Ceci requiert normalement des méthodes quantitatives. Une méthode **quantitative** fournit des données numériques, mais exige une structure de suivi plus rigide, de même que plus de temps, plus d'équipement sophistiqué, et du personnel bien formé et souvent de haut niveau. La récolte de données doit être supervisée de près. La nécessité d'un contrôle de validité statistique doit être déterminée dans la phase de sélection des indicateurs parce qu'un nombre considérable de données est indispensable pour une analyse statistique.



Des statistiques élaborées sur la base de données de mauvaise qualité ne mènent pas à une interprétation fiable. Il est donc recommandé de consulter un statisticien avant de déterminer les thèmes clé et les indicateurs, et avant de choisir les méthodes de SI-GDT correspondantes.

Le SI-GDT conjugue une sélection complémentaire de méthodes qualitatives et quantitatives

Développer vos propres méthodes

Il existe de nombreuses occasions de créer ou d'améliorer peu à peu vos propres méthodes de suivi, particulièrement si vous avez besoin d'informations qualitatives ou semi-quantitatives. Déjà au cours de la phase d'un projet où l'on procède à des identifications, des idées surgiront sur la manière d'observer ou de mesurer différents paramètres: par des discussions informelles avec les utilisateurs locaux des terroirs et d'autres partenaires, en parcourant à pied la zone du projet, en relevant des particularités concernant la gestion des terroirs, etc. Une collaboration avec des chercheurs expérimentés vous permettra parfois d'améliorer la documentation ou même la quantification de telles observations, et de développer ainsi un système de SI-GDT économique et judicieux, et adapté à vos besoins spécifiques.



voir aussi
section C1
de la "Boîte
à outils"

Développez et documentez soigneusement votre propre expérience méthodologique de terrain

Un suivi des mesures de conservation des sols et de l'eau bon marché: la "méthode du cerf-volant"



L'objectif principal du Projet de développement rural à Tahoua, Niger, est la protection et la gestion durable des ressources naturelles pour améliorer les conditions de vie de la population. L'approche du projet se base sur la planification participative de l'utilisation des terroirs. En raison de la longue saison sèche et des pluies violentes mais insuffisantes pendant la saison des pluies (392 mm de pluviosité annuelle moyenne), les mesures de conservation des sols et de l'eau constituent une des composantes majeures des activités du projet. Pour suivre les progrès de l'utilisation de techniques de conservation comme celle de la "demi-lune", et pour contrôler leur impact sur la biomasse et la production de mil, la "méthode du cerf-volant" a été élaborée par la GTZ, MAE en collaboration avec l'Université de Hohenheim en Allemagne:

Un appareil photographique est attaché à un cerf-volant et photographie les sites de conservation à 300 m au-dessus du sol à intervalles réguliers (avant et durant la période de végétation). Le développement de la biomasse et la réhabilitation du sol peuvent ainsi être suivis sur une période de plusieurs années en comparant les photos. La méthode est une solution de remplacement bon marché pour la photographie aérienne conventionnelle; en outre, elle permet un suivi plus précis de petites parcelles.

GTZ, MAE, 1997. Gestion durable des ressources naturelles: leçons tirées du savoir des paysans de l'Adar. Eschborn

Hinchcliffe, F., Guijt, I., Pretty, J.N., Shah, P. 1995. New horizons: The economic, social and environmental impacts of participatory watershed development. IIED Gatekeeper Series No. 50, IIED, London, UK, 22 p.

IIED PLA Notes - Notes on Participatory Learning and Action. IIED, London, UK.

Pretty, J., Guijt, I., Thompson, J. & Scoones, I. 1995. A trainer's guide for participatory learning and action. IIED participatory methodology series, London, UK, 267 p.



Étape 6 Analyse des données et évaluation de la GDT

Les objectifs, les méthodes et les indicateurs choisis pour le SI-GDT déterminent le type d'analyse. Il n'est pas réaliste de vouloir couvrir tous les aspects de l'analyse de données dans ce Guide. Nous avons préféré mettre l'accent sur des considérations générales et des recommandations.

Quand procéder à l'analyse des impacts de la GDT?

L'analyse des impacts de la GDT a lieu à n'importe quel moment pendant ou après une intervention. Le but de l'analyse peut cependant varier. Du point de vue du projet en cours d'exécution – lors d'une évaluation intermédiaire par exemple – le but de l'analyse est de déterminer si les activités du projet ont eu ou vont avoir les impacts désirés et contribuer ainsi à la GDT. À ce moment-là, il se peut que les séries de données soient encore trop courtes ou incomplètes, et ne permettent pas une conclusion définitive. Par conséquent, l'analyse ne montrera que les tendances dans le contexte des impacts attendus, mais fournira des informations précieuses pour définir comment modifier ou corriger les activités du projet. À la fin d'un projet, le but de l'analyse des impacts est d'apprendre qu'est-ce qui a fonctionné et qu'est-ce qui a été un échec, et de faire des recommandations pour des activités futures. Plus tard, une analyse globale de projets similaires peut également contribuer à améliorer les politiques du gouvernement et des bailleurs d'aide.

L'analyse des impacts de GDT est une analyse des tendances qui fournit des informations pour corriger ou ajuster des programmes de manière stratégique

Approche analytique

L'approche analytique reflète le "modèle" que vous avez choisi antérieurement (cf. étapes 2 à 4 du SI-GDT), dans lequel les indicateurs, et donc les résultats de leur suivi, sont reliés entre eux. L'approche consiste en:

- (1) une phase préparatoire, au cours de laquelle chaque indicateur est analysé séparément à la lumière des objectifs spécifiques qui ont été fixés;
- (2) une phase principale d'analyse et d'évaluation avec une agrégation de toutes les valeurs ou appréciations d'indicateurs selon un système de classement global. Pendant cette phase, les indicateurs sont analysés à la lumière de leur contribution à la GDT et pour vérifier les hypothèses sur les impacts.

Examen et analyse des données

Examen et analyse qualitatifs

L'analyse de données qualitatives est plus compliquée que l'analyse quantitative parce qu'elle implique des données qui ont un autre niveau de précision. Une analyse semi-quantitative (information qualitative convertie en un système numérique de notation) permet de traiter des données qualitatives de manière plus satisfaisante. Une possibilité est de classer les données par rapport à une échelle définie qui se réfère à la situation désirée. La procédure à suivre est décrite ci-dessous.

Procédure d'analyse de données qualitatives

Comme les données qualitatives sont parfois difficiles à classer ou à regrouper, leur conversion dans un format semi-quantitatif peut faciliter leur analyse. Une telle transformation et l'analyse subséquente suivent la procédure suivante:

- 1) Inviter les partenaires à apprécier l'état de chaque aspect (p. ex. l'érosion du sol a été réduite, ce qui est considéré comme positif).
- 2) Grouper les appréciations portant sur des aspects similaires en catégories, chacune d'entre elles traitant d'un certain thème (p. ex. érosion du sol réduite, biodiversité accrue et qualité de l'eau améliorée peuvent être groupés sous la catégorie "réduction de la dégradation des ressources").
- 3) Pour chaque thème, classer les appréciations portant sur des aspects individuels selon le degré d'approximation de la situation désirée (p. ex. la réduction de l'érosion du sol est-elle suffisante pour atteindre l'objectif désiré ou attendu?).
- 4) Utiliser les valeurs critiques définies pour chaque thème en vue de diviser les appréciations individuelles selon trois classes ou plus (p. ex. de 1 = très insatisfaisant, à 5 = très satisfaisant).
- 5) Vérifier si les appréciations des aspects individuels ont été placées dans la bonne classe.
- 6) Présenter les résultats sous forme de tableau ou de diagramme. Ceci permet une appréciation plus générale (de plusieurs aspects) pour différentes périodes ou sites.

La notation, quantitative ou qualitative, selon des schémas de valeurs numériques, est un outil très commun pour l'agrégation de valeurs d'indicateurs. Attribuer des notes signifie dans ce cas transformer des valeurs d'indicateur en valeurs uniformes susceptibles d'être comparées ou traitées arithmétiquement. La notation doit refléter ce qui a été décidé à l'étape 4 du SI-GDT: tous les indicateurs sont-ils considérés comme ayant une importance égale dans le cadre ou le modèle de GDT, ou bien certains sont-ils considérés comme étant plus importants, ce qui implique qu'il leur a été attribué un poids relatif différent.

Pour une évaluation globale avec la participation de tous les partenaires, il est recommandé de s'assurer l'appui d'un modérateur pour faciliter les débats.





Regrouper les valeurs d'indicateur par notation

Les performances des indicateurs de sol (aspects) sont appréciées en fonction des limites que ceux-ci imposent à la GDT. Pour chaque indicateur, 5 classes de limitation sont définies: de 1 = restriction minimale, à 5 = restriction maximale. Chaque performance d'indicateur reçoit alors sa note. L'objectif final est d'évaluer de manière cumulative tous les indicateurs de sol dans un seul index de notation qui représente la composante "sol", p. ex. dans le cadre de la GDT. 5 classes d'appréciation sont aussi créées pour l'index cumulatif de notation, allant de "hautement durable" à "non durable", et l'index est évalué selon cette notation. Dans l'exemple suivant, tous les indicateurs sont jugés être de poids ou d'importance identique.

indicateurs de sol	classe de limitation
profondeur des racines	3
acidité	5
toxicité en aluminium	4
capacité en eau disponible	2
texture	1
densité	2
statut nutritionnel	5
carbone organique du sol	3
% d'agrégation	1
érosion du sol	3
index cumulatif de notation	29

index cumulatif de notation	appréciation de la note cumulée
<20	hautement durable
20-25	durable
25-30	durable avec beaucoup d'intrants
30-40	durable sous autre utilisation
>40	non durable

Examen et analyse quantitatifs

Des suggestions pour réaliser un examen et une analyse quantitatifs sont présentées ci-dessous. L'analyse des données livrées par les indicateurs individuels et l'interprétation des résultats de l'analyse permettent d'observer des tendances et des changements positifs et négatifs sur les indicateurs et d'identifier les changements qui diffèrent des résultats attendus. L'exactitude des résultats dépend de la précision de la méthode. En d'autres termes, les tendances sont souvent moins évidentes que les données semblent l'indiquer. Il faut en tenir compte avant de prendre des décisions importantes qui peuvent affecter les conditions de vie de la population! Les données quantitatives recoltées pour ce type de suivi ne justifient souvent pas une analyse statistique, car le plus souvent ces données ne sont pas distribuées normalement et n'ont peut-être pas été obtenues par échantillonnage au hasard.



Si des données et une analyse quantitative sont requises, consultez des professionnels pour la sélection des indicateurs.



voir aussi
section D
de la "Boîte
à outils"



Conseils pour l'analyse de données semi-quantitatives

Pour une analyse préliminaire.

- distribuer les données soit individuelles soit groupées dans les classes de distribution selon la valeur de la variable, et calculer des valeurs standard comme l'intervalle, le minimum et le maximum, la moyenne arithmétique et la médiane, la déviation standard;
- dessiner des graphiques pour faciliter la détection de modèles possibles, l'identification de valeurs isolées et des distributions de données qui suggèrent des pistes d'analyse supplémentaires;
- choisir le critère de filtrage initial des données (valeurs isolées);
- prendre en considération la conversion des données:
 - convertir en %;
 - convertir en indices p. ex en éliminant la moyenne de toutes les données et en divisant le résultat par la moyenne. ceci permet la comparaison de deux séries de données qui ont des moyennes différentes;
 - convertir en déviations standard normales pour connaître la variabilité de la série de données.



Statistiquement, les données environnementales ne sont souvent pas normalement distribuées et la dimension de l'échantillonnage est faible. Dans ce cas, les mesures standard ne sont pas toutes utilisables!

Évaluation

Avec un peu de formation et d'aide, les représentants de tous les groupes de partenaires seront en mesure de participer activement au classement et à l'analyse. Des opinions diverses et des intérêts différents vont sans doute être exprimés pendant la discussion. Le projet n'arrivera peut-être pas à résoudre ces différences, mais il peut faciliter l'échange de points de vue et, sur demande, jouer le rôle de médiateur ou proposer des suggestions pour résoudre les conflits.

Les partenaires ne déterminent pas le processus d'analyse à l'avance; ils le dirigent

Quel est l'impact d'une intervention sur la GDT et que faut-il faire à partir de maintenant? Ce sont les questions clé auxquelles le SI-GDT doit finalement répondre. En accord avec l'approche analytique mentionnée plus haut, deux phases sont prévues.

La phase préparatoire

Chaque indicateur est considéré séparément selon sa contribution à la GDT. Pendant l'étape 4 du SI-GDT, les partenaires ont convenu du critère d'évaluation pour juger la performance de chaque indicateur individuel. Cette appréciation conditionnelle (notation conditionnelle) est utilisée pour déterminer si tous les objectifs ont été atteints ou non, temporairement seulement, ou pas du tout. L'analyse individuelle est seulement préparatoire en vue de la phase (2) d'analyse et d'évaluation, lorsqu'ont lieu l'évaluation et le débat sur les raisons pour lesquelles les objectifs ont ou n'ont pas été atteints. Si le nombre des indicateurs est trop grand, il peut être nécessaire de réunir les indicateurs individuels en catégories significatives en vue de les évaluer collectivement. Pour ce faire on utilisera la procédure de notation décrite plus haut.



voir aussi les exemples de l'étape 4 du SI-GDT et la "Boîte à outils", section D



Analyse et évaluation d'indicateurs par catégorie

L'impact des activités d'un projet sur la GDT peut être divisé en catégories logiques, par exemple pour résumer les impacts biologiques, physiques, sociaux et économiques, et relatifs aux politiques sectorielles:

- Un impact biologique et physique jugé positif montre comment les activités ont contribué à la GDT, par exemple en réduisant la dégradation des ressources; il donne en principe des informations sur les relations de cause à effet, sur les liens multiples, et sur qui ou quoi a causé l'impact (utilisateurs des terroirs, ONG, gouvernement, agrobusiness). Si l'impact biologique et physique est jugé négatif, il peut mettre en évidence les pratiques qui doivent être modifiées ou les changements à apporter aux activités du projet pour qu'elles contribuent à une gestion plus durable des terroirs. L'impact peut aussi être évalué en fonction d'indicateurs de réponse tels que la réaction des utilisateurs des terroirs, leur participation aux activités du projet, le taux d'adoption de nouvelles technologies et les adaptations faites aux technologies proposées.
- L'analyse de l'impact social et économique portera sur le niveau de revenu et la distribution, le rendement du travail, l'accès aux services de base, ou la sécurité alimentaire. Les impacts positifs, p. ex. des technologies viables de GDT ou un taux élevé d'adoption, peuvent aussi signifier une bonne performance du projet s'ils n'ont pas été manipulés par l'utilisation abusive de mesures d'incitation ou de subsides.
- L'impact relatif aux politiques sectorielles combine des indicateurs qui soulignent l'effet de politiques sur la GDT et identifient les politiques qui doivent être prioritaires ou changées, p. ex. la réforme foncière, les droits des utilisateurs, la politique de marchés, la distribution des subsides, etc.

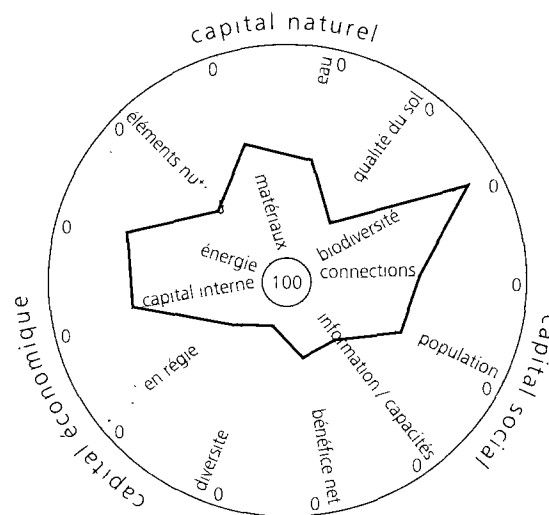
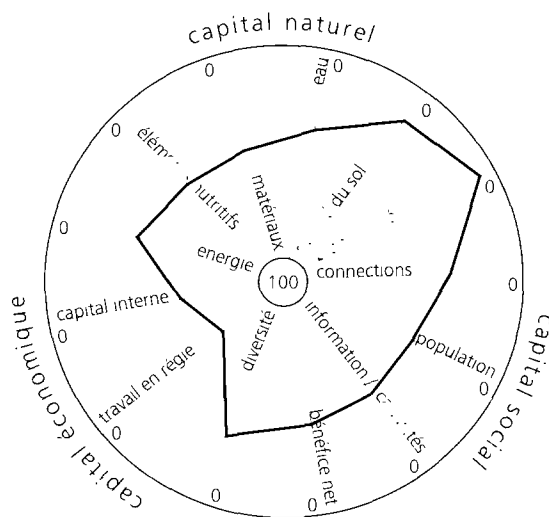
La phase principale

L'analyse globale porte sur tous les indicateurs ou catégories d'indicateurs pour vérifier les hypothèses sur les impacts et détecter une tendance générale dans la GDT. Pour cette phase, il est important de considérer le poids de chaque indicateur dans le cadre ou le modèle des données dont on aura convenu au cours de l'étape 4. L'analyse et l'évaluation globale requièrent une bonne capacité de jugement parce que la valeur relative donnée à chaque indicateur, catégorie d'indicateurs et aspect est subjective. De telles valeurs reflètent les attentes, les souhaits et les aspirations des partenaires en vue des conclusions. Les résultats de tout SI-GDT périodique nourrissent ainsi de nouvelles discussions et négociations entre les partenaires.



Index et polygones de durabilité

L'index de durabilité peut être utilisé pour comparer deux sites de suivi ou plus, tels que des fermes, des villages ou des bassins versants. Les indicateurs choisis sont disposés en forme de roue. Auparavant, les partenaires décident comment classer chaque indicateur de 0 (niveau le plus bas de durabilité) à 100 (niveau le plus haut de durabilité). Sur chacun des rayons de la roue, le rang d'un indicateur est indiqué; toutes les marques sont ensuite reliées par un trait. L'appréciation des polygones de chaque site montre les déficits à examiner ou à corriger. La comparaison des polygones de deux ou plusieurs sites permet d'identifier des sites pouvant servir de référence à d'autres. La même méthode utilisée sur plusieurs mois ou années révèle si les mesures correctives ont rempli leur but ou non et si elles se traduisent par une gestion des terroirs plus durable.



Non durabilité ou durabilité conditionnelle?

Au cours de l'évaluation finale de la durabilité globale de la gestion des terroirs, il apparaîtra que certaines conditions de durabilité par rapport à une dimension ou à un aspect auront ou n'auront pas été remplies. La durabilité paraît conditionnelle. Certaines mesures correctives, par exemple, peuvent avoir assuré une protection satisfaisante des ressources des terroirs. À cet égard, satisfaisant signifie que la valeur cible fixée par les partenaires a été atteinte (perte de sol réduite par an, rendement des récoltes maintenu, qualité de l'eau améliorée, etc.). Cependant les mesures peuvent avoir entraîné des dépenses imprévues dépassant les possibilités des utilisateurs, et par conséquent les valeurs cibles pour les coûts des mesures de protection n'ont pas pu être atteintes. Apparemment, les indicateurs biologiques et physiques suggèrent que la qualité de la ressource de base est améliorée, tandis que les indicateurs sociaux et économiques indiquent simultanément que la qualité de vie a diminué sensiblement. Dans ce cas le système d'exploitation pourrait être classé comme "non durable en raison de la faible viabilité des mesures de correction" ou bien classé comme "durable à condition de corriger la viabilité".

Une étape vers la gestion durable des terroirs n'est franchie que lorsque tous les objectifs ont été atteints de manière satisfaisante

La durabilité conditionnelle requiert que l'on continue le débat et la réflexion sur les indicateurs dont les valeurs cibles n'ont pas été atteintes, ainsi que sur les raisons de l'échec, la probabilité de succès dans l'avenir et les options d'amélioration. Il est intéressant de voir quels partenaires arrivent à la conclusion que la gestion des terroirs est plus durable qu'auparavant, et de comparer le développement des zones du projet l'une par rapport à l'autre. Des indications contradictoires doivent être soumises à une appréciation participative pour juger de leur importance relative. Les solutions doivent naître de la discussion entre les partenaires. La classification ci-dessous peut avoir une certaine utilité lors de l'évaluation de la durabilité conditionnelle ou globale. Il faudra peut-être l'adapter aux conditions locales, mais elle encourage les partenaires à prendre en compte l'aspect temporel et constitue un rappel que tout système de gestion des terroirs est sujet à des changements constants.

Classification de la durabilité

	classes	durée
durable	1 durable à long terme	25 ans et plus
	2 durable à moyen terme	15-25 ans
	3 durable à court terme	7-15 ans
non durable	4 légèrement instable	5-7 ans
	5 modérément instable	2-5 ans
	6 hautement instable	moins de 2 ans

Mesures de correction

Des actions ou des décisions de correction ont normalement un lien avec les indicateurs dont les valeurs cibles n'ont pas été atteintes. La discussion portera sur les activités à modifier et sur comment le faire. De même, des conséquences imprévues exigent une réflexion plus approfondie pendant la phase suivante du projet. Des conséquences imprévues et des résultats insatisfaisants doivent être examinés avec attention. Comme ils constituent sans doute des symptômes plutôt que des causes de "ce qui est faux", il serait trop simple d'entreprendre mécaniquement une action de correction sur ces points seulement. La GDT est un système complexe, et agir sur un seul élément modifiera également les autres. Pendant la réalisation d'un projet, les conséquences imprévues se révèlent souvent lors du dialogue entre les membres de l'équipe du projet et d'autres partenaires. Il faut le répéter, seul le débat entre tous les partenaires est en mesure d'assurer une certaine garantie que des conséquences importantes ne seront pas oubliées durant la planification des actions de correction. Le débat conduira finalement à une confirmation ou à une redéfinition participative des activités du projet en vue d'obtenir de meilleurs résultats dans le futur.

Une action de correction implique plus que de simplement corriger l'erreur

Casley, D.J. & Kumar, K. 1985. The collection, analysis and use of Monitoring and Evaluation data. John Hopkins University Press, Baltimore, USA.

Dalsgaard, J.P.T., Lightfoot, C. and Christensen, V. 1995. Towards quantification of ecological sustainability in farming systems analysis. *Ecological Engineering* 4, pp. 181-189.

Dumanski, J. (forthcoming). Guidelines for conducting case studies under the international framework for evaluation of sustainable land management.

Francis, C., Aschmann, S., Olson, R. 1997. Indicators of functional sustainability of farms and watersheds. Proceedings of the conference on "Investigating Ecosystem Dynamics at the Watershed Scale". SWC Society, Athens, GA, USA.

Gomez, A.A., Swete Kelly, D.E., Syers, J.K. and Coughlan, K.J. 1996. Measuring sustainability of agricultural systems at the farm level. In: *Methods for assessing soil quality*, SSSA Special Publication No. 49, Soil Science Society of America, Madison, USA, pp. 401-409.

IUCN International Assessment Team. 1995. Assessing progress towards sustainability: A new approach. In: Trzyna, T.C. (Ed). *A sustainable world. Defining and measuring sustainable development*. International Centre for the Environment and Public Policy, California Institute of Public Affairs, Sacramento/Claremont, USA, pp. 152-172.

International working group for the FESLM, 1995. Guidelines for conducting case studies under the international framework for evaluation of sustainable land management (FESLM). ISSS. (unpublished).

Kwan-Kai-Hong, P., Lecomte, B. & Pierret, M.-H. 1996. Cinq outils pour l'auto-évaluation. Service d'évaluation DDC, Berne, Switzerland and Édition GRAD, Bonneville, France.

Lal, R. 1994. Methods and guidelines for assessing sustainable use of soil and water resources in the tropics. Dept. of Agronomy, Ohio State Univ.. Columbus, 78 pp.

Marks, M.K. 1996. Monitoring and evaluation toolkit. International resources group. Contract No.624-0265-C-00-3026; Project No. 683-0265. Washington D.C. 171 pp.

Smyth, A.J. and Dumanski, J. 1993. FESLM: An international framework for evaluating SLM. World Soil Resources Report No. 73, FAO, Rome, Italy.

Swiss Development Co-operation 1997. Monitoring - keeping in touch with reality. Series of working instruments for planning, evaluation, monitoring, transference into action. Strategic Controlling Unit, Berne, Switzerland, 2 Volumes, 77 p.

Van der Burg, G. & Caldwell, R.1998. Monitoring Evaluating Reporting - MER. Management tools for development organisations. CARE International (www.kcenter.com)

Zweifel, H. 1998. The realities of gender in sustainable land management. Inputs for reflection and action. Development and Environment Reports, No. 16. CDE, Berne.



Étape 7 Gestion de l'information

Les résultats de la procédure de SI-GDT, tant l'évaluation globale que les informations détaillées, intéressent différents groupes d'utilisateurs. Cependant, chaque groupe a ses propres intérêts et son propre rôle à jouer dans la GDT. Par conséquent, les différents groupes ont besoin que différents types d'information soient archivés et présentés dans un langage et avec des moyens qui satisfassent leurs besoins.

Pensez aux besoins différents des utilisateurs quand vous gérez les informations

Présenter et disséminer les résultats de façon conviviale

À la fin de la procédure, les conclusions doivent être résumées et présentées à tous les partenaires pour connaître leurs réactions. Si nécessaire, celles-ci guideront les étapes ultérieures de l'analyse. Une pratique courante pour documenter les résultats du SI-GDT, particulièrement dans la coopération au développement, est de rédiger un rapport. Toutefois, si un tel rapport a une grande valeur pour certains, il peut aussi être jugé totalement insuffisant pour d'autres partenaires. Une grande partie des participants est ainsi exclue du débat général et de la communication. La question est de trouver le bon format, et quels résultats seront pertinents pour chaque groupe de partenaires.



Définir les utilisateurs des informations livrées par le SI-GDT, ainsi que leurs besoins

Modifiez et complétez les exemples ci-dessous selon votre propre situation:

partenaires choisis

	<i>utilisateurs des terroirs</i>	<i>autorités provinciales et nationales</i>	<i>agences internationales multilatérales</i>
<i>leur rôle dans la GDT</i>	mise en oeuvre de pratiques renforçant la GDT, ...	choix des priorités devant être soutenues par le gouvernement, diffusion des résultats de recherche, ...	identification de programmes nouveaux et des investissements à faire, ...
<i>type d'information désiré</i>	technique, économique et politique, ...	questions de politiques, questions de planification et d'administration, ...	information stratégique et unifiée, ...
<i>but de l'information</i>	amélioration des résultats de l'exploitation, des récoltes, ...	prévision des tendances et des changements dans la dégradation des ressources, médiation dans les conflits de gestion, ...	élaboration de stratégies pour le choix des projets, l'optimisation des investissements, ...
<i>moyens d'archivage</i>	graphiques, fiches, ...	rapports, base de données digitale, ...	rapports, base globale de données, ...
<i>moyens de dissémination/présentation</i>	plate-forme de discussion, brochures, ...	rapports, ateliers, sessions de planification, brochures, ...	rapports, Internet, ...
<i>langue de communication</i>	langue locale, terminologie technique et courante, ...	langues nationale et locale, terminologie administrative et scientifique, ...	anglais, français, espagnol, terminologie économique et scientifique, ...

Les points suivants peuvent être utiles pour favoriser une gestion plus conviviale de l'information. Celle-ci est-elle adaptée à la situation des utilisateurs et de leurs problèmes? Est-elle pratique et crédible de leur point de vue? La présentation répond-elle aux attentes des utilisateurs et invite-t-elle à des commentaires et à la discussion? Trois règles sont importantes:

- Premièrement, visualiser les résultats du SI-GDT sous forme de tableaux, de courbes, d'histogrammes, de graphiques en barres, colonnes, et tranches, de cartes et de superpositions. Il existe plusieurs moyens de propager l'information de SI-GDT tels que: le rapport complet, le rapport de synthèse, la lettre d'information, les dessins, les images, les vidéos, les ateliers, les affiches, les spectacles de marionnettes, le théâtre, etc. La visualisation réduit le risque que des spécialistes en M&E induisent en erreur d'autres partenaires avec des données ou des statistiques fantaisistes.
- Deuxièmement, la présentation des résultats immédiatement après le SI-GDT garantit que les partenaires restent informés et engagés dans le SI-GDT. Elle leur permet d'analyser et de réfléchir à la situation tout de suite. De surcroît elle suscitera certainement des réactions qui permettront de vérifier les informations récoltées et de percevoir les impacts d'une autre manière.
- Troisièmement, il est très motivant de se retrouver régulièrement en réunion pour présenter et discuter le développement de la GDT dans le temps, en soulignant les changements révélés par les indicateurs.

Analyse retardée des données



L'intérêt commun porté aux données peut disparaître si elles ne sont pas analysées dès qu'elles ont été obtenues, et immédiatement communiquées à tous les partenaires.

Quelques indications pratiques pour ...

... rédiger le rapport du SI-GDT

- faites-le bref et clair
- utilisez des sous-titres
- mettez en évidence les points clé
- faites des phrases courtes
- planifiez les espaces et la mise en page
- utilisez un commentaire fluide
- utilisez des listes
- évitez des notes de bas de page trop longues
- remettez-le à temps

... présenter les résultats du SI-GDT

- limitez-vous aux informations nécessaires
- mettez en évidence et commencez avec les points clé
- faites-en sorte que la présentation des résultats soit attrayante et évocative
- faites la liaison entre l'information et les actions ou les décisions nécessaires, et mentionnez les implications en émettant des hypothèses
- présentez à la fois les expériences positives et négatives (ces dernières montrent quels changements sont nécessaires dans la continuation du projet, au lieu d'être présentées comme erreurs)!



Archivage de l'information

Faire le suivi des impacts des activités de développement sur la GDT signifie avoir une perspective à long terme de la gestion des terroirs. Seul un archivage adéquat des données peut garantir une appréciation pertinente des changements, et seul l'accès permanent à l'information peut garantir un maintien de l'intérêt des partenaires. La mise en place d'un système bien pensé d'archivage soulève trois questions fondamentales: quelles informations faut-il enregistrer, où les garder, et comment les conserver?



voir aussi
l'étape 7 de
ce module

Ce sont les besoins des utilisateurs qui déterminent quelles informations sur le SI-GDT il faut conserver, où, et comment

Que conserver?

Au début, il est parfois difficile de déterminer quelles informations sont réellement nécessaires, ce qui conduit à garder trop d'informations. Pour éviter un cimetière de données, avec des tas d'informations inutiles ou inutilisables, l'archivage devrait être limité aux informations qui sont essentielles et significatives pour les utilisateurs concernés. Le bon choix est peut-être difficile au tout début de la procédure de SI-GDT. Par contre, après une période prolongée de SI-GDT, lorsque les données ont été récoltées, analysées et réunies, il devient possible de dissocier l'information essentielle de celle qui l'est moins. Pour tous ceux qui participent activement au SI-GDT, il est extrêmement profitable de documenter avec précision les détails de la procédure. Ceci est d'autant plus important que les participants changent durant le déroulement du SI-GDT et que leurs successeurs n'ont pas nécessairement participé à la procédure depuis le début.

Attention aux cimetières de données



Au début d'une procédure de suivi, on a tendance à récolter autant de données que possible, selon la formule: "on ne sait jamais si on n'en aura pas besoin". Cependant, il en résulte une énorme quantité d'informations, un vrai cimetière de données, qu'il est impossible de traiter, administrer, analyser ou publier. Qui plus est, il est inutilisable. Il est donc recommandé au contraire de ne récolter qu'un nombre limité de données, mais susceptibles d'être géré.

Créer une mémoire institutionnelle

L'archivage des informations suivantes est essentiel pour ceux qui font un SI-GDT:

- Les questions discutées depuis le début du SI-GDT;
- La méthodologie choisie et la précision des méthodes et des données;
- Une vue d'ensemble concise des données les plus importantes;
- Un résumé des données avec éventuellement une présentation globale sous forme de tableaux dont les plus détaillés apparaissent en annexe;
- La source et les périodes de référence du matériel présenté;
- Les conclusions, les recommandations et les considérations liées à la formulation des conclusions;
- Le matériel de référence et la littérature utilisée;
- Les remarques, les impressions, les observations, les expériences, les succès et les obstacles, classés sous la rubrique "personnel" si nécessaire.

En plus des données, n'oubliez pas de documenter les protocoles méthodologiques pour rendre la procédure de SI-GDT plus transparente

Conserver les informations

L'archivage dépend des préférences des partenaires. En raison du caractère à long terme du SI-GDT, l'archivage doit être assuré par une institution, une organisation, ou un groupe susceptible d'exister encore dans un lointain futur. Il est préférable de considérer plusieurs moyens d'archivage. L'enregistrement digital, plus efficace pour le traitement des données, leur maniement et la recherche, est aussi important que les documents sur papier, les photos, les copies, les affiches, etc., qui sont plutôt destinés à ceux qui n'ont pas accès à l'informatique.

Etant donné que les informations de première main sont toujours rares et recherchées, il faut envisager l'archivage des informations dans des métabases de données avec un accès international. De telles bases de données ne doivent pas nécessairement contenir toutes les informations au même endroit et dans le même format. Mais elles informent l'utilisateur sur le type d'informations disponible, le lieu d'archivage, et les procédures d'accès à ces informations. De cette manière l'information de base reste accessible à tous les niveaux. Les projets à long terme ou les institutions (de recherche) nationales et internationales sont les institutions appropriées pour initier et entretenir de telles bases de données.

*Cherchez un bon système d'archivage des données à long terme,
qui garantisse l'accès permanent de tous les partenaires*

Feuerstein, M.T. 1986. Partners in evaluation: Evaluating development and community programmes with participants. Macmillan Publishers Ltd, London, UK, 196 p.

Lyons Morris, L., Taylor Fitz-Gibbon, C. & Freeman, M.E. 1987. How to communicate evaluation findings. Sage Publications Inc., Newbury Park, USA, 92 p.

Van der Burg, G. & Caldwell, R. 1998. Monitoring Evaluating Reporting - MER. Management tools for development organisations. CARE International (www.kcenter.com).



Revue de la procédure de SI-GDT

Réflexion sur la procédure de SI-GDT

Le SI-GDT ne livre pas seulement des informations sur le système de gestion des terroirs, mais contribue aussi à apprécier la qualité et l'opportunité de la procédure de SI-GDT, en particulier les indicateurs et les méthodes utilisées. Cette information peut indiquer comment modifier la procédure de SI-GDT pour l'améliorer. Elle peut également susciter des changements de perception quand aux priorités parmi les thèmes clé. Au delà de son utilité pendant une phase donnée du projet, le SI-GDT livre aussi des informations qui pourront être exploitées pour le SI-GDT *ex post*. Il peut ainsi clarifier les questions suivantes:

- qui prendra en charge le SI-GDT *ex post* (gouvernement local, ONG locale, organisation paysanne),
- quelle sera la série définitive d'indicateurs, et
- quelles méthodes appliquer pour un SI-GDT fiable, économique, et de longue durée?

Prévoyez le SI-GDT ex post

Que faire si le SI-GDT est souhaitable mais impraticable ?

Tant que les tendances dans la GDT peuvent être suivies facilement avec des méthodes économiques, vous ne rencontrerez pas de grandes difficultés. Pour certains indicateurs cependant, il faut des résultats plus détaillés, ce qui nécessite une procédure de SI-GDT, des indicateurs, des méthodes et une analyse plus sophistiqués. D'une part, ces exigences peuvent dépasser votre budget. D'autre part, sans étude sérieuse des sols, sans mesures de débit d'une rivière, sans récolte de données démographiques, par exemple, vous risquez de ne pas être en mesure de prouver que vos activités profitent à la GDT. Dans ce cas, il vous faut essayer de minimiser les efforts et les coûts du SI-GDT.



Minimiser les coûts du SI-GDT

Pour faire concorder le SI-GDT avec les ressources du projet, il est utile de prendre en considération les avantages et les limites des recommandations suivantes:

- concentrez-vous sur un nombre restreint de thèmes clé;
- mettez l'accent sur les indicateurs qui représentent des composantes complexes de la GDT (p. ex. la fertilité du sol) plutôt que des composantes très pointues (p. ex. la capacité d'échange de cations);
- concentrez-vous sur des niveaux hiérarchiques spécifiques (la ferme, la communauté, la région);
- faites un suivi sur un nombre restreint de sites représentatifs;
- prolongez les périodes de SI-GDT.

Si vous ne disposez toujours pas des moyens pour de telles recherches, il ne vous reste qu'à chercher des solutions à l'extérieur du projet et de son mandat. Un premier résultat pourrait consister en une liste de thèmes souhaitables mais difficiles à observer dans la situation donnée. Établissez la liste des conditions préalables indispensables, principalement de celles qui ne sont pas remplies, et expliquez pourquoi. Essayez alors d'identifier des options pour dépasser ces contraintes. D'autres projets dans votre région peuvent rencontrer des problèmes similaires, et une synergie entre différentes organi-

sations peut peut-être aboutir à une solution. Au cas où des projets individuels ne seraient pas en mesure de faire le SI-GDT pour certaines composantes, un service de suivi collectif, par exemple un laboratoire des sols, pourrait être financé et établi en commun.

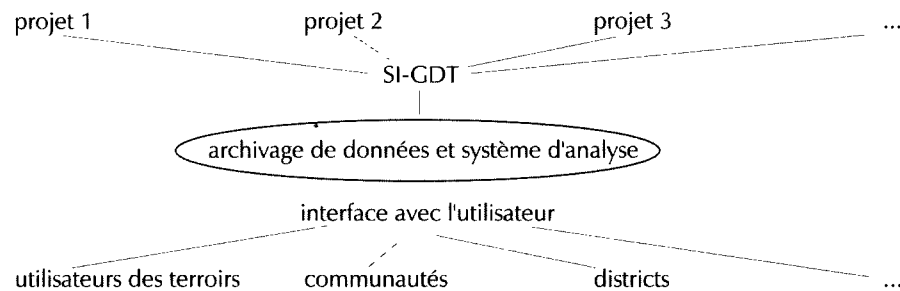


Comment dépasser les limites du SI-GDT

Modifiez et complétez les exemples suivants en fonction de votre propre situation:

<i>suivi souhaitable</i>	<i>conditions préalables</i>	<i>remplies oui/non</i>	<i>raisons (si non)</i>	<i>solutions de remplacement</i>
de la fertilité du sol	relevé des sols et analyse de laboratoire	non	frais de laboratoire trop élevés	<ul style="list-style-type: none"> • établir un laboratoire avec d'autres projets • utiliser un laboratoire national des sols • acheter un kit portable d'analyse des sols
de problèmes fonciers détaillés	personnel de terrain bien formé	non	pas justifié pour un seul projet	<ul style="list-style-type: none"> • mettre en place un programme de formation en SI-GDT avec d'autres institutions, projets et agences d'aide
de problèmes fonciers complexes	SI-GDT détaillé et interdisciplinaire	non	coûts élevés et grandes exigences en main-d'oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> • établir un programme de SI-GDT en commun avec d'autres institutions, projets et bailleurs d'aide
•				
•				
•				

p. ex. un programme commun de SI-GDT ←



Les coûts du SI-GDT peuvent être réduits si l'on coordonne ses efforts avec d'autres projets

Contacteur par exemple: World Overview of Conservation Approaches and Technologies (WOCAT), Centre pour le Développement et l'Environnement (CDE), Hallerstrasse 12, 3012 Berne, Suisse. e-mail: wocat@giub.unibe.ch



TABLE DES MATIÈRES

VOLUME 1: MANUEL

Avant-propos	3
Remerciements	4
Préface	5

MODULE "ÉCLAIREUR"

Résumé général	10
1. Comment utiliser le Guide	13
2. Gestion durable des terroirs: pourquoi faire un suivi des impacts?	15
3. Le suivi complet des impacts de la GDT: une procédure en sept étapes	16
4. Le suivi des impacts de la GDT dans le cycle du projet	17
5. Le champ d'application du Guide	19

MODULE POUR LA GESTION DURABLE DES TERROIRS

Résumé du module	26
1. Le concept de la GDT et ses principes	27
2. Deux perspectives pour juger des limites de la GDT	29

MODULE POUR LE SUIVI DES IMPACTS DE LA GDT

Résumé du module	40
Introduction	41
Étape 1 Identification des partenaires	44
Étape 2 Identification des thèmes clé	48
Étape 3 Formulation des hypothèses sur les impacts	51
Étape 4 Identification et sélection des séries d'indicateurs	53
Étape 5 Sélection et développement des méthodes de SI-GDT	62
Étape 6 Analyse des données et évaluation de la GDT	66
Étape 7 Gestion de l'information	74
Revue de la procédure de SI-GDT	78

VOLUME 2: BOÎTE À OUTILS

Le module "Boîte à outils": remarques préliminaires	4
A: Thèmes clé et hypothèses sur les impacts	5
B: Sélection des séries d'indicateurs	23
B1: Critères de sélection des indicateurs	25
B2: "Modèles" structurels pour la sélection des indicateurs et l'évaluation de la GDT	27
B3: Exemples de séries d'indicateurs	33
C: Méthodes choisies de suivi des impacts de la GDT	43
C1: Méthodes de suivi transsectorielles	45
C2: Méthodes de suivi propres aux secteurs	75
D: Évaluation de la GDT	105

