

# Une approche économique pour un renforcement des financements pour la restauration des écosystèmes dégradés

par Daowei ZHANG

***Afin d'atteindre les objectifs  
et les ambitions en matière  
de restauration globale,  
il faut attirer davantage  
d'investissements. Ces derniers  
doivent venir conjointement  
des secteurs public et privé, au  
niveau local, national et mondial.  
Pour autant les taux  
de rentabilité des opérations de  
restauration restent mal connus.  
Connaître les coûts et les  
bénéfices réels apporterait  
un plus dans l'obtention  
de financements.***

Les opinions exprimées dans cette publication sont celles du/des auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement les vues ou les politiques de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

## **Pourquoi en appeler aux modèles économiques de la restauration des écosystèmes ?**

Le Défi de Bonn a été lancé pour restaurer 350 millions d'hectares d'espaces dégradés dans le monde, d'ici 2030. Le 1<sup>er</sup> mars 2019, l'Assemblée générale des Nations-Unies a déclaré les années 2021-2030 "Décade de la restauration des écosystèmes", soulignant ainsi l'importance du soutien et du renforcement des efforts pour prévenir, interrompre et inverser la dégradation des écosystèmes dans le monde entier et mieux informer sur l'importance des succès en matière de restauration des écosystèmes.

Afin d'atteindre les objectifs et les ambitions en matière de restauration globale, il faut attirer davantage d'investissements. Ces investissements doivent venir conjointement des secteurs public et privé, au niveau local, national et mondial. Pour autant les taux de rentabilité des opérations de restauration restent mal connus.

La raison en est que les analyses coûts/bénéfices des projets de restauration sont rarement réalisées. Moins de 5% (94 sur 2000 projets) des projets de restauration ont fourni des données en matière de coûts et de bénéfices (TEEB, 2009). Moins de 50% des études ont fourni des informations suffisantes sur les coûts, permettant de construire une

**Tab. I :**

Nombre de projets  
de restauration étudiés  
dans cinq pays.  
Source FAO

Type	Nombre de projets
Rapport technique	12
Evaluation de projet	22
Publication scientifique	11
TOTAL	45

modélisation grossière du coût estimé par hectare pour différents types de biomes (DE GROOT *et al.*, 2013). Un groupe de professionnels auquel j'ai participé, a étudié les documents afférents à 45 projets de restauration de terres arides dans cinq pays africains (Burkina Faso, Ethiopie, Maroc, Niger et Sénégal, Cf. Tab. I). Nous avons observé que seuls trois projets avaient des données exploitables sur les coûts, les bénéfices et le périmètre du projet (moins de 7%, Cf. Tab. II). C'est très étonnant alors que les coûts et bénéfices d'un projet de restauration devraient être la première préoccupation avant d'investir.

De façon plus importante, les quelques données existantes sur les coûts et bénéfices concernant des projets de restauration, ne sont pas fiables. Par exemple la FAO et l'UNCDD ont publié un rapport citant TEEB (2009) où il est dit que les coûts de restauration des forêts tropicales sont en moyenne de 3.450 \$/ha et de 2.390 \$/ha pour les autres types de forêts (données 2008 en dollar courant) et que le ratio bénéfice/coût de la restauration d'espaces forestiers est de 37.3. VERDONE et SEIDL (2017) ont pour leur part estimé que ce ratio était compris entre 7 et 30.

**Tab. II :**

Résultats de l'examen  
des données.  
Source FAO

Il y a au moins une chose que je sais, c'est qu'acheter un hectare de sol forestier de qualité (hors peuplement) dans le Sud des Etats-Unis qui détient parmi les meilleurs sols forestiers au monde (ce secteur produit 16% du total des bois d'industrie), coûtait moins de 2.390 \$ en 2008 (dollar courant). Ce constat amène une question : pourquoi un investisseur irait investir dans un projet de restauration à l'étranger s'il peut tout simplement acheter un hectare forestier dans le Sud des Etats-Unis où il trouvera un environnement plus favorable pour les investisseurs et des taux de rentabilité comparables, voire meilleurs, que ceux de supports traditionnels comme les actions, les obligations ou d'autres actifs réels ?

Une autre question évidente est : si le taux de rentabilité des projets de restauration est si élevé, pourquoi avons-nous plus de deux milliards d'hectares dégradés maintenus en l'état ? Il devrait y avoir un « torrent financier » vers les activités de restauration.

Quelque chose ne colle tout simplement pas. D'abord, du moment que les analyses ne concernent que 5% des projets de restauration, les résultats ne sont pas représentatifs. Ensuite certaines études doivent mal utiliser les taux d'intérêt et faire des erreurs de calcul dans les coûts et les bénéfices réels. Par exemple les avantages d'un projet pour le bien public pourraient facilement être surestimés. Il pourrait aussi y avoir un problème de répartition entre les coûts et les bénéfices.

Ce manque d'information sur les coûts et bénéfices d'un projet de restauration d'espaces boisés ou d'autres écosystèmes, peut entraver d'autres investissements publics et privés globaux dans les activités de restaura-

## Coûts

Nombre de projets

### Présence d'information générale sur les coûts

Total coûts de restauration	32	71%
Surface restaurée	23	51%
Coûts+surfaces	20	44%

### Présence d'information sur les coûts fixes

Ingénierie de projet	0	0%
Missions de consulting	0	0%
Frais généraux/Frais de gestion	0	0%
Coût par ha avec description de l'intervention	20	44%

## Bénéfices

Nombre de projets

### Présence de données quantitatives sur les bénéfices

Tout type d'information quantitative sur les bénéfices	18	40%
Données quantitatives bénéfices+Coûts+Surface	3	7%

### Présence de données qualitatives sur les bénéfices

Accès à l'eau	5	12%
Bénéfices de genre	8	17%
Renforcement capacités	14	31%
Emploi	0	0%

tion. Cela souligne la nécessité de constituer une base de données fiable et des outils d'analyse des coûts et bénéfices de projets de restauration qui faciliteront les évaluations des opérations de restauration des écosystèmes. Il n'y aura que lorsque les coûts et bénéfices auront été correctement mesurés, que nous pourrons dire si le projet a été un bon investissement ou pas. Ce ne sera qu'à partir de ce moment que nous pourrons envisager un renforcement des financements en faveur de la restauration. L'analyse coûts-bénéfices de la restauration des écosystèmes pourrait être labellisée comme « l'économie de la restauration des écosystèmes » (TEER<sup>1</sup>).

Dit autrement, on peut s'interroger sur les raisons pour lesquelles il n'y a pas suffisamment d'investissements en matière de restauration. Ma réponse est en partie parce que nous n'en connaissons pas les coûts et les bénéfices réels. Un investisseur qui ne connaît pas les coûts et bénéfices d'un projet, n'investira tout simplement pas. Pour cette raison nous devons construire des outils robustes d'évaluation des coûts et bénéfices pour renforcer le financement de la restauration d'espaces dégradés.

## Le cadre théorique de l'économie de la restauration des écosystèmes (TEER)

Le cadre théorique de la TEER est la simple analyse des coûts-bénéfices de projets d'investissement. Prenons l'exemple d'un projet de restauration d'un bassin hydrographique (Figure 1). La surface totale à restaurer est de W et le projet de restauration porte sur quatre interventions. La première permettrait de restaurer X hectares au coût par hectare C1. La seconde Y-X hectares au coût par hectare C2 et ainsi de suite jusqu'à la restauration de W hectares.

En reliant les intersections des surfaces et des coûts pour ces quatre interventions, on pourrait obtenir une courbe de l'offre de restauration

Les bénéfices associés à la restauration du bassin hydrographique pourraient être classés en fonction des bénéficiaires : biens privés, biens collectifs et biens publics. Tous ces bénéfices doivent être évalués.

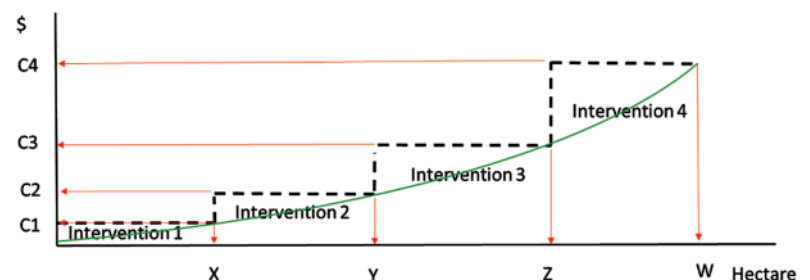
Après une évaluation réaliste des coûts et des avantages, on peut calculer le taux de rentabilité d'un investissement à partir de sa valeur actuelle nette, du ratio bénéfice/coût et du taux de rendement interne. L'analyse coût/bénéfice couvre également la répartition des bénéfices et des coûts. Parfois, les bénéfices dépassent le périmètre du bassin versant restauré.

## Qu'est-ce que la TEER ?

La TEER est une méthode qui vise à construire une base de données fiable des coûts et des bénéfices de projets de restauration de la plupart des biomes et qui permette une analyse de ces coûts/bénéfices. En tant que base de données, TEER est la première étape vers la construction d'une démarche d'évaluation des coûts/bénéfices de projets de restauration d'écosystèmes. Il s'agit d'une étape fondamentale. Une telle base de données offre des références pour l'évaluation d'un projet ou même d'une simple intervention. En outre, elle peut servir de base pour une analyse économique complexe, telle que des courbes de l'offre, afin de les développer dans différentes régions du monde pour différents écosystèmes.

Afin de construire TEER et de tester la méthodologie, nous envisageons de réaliser un projet pilote au Sahel. Ce sera notre première étape. Ce travail durera 2 à 3 ans et nous élaborerons des modèles normalisés pour la collecte des données concernant les coûts et bénéfices de chaque projet. Les données seront collectées directement sur le projet et signées par le chef du projet, plutôt qu'estimées par des chercheurs extérieurs. Tout au long du projet pilote, nous améliorerons les modèles normalisés, les méthodolo-

1 - TEER: The Economics of Ecosystem Restoration



**Fig. 1 :**  
Coûts de restauration d'un bassin versant.

Daowei ZHANG  
Climate Change and  
Resilience Team,  
Forestry Department,  
FAO  
Daowei.Zhang@  
fao.org

gies et les méthodes de collecte de données, en fonction de la réalité.

En résumé, le manque d'outils d'analyse fiable des coûts et bénéfices d'un projet de restauration d'écosystème, freine le développement des investissements vers ces activités. Afin de renforcer ces financements et pour atteindre les objectifs du Défi de Bonn, la FAO et ses partenaires ont lancé le programme TEER. Le but premier de TEER est d'avoir des données chiffrées réelles sur les coûts, bénéfices et leur répartition. Si nous n'arrivons pas à construire un système d'information fiable sur ces données quantitatives, aucun investisseur ne s'intéressera aux projets de restauration ! Nous appelons avec beaucoup de détermination, des efforts similaires pour aider les projets de restauration des écosystèmes méditerranéens !

**D.Z.**

## Références

- Benini, R.; Adeodato, S. (2017) Economia da restauração florestal / Forest restoration economy, The Nature Conservancy, São Paulo. Available at: <https://www.nature.org/media/brasil/economia-da-restauracao-florestal-brasil.pdf>
- De Groot, R. S.; Blignaut, J.; Van der Ploeg, S. ; Aronson, J. ; Elmqvist, T. ; Farley, J. (2013) Benefits of investing in ecosystem restoration; Conservation Biology ; Volume 27, Issue 6; <https://doi.org/10.1111/cobi.12158>
- TEEB (2009) TEEB climate issues update. September 2009. Available at: <http://www.teeb-web.org/LinkClick.aspx?fileticket=L6XLPaoaZv8%3d&tabid=1278&language=en-US>. Accessed October 1, 2009
- Verdone, M. and A. Seidl. 2017. Restoring Forests and Landscapes: The Key to A Sustainable Future. <http://www.fao.org/in-action/forest-landscape-restoration-mechanism/news-and-events/news-detail/en/c/1150767/>