



THE ECONOMICS OF
LAND DEGRADATION

Initiative «Economics of Land Degradation»: **Guide du praticien**



**Principes d'évaluation socio-économique
pour la gestion durable des terres du
cours en ligne ouvert et massif sur
l'économie de la dégradation des terres**



www.eld-initiative.org

Version originale en Anglais coordonnée par:

Claudia Musekamp (Infoport), Jan Heinrich (Infoport)

Édité par (Français):

Emmanuelle Quilléro, Barbara Johnson, Waltraud Ederer

Ce guide méthodologique a été publié avec le soutien des organisations partenaires de l'Initiative ELD et la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH pour le Ministère allemand fédéral pour la Coopération Économique et le Développement (BMZ).

Photographies:

Page 6: © GIZ, Ursula Meissner; Page 7: Map of Morocco showing the Drâa River adapted from The Encyclopedia of Earth; Page 16: © 2009 GIZ, Dirk Ostermeier; Page 18: © GIZ, Ulrich Scholz; Page 22: © GIZ, Britta Radike

Traduction: Barbara Johnson

Conception visuelle: MediaCompany, Bonn Office

Mise en page: kipconcept GmbH, Bonn

Pour un complément d'information et pour les rétroactions, veuillez contacter:

Secrétariat de l'Initiative ELD

Mark Schauer

info@eld-initiative.org

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Godesberger Allee 119

53175 Bonn, Allemagne

Licence Creative Commons

Ce guide méthodologique contient des extraits de textes par les participants au premier cours en ligne ouvert et massif intitulé « L'économie de la dégradation des terres » (ELD MOOC) en 2014. Ces extraits originaux, signalés dans le texte, ont été traduits de l'Anglais pour cette publication. Ces extraits ont été sélectionnés à titre illustratif uniquement; les opinions exprimées ne représentent que celles de leurs auteurs.

Les extraits publiés dans ce guide méthodologique ont été établis à partir d'informations disponibles jusque mai 2014.

Citation:

ELD Initiative (2014). Principes d'évaluation socio-économique pour la gestion durable des terres du cours en ligne ouvert et massif sur « l'économie de la dégradation des terres ». Guide du praticien.

Disponible sur: www.eld-initiative.org

Table des matières

	Table des matières	3
Chapitre 1	Pourquoi un guide methodologique?	4
Chapitre 2	Nos terres et leur valeur	6
Chapitre 3	Comment conduire une analyse coût-bénéfice	9
Chapitre 4	Mise en place d'un nouveau scénario	12
Chapitre 5	Comment évaluer	13
Chapitre 6	Executer les travaux de recherches: inviter les acteurs a se prononcer	19
Chapitre 7	Analyse des résultats	21
Chapitre 8	Analyse coût-bénéfice	23
Chapitre 9	Comment concrétiser votre scénario?	24
	Annexe	26

Pourquoi un guide méthodologique?

De manière consciente ou inconsciente, les terres ont une valeur pour chacun d'entre nous. Elles sont le support de la faune et de la flore, et la base de notre alimentation avec les céréales, fruits et légumes qu'elles permettent de produire ainsi que la source de fibres utilisées pour la fabrication de nos vêtements, papier, etc. Les terres nous donnent aussi du bois de construction et de chauffage avec ses forêts, de l'eau fraîche et bien d'autres services écosystémiques. Les terres peuvent également être associées à des souvenirs d'enfance et portent ainsi une valeur affective pour ses habitants. Certains peuples assignent aussi une valeur historique ou culturelle à leurs paysages et la nature les environnant.

**Une nation
qui détruit ses sols
se détruit elle-même.**

Franklin D. Roosevelt [1937]

Néanmoins, les terres sont en danger. Au niveau mondial, entre 10 et 20% des terres émergées sont menacées de dégradation et 24% des terres utilisables sont d'ores et déjà dégradées. Selon la FAO, l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, cela entraîne une perte socio-éco-

nomique estimée à 40 milliards de dollars américains par an. Il nous faut repenser en conséquence la manière avec laquelle nous utilisons et gérons nos terres car il nous est désormais impossible de continuer à considérer comme un cadeau inépuisable les services que nous rendent nos terres. Les pratiques actuelles de gestion et d'utilisation des terres doivent être revues et repensées si nous souhaitons que celles-ci continuent à subvenir à nos besoins.

Une façon pour les praticiens de prendre des décisions raisonnées en lien avec le développement et la conservation des terres, est de calculer la «vraie» valeur économique des terres. Ceci afin de limiter l'impact de la dégradation des terres à travers le

monde et d'améliorer les moyens de subsistance des populations. Notre survie dépend du maintien dans le temps de capacité productive de nos terres.

Ce **guide méthodologique** présente une perspective socio-économique comme aide à la décision: Quelle est la «vraie» valeur socio-économique des terres, non seulement pour les propriétaires fonciers et les entreprises publiques ou privées, mais également pour la société dans son ensemble? De quelle manière peut-on estimer cette «vraie» valeur socio-économique? Quel bénéfice socio-économique peut-on tirer d'une meilleure gestion des terres?

Lors de l'estimation de la valeur socio-économique des terres et des services qu'elles nous rendent, le praticien prend le point de vue de la société dans son ensemble. Ce point de vue lui permet d'identifier les décisions qui bénéficient à l'ensemble de la société, et de transmettre ces informations aux décideurs publics et privés pour leur permettre de prendre des décisions économiques informées et scientifiquement crédibles.

Ce guide méthodologique vise à doter les praticiens des compétences nécessaires pour établir des arguments socio-économiques visant à faciliter l'adoption de pratiques de gestion des terres plus durables, et limiter ou même inverser la progression de la dégradation des terres. Ce guide est destiné aux praticiens se consacrant à des activités économiques basées sur l'utilisation des terres, notamment l'agriculture. Cela inclut entrepreneurs, gestionnaires, étudiants et enseignants, activistes, ONG, agriculteurs, ingénieurs, politiciens, journalistes et autres professionnels des médias, ainsi que les employés de la fonction publique et toute personne intéressée par l'application pratique des techniques économiques d'évaluation environnementale.

Ce guide méthodologique a été développé sur la base du rapport intérimaire de l'Initiative sur l'économie de la dégradation des terres (Initiative ELD) disponible sur le site de l'Initiative (<http://eld-initiative.org>) et du cours en ligne ouvert et massif sur l'économie de la dégradation des terres (ELD MOOC) organisé par l'Initiative en 2014:

<http://mooc.eld-initiative.org>

<https://www.youtube.com/user/ELDInitiative>

L'**Initiative ELD** est un exercice d'évaluation au niveau mondial qui vise à faire prendre conscience du coût économique de la dégradation des terres et ainsi faciliter l'adoption effective de pratiques de gestion des terres plus durables. L'objectif est d'identifier et harmoniser des méthodologies pertinentes applicables du niveau local au niveau mondial pour l'évaluation socio-économique de la dégradation des terres, et ainsi permettre un développement rural économiquement durable et la sécurité alimentaire, de énergétique et de l'eau. L'Initiative ELD produira des rapports nourris par les dernières avancées académiques menées par un réseau mondial de chercheurs et de praticiens. L'Initiative ELD intègre également à ses projets des activités de renforcement des compétences et capacités humaines afin d'assurer qu'un personnel qualifié soit disponible et présent dans les pays concernés. L'ELD MOOC et le guide méthodologique font partie de ces activités de renforcement mises en place par l'Initiative ELD. Un complément d'information est disponible sur le site de l'Initiative ELD (<http://eld-initiative.org>).

L'équipe de l'Initiative ELD tient à remercier tout particulièrement pour leur travail les nombreuses personnes ayant contribué à la fois à l'ELD MOOC et au contenu de ce guide.

Ce guide méthodologique est principalement issu de trois sources. Tout d'abord, le support de cours de l'ELD MOOC en Anglais intitulé «L'économie de la dégradation des terres – Principes d'évaluation socio-économique pour la gestion durable des terres» écrit par Emmanuelle Quilléro de l'Institut de l'eau, l'environnement et la santé de l'Université des Nations Unies (UNU-INWEH), l'organisme responsable de la coordination scientifique de l'Initiative ELD. Ce guide est aussi basé sur les contributions sous forme de présentations et textes des intervenants experts de l'ELD MOOC, dont l'engagement et le dévouement ont rendu cet ELD MOOC possible: Thomas Falk (Université de Marburg, Allemagne), Hans Hurni (Université de Berne, Suisse), Daniel Plugge (Université de Hambourg, Allemagne), Louise Baker (UNCCD, Allemagne), Volker Lichtenthäler (GIZ, Allemagne), Claudia Musekamp (Infoport, Allemagne), Mark Schauer, Hannes Etter, Sarah Odera, Tobias Gerhartsreiter and Clemens Olbrich (Secrétariat de l'Initiative ELD, Allemagne), Stacey Noel (Stockholm Environment Institute, Kenya), ainsi que Richard Thomas, Naomi Stewart et Emmanuelle Quilléro (UNU-INWEH, Canada). Enfin, nous sommes fiers d'inclure des extraits de travaux rédigés par les participants de l'ELD MOOC à travers le monde.

Nous espérons que ce guide vous aidera à développer les compétences nécessaires pour mener à bien de manière autonome une évaluation socio-économique, consolider les prises de décision par la constitution d'arguments économiques, et enfin vous permettre d'intégrer cette approche dans votre travail quotidien afin de gérer les terres de manière plus durable et ainsi améliorer les moyens de subsistance des populations.

Nos terres et leur valeur

La dégradation des terres

Définie par les Nations Unies comme la diminution ou la disparition de la productivité biologique ou socio-économique et de la complexité des terres cultivées non irriguées, des terres cultivées irriguées, des



terres de parcours, des pâturages, des forêts ou des surfaces boisées. Dans ce guide, la dégradation des terres correspond à la réduction de la valeur socio-économique des services et des biens écosystémiques terrestres à la suite d'activités anthropiques ou d'une évolution des conditions biophysiques.

Il est important de noter que cette valeur socio-économique n'est pas une somme d'argent ou un prix mais une expression de la valeur que nous attribuons aux terres et les services qu'elles nous offrent. L'évaluation socio-économique peut être utilisée afin que les décisions prises bénéficient à la société dans son ensemble et pas seulement certaines personnes ou entreprises.

La dégradation des terres : Causes et prévention

La dégradation des terres est souvent le résultat d'une mauvaise gestion des terres, et se traduit par la déforestation, le surpâturage, la monoculture, la salinisation des sols, l'utilisation abusive d'engrais ou de produits chimiques, les mauvaises pratiques agricoles et la mauvaise gestion de l'érosion des

sols. Le sol fertile n'est en effet pas une ressource renouvelable à l'échelle d'une vie humaine; il faut environ 2 000 ans pour générer 10 centimètres de terre cultivable. L'érosion des sols est donc un problème pour le maintien du potentiel de production des terres cultivables.

ENCADRÉ 1

6 étapes +1 pour évaluer les coûts et bénéfiques socio-économiques d'actions pour la gestion durable des terres :

1. Initialisation

Détermination de la portée, la localisation, l'échelle spatiale et l'orientation stratégique de l'étude.

2. Caractéristiques géographiques et écologiques

Évaluation de la quantité, la répartition spatiale et des caractéristiques écologiques des terres avec l'aide de systèmes d'information géographique.

3. Les catégories de services écosystémiques

Analyse des stocks et des flux de services écosystémiques.

4. Le rôle des services écosystémiques comme moyens de subsistance des communautés et l'évaluation socio-économique

Évaluation des fonctions des services écosystémiques dans les activités de subsistance des communautés et de l'impact du développement socio-économique dans la zone étudiée.

5. Gestion durable et dynamique de la dégradation des terres

Identification de l'évolution de la dégradation des terres, des facteurs derrière cette évolution et des contraintes entourant la gestion durable des ressources terrestres.

6. Analyse coût-bénéfice et prise de décision

Évaluation socio-économique des alternatives de gestion des terres.

Étape +1: Agir!

En savoir plus:

Rapport intérimaire de l'Initiative ELD page 42

Les conséquences négatives de la dégradation des terres nous affectent tous plus ou moins directement, notamment par le biais des crises alimentaires, la dégradation de la qualité de l'eau, l'augmentation de la vulnérabilité au changement climatique, et la perte de biodiversité.

La bonne nouvelle est qu'il existe des techniques capables de prévenir, voire d'inverser, la dégradation des terres, par exemple le reboisement et l'adoption de pratiques agricoles durables. L'adoption de telles actions peuvent être facilitées par des instruments socio-économiques tels que des paiements pour des services écosystémiques, les subventions ou taxes, les contributions volontaires pour la conservation de l'environnement et l'accès au crédit et la microfinance.

L'adoption d'une gestion durable des terres pourrait à elle seule permettre une augmentation signi-

ficative de la production de produits agricoles – jusqu'à 2,3 milliards de tonnes supplémentaires par an – tout en contribuant de manière positive à la sécurité alimentaire et à l'augmentation des revenus des agriculteurs dans les zones dégradées.

La dégradation des terres constitue un problème au niveau mondial, mais aussi au niveau local. Une évaluation au niveau local est nécessaire à une adoption effective de mesures de gestion plus durables. Une bonne connaissance de l'état d'un écosystème est l'un des éléments clés pour permettre le développement et la mise en œuvre de projets visant à prévenir la dégradation des terres et restaurer les terres dégradées.

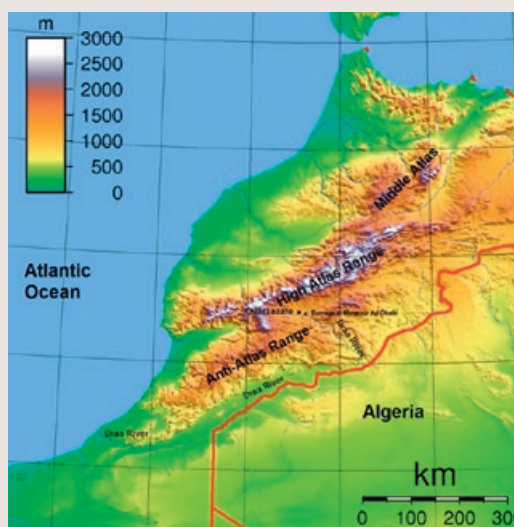
Ce **guide méthodologique** suit les 6 étapes +1 de l'Initiative ELD pour procéder à une évaluation socio-économique.

ENCADRÉ 2

Initialisation et caractéristiques géographiques et écologiques (étapes 1 et 2):

L'Oasis de la vallée du Drâa (Maroc)

Le bassin hydrographique du Drâa est situé au sud de la chaîne du Haut-Atlas central, 31,5°N 29°S 6,5 à 5,5°O, des sommets de la chaîne Atlas au désert hamada du Lac Iriqui. Il couvre une superficie de 34 000 km² (soit l'équivalent de 3 400 ha). Dans le bassin du Drâa, le sol fertile est situé dans les zones oasiennes. Ces zones sont consacrées à l'agriculture irriguée et représentent environ 2% de la surface du bassin. Les agriculteurs de la vallée du Drâa dépendent de l'irrigation pour cultiver leurs terres. Dans les années 70, l'eau pour l'irrigation venait surtout du fleuve Drâa mais, au cours des dernières décennies, les agriculteurs de la région ont progressivement fait appel aux eaux souterraines pour compléter l'eau de surface utilisée pour l'irrigation. Les eaux souterraines sont aujourd'hui la principale source d'approvisionnement pour l'irrigation. Pour les habitants de la région du Drâa, l'agriculture est une des activités majeures. Les produits agricoles sont principalement utilisés pour l'autoconsommation de familles nombreuses mais sont également des sources de revenus supplémentaires. Les céréales et le fourrage pour les animaux sont les principales cultures. Les cultures de rente de la région étaient traditionnellement les palmiers dattiers et le henné, mais au cours des dernières années la production agricole a radicalement changé à cause



des sécheresses et fortes variations de prix. Les modes de culture ont changé et beaucoup d'habitants ont migré vers les grandes villes. La présence humaine dans l'Oasis de la vallée du Drâa remonte à des milliers d'années, comme en témoignent les nombreuses gravures rupestres sur les rochers.

Auteurs: Julian Andersen (Paraguay), Barbara Johnson (France /USA), Adil Moumane (Maroc)

ENCADRÉ 3

Initialisation et caractéristiques géographiques et écologiques (étapes 1 et 2):*Les zones arides du district de Ramanathapuram (Inde)*

Les zones ciblées sont les blocs Mudukulathur/Kadaladi (district de Ramanathapuram):

1. La majorité des terres cultivables sont mises en jachère et on constate une invasion d'espèces exotiques (*Prosopis juliflora*), ce qui se traduit par la dégradation des terres fertiles. Les raisons pour cela sont:
 - Les agriculteurs ne prennent plus le risque d'essayer de nouvelles cultures.
 - Les gens migrent vers la ville voisine à la recherche d'un mode de vie décent, en raison de l'absence d'une véritable alternative de subsistance dans les villages.
 - Le travail salarié (coupe de *P. juliflora*) est saisonnier et très pénible.
 - Les agriculteurs ne sont pas favorables à l'élevage car la couverture végétale et les ressources en pâturages verts sont limitées, entraînant de piètres options fourragères. En outre, les eaux souterraines ne conviennent pas à l'élevage.
 - *P. juliflora*, étant une espèce envahissante, est en partie responsable de la perte de terres cultivables fertiles.
2. De faibles ressources hydriques et leur mauvaise gestion
 - La prolifération de *P. juliflora* a entraîné la dégradation des ressources en eau (réservoirs, les étangs des villages, les cours d'eau, les affluents des rivières pluviales telles que Gundar, Malatar, etc.).
 - La perte des ressources en eau en raison de la diminution de l'intérêt porté pour la culture chez les agriculteurs, la diminution de la capacité de rétention d'eau, l'invasion de *P. juliflora*, l'envasement, l'empêchement par les habitants des cours d'eau (à cause des activités humaines et de la prolifération de *P. juliflora*), etc.
 - La mauvaise qualité des eaux souterraines (salinité)
 - Des épisodes de sécheresses fréquents, une récupération inefficace des eaux de surface
3. Activités non agricoles et industrialisation: Golfe de Mannar et détroit de Palk – réserves de biosphère marines: Dotés d'une riche biodiversité,

une des priorités pour préserver l'écologie marine. La réglementation côtière encadre fortement les activités industrielles avec un impact sur les ressources maritimes (une compagnie qui s'occupe de démanteler les navires était sur le point de s'installer, mais le projet a été stoppé).

L'industrie de la pêche est limitée à la zone du Rameswaram car ce territoire dispose de meilleurs liens avec le marché grâce à un réseau routier et des infrastructures en meilleur état (entrepôts frigorifiques, etc.).

L'industrie du sel est confrontée à des problèmes de main-d'œuvre et des difficultés liées à sa géographie (en particulier, difficulté à rivaliser avec le district voisin de Tuticorin qui dispose d'une meilleure infrastructure et d'un port).

Les industries du sucre (à petite échelle) qui utilisent les palmiers/Palmyrah ne sont pas rémunératrices.

Les usines à biomasse, dotées de générateurs de vapeur de 10 mégawatts et fonctionnant à partir de biomasse (*Prosopis*), sont opérationnelles mais la mauvaise qualité de l'eau empêche le bon fonctionnement des générateurs, ce qui entraîne des coûts de maintenance élevés. Peu d'entrepreneurs ont manifesté un intérêt pour cette industrie, en dépit d'une politique d'encouragement avec des subventions pour la consommation d'énergie et des avantages fiscaux.

Les fours à briques et la production du charbon de bois maintiennent leur activité en exploitant une population pauvre et en épuisant les ressources du sol. [...]

Le tourisme est limité uniquement aux sphères religieuses (circuit Rameswaram-Mandapam-Thirupullani). L'accès aux îles les plus proches est limité.

L'approvisionnement en eau potable est un secteur privatisé et très rentable. L'eau potable est fournie aux villes et villages par camion-citerne et l'utilisation de bidons en plastique. Mais cette industrie est en déclin en raison de la mise en place de systèmes gouvernementaux d'approvisionnement en eau.

Auteurs:

V.S. Balasubramanian (Inde), Biganenhalli Nanjundaiah Dhananjaya (Inde), Anupriya Pande (Inde), Uma Gurumurthy (Inde), Dr. Inkarsal

Comment conduire une analyse coût-bénéfice

Faire un choix: La comparaison de deux scénarios

Ce guide méthodologique vous mène à travers chaque étape de planification et d'évaluation socio-économique d'un scénario d'amélioration de l'utilisation des terres. Il vous aidera à vous familiariser avec les méthodes socio-économiques d'évaluation environnementale qui sont utilisées pour estimer les valeurs monétaires liées aux services écosystémiques marchands et non marchands. Vous utiliserez l'analyse coût-bénéfice pour comparer deux choix d'un point de vue socio-économique: un scénario de référence et un scénario avec un projet d'usage amélioré des terres.

L'analyse coût-bénéfice est un outil d'aide à la décision qui permet d'évaluer les mérites socio-économiques d'un projet. D'abord, il faut analyser la situation actuelle et identifier les coûts et les bénéfices liés au statu quo. Nous commençons par identifier le scénario de référence à travers les étapes d'initialisation et des caractéristiques géographiques et écologiques.

Dans la section précédente nous avons brièvement présenté l'analyse coût-bénéfice comme un outil analytique pour les décideurs publics et privés. Mais les coûts et les bénéfices ne sont pas toujours connus ou disponibles, et attribuer une valeur monétaire à un service écosystémique n'est pas

ENCADRÉ 4

Exemple d'une analyse coût-bénéfice

Wadi Gaza (Palestine)

Scénario de référence: [...] Auparavant, Wadi Gaza abritait une grande variété de plantes endémiques, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères [...]. Malheureusement, depuis qu'elle sert de point de rejet des eaux usées non traitées, [...] la qualité et la quantité de sols, des eaux, de la faune et des terres en général ont beaucoup souffert. La pollution a entraîné la perte de certains services écosystémiques [...]. Cela touche également les moyens de subsistance des habitants de Wadi Gaza.

Scénario avec projet de changement: Wadi Gaza est un endroit agréable à vivre, où les déchets ne font plus partie du paysage. La santé des habitants n'est pas menacée. Les activités agricoles et d'élevage ont augmenté, mais sont encore coûteuses en raison de la pénurie d'eau résultant d'un manque de ressources hydriques dans la région. En outre, certaines zones sont protégées afin de préserver la biodiversité (les oiseaux/habitats de la vie sauvage) et d'autres espaces sont réservés aux loisirs. Un parc national sera créé près du rivage [...].

Wadi Gaza	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4
Avec projet				
Bénéfice (millions USD)	1	2	3	4
Coût (millions USD)	55	4	3	3
Référence (sans projet)				
Bénéfice (millions USD)	0.5	0.4	0.4	0.3
Coût (millions USD)	2	4	4	6

Auteur: Ali Salha (Palestine)

toujours facile. Ce qui suit vous donne un aperçu des notions à prendre en considération pour l'évaluation des coûts et bénéfices socio-économiques d'un écosystème.

Services écosystémiques

Le terme services écosystémiques s'applique à l'ensemble des ressources et des processus bénéfiques

qu'un écosystème fournit aux acteurs économiques. Cela inclut à la fois des biens et services économiques. Les biens sont les produits tirés des écosystèmes tels que les terres, la récolte de ressources (le bois, le poisson, le charbon), l'eau ou le matériel génétique. Ces biens existent en quantités relativement

fixes. Les services peuvent être décrits comme un flux de ressources dont la quantité se renouvelle au fil du temps. Ces services incluent par exemple les bénéfices tirés des usages récréatifs et touristiques, ceux tirés de certaines fonctions écologiques – tels la recharge des nappes phréatiques, le contrôle des inondations, la purification de l'eau, l'atténuation des changements climatiques, le contrôle de l'érosion, la formation d'habitats spécifiques – et les bénéfices esthétiques ou culturels. Le terme services écosystémiques englobe à la fois biens et services économiques.

L'évaluation environnementale fait la différence entre les services écosystémiques **marchands et non marchands**. Certains services écosystémiques (par exemple l'air pur) ne sont pas échangés sur des marchés socio-économiques (i.e. non marchands), mais cela ne signifie pas pour autant que ces services n'aient pas de valeur pour la société. L'évaluation environnementale vise à estimer cette valeur pour la société et l'exprimer par une valeur monétaire. Quels sont les services tirés de l'écosystème de votre cas d'étude échangés sur des marchés socio-économiques (services marchands) et lesquels sont non marchands? Quels sont les prix des services marchands?

Externalités

Une externalité est un coût ou un bénéfice lié à un service écosystémique touchant des acteurs économiques n'ayant pas choisi de participer à un échange de ce service via une transaction. Par exemple, la pollution d'un fleuve produite par une

installation industrielle peut affecter le secteur de la pêche en aval. Les pertes de revenus des pêcheurs, si elles ne sont pas indemnisées par l'installation industrielle, constituent une externalité négative. Les externalités peuvent être négatives si elles imposent à un tiers un coût (pollution) ou positives si elles procurent un bénéfice économique (zones de loisir sans frais d'entrée). Quelles externalités existent dans votre écosystème?

Les externalités peuvent engendrer des défaillances de marché avec un prix de marché qui ne reflète pas pleinement la «vraie» valeur socio-économique du service écosystémique. Par exemple, le prix des produits agricoles n'intègre pas toujours le coût des externalités associées à leur production comme la pollution de l'eau par les nitrates.

Les externalités peuvent être internalisées («corrigées») si les coûts et les bénéfices associés à leur production sont pris en charge soit par les fournisseurs soit par les consommateurs. Le prix du service augmente avec l'internalisation d'externalités négatives et diminue avec l'internalisation d'externalités positives. Les instruments économiques tels que les taxes et les subventions permettent de corriger les externalités en faisant correspondre les prix de marché à la «vraie» valeur socio-économique donnée par la société.

Paievements de transferts

Taxes et subventions sont des exemples de paiements de transfert. Les paiements de transfert sont des échanges de redistribution de la richesse au sein de la société, mais sans changement du niveau de richesse globale de la société. Dans le cas de votre écosystème, quels paiements de transfert existe-t-il? Qui en est le bénéficiaire et qui effectue ces paiements?

Approche multipartite

L'approche multipartite sert à identifier tous les acteurs et groupes d'acteurs affectés par l'état actuel d'une zone géographique et son utilisation future. Il est indispensable de prendre en compte tous les acteurs et groupes concernés tout au long du processus de décision pour atteindre des objectifs de prévention de la dégradation des terres ou même de réhabilitation des terres dégradées et d'amélioration des moyens de subsistance des acteurs.

**Nature is priceless,
but not valueless.**

Jonathan Hughes

ENCADRÉ 5

Exemple de services écosystémiques, leurs impacts sur les moyens de subsistance des communautés et d'évaluation socio-économique (étapes 3 et 4):

Un scénario de référence

L'oasis de la vallée du Drâa (Maroc)

L'oasis du Drâa a une population d'environ 285 000 habitants, dont les revenus dépendent pour la majeure partie directement du bon fonctionnement de l'écosystème. Au cours de ces dernières années, le nombre de touristes a augmenté grâce à l'oasis ce qui a bénéficié directement aux guides touristiques, propriétaires d'hôtel, chauffeurs et transporteurs.

L'oasis permet à ses habitants de cultiver dattes et henné, auxquels s'ajoutent des cultures vivrières. Le palmier dattier est une culture de rente importante. Il produit des fruits délicieux et nutritifs qui servent à engraisser le bétail transhumant élevé sur les vastes pâturages de la région. Le bois de palmier est utilisé pour construire des palais et les kasbahs. Les femmes utilisent les ressources naturelles pour confectionner de l'artisanat traditionnel. Les dattes séchées font partie des coutumes locales et possèdent donc une valeur culturelle. Les agriculteurs, les éleveurs et leurs familles ainsi que les consommateurs de produits alimentaires issus de cette région sont donc tous des acteurs concernés.

L'oasis offre de nombreux services écosystémiques. La biomasse des arbres et autres plantes contribue à la séquestration du carbone. Les palmiers servent de coupe-vent et protègent les maisons et les terres. Les arbres tempèrent les hautes températures en diminuant le taux d'évaporation et la transpiration. Les arbres réduisent le risque d'érosion des sols et contribuent à la conservation d'un écosystème sain. La majorité des habitants tire des bénéfices des services de limitation de l'évaporation et transpiration et de la réduction de l'érosion des sols.

Les produits de l'oasis sont vendus sur les marchés locaux. Les dattes sont vendues à un prix moyen de 2,5 à 3 dirhams/kg, pour un chiffre d'affaire annuel de 14,9 millions de dirhams (soient environ 1,4 millions de dollars américains). Les autres produits sont principalement utilisés pour la subsistance. Le blé qui est cultivé dans l'oasis pourrait générer environ 46,1 millions de dirhams s'il était vendu sur le marché libre. Le bétail et les

produits d'autres cultures sont également vendus, mais les données disponibles à ce sujet sont rares. L'industrie touristique contribue à hauteur de 7% à l'économie de la vallée.

De nombreux facteurs de production ne sont pas commercialisés. Par exemple, les pâturages et l'eau sont des ressources communes pouvant être utilisées gratuitement par tous. Dans ce cas précis, l'absence de valeur monétaire pour ces ressources naturelles communes entraîne leur surexploitation. Les femmes et les agriculteurs reçoivent rarement un salaire horaire et ne perçoivent un revenu que lorsqu'ils vendent leurs produits. Les maisons ne sont pas vendues, mais transmises de génération en génération.

Étant donné que certains services écosystémiques ne sont pas commercialisés, il n'est pas surprenant de constater l'existence de nombreuses externalités. Ces dernières découlent du fait que le prix de marché ne reflète pas la «vraie» valeur socio-économique. [...] Dans cette étude de cas, une externalité négative importante est la surexploitation et la pollution des sources d'eau. La pollution de l'eau résulte notamment de l'utilisation abusive de pesticides chimiques ainsi que de la forte utilisation de colorants synthétiques par l'industrie de production de tapis. Ces produits ont aussi un impact négatif sur la santé des travailleurs. En outre, l'élevage nuit aux systèmes de pâturages. Les externalités positives sont celles qui bénéficient aux personnes tierces non impliquées dans une transaction. La culture de palmiers contribue à fournir des services écosystémiques favorables et améliorant la biodiversité. Les excréments du bétail peuvent être utilisés comme engrais respectueux de l'environnement et pour la production de biogaz. L'augmentation de l'écotourisme a entraîné une augmentation et une amélioration des modes de transport.

Auteurs:

*Julian Andersen (Paraguay),
Barbara Johnson (France/USA),
Adil Moumane (Maroc)*



Mise en place d'un nouveau scénario

Prévention de la dégradation des terres et amélioration des moyens de subsistance

Il faut maintenant développer un scénario avec un projet de changement, en gardant à l'esprit que l'un des objectifs de l'Initiative ELD est de prévenir ou de remédier à la dégradation des terres tout en améliorant les moyens de subsistance des communautés. Les scénarios proposés doivent tenir compte de cet objectif. Ce scénario peut être construit à partir d'une large gamme d'actions possibles: adapter les pratiques agricoles, changer les pratiques ou même les activités économiques existantes (agriculture, entreprise/usine, etc.), créer un parc naturel protégé, etc. Le projet doit permettre d'éviter voire même d'inverser la dégradation des terres tout en améliorant les moyens de subsistance

des acteurs concernés grâce à cette adoption de pratiques de gestion plus durables ou d'activités économiques génératrices de revenu alternatives.

Lorsque vous développez un scénario d'amélioration, posez vous les questions suivantes: Quelles mesures peuvent et doivent être prises? Quelles activités de subsistance allez-vous améliorer avec ce changement? Quelle est la durée de vie de votre projet? Prévoyez-vous des paiements de transfert (taxes, subventions, etc.)? Il serait utile de faire une liste des coûts et des bénéfices des services écosystémiques pour le scénario de référence et le scénario avec un projet de changement. Il peut aussi être bénéfique de construire votre projet en collaboration avec les acteurs locaux afin de bénéficier de leur connaissance du problème et des contraintes et mieux répondre à leurs besoins.

ENCADRÉ 6

Exemple d'un scénario d'amélioration de l'usage des terres

Parc National de la Forêt Impénétrable de Bwindi (District Kanungu, Ouganda)

La situation actuelle:

Les relations entre l'administration du parc national et les collectivités locales se dégradent depuis 1991, date de création du parc national. Les communautés Batwa, autochtones de cette région, ont été expulsées du parc sans indemnisation. Ces communautés ont perdu l'accès à un lieu qui à leurs yeux possède une grande importance spirituelle et culturelle. D'autres communautés vivant autour de zones protégées se sont également vues refuser l'accès aux ressources naturelles du parc national. Grâce à des actions de conservation, le nombre d'animaux sauvages a augmentés de façon significative mais depuis qu'il est interdit de les chasser, les agriculteurs subissent de plus en plus de dommages causés à leurs cultures par les animaux sauvages qui vivent dans le parc.

Scénario proposé:

Priorité aux communautés autochtones en leur fournissant des zones spécifiques pour

- la mise en place d'activités d'agroforesterie

- le renforcement des capacités des autochtones (ONG, autorité de la faune sauvage d'Ouganda UWA) en échange de leurs connaissances
- plan de gestion du thé pour les agriculteurs

Une conséquence attendue serait que les communautés Batwa et d'autres origines ethniques coexistent dans le parc national, grâce à une révision du plan d'occupation des terres. Deuxièmement, les Batwa seront impliqués dans des activités visant à la conservation de la faune tout en créant des revenus provenant des activités agricoles. Troisièmement, les plantations de thé serviront de zone de transition entre les deux, permettant de générer des bénéfices socio-économiques pour les communautés environnantes.

Auteurs: Paul Bwalya (Zambie) Silvana del Carmen Builes Gaitan, Daniel Gebeyehu Gebretsadik (Ethiopie), Louisa Lösing, Gertrude Ngabirano (Ouganda/Rwanda), Clemens Felix Olbrich (Allemagne), Levaka Surya Narayana Reddy (Inde)

Comment évaluer

Méthodes choisies

A ce stade, le scénario de référence et le scénario avec projet (avec amélioration de l'utilisation et la gestion des terres) devraient être établis. L'étape suivante consiste à estimer les valeurs socio-économiques pour chaque scénario et les exprimer en unités monétaires.

Les principales méthodes utilisées pour l'estimation des valeurs socio-économiques de services marchands et non marchands sont présentées ci-dessous, avec un guide pour vous aider à choisir la méthode la plus adaptée à votre étude de cas et élaborer votre plan de recherche. Veuillez noter que certaines de ces procédures prennent beaucoup de temps et nécessitent une connaissance approfondie des modèles physiques et analyses statistiques. Si vous n'avez que beaucoup de ressources pour conduire l'analyse bénéfices-coûts, il serait utile d'aménager les modalités de la méthodologie choisie pour inclure ces contraintes.

Approches non basées sur la demande

Les outils présentés dans cette section sont des méthodes d'estimation de la valeur socio-économique des services écosystémiques non basées sur la demande. Ces méthodes sont pratiques car elles utilisent des données souvent déjà disponibles ou ne nécessitent qu'une collecte de données limitée. Cependant, ces méthodes produisent des résultats qui ne reflètent pas toujours la totalité de la « vraie » valeur socio-économique des services écosystémiques considérés.

Les **prix de marché** sont déterminés par un échange monétaire sur un marché (commerce). En théorie économique, la concurrence parfaite est une condition nécessaire pour que les prix reflètent la totalité de la « vraie » valeur socio-économique du service échangé. Les prix de marché peuvent donc être utilisés en théorie pour estimer la valeur socio-économique de services écosystémiques marchands (l'eau potable, le charbon). Les paiements de transfert (taxes, subventions) doivent être

soustraits des prix de marché pour obtenir la valeur socio-économique du service écosystémique.

Les **coûts de remplacement** dépendent du marché. La valeur du service est évaluée en fonction de ce que cela coûterait de le remplacer par une alternative. Par exemple, les services fournis par une forêt sont la production de bois, la filtration de l'eau, le stockage du carbone ou les loisirs récréatifs et l'agrément. Le coût de remplacement d'une forêt inclut les frais de plantation des arbres coupés, le coût de la filtration de l'eau et celui de la perte de stockage du carbone (les valeurs de loisirs et d'agrément sont généralement perdues).

La **méthode dose-réponse** repose sur la relation entre un changement de production – en général une variation de la productivité – et un changement de la qualité de l'environnement. Par exemple, imaginons une usine de papier qui pollue une rivière, nuisant ainsi aux usagers en aval. Une augmentation de la production de papier augmente la pollution de l'eau. Une diminution de la production de papier diminue aussi la pollution de l'eau, améliorant ainsi la qualité de l'environnement. Dans cet exemple, le coût de l'amélioration de la qualité de l'environnement correspond à la perte de profits de l'usine de papier de manière à obtenir cette amélioration.

Les **comportements d'atténuation** sont les actions adoptées pour éviter les conséquences négatives de la dégradation de l'environnement. Par exemple, le port d'un masque pour éviter de respirer de la poussière. Les coûts d'atténuation ne représentent souvent qu'une fraction du coût socio-économique total reposant sur la société.

Le **coût d'opportunité (ou coût d'option)** est la valeur de la meilleure alternative possible à l'option actuelle. Cette méthode d'évaluation est utilisée lorsque plusieurs options de gestion, qui s'excluent mutuellement, sont considérées. Par exemple, une alternative à la préservation d'une forêt serait l'utilisation des terres sur lesquelles elle grandit pour l'agriculture. Le profit qui serait

généralisé par la production agricole représente le coût d'opportunité de la préservation de la forêt. En d'autres termes, le coût d'opportunité de la préservation de la forêt sont les profits sacrifiés de la production agricole.

Approches basées sur la demande

Le deuxième groupe d'outils regroupe des méthodes d'évaluation basées sur la demande. Veuillez noter que certaines de ces méthodes demandent beaucoup de temps. Il peut être utile et pertinent d'adapter les procédures décrites et les moyens d'acquisition ou d'analyse des données à vos capacités et à vos besoins. Il existe deux types de méthodes basées sur la demande: les méthodes basées sur une révélation des préférences par les comportements et celles basées sur une déclaration des préférences.

La **méthode des prix hédoniques** est l'une des deux méthodes basées sur une révélation des préférences. Elle permet d'évaluer les préférences à par-

tir de marchés existants, notamment à partir des marchés de l'immobiliers ou fonciers. Elle est basée sur l'idée qu'une fraction du prix payé pour un terrain ou une maison représente la valeur socio-économique des services écosystémiques associés à ce terrain ou cette maison.

La **méthode des coûts de transport** est la deuxième méthode basée sur une révélation des préférences. Elle permet d'évaluer les préférences à partir de marchés existants. Elle est basée sur l'idée que la valeur socio-économique d'un site donné augmente avec les frais et le temps de transport pour les visiteurs pour s'y rendre.

La méthode des coûts de transport est appropriée si les modalités suivantes s'appliquent à votre cas d'étude:

- Les principaux services au sein de l'écosystème ont des valeurs d'usage;
- Le site est surtout utilisé pour les loisirs récréatifs;

ENCADRÉ 7

Exemple d'un questionnaire sur les coûts de transport:

Région de Niagara (Ontario, Canada)

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Quelle est votre nationalité et où habitez-vous? [...] 2. Visitez-vous Niagara et la zone touristique environnante pour la première fois? 3. Combien de fois avez-vous visité ce site au cours des 10 dernières années? 4. Quelle est la durée de votre visite (nombre de jours, y compris les journées de trajet)? 5. Combien de jours souhaitez-vous séjourner dans cet environnement préservé? 6. Quel budget avez-vous planifié avant votre visite? Pouvez-vous s'il vous plaît nous donner une estimation approximative du coût de votre visite? 7. Êtes-vous un touriste invité (par des amis / famille / visites de sites menées dans le cadre d'une conférence, etc.) [...]? 8. Votre visite est-elle limitée à la région de Niagara ou comptez-vous visiter d'autres attractions touristiques en Ontario? 9. Avez-vous d'autres objectifs pendant votre visite [...]? 10. S'agissant d'un patrimoine naturel, pourriez-vous commenter sur la tranquillité et la | <p>qualité environnementale du site? La qualité de l'eau est-elle [...] bonne?</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Pouvez-vous nous parler de sites similaires que vous trouvez intéressants? 12. Avez-vous préparé une liste d'achats avant votre visite? Quel produits spécifiques (vin / souvenir / fruits etc.) avez-vous achetés? Y'a-t-il d'autres choses que vous souhaiteriez acheter? 13. Après la visite de la région du Niagara, conseilleriez-vous la visite du site à votre famille, vos amis ou sur Internet? 14. Nous faisons de notre mieux pour fournir un service touristique complet. Comment évalueriez-vous la qualité des services reçus? 15. Quelles améliorations souhaiteriez-vous que nous fassions à l'avenir (logistique, transports, hébergement, tourisme, moyens d'information, etc.)? <p><i>Auteurs:</i>
 <i>Elizabeth Philip (Canada), Shikha Raj (Inde), Navneet Kumar (Inde), Prashant Kumar (Inde), Vivek Kumar (Inde), Felix Akrofi-Atitianti (Ghana)</i></p> |
|--|--|

- Les frais nécessaires pour protéger le site sont relativement faibles.

Étape 1 – Définissez le problème

1. Identifiez les caractéristiques du service écosystémique évalué par l'enquête;
2. Définissez le groupe d'acteurs concernés.

Étape 2 – Concevez votre enquête

1. Définissez un échantillon représentatif de la population, la taille de cet échantillon et la méthode de contact envisagée pour la collecte de données;
2. Créez le questionnaire et les éléments de l'enquête utilisant la méthode des coûts de transport. Le questionnaire doit inclure les aspects suivants:
 - D'où vient la personne interrogée (par exemple, de son domicile ou un hôtel près du site)
 - Le coût et la durée de trajet
 - Le nombre de visites dans un laps de temps défini (semaine, mois, année)
 - La distance qui sépare ce site de sites similaires (par exemple, un autre parc à proximité)
 - Le type de personne interrogée (revenu, âge, niveau d'éducation)
3. Choisissez le mode de collecte de données (face-à-face, par téléphone).

La **méthode d'évaluation contingente** est l'une des deux méthodes basées sur une déclaration des préférences. Au lieu d'utiliser des marchés existants, elle demande quel montant les personnes interrogées seraient disposées à payer pour une

amélioration de la qualité du service écosystémique fourni.

Une évaluation contingente est appropriée si les modalités suivantes s'appliquent à votre cas d'étude:

- La majorité des services écosystémiques ont des valeurs non associées à leur utilisation («valeurs de non usage»).

Étape 1 – Définissez le problème à évaluer et créer un marché hypothétique

1. Décrivez le service écosystémique évalué par l'enquête
 - Décrivez l'état actuel;
 - Énumérez les conséquences d'un changement de l'état actuel;
 - Identifiez les personnes concernées par ce changement;
 - Lapse de temps au bout duquel le résultat positif surviendra (par exemple, 2 ou 10 ans à partir de maintenant).
2. Définissez le cadre institutionnel au sein duquel le bien ou le service doit être fourni (public ou privé)
3. Définissez d'une méthode de paiement ou de financement
 - Différents modes de paiement sont possibles (billet d'entrée, impôts locaux, impôts nationaux, taxes sur les ventes).

Étape 2 – Concevez votre enquête

1. Définissez un échantillon représentatif de la population, la taille de cet échantillon et la méthode de contact envisagée pour la collecte de données;

ENCADRÉ 8

Exemple d'une approche d'évaluation contingente:

Paso Grande (Argentine)

La méthode d'évaluation contingente a été utilisée pour évaluer les valeurs socio-économiques d'usage et de non-usage pour les services écosystémiques de l'écosystème de Paso Grande. Cette méthode consiste à demander directement aux gens combien ils seraient prêts à payer pour des services écosystémiques spécifiques. Afin de créer une offre touristique, il est nécessaire de connaître leur consentement à payer ainsi que leur consentement à recevoir pour les modifications de la quantité et de la qualité des services écosysté-

miques. Les habitants locaux, dont les terres ne sont pas fertiles mais avec des coûts élevés pourraient être disposés à accepter un paiement. Par exemple, affecter des terres agricoles au reboisement [«planification forestière»]. [...]

Auteurs:

Marisa Young (Argentine), María Paula Lopardo (Argentine), Waltraud Ederer (Autriche), Luis Manuel Selva García, Carlos Würschmidt (Allemagne/Argentine)

2. Définissez le mode de collecte de données (face-à-face, email, téléphone);
3. Formulez les questions et les éléments de l'enquête en utilisant le marché hypothétique défini à l'étape 1
 - Définissez les différentes réponses possibles;
 - Incluez une description brève de la situation hypothétique envisagée afin que les participants en prennent bien la mesure;

- Si possible, ajoutez des photos pour améliorer la compréhension des participants de la situation hypothétique envisagée.

L'**analyse conjointe**, est la deuxième méthode basée sur une déclaration des préférences. Elle a été établie afin de surmonter certaines limitations de la méthode d'évaluation contingente. Les personnes interrogées doivent choisir leur scénario

ENCADRÉ 9

Exemple utilisant l'évaluation contingente:

Lac Victoria (Tanzanie, Ouganda, Kenya)

Pour notre recherche, nous allons utiliser la méthode de l'évaluation contingente, ce qui donnera aux acteurs la possibilité de choisir entre trois scénarios distincts: la situation actuelle, un scénario optimal et un troisième scénario intermédiaire. Chaque scénario comporte des modifications et différents états des principaux attributs des écosystèmes avec des niveaux des paiements correspondants. Les cartes de choix développées pourraient ressembler à ceci:

Scénario 1 (maintien de la situation actuelle): La persistance d'une forte pression sur les services écosystémiques et de leur utilisation intensive; pas d'efforts importants d'atténuation des retombées négatives sur la biodiversité et sur la qualité de l'eau; le bassin du lac Victoria reste vulnérable; baisse des stocks de poissons, poissons de mauvaise qualité, mauvaise qualité de l'eau ou eau inutilisable pour les usages domestiques et industriels, eutrophisation et contamination des berges du lac, détérioration de l'état de lac et de la biodiversité des berges; paiement faible voire zéro; à long terme, la pêche et les acteurs dépendant de l'eau du lac doivent assumer les coûts de traitement de cette eau; mesures d'adaptation: les impôts par quotas.

Scénario 2 (optimal): mise en œuvre efficace des outils de protection des services et des fonctions écosystémiques importantes de l'écosystème. Les objectifs de protection de la biodiversité et de la qualité de l'eau sont atteints comme prévu par le plan de gestion. Les premières années imposent des coûts élevés pour de nombreux acteurs (moins de production d'électricité, baisse des rendements, moins de captures de poissons, normes environnementales plus strictes pour l'industrie et l'agriculture). A long terme, on obtient un bénéfice



socio-économique global (poisson de haute qualité pour l'exportation, coûts d'adaptation ou d'atténuation peu élevés, rétablissement de la biodiversité...); mesures d'adaptation: investissements de chaque acteur; traitement des eaux usées, changements d'habitudes, groupes communautaires surveillant l'environnement.

Scénario 3 (intermédiaire, avec quelques d'efforts): une prise de conscience des problèmes environnementaux au sein de certains groupes d'acteurs (par exemple, les mairies) conduit à la mise en place d'incitations à la protection et à la régulation; mise en œuvre non coordonnée et limitée; absence de plans de projets équilibrés et exhaustifs; amélioration ponctuelle dans certaines zones avec des coûts faibles de mise en œuvre et une résistance au changement faible des acteurs; investissement de certains acteurs seulement; quelques activités sont lancées (nettoyage de certaines zones eutrophisées); les paiements sont faciles à gérer.

Auteurs: Benson Rwegoshora Bashange (Tanzanie), Chanoine Marie (Rwanda), Franz Vockinger (Allemagne), Janek Toepper (Allemagne), Leah-Rehema Murerwa (Kenya), Rose Anarfiwaah Oppong (Ghana)

préférée entre deux alternatives. Les attributs environnementaux et non environnementaux ainsi que le niveau de paiement (ou de rémunération) varient entre les deux scénarios.

La **méthode de l'analyse conjointe** est appropriée si les caractéristiques suivantes s'appliquent à votre cas d'étude :

- Les valeurs d'usage et de non-usage des principaux services écosystémiques sont aussi importantes l'une que l'autre ;
- Il existe un choix entre plusieurs options de préservation et d'utilisation du site, chacune avec un impact différent.

L'utilisation de la méthode d'évaluation contingente est relativement similaire à celle de l'analyse conjointe puisque ce sont toutes les deux des méthodes basées sur une déclaration des préférences. Il existe cependant une différence quant à la conception du questionnaire et dans l'analyse des données.

Étape 1 – Définissez le problème. Quels sont les scénarios évalués et quels sont les acteurs (populations) concernés ?

1. Définissez les différents scénarios et niveaux de paiement ou compensation liés à chaque scénario ;
2. Établissez tous les scénarios possibles et construisez des cartes uniques de choix en combinant différents scénarios. Chaque scénario est un ensemble d'attributs pour un niveau de paiement donné.

Étape 2 – Construisez l'enquête

1. Définissez un échantillon représentatif de la population, la taille de cet échantillon et la méthode de contact envisagée pour la collecte de données ;
2. Créez le questionnaire à partir d'une sélection de cartes de choix définies à l'étape 1 ;
3. Incluez une description réaliste de l'état actuel des choses, des changements envisagés et de leurs conséquences positives et négatives, pour susciter des réponses représentatives. L'ajout de photos peut aider à améliorer la compréhension du problème par les participants ;
4. Définissez la façon dont le questionnaire sera administré (face-à-face, téléphone, e-mail).

Les évaluations socio-économiques peuvent être coûteuses financièrement et chronophages mais aussi requérir des ressources humaines impor-

tantes. La méthode de transfert de bénéfices est en général moins coûteuse que d'autres méthodes d'évaluation car elle est basée sur la réutilisation d'informations déjà disponibles. La méthode de transfert de bénéfices consiste simplement à transférer les valeurs socio-économiques d'un site dont la valeur socio-économique est connue à un site similaire dont la valeur socio-économique n'est pas encore connue. En théorie, ce transfert de valeur peut être accompli dans le temps, l'espace, entre différentes populations et parfois pour différents services écosystémiques.

Le **transfert de bénéfices** est approprié si :

- Une recherche documentaire révèle la disponibilité d'informations provenant d'études similaires effectuées à un autre endroit ou dans un contexte un peu différent.

Le transfert de bénéfices consiste à estimer la valeur socio-économique d'un cas d'étude choisi à partir de la valeur socio-économique connue d'études de cas déjà effectués et suffisamment similaires au cas d'étude choisi. Cette méthode, quand son application est possible, permet l'obtention de résultats plus rapidement et avec un meilleur rapport qualité-prix que les méthodes basées sur la demande.

Étape 1 – Identifiez les études existantes et/ou les valeurs pouvant être transférées

1. Trouvez les études de cas qui évaluent les mêmes services écosystémiques dans un cadre géographique et un contexte similaire ;
2. Évaluez la qualité des études de cas existantes comme base de transfert de valeur socio-économique.

Étape 2 – Déterminez si les valeurs socio-économiques sont transférables

1. Définissez les degrés de similitude en termes de services écosystémiques fournis ;
2. Définissez les degrés de similitude en termes de taille de la population et de caractéristiques démographiques ;
3. Établissez s'il convient de faire des ajustements aux valeurs existantes (par exemple, à cause d'une différence de revenu).



E N C A D R É 1 0

Exemple de transfert de bénéfices :*L'oasis de la vallée du Drâa (Maroc)*

Afin d'estimer la structure tarifaire de ce programme [système de tarification de l'eau], nous allons utiliser la méthode de transfert de bénéfices. La vallée du Drâa a fait l'objet de nombreuses études, dont quelques-unes se sont intéressées à l'établissement d'une tarification des ressources hydriques et la détermination de la demande en eau d'irrigation dans la région. Nous allons surtout utiliser la littérature publiée après revue par un comité de lecture et la littérature «grise» [...].

Nous utiliserons principalement l'étude sur l'estimation de la demande pour l'eau d'irrigation dans la Vallée du Drâa au Maroc par la méthode d'évaluation contingente («Demand Estimation for Irrigation Water in the Moroccan Drâa Valley using Contingent Valuation»), qui est disponible sur http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/162895/2/disrap10_01.pdf.

[...]. Afin de calculer les coûts des biens et services, nous avons passé en revue la littérature disponible et utilisé une moyenne des coûts. Nous avons estimé cette valeur des coûts en prenant l'année 2014 comme référence.

Notre analyse repose sur des hypothèses identifiées. Nous avons utilisé l'analyse coût-bénéfice pour évaluer la viabilité économique du projet sélectionné. Le prix de l'eau résulte d'un calcul et présente donc une marge d'erreur [...] Par exemple, les gens ont tendance à sous-estimer

leur consentement à payer en contrepartie de biens ou de services. En outre, certains calculs nécessitent des hypothèses [...]. Les calculs entraîneront des erreurs. Par exemple, nous aurons à faire une hypothèse sur le taux d'actualisation utilisé [...] et certains des prix seront déterminés par des estimations ou des moyennes.

Pour tenir compte des erreurs de mesure, nous avons ensuite vérifié la stabilité des résultats obtenus dans notre analyse coût-bénéfice grâce à une analyse d'incertitude. Nous avons ensuite identifié les conditions qui font que le projet reste économiquement viable.

En règle générale, l'exactitude des calculs de transfert de bénéfices dépend de l'estimation initiale des bénéfices servant de base pour le transfert. L'exactitude de la valeur attribuée aux transferts de bénéfices dépend souvent des erreurs contenues dans l'étude de départ. Pour corriger ces erreurs, le transfert de bénéfices nécessite une compréhension précise et complète de la conception et des procédures de recherche de l'étude d'origine, y compris les facteurs tels que les taux de réponse, les procédures d'enquête et les contextes spatiaux-biophysiques pouvant être constants dans une étude mais variables entre les différentes études.

Auteurs :

Julian Andersen (Paraguay), Barbara Johnson (France/USA), Adil Moumane (Maroc)

Executer les travaux de recherches : inviter les acteurs a se prononcer

Exemple d'un plan d'échantillonnage

En plus de choisir la méthode la plus adaptée à votre étude de cas, il est primordial de prévoir un plan d'échantillonnage pour collecter des données représentatives et de disposer des outils appropriés.

Le plan d'échantillonnage définit les règles qui spécifient la manière dont un groupe est sélectionné dans la population. Lors de la sélection des groupes-échantillons, il faut prendre en considération les aspects suivants :

- Les participants doivent être représentatifs de la population dont ils sont issus et tous les groupes d'acteurs concernés doivent être représentés dans l'échantillon.
- Les niveaux de revenu, l'âge et le niveau d'éducation doivent être représentatifs de ceux la population.
- Chaque personne dans la population doit avoir la même probabilité d'être sélectionnée pour l'enquête (sélection aléatoire). Ceci peut être réalisé par tirage au sort des noms d'une liste où figurent tous les acteurs potentiels (liste dressée par exemple à partir d'un annuaire téléphonique). Une autre méthode de sélection est « l'échantillonnage de commodité », où des gens dans différents lieux publics sont choisis au hasard pour des entretiens ou pour répondre à un questionnaire. L'échantillonnage de commodité est moins dispendieux en termes de coûts et de temps. Ce type d'échantillonnage peut cependant mener à sélectionner des personnes interrogées non représentatives de la population dans son ensemble et donc des résultats non représentatifs.



Il est pertinent d'utiliser différents instruments d'enquête pour les différentes évaluations socio-économiques. Un questionnaire et/ou des entretiens en face à face peuvent être intégrés dans votre conception de l'étude que vous souhaitez mener et planifiés en conséquence. Les entretiens en face-à-face garantissent généralement un taux de réponse plus élevé et permettent de mieux estimer le niveau de compréhension et l'engagement de la personne interrogée. Les questionnaires par téléphone, voie postale ou internet coûtent cependant moins chers et prennent moins de temps que des entretiens en face-à-face, surtout si plusieurs participants répondent en même temps et si les questionnaires peuvent être remplis en ligne. Les questionnaires sont souvent utilisés pour collecter des données chiffrées pour l'analyse quantitative.

E N C A D R É 1 1

Exemple de plan d'échantillonnage:*Lac Victoria (Tanzanie, Ouganda, Kenya)*

Dans cette étude de cas, les acteurs peuvent être divisés en deux groupes:

Les acteurs principaux sont: les pêcheurs, les agriculteurs, les mineurs, les apiculteurs, les autorités nationales (par exemple, le service des pêches), les militants de l'environnement/de l'écosystème et les ONG, ainsi que les agences intergouvernementales (Commission du bassin du lac Victoria). Les acteurs secondaires sont la société civile et le secteur privé (par exemple, les chercheurs, exportateurs, commerçants) ainsi que les médias locaux et internationaux.

Les principaux groupes d'acteurs peuvent être contactés lors de réunions locales avec des thématiques qui rassemblent leurs représentants. La mise en œuvre de méthodes de recherche participative et de visualisation comme la méthode de cartographie du réseau suivie d'une sortie sur le terrain et d'un discours d'expertise aidera les acteurs à se rendre compte de l'état du lac et de ses environs. Des entretiens face-à-face avec les représentants des acteurs principaux fourniront des informations de grande qualité à propos de leurs caractéristiques et leurs attitudes à l'égard des efforts de protection et de modération. L'influence des différents acteurs sur le succès du projet sera classée grâce à un système de points (par exemple, 1-5). Les personnes interrogées pourraient suggérer des stratégies et propositions, lesquelles pourraient être discutées au cours de la réunion. En outre, en incluant tous les acteurs on pourrait créer une plate-forme pour faciliter le partage et la gestion des connaissances.

La majorité des acteurs sera abordée pour répondre à une enquête constituée de cartes de choix et des questions [veuillez vous référer à l'exemple d'analyse conjointe de la section Méthodes]. L'enquête évaluera leur rôle et leurs attitudes à l'égard des mesures de protection environnementale ainsi que leur milieu social et professionnel (âge, niveau de revenus, éducation, type de travail, lieu de vie, etc.). Outre les cartes de choix, les opinions personnelles et les changements observés dans les principaux attributs de l'écosystème tels que l'évolution générale de l'environnement, la diversité de la faune et de la flore, les types d'usage des terres, la qualité de

l'eau et le coût de la vie seront recueillis. La taille de l'échantillon sera de 1000-1400, avec une représentation de la taille relative des caractéristiques spécifiques des différents groupes d'acteurs (y compris les proportions de nationalité).

Néanmoins, il existe certains biais et restrictions susceptibles de limiter la valeur informative des résultats obtenus. Par exemple, la répartition inégale sur trois pays différents de la zone du bassin du lac Victoria, ainsi que la population et les sources actuelles de pollution peut engendrer des problèmes en termes d'acceptation et d'organisation. Lié à cela, les dirigeants politiques doivent faire preuve d'une volonté de coopérer, ou les mesures proposées seront inefficaces. Du côté des acteurs, des biais possibles pour l'enquête peuvent être créés s'ils ne comprennent pas la façon dont les écosystèmes sont évalués ou s'ils ont peur d'être laissés pour compte. De plus, la méthode [d'évaluation contingente] requiert d'un niveau élevé de compétences, ce qui rend une coordination équilibrée et forte entre les organisations participantes d'autant plus importante.

Auteurs:

*Benson Rwegoshora Bashange (Tanzanie),
Chanoine Marie (Rwanda), Franz Vockinger
(Allemagne), Janek Toepper (Allemagne),
Leah-Rehema Murerwa (Kenya),
Rose Anarfiwaah Oppong (Ghana)*

Analyse des résultats

Analyse et biais possibles

Vous devriez maintenant avoir recueilli toutes les données nécessaires à votre analyse socio-économique. Avant de conduire l'analyse coût-bénéfice, ces données recueillies doivent être synthétisées, ce qui peut nécessiter une connaissance approfondie des outils d'analyse statistique. Les statistiques descriptives (moyenne, variance) suffit souvent

amplement. Dans certains cas, les résultats de cette analyse descriptive peuvent suffire à informer la prise de décision. Cette approche descriptive ne permet cependant pas toujours d'exploiter toute l'information contenue dans ces données et peut dans certains cas être trop limitée.

ENCADRÉ 12

Exemple de données obtenues par la méthode de l'évaluation contingente :

Ejido La Victoria (El Salto, Mexique)

Dans la ville d'El Salto, Pueblo Nuevo, Durango, on dénombre 21 793 bénéficiaires des services environnementaux liés au barrage de La Rosilla II qui fournit 1,3 millions m³ d'eau par an (SIDEAPAS, 2007). Cette quantité d'eau ne suffit pas à couvrir les besoins de la région, avec 2,07 millions m³/an nécessaires pour satisfaire la consommation moyenne de 260 L par habitant et par jour (AICC, 2005). Par conséquent, l'eau est rationnée ou non disponible pour un nombre important de ménages.

La taille de l'échantillon a été fixée en fonction de la taille de la population d'El Salto et du nombre de logements. Trois variables ont été analysées : consentement à payer un service d'approvisionnement en eau, le niveau d'éducation et le niveau de revenu. Sur cette base, 242 enquêtes ont été menées auprès des bénéficiaires des services en eau. Les participants ont été choisis au hasard à l'aide d'une carte de la ville en tentant de couvrir un large éventail des différents secteurs de la population.

De même, un échantillon de 21 personnes a été sélectionné sur les 99 fournisseurs d'eau d'Ejido pour estimer leur consentement à recevoir un paiement pour le service d'approvisionnement en eau. La taille d'une famille varie entre 2 et 9 membres, avec une moyenne de 5 personnes par famille. Le revenu mensuel est de l'ordre de 2 400 à 16 000 pesos, pour une moyenne pondérée de 6

323 pesos. Le niveau d'éducation des personnes interrogées au sujet du consentement à payer était comme suit : Baccalauréat : 5%, Enseignement professionnel : 10%, Éducation primaire : 66%, École secondaire : 14%, Diplômés : 5%.

Consentement à payer des usagers de l'eau

90,5% des personnes interrogées déclarent que l'eau est vitale et les 9,5% restants la considèrent comme importante. Actuellement, 71% ne paient rien pour le service d'approvisionnement en eau, argumentant que c'est un privilège des habitants d'Ejido et des propriétaires des terres où se trouvent les sources. 29% des personnes interrogées versent à SIDEAPAS (système d'eau potable de la municipalité d'El Salto) une moyenne pondérée de 54,16 pesos mexicains/mois pour l'eau. 63,6% des personnes interrogées croient que les forêts et la végétation sont essentielles pour maintenir l'approvisionnement en eau, 33,9% considèrent que ce sont des facteurs très importants et 0,8% des personnes interrogées considèrent que la végétation est sans importance (1,7% n'ont pas répondu à cette question). En outre, les personnes interrogées estiment que la forêt doit être protégée par l'ensemble des citoyens concernés, seuls (81,8%) ou en association avec les propriétaires des forêts (13,6%). Il est perçu que certaines personnes ne sont pas conscientes de l'ampleur des

ENCADRÉ 12 - SUITE DE LA PAGE 21



externalités liées aux forêts. De nombreux bénéfices tels que la séquestration du carbone et la conservation de la biodiversité ne sont pas perçus comme pertinents au niveau local ou au niveau d'une exploitation agricole mais seulement à l'échelle mondiale.

90% des personnes interrogées sont prêtes à payer pour des services écosystémiques hydrologiques. 41,3% pensent que SIDEAPAS en prendre en charge la collecte des paiements supplémentaires et un pourcentage similaire (40,5%) soutiennent cette collecte de fonds supplémentaire pour rémunérer les services écosystémiques hydrologiques. 7,6% estiment que le paiement doit être effectué directement à la ville d'Ejido tandis que 10,7% n'ont pas répondu. Les résultats de l'enquête indiquent que le consentement à payer est de 27,54 pesos/mois par ménage, tandis que les modèles logistiques élaborés pour le scénario sélectionné suggèrent un consentement à payer allant jusqu'à 44,01 pesos/mois.

Consentement à recevoir un paiement par les fournisseurs d'eau

Les 21 enquêtes utilisées pour estimer le consentement à recevoir des fournisseurs d'eau ont touché 21,4% des habitants d'Ejido. Tous ont exprimé leur consentement à recevoir un paiement de compensation pour la fourniture d'eau à El Salto, Pueblo Nuevo et Durango. Lors de la première enquête, le montant moyen du consentement à recevoir était de 7,14 pesos/ha par an, soit l'équivalent de 0,37 pesos/m³ d'eau et 12,67 pesos/mois pour chaque

pièce de la maison alimentée en eau par le réseau public à El Salto. Le niveau d'éducation et le nombre de membres dans la famille sont les variables jugées les plus influentes.

Les personnes interrogées ont indiqué leur préférences pour l'allocation des fonds recueillis parmi les projets suivants: protection contre les incendies de forêt (23%), reboisement (14%), conservation des sols (12%) et contrôle des déchets forestiers.

Il a été observé que les habitants d'Ejido La Victoria ne connaissent pas la valeur réelle de l'eau. Pas plus qu'ils ne se rendent compte que leur acceptation de bénéfices socio-économiques pour la production d'eau implique l'élimination des pratiques socio-économiques classiques sur le bassin versant. Les coûts totaux de production d'eau sont bien plus importants que le consentement à payer.

Trois recommandations ont été dérivées de cette analyse: 1) des projets commerciaux de capture du carbone et de services hydrologiques pourraient être développés pour le micro bassin versant; 2) les forêts pourraient bénéficier de programmes de soutien du gouvernement; 3) les coûts restants pourraient être couverts par des financements des gouvernements fédéraux et locaux.

Auteurs: José Hernández Ciro Díaz (Durango, Mexique), Karla Segura Millán (Durango, Mexique), Yolanda Ontiveros Moreno (Durango, Mexique), José Manuel Guevara Silva (Durango, Mexique)

Analyse coût-bénéfice

Synthèse des résultats

Toutes les valeurs socio-économiques associées à la fois à l'usage actuel (scénario de référence) et au scénario d'amélioration de la gestion de terres et des moyens de subsistance doivent maintenant avoir été estimées. Par conséquent, nous pouvons effectuer la dernière étape de l'évaluation socio-économique: une analyse coût-bénéfice basique qui permettra de déterminer si la mise en œuvre du projet d'amélioration est économiquement avantageuse pour la société dans son ensemble. La seule donnée manquante pour effectuer l'analyse est le taux d'actualisation social.

Le **taux d'actualisation social** permet de calculer un équivalent dans le temps présent de la valeur de bénéfices futurs. En fonction du montant placé sur votre compte bancaire, la banque vous verse de l'argent (des intérêts) pour rémunérer votre placement de manière à ce que votre mise initiale dans le présent et votre mise plus les intérêts perçus dans le futur soient équivalents. Le taux d'actualisation est en quelque sorte «l'inverse» d'un taux d'intérêt que vous percevez puisqu'il calcule la mise initiale équivalente à un versement dans le futur. Les taux d'actualisation élevés signifie les bénéfices futur auront des valeurs dans le présent plus basses. Un taux d'actualisation élevé favorise les profits plus immédiats et le court terme alors qu'un taux d'actualisation bas favorise les profits à plus long terme. Choisir le taux d'actualisation peut être difficile car il n'y a pas de consensus parmi les économistes sur la meilleure façon de le mesurer ou l'estimer. La décision repose généralement sur les caractéristiques de l'étude ainsi que sur les coûts d'opportunité d'un projet. Généralement, les pays développés utilisent un taux d'actualisation de 3 à 7% tandis que les pays en développement appliquent un taux de 8 à plus de 15%. Le choix du taux d'actualisation doit être fait au cas par cas. On peut également faire varier le taux d'actualisation choisi pour déterminer l'impact de sa valeur sur les résultats ou la conclusion.

Le calcul de la valeur actualisée des bénéfices et des coûts est la première étape de l'analyse coût-bé-

néfice. Après avoir choisi un taux d'actualisation, vous pouvez utiliser le tableau 1 de l'annexe pour vos calculs. Après avoir déterminé la valeur actualisée des bénéfices et des coûts de vos projets, vous pouvez les comparer et déterminer si votre projet vaut la peine d'être mis en place.

Plusieurs **indicateurs socio-économiques pour déterminer la viabilité d'un projet** existent afin d'évaluer si un projet mérite d'être entrepris d'un point de vue socio-économique. Les trois principaux indicateurs utilisés pour l'évaluation sont la valeur actuelle nette (VAN), le taux de rentabilité interne (TRI) et le ratio coûts/bénéfices. Dans un souci de simplification, ce guide détaille uniquement la valeur actuelle nette.

La **valeur actuelle nette (VAN)** du scénario avec projet est calculée en soustrayant les coûts des bénéfices pour la durée du projet. On fait de même pour le scénario de référence. Le bénéfice net supplémentaire, c'est à dire l'augmentation du bénéfice net lié à la mise en place du projet par rapport scénario de référence, est calculé en soustrayant le bénéfice net du scénario de référence du scénario avec projet. La valeur actualisée du bénéfice net supplémentaire est alors calculée sur la base de l'année 1 comme année de référence et du taux d'actualisation défini auparavant. La VAN du projet est la somme des valeurs actualisées du bénéfice net supplémentaire pour toutes les années.

Le projet est considéré comme méritant d'être entrepris si la VAN est supérieure à 0 (positive). Le projet n'est pas valable pour une VAN inférieure à 0 (négative). Veuillez noter que cet indicateur ne permet pas d'effectuer des comparaisons entre des projets alternatifs, en particulier s'ils ont des durées de vie, des échelles et un champ d'action différents, mais seulement de décider si un projet est économiquement viable ou non. Par exemple, un projet avec une VAN de 100 et un projet avec une VAN de 1 méritent tous les deux d'être entrepris d'un point de vue économique. Le projet affichant la VAN la plus basse pourrait même dans certains cas apporter une valeur supérieure à la société dans son ensemble en dépit de sa VAN plus basse.

Comment concrétiser votre scénario?

Vous avez maintenant à votre disposition des arguments socio-économiques pour inciter à l'action: un outil pour vous aider à convaincre les décideurs publics et privés, les collectivités locales, les représentants nationaux, les ONG ou les bailleurs de fonds privés de mettre en œuvre vos propositions d'action.

Avant d'agir, il est important de prendre en compte certains aspects importants:

1. Identifiez votre but ultime, vos objectifs;
2. Identifiez des forces motrices du changement;
3. Évaluez les alternatives stratégiques qui pourraient avoir un impact sur vos résultats;
4. Identifiez les acteurs, au-delà des principaux bénéficiaires ou bailleurs de fonds de votre projet, qu'il vous faut contacter. Par exemple, est-il suffisant pour vous de forger des liens avec le conseil municipal ou serait-il nécessaire d'entrer en contact avec le niveau hiérarchique plus élevé?
5. Identifiez les autres acteurs qui peuvent apporter leur soutien à votre idée et qui pourraient être disposés à fournir leur soutien à la mise en place du projet. Vous pouvez par exemple les mobiliser en remettant un questionnaire à vos contacts en leur demandant de le remplir.
6. Parlez-vous le même langage ou existe-t-il des différences, par exemple culturelles, qui pourraient nuire à une coopération?

Il est temps, à présent, d'élaborer une stratégie de communication visant à convaincre les décideurs publics et privés et les acteurs. Comment allez-vous présenter vos arguments à un décideur public ou privé? Qui pourrait appuyer vos revendications?

Assurez-vous de couvrir tous les points suivants:

- **Pertinence:** La dégradation des terres est un problème mondial qui doit être abordé au niveau local. Une gestion plus durable des terres est possible et l'analyse coût-bénéfice montre souvent que cette gestion plus durable est justifiée d'un point de vue socio-économique. Chose

importante: vos idées doivent être ancrées dans la réalité de terrain avec une perspective de leur mise en œuvre, et ne doivent pas être des paroles en l'air.

- **Laps de temps:** Souvent, les décideurs publics et privés pensent les changements et leurs impacts à court terme seulement. Il est nécessaire de penser au long terme pour permettre la mise en œuvre d'une gestion plus durable des terres, et de lutter plus efficacement contre l'érosion des sols et la dégradation des terres. Assurez-vous que votre analyse coût-bénéfice est suffisamment scientifiquement solide et démontre la pertinence d'agir maintenant pour récolter des bénéfices socio-économiques futurs. Il est souvent pertinent de souligner les bénéfices socio-économiques à court, moyen et long termes ainsi que du point de vue de la personne que vous voulez convaincre.
- **La coordination:** La proposition d'action pourrait impliquer un grand nombre d'acteurs provenant de différents secteurs. Il est donc important de planifier le mode de coordination afin d'éviter les duplications d'activités ou leur fragmentation. Il convient également de réfléchir à l'évaluation et au suivi du projet car c'est un aspect important pour les décideurs publics et privés et qui permet généralement une mise en place plus efficace.
- **Contexte politique plus vaste:** Politiquement, le débat actuel sur les objectifs de développement durable (ODD) dans le contexte du programme de développement pour l'après-2015 offre la possibilité d'influencer les décideurs publics et privés en fournissant des scénarios socio-économiques alternatifs concernant la dégradation des terres. L'objectif de développement durable 15 concerne en particulier les terres, la restauration des terres dégradées et la promotion de l'utilisation durable des terres, pour un monde sans dégradation des sols. Le contexte plus large dans lequel s'inscrit l'élabo-

ration de votre scénario d'action et son évaluation peut renforcer l'argumentation pour la mise en œuvre de ce scénario d'action.

Une fois que vous avez convaincus les décideurs publics et privés d'agir, il est important d'entretenir des liens avec les différents acteurs. Après tout, c'est vous l'expert qui a proposé un nouveau plan d'action! Il est important d'assurer la continuité du changement dans le temps. Pour assurer la viabilité du projet, planifiez à l'avance, prévoyez les imprévus et préparez le pire. Etablir un suivi régulier, sous la forme par exemple, de «rapports intérimaires», est une façon possible de maintenir un niveau élevé d'intérêt des acteurs pour mettre le projet en application et peut attirer plus de soutiens.

Nous espérons que cet aperçu vous a donné des idées sur les approches socio-économiques possibles pour approcher les décideurs publics et privés et de bâtir un réseau capable de transformer votre idée en réalité. Veuillez noter qu'il n'existe pas de recette tout prête pour établir et maintenir des partenariats, cela demande des efforts continus et une adaptabilité à vos interlocuteurs spécifiques. Dans certains cas, il est préférable de prendre contact avec un décideur public ou privé directement alors que dans d'autres, il vaut mieux créer réseau solide auparavant.

Pour plus d'informations concernant la création de réseau et de partenariats durables, veuillez consulter:

http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Partnerships/Mini_Guide.pdf

Pour plus d'informations concernant la participation et l'engagement d'acteurs veuillez consulter:

http://www.biodiversity-plants.de/biodivers_ecol/publishing/b-e.00275.pdf

La dégradation des terres est un problème de portée mondiale qui menace les moyens d'existence des populations ainsi que la sécurité alimentaire, hydrique et énergétique. Il existe souvent déjà des solutions simples et localement adaptées pour limiter voire remédier efficacement à ce problème.

Ce guide vous fournit des pistes pour construire des arguments socio-économiques convaincants afin de mieux promouvoir les pratiques durables d'utilisation des terres, lutter contre l'érosion des sols et augmenter la productivité des terres cultivées. L'évaluation socio-économique et l'analyse coût-bénéfice sont des outils complexes, mais qui peuvent être facilement adaptés à différentes situations, même en présence de contraintes budgétaires et avec des ressources humaines limitées. L'ELD MOOC fournit des exemples de cette adaptabilité.



Le sol est précieux, préservons-le!

Annexe

Coefficient d'actualisation = $1 / (1 + \text{taux d'actualisation en \%})^{\text{nombre d'années} - 1}$

T A B L E A U 1

Valeur actualisée = Coefficient d'actualisation * Bénéfices

	Année 1 (présent)	Année 2	Année 3	Année N
Bénéfices				
Taux d'actualisation (%)				
Coefficient d'actualisation				
Valeur actualisée				

T A B L E A U 2

Analyse coût-bénéfice

Avec projet	Année 1 (présent)	Année 2	Année 3	Année N
Bénéfices				
Coûts				
Bénéfices nets				

Sans projet	Année 1 (présent)	Année 2	Année 3	Année N
Bénéfices				
Coûts				
Bénéfices nets				

Bénéfices nets supplémentaires grâce au projet				
Valeur actualisée des bénéfices nets supplémentaires (votre taux d'actualisation)				
Valeur actuelle nette socio-économique (votre taux d'actualisation)				



Pour un complément d'information et pour les rétroactions, veuillez contacter:

Secrétariat de l'Initiative ELD
Mark Schauer
c/o Deutsche Gesellschaft
für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Godesberger Allee 119
53175 Bonn
Allemagne
T + 49 228 24934-400
F + 49 228 24934-215
E info@eld-initiative.org
I www.eld-initiative.org

Ce guide méthodologique contient des extraits de textes par les participants au premier cours en ligne ouvert et massif intitulé « L'économie de la dégradation des terres » (ELD MOOC) en 2014. Ces extraits originaux, signalés dans le texte, ont été traduits de l'Anglais pour cette publication. Ces extraits ont été sélectionnés à titre illustratif uniquement; les opinions exprimées ne représentent que celles de leurs auteurs.

Photographie: Couverture © GIZ
Mise en page: kipconcept GmbH, Bonn
Imprimé en l'Union européenne sur du papier certifié FSC.
Bonn, décembre 2014
©2014

www.eld-initiative.org

