



Genèse, contexte et adoption du concept de
Service Environnemental dans les politiques
environnementales à Madagascar

Janvier 2010

Fano Andriamahefazafy U. Antananarivo C3EDM
Cécile Bidaud, U. Genève
Julien Monnery, CERDI /IRD
Georges Serpantié, IRD
Aurélie Toillier, IRD

Document de travail n° 2010-04





Ce travail a bénéficié d'une aide de l'Agence Nationale de la Recherche dans le cadre du programme SYSTERRA, portant la référence ANR-08-STRA-13

Genèse, contexte et adoption du concept de Service environnemental dans les politiques environnementales à Madagascar

Janvier 2010

Fano Andriamahefazafy

Cécile Bidaud

Julien Monnery

Georges Serpantié

Aurélie Toillier

SOMMAIRE

Introduction	5
I. Origine et apparition de la notion de SE à Madagascar	5
<i>I.1 Historique</i>	5
I.1.1. Phase de réflexion exploratoire restreinte (fin des années 90)	5
I.1.2. Phase de réflexion avancée avec l'apparition d'études et rapports évoquant l'idée de SE dans la gestion de l'environnement à Madagascar (début des années 2000)	6
I.1.3. Traduction dans la pratique de la notion de SE et conception de dispositifs PSE (à partir de la fin de la première moitié des années 2000)	8
<i>I.2 Les acteurs clés</i>	9
<i>I.3 Contextes d'apparition : Canaux d'entrée et « sphères de décision » qui portent les SE</i>	10
I.3.1 Un lobby international lié à la lutte contre le changement climatique	10
I.3.2. Le financement durable des programmes environnementaux (notamment de conservation) au niveau national	10
I.3.3. Fournir des incitations économiques supplémentaires à la gestion durable	11
II. Concept, définition de SE et contexte d'utilisation	12
<i>II.1. Vocabulaire</i>	12
<i>II.2 Définitions adoptées</i>	13
II.2.1. Service de la nature pour l'homme	13
II.2.2. Services de l'homme pour l'homme	14
<i>II.3 Type de SE mis en avant et attentes des acteurs</i>	14
II.3.1. Type de SE mis en avant	14
II.3.2. Les attentes des acteurs	16
Conclusion.....	18
LEXIQUE.....	18
Références bibliographiques	19
Evènements 2009 sur les services environnementaux.....	20

Introduction

Ce document de travail expose une synthèse des résultats de la première année de recherche du WP3 du programme SERENA à Madagascar.

SERENA analyse les conditions d'émergence du concept de services environnementaux et les modes de gouvernance associés aux dispositifs mis en place dans plusieurs pays. Il traite des enjeux liés à l'intégration de cette notion dans les politiques rurales et en accompagnera les tentatives d'application.

La notion « SE » déclinée en « service environnemental », « service écologique » ou encore « service écosystémique », représente un concept pour la sensibilisation et l'action environnementale, sur lequel s'appuient de plus en plus de politiques et de projets destinés à traduire en actions concrètes l'objectif du « développement durable ».

Afin de comprendre le processus de mise en politique du concept « SE » dans un pays du Sud, la recherche réalisée par l'équipe SERENA Madagascar en 2009 visait à éclairer la genèse de l'utilisation de la notion de services environnementaux à Madagascar, et à la replacer dans son contexte. L'approche est empirique, appuyée essentiellement sur des enquêtes auprès des acteurs (secteur public, secteur privé, partenaires techniques et financiers, autorités décentralisées, etc) des politiques environnementales (au niveau national et régional, dans la région de Fianarantsoa), la participation au « groupe de travail sur les PSE » et une revue bibliographique.

Sous l'hypothèse générale qu'un nouveau concept fait l'objet de diverses interprétations et attitudes plus ou moins favorables à son adoption, nous avons essentiellement étudié les perceptions des différents acteurs sur son utilité et sur les conditions favorables à sa mise en œuvre dans des dispositifs d'action.

I. Origine et apparition de la notion de SE à Madagascar

Les corporations chargées de la gestion forestière et de la conservation des premières aires protégées (décret de 1927) ont depuis longtemps crédité les forêts malgaches de rôles protecteurs. Leur fonction de régulateurs climatique, hydrologiques et anti-érosifs ont été maintes fois soulignées (Aubréville, 1959 ; Saboureau, 1959). En revanche, la notion de « SE » qui emprunte à l'économie « des biens et services » est née aux Etats-Unis (SCEP, 1970). Elle est d'introduction récente à Madagascar.

I.1 Historique

Trois phases assez significatives peuvent être dégagées dans l'historique de l'introduction de la notion de SE à Madagascar.

I.1.1. Phase de réflexion exploratoire restreinte (fin des années 90)

L'idée de SE a été évoquée, dès la période 1997-1998, au niveau d'un petit cercle de personnes au sein du Secrétariat Général du Ministère des forêts et de l'environnement. Face à la sous évaluation constatée dans l'exploitation des bois, la réflexion consistait à explorer des éléments complémentaires permettant de mieux valoriser les bois. L'idée repose sur le fait que des bois mieux valorisés permettent de fournir des incitations économiques pour une meilleure gestion des ressources. Au-delà de la seule valeur marchande liée à l'usage courant à la valeur totale du bois, il s'agit d'intégrer d'autres composantes véhiculant d'autres services

rendus par la forêt (services hydrologiques, prévention contre l'érosion, etc)¹. Par la suite, la réflexion a été quelque peu abandonnée puisque une grande majorité de personnes, au niveau de l'administration même, n'était pas convaincue par la faisabilité de cette idée basée sur l'augmentation de la valeur des bois via l'intégration des services rendus².

Par ailleurs, sur le plan académique, le département Forêt de l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA-Forêt) a lancé, à cette époque, un module d'enseignement spécifique sur les Biens et Services issus des forêts. Il s'agissait de prendre en compte différentes aménités liées aux forêts.

Dans le même temps, la plupart des acteurs de la politique environnementale se souviennent que les notions de SE ont été également évoquées dans les échanges lors des réunions préparatifs du PE2³. Toutefois, les discussions n'ont pas donné lieu à des mesures concrètes si on observe les activités prévues dans la phase 2 du programme environnemental.

Finalement, les notions de SE étaient juste évoquées et discutées, à cette époque, en tant que sujet de réflexion auprès de quelques acteurs (ministère, bailleurs) dans le domaine de l'environnement à Madagascar, mais il n'y a pas eu de traduction concrète ou d'application effective. Une piste d'explication serait que les financements des actions environnementales étaient encore assurés et la nécessité de réfléchir à d'autres sources de financement n'était pas encore d'actualité⁴. Par ailleurs, la tendance était encore à la consolidation des actions menées depuis le PE1 ainsi qu'à la décentralisation de la gestion des ressources naturelles avec les premiers contrats GELOSE et GCF. Dans la programmation initiale au début de la mise en œuvre du PNAE, la question du financement durable est prévue lors de la phase 3 du Programme Environnemental. Nous verrons plus loin que cette idée de pérennisation financière est l'une des portes d'entrée de la notion de SE à Madagascar.

I.1.2.Phase de réflexion avancée avec l'apparition d'études et rapports évoquant l'idée de SE dans la gestion de l'environnement à Madagascar (début des années 2000)

Le programme PAGE (Programme d'appui à la gestion de l'environnement), piloté par IRG (International Resources Group) sur financement de l'USAID a contribué, entre autres, à l'intégration de considérations économiques et d'outils issus de l'économie de l'environnement dans la gestion de l'environnement à Madagascar.

Ce programme, lancé, en 2000-2001, est une initiative visant à réaliser des études de cas en matière d'évaluation économique des biens et services environnementaux. Une série de dix (10) études de cas a été réalisée avec des thèmes comme le stockage de carbone et ses perspectives en termes de revenus⁵ (une étude précurseur à l'époque avec des considérations sur les forêts de basses altitudes et de moyennes altitudes), l'estimation de la valeur

¹ La réflexion a eu lieu à la suite d'une étude, confiée au FOFIFA (Centre national de recherche appliquée au développement rural) et effectuée par un économiste et un forestier, portant sur les différentes composantes de la valeur monétaire réelle du bois à Madagascar (d'après un ancien Secrétaire Général du Ministère des forêts).

² Il s'agissait d'intégrer les valeurs des services rendus via un système de taxation et de redevance. L'idée repose sur des éventuels prélèvements directs ou indirects auprès des acteurs bénéficiant des services rendus par la forêt.

³ Le Plan d'actions environnementales à Madagascar se divise en trois phases ou encore trois programmes : le programme environnemental I (PEI, initialement prévu de 1991 à fin 1996), dont les principaux objectifs ont été la mise en place des fondations institutionnelles et les actions de conservation les plus urgentes ; le programme environnemental II (PEII, initialement prévu de 1997 à 2002) qui a consisté à intensifier des actions menées lors du programme précédent et à rendre opératoire la décentralisation de la gestion des ressources naturelles ; et enfin le programme environnemental III (PEIII, prévu de 2003 à 2008) ayant pour objectif d'endogénéiser la gestion durable et de mettre en place des financements durables.

⁴ Le financement du PE1 est de 150 millions USD, il en est de même pour le PE2 avec la contribution d'une dizaine de bailleurs de fonds à la fois multilatéraux et bilatéraux (Andriamahefazafy et Méral, 2004).

⁵ Rarivoarivelomanana (2001)

économique des services touristiques et de loisirs offerts par le parc national d'Andasibe⁶, l'évaluation des bénéfices liés à l'adoption de pratiques de conservation des sols⁷, l'évaluation économique des dommages liés à l'érosion due aux défrichements⁸.

Réalisées par des malgaches⁹ sous la supervision de consultants d'IRG/USAID, ces études de cas font figure de précurseurs à Madagascar pour traiter de l'évaluation des valeurs autre que la valeur d'usage direct et abordent directement ou indirectement la notion d'externalités et donc de services rendus par l'environnement. Elles ont permis, notamment dans les différentes séances de restitution de sensibiliser (et de « choquer » parfois) le monde de la gestion de l'environnement à Madagascar quant à la nécessité d'intégrer d'autres dimensions dans les considérations économiques relatives à la valeur des ressources naturelles et de véhiculer des raisonnements économiques comme le consentement à payer des services de la part d'utilisateurs et surtout de consentement à recevoir des paysans pour l'adoption ou non de pratiques de conservation.

Toujours en ce début des années 2000, certains cadres nationaux dont des membres du (Comité de Planification et de Suivi Evaluation du PE2 (CPSE) et de la Commission spéciale sur la pérennisation financière (CSPF)¹⁰, se sont rendus au Brésil, Mexique, Costa Rica, Washington DC et New York pour s'enquérir des expériences dans les 3 premiers pays en matière de typologie d'instruments de pérennisation financière dont des dispositifs de PSE et d'échanger des idées, par la suite, avec des gens de la Banque Mondiale, du FEM, de Conservation International, de WWF, USAID et du PNUD (CSPF, 2001). Les réunions de cette commission ont donné lieu à des réflexions plus ou moins avancées concernant les instruments financiers qui seraient mobilisables pour Madagascar, incluant les paiements pour services environnementaux. Aussi, dans un objectif de doter le secteur de l'environnement de système de financement pérenne, cette commission a dressé une liste d'instruments constituée i) *des fonds publics nationaux (budget de l'Etat et programme d'investissement public, ii) des fonds publics additionnels à travers l'initiative PPTTE, iii) des « trust funds », iv) des droits divers associés au tourisme, v) des taxes et redevances environnementales* provenant de différents secteurs d'activités, vi) *des paiements pour garantir les services écologiques/environnementaux des forêts, vii) de la mobilisation du secteur privé à travers les prêts et les dons, viii) et des fonds de projets des bailleurs de fonds* (CSPF, 2001, pp. 4-5). Cette réflexion autour de la stratégie de pérennisation financière pour l'environnement fut par la suite intégrée dans le processus de préparation du PE3, et a débouché également à la création de la Fondation pour les aires protégées et la biodiversité de Madagascar (FAPBM)¹¹.

⁶ L'étude a conclu entre autres que l'importance de la biodiversité préservée induit une augmentation du consentement à payer des touristes en matière de droit d'entrée (Rambeloma, 2001)

⁷ Randrianarison (2001)

⁸ Solonitompoinony (2001)

⁹ Il s'agit d'économistes (chercheurs universitaires, rattachés à l'Institut de la statistique, etc) recrutés spécialement pour ces études de cas et ayant reçu préalablement une formation en l'économie de l'environnement délivrée par le programme PAGE.

¹⁰ Il s'agit d'une commission créée à l'issue d'un Atelier sur la pérennisation financière à Antananarivo (Juillet 2000), et qui a vu la participation des agences d'exécution du PE2 et des bailleurs de fonds. Les membres de cette commission proviennent de l'ONE, de l'ANGAP – actuellement MNP, du Ministère de l'environnement, de la Fondation Tany Meva, de la Banque Centrale, du Ministère des Finances, de WWF et de CI (CSPF, 2001).

¹¹ Au début de l'année 2001, le Ministère de l'environnement a créé une commission pour la mise en place d'un fonds fiduciaire. Les travaux de préparation de la mise en place de ce fonds ont bénéficié de l'appui de la Banque Mondiale, CI, KfW, USAID et WWF. La commission a opté pour la création d'une fondation, en s'appuyant sur le même cadre juridique qui a permis la création de la Fondation Tany Meva. A la fin de l'année 2004, la FAPBM s'est doté d'un capital initial de 5 millions USD provenant du Gouvernement malgache (conversion dette-nature avec l'Allemagne), de l'USAID, de CI et de WWF. Par la suite, d'autres bailleurs de fonds comme la Banque Mondiale, l'AFD/FFEM, le KfW et GEF/PNUD ont également contribué par la suite. 35 millions USD a été collecté jusqu'en 2008. L'objectif étant d'arriver à un capital de 50 millions USD en 2012.

Par ailleurs, certaines personnes interviewées ont souligné l'importance, en ce début des années 2000, d'articles ou de documents de travail dans l'avancement de la réflexion et la diffusion d'idées autour de la notion de SE. Ont été cités notamment le rapport sur l'avancement du projet de captage de carbone à Maroantsetra (Meyers et Berner, 2001), une étude dans le cadre du programme PAGE sur les contrats de conservation (Durbin et al., 2002)¹², des articles comme ceux de Ferraro (2002), l'Atelier régional sur l'Evaluation et la Valorisation de la biodiversité dans l'océan indien en novembre 2003, des travaux d'économistes de CI qui véhiculaient l'idée d'un paiement direct auprès des usagers de la terre afin qu'ils renoncent à leurs droits de défricher, et, à travers des « accords incitatifs de conservation » (Niesten et Rice, 2004), et surtout de l'étude de Carret et Loyer (2003), effectuée en pleine préparation du PE3, en 2003-2004, et qui mettra au devant de la scène l'idée de SE à travers la justification économique du maintien du réseau d'aires protégées (AP)¹³. Cette dernière met en exergue et attribue respectivement des valeurs via les bénéfices nets de la conservation de la biodiversité, les bénéfices nets liés à l'écotourisme et les bénéfices nets de la protection hydrologique des bassins versants. Elle propose également de réfléchir sur les moyens pour compenser les usagers qui devraient renoncer au défrichement et aux prélèvements de tout genre.

I.1.3. Traduction dans la pratique de la notion de SE et conception de dispositifs PSE (à partir de la fin de la première moitié des années 2000)

Cette période située à la fin de première moitié des années 2000 marque les premières initiatives concrètes en matière de mise en pratique de la notion de SE¹⁴. C'est la captation de carbone qui était en vogue, pour ne citer que le développement du « projet de vente de crédit de carbone à Makira » avec CI puis WCS par la suite ; la soumission en 2004, par le Ministère de l'Environnement, l'ANGAP¹⁵ et CI, d'une demande de financement auprès du Fonds « BioCarbone » de la Banque Mondiale (BioCF) en vue de l'achat de réductions d'émissions dans le projet de restauration et conservation du corridor forestier Maromiza – Mantadia – Zahamena.

Apparaissent par la suite, depuis 2006-2007, différents projets pilote REDD (à l'instar de FORECA du GTZ et de l'Intercoopération Suisse ou du mécénat d'Air France via GoodPlanet/ActionCarbon et WWF) ainsi que des dispositifs dans le domaine de la biodiversité (dont CI avec les « contrats de conservation ») et de l'eau (dont le WWF à travers l'Appel à manifestation d'intérêt et à partenariat, relatif à la sélection de projets PSE sur l'eau, le GRET avec le PSE pilote pour l'électrification de Tolongoina, ...).

¹² Cette étude a été présentée au "Symposium at the 16th Annual Meetings of the Society for Conservation Biology" (15 juillet 2002, Canterbury, England). Cet atelier, intitulé "Direct Payments as an Alternative Approach to Conservation Investment", a vu notamment la participation de Paul Ferraro, de Richard Rice.

¹³ Il est à remarquer que, dans une logique d'analyse coût-bénéfice, l'évaluation économique du PE1 et du PE2 par la Banque Mondiale comportait toujours une prise en compte, plus ou moins élaborée, des externalités de l'environnement. Les rapports indiquent les aspects à évaluer en matière de services rendus par l'environnement et comportent différentes estimations des valeurs de ces services (Banque Mondiale, 1998 ; World Bank, 2003).

¹⁴ Il faut noter pour le cas de Madagascar que des actions concrètes, que l'on peut qualifier de « PSE de facto », ont eu déjà lieu dès les années 90. Il s'agit des droits d'entrée aux aires protégées (DEAP) récoltés par l'ANGAP ainsi que le reversement, en théorie, d'une part de 50% auprès des communautés locales sous forme de financement de projets communautaires contre un engagement à respecter les règles introduites par le Parc en zone périphérique. Toutefois, ce dispositif est tributaire de la fluctuation de l'arrivée touristique à Madagascar et des biais communautaires en matière de répartition (corruption, népotisme, clientélisme, ...). Par ailleurs, seules quelques AP proches des routes nationales sont pleinement concernées, limitant ainsi la portée d'un tel dispositif.

¹⁵ L'Association Nationale de Gestion des Aires Protégées (ANGAP) est devenue Madagascar National Park (MNP) en 2009

Le niveau d'avancement de ces dispositifs est assez différent. Certains sont au stade de la mise en œuvre du paiement, d'autres ne sont qu'à l'étape de conception ou de recherche méthodologique. Toutefois, la tendance générale est à l'opérationnalisation de la notion de SE à travers des dispositifs qui permettent de les valoriser avec en première ligne la séquestration de carbone, puis les services hydrologiques et la conservation de la biodiversité.

1.2 Les acteurs clés

L'importance des bailleurs de fonds (BM, USAID) et des grandes ONG influentes dans l'introduction de l'idée de SE à Madagascar montre que cette notion est en soi un nouvel instrument des politiques environnementales. Tant comme idée philosophique que comme justification de dispositifs concrets (aires protégées, PSE, etc.), elle fait désormais partie de la palette de notions mobilisées par les nouvelles approches de conservation et de développement durable.

Comme nous l'avons vu précédemment, cette intégration a commencé par des réflexions autour de la pérennisation financière des actions de conservation et s'est traduite par la conception et le début de la mise en place de dispositifs de PSE.

L'intégration de Madagascar, en 2008, dans le réseau Katoomba, sous l'impulsion entre autres de WWF, WCS, CI et l'USAID, est également l'illustration du rôle majeur joué par les ONG internationales et des bailleurs de fonds en général. C'est d'ailleurs le réseau Katoomba Madagascar qui a initié la première table ronde sur les PSE en janvier 2009, débouchant par la suite sur la création du groupe de travail sur les PSE à Antananarivo. Les différentes réunions ont permis l'échange d'idées entre les personnes impliquées ou appelées à être impliquées ainsi que la diffusion et la vulgarisation de la réflexion autour des SE et PSE.

Le degré d'implication se déduit de la participation plus ou moins active aux réseaux et le montage de projets de mise en valeur des SE, mais aussi par le contenu plus ou moins convaincu et militant du discours. Les acteurs qui s'impliquent le plus dans la promotion du concept SE sont donc aussi les plus influents en matière de politique environnementale.

S'agissant de l'intégration de la notion de SE dans la programmation des activités des acteurs cités précédemment, nous citerons notamment le cas de CI qui affiche le plus clairement le concept SE comme base d'un changement stratégique pour CI au niveau mondial, voire un changement de paradigme. CI passe de la notion de *hotspot* de biodiversité à la notion de *hotspot* pour les SE (Wendland et al. 2008).

Quant au WWF, il présente un engagement moins marqué malgré la diffusion des résultats de ses expériences en Amérique centrale. Cette situation traduirait pour le WWF une phase exploratoire plus qu'une stratégie bien arrêtée.

Au niveau bilatéral, si les coopérations allemande et suisse (GTZ et l'Intercoopération) sont très engagées dans la phase opérationnelle, la coopération française se situe encore dans une phase de recherche et réflexion. Ainsi le CIRAD travaille sur un projet PSE (relatif à la forêt de Didy – Ambatondrazaka), et apparemment, le FFEM commence à se positionner là-dessus. Parmi les grands acteurs, le PNUD semble rester encore en réserve : les projets sur lesquels il travaille à l'Ouest mettent plus l'accent sur la gestion des ressources naturelles plutôt qu'en terme de SE. La Banque Mondiale est en revanche très active entre autres dans le secteur carbone à travers le biocarbone Fund depuis 2004 et le FCPF (Forest Carbon Partnership Facility) en 2007. Ses experts avaient été précurseurs de la prise en compte des SE dans l'évaluation ex ante du PE3. Parmi les organismes nationaux de l'environnement, la notion de SE est notamment valorisée à l'ONE et à MNP, qui œuvrent principalement pour la conservation.

Les ONG officielles de l'environnement, ex AGEX (ANAE, SAGE)¹⁶, et la recherche malgache agricole, forestière et environnementale (FOFIFA, CNRE) cependant restent peu au courant, voire réservées, à l'exception de l'ESSA Forêt, où l'économie forestière est enseignée. La vulgarisation des SE ne semble pas les concerner, à moins que les conséquences de la notion de SE (perte d'influence de l'Etat par ex.) ne les prennent au dépourvu. Certains laboratoires, comme le Laboratoire des radio-isotopes de l'université d'Antananarivo, et l'IOGA participent aux mesures de carbone pour les programmes REDD.

Toutefois, les promoteurs comme les suiveurs, et même les acteurs encore circonspects, reconnaissent que le concept est à la mode, depuis peu. Seuls les forestiers de terrain s'en tiennent, pour l'instant, à la notion de fonction des forêts vis à vis de la société, considérant que le respect de ces fonctions est plus affaire de déontologie ou de justification politique de décisions d'AP, que d'échanges économiques.

1.3 Contextes d'apparition : Canaux d'entrée et « sphères de décision » qui portent les SE

Nous relevons trois canaux d'entrée dans l'apparition et le développement de la notion de SE à Madagascar.

1.3.1 Un lobby international lié à la lutte contre le changement climatique

Les thématiques abordées au niveau international influent également sur le contenu des perspectives d'actions environnementales à Madagascar. C'est le cas notamment de REDD, lancé en décembre 2005 à l'issue de la Conférence des Parties à la Convention-cadre sur le changement climatique et visant à étudier les possibilités de réduction des émissions de carbone dues à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement. Un comité technique REDD a été mis en place à Madagascar bien avant même les considérations portant sur les PSE en général. Ce comité était déjà opérationnel, en 2007, bien avant la première table ronde sur les PSE en janvier 2009. D'ailleurs, en matière de PSE, ce sont les projets REDD qui sont les plus avancés au niveau des discussions méthodologiques et de conception.

1.3.2. Le financement durable des programmes environnementaux (notamment de conservation) au niveau national

La valorisation des SE est considérée comme un outil de financement des actions environnementales. A Madagascar, les premières réflexions dans ce sens ont eu lieu au début des années 2000, sous l'impulsion de la Commission spéciale sur la pérennisation financière¹⁷.

Il en est de même, dans le cadre de la préparation du PE3, pour la recherche de moyens alternatifs de financement pour la gestion de l'environnement en général. A ce titre, outre la « pérennisation des opérations sans appui projets », un des objectifs stratégiques du PE3 est d'établir « les bases de financement durable d'actions de gestion rationnelle des RNR et de l'environnement » avec une couverture d'au « moins 20% des besoins de financement à la fin du PE III par des mécanismes nouveaux ». Dans la charte de l'environnement en 1998, le PE3 se fixe comme objectif de « pérenniser les opérations sans appui projets ». Le terme

¹⁶ Généralement, les grandes ONG internationales interviennent indépendamment de ces ONG officielles.

¹⁷ Il y a eu notamment, en mai 2001, un symposium international sur le financement durable de l'environnement, des aires protégées et autres programmes environnementaux, organisé par l'ANGAP, l'IUCN et le WWF.

pérennisation était initialement vu comme la durabilité des actions y compris le réflexe environnemental à tout niveau et la question de la pérennisation financière. Mais la pérennisation financière était une condition posée dès le départ par les bailleurs. Donc l'effet de mode internationale des PSE est venu conforter un objectif antérieur des bailleurs : l'expertise de Carret et Loyer (2003) était une évaluation financière ex-ante du PE3 (Méral et al., 2009)

Par la suite, et dans un contexte où le volume de l'APD devient aléatoire et par rapport à la perspective de l'après PE3, la notion de pérennisation financière a été placée au cœur des préoccupations. Une cellule a même été créée au sein du Ministère pour piloter les différentes initiatives (étude de faisabilité pour la mise en place de taxe verte, perspective de mise en place de fonds spécial, PSE, Fondation pour la biodiversité, ...). Pour faire face à l'incertitude quant au niveau de ressources publiques nationales et internationales consacrées à l'environnement, la recherche d'outils de financements alternatifs ou complémentaires est d'actualité mais a aussi des racines anciennes. La valorisation des SE, à travers la mise en place de mécanismes de PSE, constitue une des pistes.

Dans cette perspective de mobilisation d'autres sources de financement, la tendance serait plutôt de confier la gestion des fonds collectés à des organismes, nouvellement créés ou non, mais indépendants de l'administration en général. L'exemple du Fonds forestier national est assez emblématique : il est souvent critiqué puisqu'il semble que les fonds ne sont pas réalloués à la foresterie. A charge pour l'administration de mettre en place un cadre bien défini et un cahier de charges pour l'organisme indépendant¹⁸.

I.3.3. Fournir des incitations économiques supplémentaires à la gestion durable

La phase 2 (à partir de 1998) du Plan d'actions environnementales à Madagascar instaurait notamment le transfert de gestion des ressources naturelles au profit de la population locale. Les dispositifs GELOSE et autres GCF ont eu le vent en poupe. Ces derniers prônent notamment le renoncement/adoption de certaines pratiques suivant un plan d'aménagement. Une telle situation se traduit par des « pertes » pour la population locale¹⁹. Au début des années 2000, la plupart des promoteurs ont constaté les limites de ces dispositifs puisque la population locale ne perçoit pas assez d'incitations économiques pour la gestion durable. Dès lors, la parade consistait à développer des filières de valorisation (notamment à partir des produits forestiers non ligneux – PFNL, tels raphia, soie, plantes médicinales) et des activités génératrices de revenus (artisanat, etc), à améliorer les rendements agricoles à travers l'adoption de techniques innovantes. L'objectif étant de combiner, avec plus ou moins de succès, amélioration des revenus de la population et prise de conscience de l'importance de la gestion durable des ressources naturelles²⁰.

¹⁸ Dans le cadre du carbone par exemple, l'annonce officielle, au cours de l'atelier méthodologique REDD en septembre 2009, de la création d'un « office du carbone » rattaché au niveau de la Primature a suscité de nombreuses interrogations, et quelque part de la méfiance, quant aux intentions du pouvoir public en matière de répartition et de gestion des fonds carbone.

¹⁹ Les pertes sont relatives aux coûts d'opportunité liés au renoncement à certaines pratiques. Par exemple, si le plan d'aménagement recommande l'interdiction des activités de charbonnage et/ou l'adoption, suivant des rotations prédéfinies, de coupe durable pour le prélèvement de bois, de tels dispositifs entraînent dans l'immédiat une baisse de revenus pour les catégories de population concernées.

²⁰ Bien souvent ces modes de valorisations n'étaient pas concurrentiels vis à vis des pratiques locales (conversion agricole, exploitation non contrôlée du bois etc). En d'autres termes, dans un contexte de grande pauvreté et marqué par la préférence pour l'immédiat, il est généralement avantageux pour la population locale, par exemple, de convertir une surface forestière en terrain agricole et/ou de pratiquer de coupes abusives pour percevoir des revenus plus ou moins conséquents à court terme que de « se contenter » d'un flux « supposé » durable de revenus issus d'une gestion durable des ressources et des filières de valorisation.

L'émergence de la notion de SE et de PSE vient en complément des idées sur la valorisation économique promues au début des années 2000 et offrait ainsi une opportunité supplémentaire pour justifier, auprès de la population la nécessité d'adopter des pratiques conformes à la préservation de l'environnement. A cet effet, la valorisation des SE répond à un souci de proposer à la population locale et aux acteurs locaux en général des incitations économiques à une gestion durable des ressources. En accroissant le produit économique d'un écosystème en place, on compte atteindre le point où il est économiquement préférable de le maintenir plutôt que de le sacrifier.

Les services environnementaux sont perçus généralement comme une source d'avantages palpables donc une source de valeur qu'il est possible de transformer en bénéfices économiques pouvant servir la cause de la conservation (incitation à la conservation). Les dispositifs PSE apparaît comme un complément aux dispositifs prônant la gestion des ressources naturelles par la population locale. La conservation peut être ainsi réconciliée avec la nécessité d'apporter des contreparties à la population locale et autres parties prenantes. Par exemple, l'intégration de valeurs supplémentaires liées aux services environnementaux dans le calcul d'exploitation des produits issus de la forêt devraient modifier les considérations économiques autour des exploitations forestières. Il s'agit d'aller au-delà de la seule valeur d'usage en intégrant les autres composantes. De même en matière d'exploitation agricole hors forêt, l'intégration de valeurs liées aux services environnementaux dans le prix des produits s'applique si le système retenu fournit de meilleures garanties environnementales que le système actuel (cas de la culture sur brulis - *tavy* - reconnue non durable).

II. Concept, définition de SE et contexte d'utilisation

II.1. Vocabulaire

L'analyse sémantique s'est essentiellement basée sur le nombre d'occurrences de termes autour de la notion de SE dans les discours retranscrits. Le terme le plus fréquent recueilli dans les entretiens est « services environnementaux ». Celui de services écosystémiques vient en second.

	Service environnemental	Service écosystémique, écologique, des forêts	Rôle, fonction
divers	0	20	20
économie	67	0	0
agronome	10	50	10
forestier	50	20	10
biologiste	33	33	0
SH	33	33	0
ingénieur	67	0	0

Tableau 1 : Taux (%) d'occurrence des termes utilisés dans le discours en fonction de la formation (le solde à 100% correspond aux enquêtes inexploitées pour l'analyse de terminologie)

En général les personnels d'institution anglophone parlent de services écosystémiques (traduction littérale de « ecosystem services »), tandis que les francophones parlent eux de services environnementaux.

Les termes de services écosystémiques sont retrouvés principalement dans les publications et communications des acteurs de la conservation et en particulier les ONG d'origine anglo-saxonne. Les termes « écologiques ou écosystémiques » sont employés par des personnes-ressources ayant une dimension physique ou biologique dans leur profession (biologiste, agronome). À l'inverse, le terme de « services environnementaux » est employé par les économistes, mais aussi par des ingénieurs industriels, et, plus curieusement, par les forestiers qui se trouvent en fait au sein d'institutions à dominante francophone où le terme service environnemental est le plus employé.

Au niveau des distinctions entre services écosystémiques et environnementaux, les gens qui sont au cœur de la notion de SE dans l'opérationnalisation ou la promotion des projets utilisent davantage des termes restreints à services environnementaux soit services écosystémiques alors que les personnes enquêtées sans lien spécifique avec les SE (autres formations) utilisent des termes plus variés. La notion paraît alors beaucoup moins figée et la compréhension plus floue. On parle de services des forêts, fonctions, rôles, valeurs.

II.2 Définitions adoptées

Deux définitions peuvent être distinguées selon la place de l'homme: l'homme en tant que bénéficiaire d'un service de la nature ou l'homme en tant que producteur et bénéficiaire de ces services.

II.2.1. Service de la nature pour l'homme

Les personnes-ressources font toujours référence à un type d'écosystème bien précis, l'écosystème forestier (forêts primaires, mangroves, forêts artificielles). Pour la grande majorité des interlocuteurs, la définition de SE est toujours associée aux services rendus par la forêt. Dans très peu de cas, les services rendus par le sol ou d'autres types d'écosystèmes, écosystème marin notamment, ont été mentionnés.

Pour la définition qui est faite des SE, le rapport à l'homme est continuellement présent. Les SE s'interprètent comme des services rendus par les écosystèmes aux hommes. On ne parle pas de valeur intrinsèque de l'environnement mais bel et bien de valeur anthropique de l'environnement comme dans le MEA. Seulement dans de rares cas, des personnes-ressources abordaient le concept des SE avec une vision naturaliste et des SE bénéfiques à la nature de façon générale.

Plusieurs acteurs locaux et de la recherche témoignent de la connaissance des rôles des forêts par les paysans. En revanche d'autres entretiens réalisés avec des acteurs plus centraux dénoncent l'ignorance des populations concernant ces mêmes fonctions ainsi que de la difficulté d'établir un dialogue avec eux sur le sujet. Il nous semble que les populations locales ont bel et bien conscience de certains rôles des forêts (par exemple celui de régulation du climat local noté à Maroantsetra, de la régulation hydrologique locale apportée par les forêts de crête à Ifanadiana). Il apparaît aussi que les promoteurs ou acteurs de la conservation et de la protection de l'environnement ne prennent pas en considération ces connaissances locales, ou les instrumentalisent en dehors de leurs contextes et échelles d'application.

II.2.2. Services de l'homme pour l'homme

Une autre tendance est l'association des services rendus par les activités de conservation plutôt que des services rendus par des usagers des ressources. Il est très rare que les personnes-ressources évoquent par exemple les services rendus par les paysans. Toutefois, certains entretiens montrent également l'élargissement du concept de SE à des activités humaines. Par exemple, des projets tel que la production hydroélectrique (Jirama, Hydelec, Innovex), le recyclage des pneus usés ou bien la méthanisation des déchets recyclés sont autant de projets qui peuvent également s'interpréter comme des services environnementaux créés par l'homme qui bénéficie à d'autres hommes. Dans certaines définitions, l'homme peut donc avoir une place centrale à la fois en tant qu'offreur et bénéficiaire de ces services.

Les acteurs partagent l'avis que la notion de SE renvoie rapidement à la dimension « paiement, financement, rémunération... » L'association des deux est très souvent faite. C'est pourquoi certains organismes préfèrent utiliser une autre terminologie comme le MNP qui parle de « rôle stratégique » des aires protégées et non de services environnementaux car pour eux tant qu'il n'y a pas de paiement et un cadre légal, les SE restent des rôles attribués, dévolus à des forêts justifiant la pertinence de mise en place et l'entretien permanent d'une aire protégée.

Un constat qui ressort souvent est la faiblesse des connaissances sur la réalité biophysique des services environnementaux de façon générale (eau, carbone, biodiversité) à Madagascar. Ainsi, les discours vagues des expertises de début de PE3 sur l'importance de l'effet « château d'eau » des forêts ne s'appuyaient sur des études objectives localisées que pour mieux les instrumentaliser (généralisation par SIG hors contexte, changements d'échelle) (Serpantié et al., 2009). Les PSE eau, vont nécessairement évoluer vers des approches plus rigoureuses, au moins sur les sites pilotes.

La faiblesse scientifique concerne également le carbone avec de nombreuses problématiques autour des méthodologies comme la constitution des baselines, des équations allométriques spécifiques à Madagascar, des « fuites », des standards et du monitoring et la notion « d'air chaud ».

II.3 Type de SE mis en avant et attentes des acteurs

II.3.1. Type de SE mis en avant

Pour mieux faire comprendre son discours sur les SE, chaque personne interrogée s'appuie sur certains écosystèmes privilégiés et sur certains services. L'écosystème de référence est quasiment toujours la forêt naturelle ou plantée. Les champs cultivés en SCV sont aussi présentés comme producteurs de SE par leurs promoteurs (GSDM).

Alors que l'ONG CI détaille toute une série de services rendus par les forêts primaires, y compris la santé (le paludisme se renforcerait hors forêt), la plupart des entretiens donnent l'eau et le carbone comme les services les plus emblématiques, avec même certains excès. « *Sans la forêt, la pluie cesserait, la source d'eau chaude de Ranomafana se tarirait, la centrale électrique aurait des frais d'entretien élevés et une production discontinuée* ». L'eau est le plus cité et le plus « évident » des services rendus, en tant que service matériel facile à concevoir.

Le caractère nuisible de certaines espèces des habitats forestiers pour les cultures avoisinantes (ne serait-ce que les rongeurs et oiseaux granivores) et de certains processus fonctionnels (le

maintien d'une forte humidité), notion de « mauvais services » ou « *disservices* » (Swinton et al. 2007) n'est jamais évoquée non plus en contrepoint de ces SE.

Une différence peut être notée dans la hiérarchie des SE utilisés comme exemples et dans le type d'acteur s'y référant.

- Le Carbone est d'abord mis en avant par les grandes ONG et le privé (CI, WCS, WWF, Goodplanet/Air France, acteurs privés). Il est le plus opérationnalisé, à travers le mécénat et des projets à partir du mécanisme REDD, marginalement MDP. Des entreprises d'envergure nationale sont très intéressées par la substitution des énergies fossiles en énergies durables (par exemple Cotona²¹). Pour ces entreprises, la motivation première est avant tout la réalisation d'économies, et non pas un bénéfice environnemental.
- L'administration, les agences officielles citent en premier l'eau (MNP, Jirama, Minenvaf, DGEF). Les AP de Ranohira, montagne d'Ambre, Mantadia et Ranomafana sont ainsi créditées de services hydrologiques dont bénéficie la Jirama, compagnie hydro-électrique malgache (eau, barrages hydroélectriques). Pour l'instant, le SE « eau » a en effet plus servi à la communication par l'Etat, les conservationnistes et les experts de la BM en justification des politiques d'expansion des AP, auprès des bailleurs de fonds et des populations locales, qu'au montage de dispositifs de terrain.

Pour les entreprises et les investisseurs nationaux, les services environnementaux vus sous l'angle de la biodiversité font référence aux activités d'écotourisme ou à la valorisation économique d'espèces endémiques. L'écotourisme reste plus difficile à valoriser. Il suppose souvent un investissement conséquent en plus d'être géographiquement localisé et d'être soumis à de nombreux aléas, contexte du tourisme mondial, contexte politique national. Un autre domaine mobilisant les SE où les acteurs privés essentiellement nationaux sont présents concerne la labellisation et la certification de produits. Il s'agit surtout de produits comestibles avec des labellisations biologiques ou respectueuses de corridor forestier. Des éléments comme des projets de labellisation « parcs nationaux » ont également été mentionnés par certains acteurs voyant dans ce type de label une valorisation des multiples services environnementaux offerts par les parcs nationaux. En ce qui concerne la certification du bois, ce type de valorisation des services environnementaux a également été évoqué par certains acteurs privés mais les interlocuteurs précisent que ceci est peu envisageable à Madagascar du fait de l'absence de débouchés pour l'instant dans le marché intérieur.

- Les firmes multinationales à activité extractives développent, quant à elles, des programmes de compensation en biodiversité plus communément appelé Business Biodiversity Offset Program (BBOP). Ces programmes sur la base du volontariat incluent entre autres, des mesures compensatoires comme la création et la mise en place d'un site dédié, les initiatives de réhabilitation des corridors forestiers, la réduction de la déforestation par la gestion de la forêt par les communautés. Ces entreprises cherchent à obtenir un impact nul voir positif de leurs actions. Ces mécanismes sont l'occasion ainsi de répondre aux pressions de la société civile des pays industrialisés, au droit de l'environnement et aux pressions des communautés locales des régions où elles opèrent.

Une rhétorique existe aussi sur les co-bénéfices et « bundling ES » : ou comment valoriser plusieurs SE en même temps (carbone, eau, biodiversité), éventuellement au profit du SE biodiversité. Cette proposition est particulièrement entendue chez CI. Dans un premier temps le SE global fourni par un territoire forestier est décomposé entre ses divers SE (biodiversité,

²¹ La société Cotona, industrie textile, envisage la substitution d'énergie fossile par la biomasse de pins pour le chauffage de ses chaudières.

eau, carbone). Dans un second ils sont rassemblés en vue de leur valorisation groupée (Wendland et al., 2008).

Une autre particularité rencontrée des SE énoncés à titre d'exemple par nos interlocuteurs est un effet d'échelle. En effet, plus on se rapproche d'acteurs locaux, plus les exemples sont choisis dans un registre concret, tangible, aisé à vérifier. Ainsi les exemples de fertilité des sols, lutte contre l'érosion, fourniture d'essaims à l'apiculture, effet climatique local sont en majorité cités par des acteurs « sur le terrain » éloignés de la sphère décisionnelle.

A l'inverse, au plus haut niveau de cette sphère décisionnelle, les exemples plus abstraits et plus « globaux » du carbone, de la biodiversité sont largement repris.

La protection des ressources en eau par le couvert forestier en revanche est un SE « multi-échelles » : local (maintien des sources des rizières), régional : garantie de fourniture d'eau et d'électricité aux villes, national (projet de fiscalité de l'eau par l'ANDEA²²) voire global (vente d'eau forestière à la société canadienne Aquamar²³).

Les exemples de SE cités démontrent parfois une confusion, une incompréhension voire une surestimation des relations (processus biophysiques, usages) à la base de ces services environnementaux. Ainsi, un agent de terrain cite l'exemple de la préservation de la couche d'ozone comme service environnemental des forêts... La perception du service hydrologique rendu par les forêts aux usagers de l'eau est elle-même souvent excessive, car elle est le produit d'une association d'idées. Certaines sont justes et consensuelles (comme l'effet protecteur de la forêt sur les sols donc sur la qualité de l'eau, la régulation des « petits » pics de crues, la récolte d'eau de brouillards par les « forêts de nuages »). D'autres sont fausses, très controversées ou de vérité variable en fonction des situations comme l'impact de la forêt sur le niveau moyen de pluviosité, sur le rendement en eau des bassins, sur le maintien des étiages, ou encore sur la régulation des crues majeures (Bruinjeel, 2004). De même le bassin de la Namorona exploitée par la centrale électrique de Ranomafana se situe majoritairement en savane et forêts très anciennement dégradées hors de l'aire protégée, ce qui relativise l'utilité de la forêt protégée par le parc national de Ranomafana sans l'annuler toutefois (Serpantié, 2009). Ces discours mettent même parfois en correspondance des bassins de réception des eaux et des « bassins d'usagers » pourtant physiquement déconnectés (Serpantié, 2009).

II.3.2. Les attentes des acteurs

L'hétérogénéité observée dans la compréhension de cette notion, dans la perception de son utilité, dans l'implication dans ce mouvement d'idées, s'accompagne aussi d'une diversité des attentes et des perceptions des acteurs adhérents vis à vis de la mise en œuvre de dispositifs liés.

²² Madagascar, qui a adhéré aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) en 2000 et aux recommandations du Sommet Mondial sur le Développement Durable (SMDD) de Johannesburg en 2002) a mis en place un organisme sous la tutelle du Ministère de l'Énergie et des Mines, l'ANDEA (Autorité nationale de l'eau et de l'assainissement). Il est chargé de la mise en place d'une GIRE (gestion intégrée de l'eau), de la mise en place des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Ressources en Eau (SDAGREs) par bassin versant, et de la gestion d'un Fonds National pour les ressources en eau en application des articles 69 à 73 du Code de l'Eau, qui serait alimenté par des redevances sur la consommation.

²³ L'ANDEA et la société canadienne Aquamar (qui avait été annoncée fin 2008 reprendre les activités de distribution d'eau de la JIRAMA dans le cadre d'un affermage) avaient conclu un protocole d'accord sur l'exportation d'eau douce du fleuve Mananara vers les pays du Golfe Persique en 2006. L'accord portait sur 230 000 m³ d'eau par jour durant 25 ans, le dixième de la capacité du débit du fleuve Mananara. Ce projet semble actuellement en veilleuse.

Il ressort aussi que la notion permet de nouvelles modalités de penser la problématique d'environnement à Madagascar (en terme de « dépendance vis à vis de la forêt » plus que de conservation des espèces en voie de disparition, ou d'usage durable des RN »).

Les attentes des acteurs du développement durable vis à vis d'une possible mise en œuvre de dispositifs basés sur les SE sont donc importantes. On peut cependant distinguer deux types d'attente : l'une plus philosophique, et l'autre plus intéressée.

Beaucoup ont foi dans la rhétorique des SE pour développer une conscience de dépendance des malgaches et de l'humanité envers la flore et la faune du pays, de nécessité d'équilibrer ses intérêts immédiats par rapport à ses intérêts futurs, d'équilibrer intérêts locaux et régionaux par rapports aux intérêts globaux, de mieux adhérer aux actions de conservation. Il s'agit en quelque sorte de la tendance « morale ».

En revanche la montée en puissance brutale de la politique des SE au cours du PE3 à Madagascar est concomitante de l'importance conjoncturelle prise par la politique de conservation lors du PE3 (très volontariste, peu concertée, sous le leitmotiv de développement « rapide et durable ») : triplement des superficies d'AP, politiques des GCF « de conservation », approche corridor avec des populations importantes dans les zones à conserver. Cette expansion soudaine a été confiée à des ONG internationales que la gestion des parcs par l'ANGAP réduisait à une faible activité, et entraîné des besoins financiers importants pour la pérennisation financière des actions de conservation. Une anticipation des ONG sur les enjeux du carbone (vulgarisés depuis la fin des années 1990 et mis en agenda en 2001 lors de la conférence de Marrakech) est une première explication de cette nouvelle politique d'expansion des Aires protégées au travers des « corridors ». Il s'agissait vraisemblablement de positionner les « corridors » assez tôt sur le marché du carbone puisque, contrairement aux parcs nationaux vides de population, les corridors sont des aires protégées habitées et donc à ce titre, peuvent présenter une dynamique de déforestation. Le privé ne semble pas avoir joué un rôle moteur car il n'y a pas eu d'autres propositions de firmes étrangères que Mitsubishi (projet carbone de Makira) avant la déclaration de Durban qui annonçait cette nouvelle politique (2003). Cette pression pour la conservation pure et le caractère sommaire des études visant à mettre en avant les SE « eau » semblent prouver que les SE « eau » relevaient alors surtout d'un outil pour développer l'adhésion ou justifier du financement de ces actions de conservation excluant l'exploitation.

Un certain opportunisme actuel par rapport au marché du carbone pourrait être aussi décelé, chez de nombreux acteurs, y compris, paradoxalement, chez les opposants de la « conservation » mais adeptes de l'exploitation durable. Ils considèrent aujourd'hui que la durabilité a aussi besoin d'un coup de pouce financier, l'exploitation forestière ne pouvant pas, à la fois payer ses frais d'exploitation et payer les frais de régénération de la ressource (entretiens auprès des divers forestiers, praticiens comme chercheurs).

De même, les opérateurs de l'hydroélectricité devraient être particulièrement intéressés par la notion de SE puisqu'elle pourrait leur permettre de garantir dans une certaine mesure la qualité et la quantité de l'eau exploitée. Pourtant ils restent réticents, car il s'agirait en réalité pour eux d'une substitution du privé vis-à-vis des devoirs étatiques (entretien Hydelec). Ils préfèrent participer d'une autre façon au développement local (nécessaire aux bonnes relations de voisinage), de façon plus économique, et sans avoir de comptes à rendre.

Les services environnementaux apparaissent également comme une opportunité économique et un nouveau secteur d'investissement notamment avec l'idée d'exportation d'eau « forestière »²³.

Conclusion

Dans le cas malgache, l'introduction de la notion de SE est trop récente pour être encore réellement appropriée par tous les acteurs et pour générer des dispositifs PSE propres au contexte malgache. Cependant pour la majorité des acteurs interviewés, le concept de SE est bien directement associé à une nouvelle approche de gestion environnementale basée sur la dimension économique à travers des schémas PSE ou fiscalité sur l'eau. Elle est essentiellement portée par des ONG conservationnistes qui promeuvent la conservation des forêts par la vente de carbone et donc s'inscrivent dans le cadre des stratégies de la politique de REDD, conçues à un niveau international. Les rares schémas PSE à l'échelle locale, concernant l'eau ou la biodiversité, restent à l'état d'initiatives pilotes et sont encore « noyés » dans les approches précédentes (transfert de gestion, NAP, PCDI, etc). Les spécificités et intérêts d'un schéma PSE n'ont pas encore pu être bien cernés. Ce sont davantage les lacunes de l'Etat et des administrations décentralisées qui sont vivement critiquées, justifiant ainsi un retour en force des ONG environnementales. L'implication des acteurs privés reste prudente, devant les coûts élevés de l'accès aux mécanismes internationaux et de la complexité du montage de projets PSE rentables, du sentiment que l'environnement reste de la responsabilité du domaine public du fait, et d'abord de leurs propres difficultés financières.

LEXIQUE

AGEX : agences d'exécution (entités créées dans le cadre de la mise en œuvre du programme environnemental à l'instar de l'ONE ou de l'ANGAP)

ANGAP : Association Nationale de Gestion des Aires Protégées

ANDEA : Autorité Nationale De l'Eau et de l'Assainissement

ANAE : Agence Nationale d'Actions Environnementales

AP : Aires protégées

APD: aides publiques au développement

BioCF : Bio Carbon Fund

BM : Banque Mondiale

CAZ : Corridor Ankeniheny-Zahamena

CI : Conservation International

CIFOR : Center for International Forestry Research

CMP : Comité Multi-Plateforme

CNRE : Centre national de recherches environnementales

Coba : Communautés de Base

COFAV : Corridor Fandriana-Vondrozo

CPSE : Comité de Planification et de Suivi Evaluation du PE2

CSPF : Commission spéciale sur la pérennisation financière

DGEF : Direction Générale des Eaux et Forêts

ESSA : Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques

FAPBM : Fondation pour les aires protégées et la biodiversité de Madagascar

FEM : Fonds pour l'environnement Mondial

FFEM : Fonds Français pour l'Environnement Mondial

FOFIFA : Foibe Fikarohana ampiharina ny fampanandrosona ny eny ambanivohitra (Centre national de recherche appliquée au développement rural)

GELOSE : GEstion LOcale SEcurisée
GCF : Gestion Contractualisée des Forêts
GRET : Groupe de Recherche et d'Echanges Technologiques
GSMD: Groupement semis direct de Madagascar
GTZ: Coopération allemande
IOGA : Institut d'observation géophysique d'Antananarivo
IRG : International Resources Group
IUCN : Union internationale pour la conservation de la nature
JIRAMA : Jiro sy RAno Malagasy (Compagnie d'Eau et d'Electricité de Madagascar)
MDP : mécanismes de développement propre
MNP : Madagascar National Parks (ex ANGAP)
MEA : Millenium Ecosystem Assessment
NAP : nouvelles aires protégées
ONE : Office National pour l'Environnement
ONG : organisation non gouvernementale
PAGE : Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement
PFNL : Produits Forestiers Non Ligneux
PNAE : Plan National d'Action Environnementale
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
REDD : Réduction des Emissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts
SAGE: Service d'appui à la gestion de l'environnement
SCV: techniques de Semis Direct sur Couverture Végétale Permanente
USAID: United States Agency for International Development
WCS : Wildlife Conservation Society
WWF: World Wildlife Fund

Références bibliographiques

- Aubréville A. (1959). Erosion sous forêt et érosion en pays déforesté dans la zone tropicale humide. *Bois et Forêts des tropiques*, n°68, nov-déc 1959, 3-14
- Andriamahefazafy F., Méral P. (2004) La mise en œuvre des plans nationaux d'action environnementale : un renouveau des pratiques des bailleurs de fonds ? *Mondes en développement*, vol. 32, n°127, 29-44.
- Banque mondiale (1988) *Madagascar : Plan d'action environnementale* – Vol. 1 - Document de synthèse générale et propositions d'orientations, Madagascar Report E 021, Washington DC, Banque Mondiale.
- Barbier, E. (1991) *The economic value of ecosystems: 2 – Tropical forests*. Environmental Economics Centre Gatekeeper Series, No. 91-01. Londres, IIED.
- Bruinjeel L.A. (2004). Hydrological functions of tropical forests : not seing the soil for the trees. *Agriculture, ecosystems and environment* 104 (2004), 185-228.
- Carret, J.C., Loyer, D. (2003) *Comment financer durablement les aires protégées à Madagascar. Apport de l'analyse économique*, Agence Française de développement.
- Cspf (Commission spéciale sur la pérennisation financière) (2001) *Stratégie de pérennisation financière pour l'environnement*, Document établi dans le cadre du PE3, Antananarivo, Miméo.
- Durbin J., Andrianarimisa A., DeCosse Ph. (2002) *Le potentiel des contrats de conservation pour contribuer à la conservation de la biodiversité à Madagascar*, Programme PAGE (USAID/IRG), Antananarivo.
- Ferguson, Barry (2009) "REDD in Madagascar: On overview of Progress", in: *School of International Development*, University of East Anglia, Norwich, UK.

-
- Ferraro P.J. (2002) The local costs of establishing protected areas in low-income nations: Ranomafana National Park, Madagascar, *Ecological Economics*, Volume 43, Issues 2-3, December 2002, 261-275
- Méral P., Froger G., Andriamahefazafy F., Rabearisoa A., 2009 – « Le financement des aires protégées à Madagascar : de nouvelles modalités ». In AUBERTIN C., RODARY E. (éd.), *Aires protégées, espaces durables ?*, IRD Editions, Coll. objectifs suds : 135-155.
- Meyers D., Berner P.O. (2001) *Carbon sequestration: Maroantsetra carbon project progress report*. Programme PAGE (USAID/IRG), Antananarivo.
- Munasinghe, M. (ed.) (1993). *Environmental economics and natural resources management in developing countries*. Washington, D.C., Banque mondiale.
- Nielsen E., Rice R. (2004) Gestion durable des forêts et incitations directes à la conservation de la biodiversité, *Revue Tiers Monde*, n°177, tome XLV, 129-152
- Pearce, D. et Turner, T. 1990. *Economics of natural resources and the environment*. Baltimore, Maryland, Etats-Unis, Johns Hopkins University Press
- Rambeloma T. (2001) *Evaluation économique du Parc National d'Andasibe. Application de la méthode d'évaluation contingente*. Programme PAGE (USAID/IRG), Antananarivo.
- Randrianarison L. (2001) *Les bénéfices sur site de la conservation des sols d'après une approche de changement de productivité*. Programme PAGE (USAID/IRG), Antananarivo.
- Rarivoarivelomanana, J. (2001) *Le stockage de carbone et ses avantages à travers le protocole de Kyoto. Cas des forêts de l'Est de Madagascar*, Programme PAGE (USAID/IRG), Antananarivo.
- Saboureau P., 1959. Propos sur les cyclones et inondations à Madagascar en février et mars 1959. *Bois et Forêts des tropiques*, n°67, sept-oct. 1959, 3-12.
- SCEP, 1970. *Study of critical Environmental problems. Man's impact on the global environment*. MIT Press, Cambridge, Mass., 319p
- Solonitomboariny J. J. (2001) *Domage hors site de l'érosion : les effets de l'ensablement sur la production rizicole*. Programme PAGE (USAID/IRG), Antananarivo.
- Serpantié G, Toillier A. (2009) *Valorisations locale vs globales des aires protégées : divorce, ou alliance ?* Colloque ASRDLF, Clermont-Ferrand, juillet 2009.
- Swinton, S. M., Lupi F., Robertson, G. P., Hamilton S. K. (2007) 'Ecosystem services and agriculture: Cultivating agricultural ecosystems for diverse benefits', *Ecological economics* 64/2, 245-52.
- Wendland, K. J., Honzák M., Portela R., Vitale B., Rubinoff, S. and Randrianarisoa, J. (2009) Targeting and implementing payments for ecosystem services: Opportunities for bundling biodiversity conservation with carbon and water services in Madagascar, *Ecological economics* In Press, Corrected Proof.
- World Bank (2003) *Madagascar Environment Program Phase 2*, ICR, mimeo.

Evènements 2009 sur les services environnementaux

Table ronde sur les PSE, 21 janvier 2009, Antananarivo

Atelier méthodologique REDD, 7-9 septembre 2009, Antananarivo

Journées d'échange sur les Paiements pour Services Environnementaux Madagascar, 14 et 15 octobre 2009, Antananarivo

Le programme SERENA traite des enjeux liés à l'émergence de la notion de « service environnemental » dans le domaine des politiques publiques concernant le milieu rural. Cette notion prend en compte non seulement la fonction productive des écosystèmes à travers l'agriculture, traditionnellement appréhendée par les politiques agricoles, mais aussi d'autres fonctions : régulation, culturelles...

L'objectif du programme SERENA est d'identifier les principes, les mécanismes et les instruments qui facilitent la prise en compte de la notion de service environnemental dans les nouveaux dispositifs d'action publique en milieu rural. Il s'agira de mieux comprendre les recompositions des politiques publiques et d'être en mesure d'élaborer des recommandations pratiques pour en améliorer la mise en œuvre.

Le programme SERENA, d'une durée de 4 ans (2009-2012), repose sur une analyse comparative internationale (France, Costa-Rica et Madagascar) et mobilise environ 40 scientifiques, essentiellement de sciences sociales, issus d'organismes de recherche français (IRD, CIRAD, CEMAGREF, CNRS, ENGREF, Université de Montpellier 3, Université de Versailles St Quentin en Yvelines, ENITAC, INRA...).

Les produits du programme SERENA (publications, guides opérationnels, CD Rom, site internet) seront déclinés pour deux publics principaux : la communauté scientifique et la communauté des acteurs impliqués dans les politiques environnementales et rurales (décideurs, experts, responsables d'organisations de la société civile et du secteur privé...).

The SERENA programme deals with issues linked to the emergence of the concept of environmental service in rural public policies. In this context, ecosystems managed by agriculture are not only analysed from a traditional productive function perspective but also for their regulatory, cultural functions, and thus for the services linked to the maintenance of habitats, biodiversity and landscape.

The overall objective of the SERENA programme is to identify the principles, mechanisms and instruments that enable for an incorporation of the environmental service concept in public action for rural areas. Findings help to adjust public policies and to give practical recommendations for service provision and management.

The SERENA programme runs for a period of four years (2009-2012), to carry out an international comparative analysis (France, Costa Rica and Madagascar). The scientific research team consists of about 40 scientists mainly from social sciences, and from various French research institutes (IRD, CIRAD, CNRS, ENGREF, CEMAGREF, University of Montpellier 3, University of Versailles Saint Quentin en Yvelines, ENITAC, INRA...).

The outcomes of the SERENA programme are publications, handbooks, CD ROMs and web pages targeting two user groups: the scientific community as well as stakeholders and decision-makers involved in environmental and rural policies formulation and implementation



Philippe Méral - IRD
Unité Recherche 199 "Dynamiques
socio-environnementales
et gouvernance des ressources
911 Avenue Agropolis



Denis Pesche - CIRAD ES/Arena
TA C-88/15
Avenue Agropolis
34398 Montpellier Cedex 5



Olivier Aznar - UMR Métafort
24 Avenue des Landais
BP 50085
63172 Aubière

