ParisTech
INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

AgroParisTech
INSTITUT DES SCIENCES ET INDUSTRIES DU VIVANT ET DE L'ENVIRONNEMENT
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY FOR LIFE, FOOD AND ENVIRONMENTAL SCIENCES

Ecole Doctorale ABIES
Agriculture Agriculture Alimentation Food Biologie Biology Environnement Environment Santé Health

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Doctorat ParisTech

T H È S E

pour obtenir le grade de docteur délivré par

L'Institut des Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement

(AgroParisTech)

Spécialité : Sciences économiques, sociales et de gestion appliquées à l'agriculture et l'environnement

présentée et soutenue publiquement le 5 décembre 2014 par

Laura BRIMONT

Le coût de la Réduction des Emissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des Forêts (REDD+) à Madagascar

Directeur de thèse : **Alain KARSENTY**
Co-encadrement de la thèse : **Maya LEROY**

Jury

M. Marc HUFTY, Professeur, Graduate Institute Geneva	Rapporteur
Mme Catherine AUBERTIN, Directrice de Recherche, UMR PALOC, IRD	Rapporteur
M. Fano ANDRIAMAHEFAZAFY, Docteur, C3EDM, Université d'Antananarivo	Examinateur
Mme Florence PALPACUER, Professeur, MRM, Université de Montpellier 1	Examinateur
M. Alain KARSENTY, Docteur, HDR, UPR BSEF, CIRAD	Directeur de thèse
Mme Maya LEROY, Docteur, Ingénieur de recherche, UFR EGPP, AgroParisTech	Co-encadrant de thèse

CIRAD
UPR 105 BSEF
Campus international de Baillarguet
34398 Montpellier cedex 5

RESUME

Le mécanisme de Réductions des Emissions issues de la Déforestation et de la Dégradation des forêts (REDD+) est devenu au cours de la dernière décennie l'un des sujets phares des négociations internationales sur le changement climatique. Ce mécanisme consiste à rémunérer les pays forestiers tropicaux pour leurs efforts en faveur de la réduction de la déforestation. Le succès de la REDD+ repose en grande partie sur un argument financier : une partie de la littérature économique sur le coût de la lutte contre le changement climatique a popularisé l'idée selon laquelle la REDD+ serait une option peu coûteuse pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ces études sont toutefois basées sur une vision strictement économique de la déforestation, qui est réduite à un problème d'incitation et de compensation du coût d'opportunité : la solution envisagée consiste à payer les propriétaires des terres forestières d'un montant équivalent aux revenus tirés de l'exploitation de la forêt. Partant du constat que ce cadre d'analyse de la déforestation est trop restrictif, la thèse développe une méthodologie alternative aux évaluations du coût de la REDD+ basées sur l'estimation des coûts d'opportunité, en adoptant une méthode *in situ* consistant à évaluer les coûts réels des projets REDD+ existants à Madagascar. Questionnant l'efficacité de ces projets sur le plan environnemental et social, nous avons adopté une démarche évaluative afin d'identifier des politiques et des mesures concrètes permettant d'améliorer l'efficacité et l'équité des projets, pour ensuite en estimer le coût.

Mots-clés : REDD+ ; coût ; instruments de conservation ; paiements pour services environnementaux (PSE) ; agriculture paysanne ; Madagascar.

SUMMARY

In the past decade, Reducing Emissions from Deforestation and forest Degradation (REDD+) has become a major issue in international negotiations on climate change mitigation. REDD+'s principle is to offer a reward to countries with tropical forests in exchange of their commitment to reduce deforestation. The success of this mechanism is partly explained by a financial argument: part of the literature in economics on the costs associated with climate change mitigation has spread the idea that REDD+ could be an inexpensive option to reduce greenhouse gases. However, these studies are based on a restricted conception of deforestation, which is reduced to a matter of incentives and opportunity costs: the proposed solution consists in paying land-owners an amount equivalent to the benefits they would yield by exploiting the forest. In this thesis, we depart from the narrow conception of evaluations of REDD+ based on opportunity costs and develop an alternative method. We adopt an *in situ* methodology that aims at evaluating the real costs of REDD+ projects in Madagascar. We started by questioning the environmental and social efficiency of these projects. We then used an evaluative approach to identify concrete policies and measures that (would) improve their efficiency and equity, before estimating their costs.

Keywords: REDD+; cost; conservation instruments; payments for environmental services (PES); small-scale agriculture; Madagascar.