

**Bulletin 1 Janvier 2014 p4ges:** Payer pour les services environnementaux mondiaux peut-il réduire la pauvreté? D'une durée de 3 ans, la mise en œuvre du projet implique un consortium de 10 institutions du Royaume Uni, de Madagascar, des Etats-Unis et des Pays-Bas. Notre but est d'influencer à l'échelle internationale le développement et la mise en œuvre d'un système de paiement pour services environnementaux afin de lutter contre la pauvreté.

Récemment il y a eu un regain d'intérêt pour les mécanismes de marché pour capturer les valeurs des services écosystémiques. En effet, ils peuvent, en principe, bénéficier aux pauvres en augmentant la valeur de leurs ressources. Cependant, l'effet sur la pauvreté n'est pas facile à prédire et dépend de a) la structure et la distribution des paiements (comment et quand les paiements sont effectués et à qui ?) et b) la manière dont les changements d'affectation des terres entraînés par ces paiements influencent la fourniture de services écosystémiques d'importance locale et les moyens d'existence pour les populations pauvres.

### **Notre question de recherche principale ...**

**De quelle manière les systèmes internationaux de paiements pour services écosystémiques (spécifiquement pour le stockage/la séquestration du carbone et la conservation de la biodiversité) peuvent-ils réduire plus efficacement la pauvreté dans les pays à faible revenu, compte-tenu des réalités biophysiques, économiques et politiques?**

Les changements d'affectation majeurs des terres encouragés par les paiements internationaux comprennent: la réduction de la déforestation, la restauration ciblée ou la reforestation (à travers la gestion des feux et des pâturages ou à travers les reboisements) et les changements dans les textes réglementaires, ou l'application de ces textes, régissant l'accès à la collecte de produits sauvages. En termes de bien-être, les impacts sur les populations pauvres seront différents sous ces différentes approches, et ils varient dans leur capacité à produire des avantages globaux.

### **Nos objectifs principaux sont de ...**

1. Comprendre les effets des changements d'affectation des terres motivés par les approches PSE sur les flux de services écosystémiques, aux bénéficiaires locaux et internationaux, et les compromis spatio-temporels à l'intérieur de ces flux ;
2. Estimer l'ampleur et la répartition des impacts locaux nets sur le bien-être obtenus à partir de l'éventail des approches PSE (incorporant à la fois les effets des paiements et du changement d'affectation des terres) et de l'influence probable des différentes structures institutionnelles locales et régionales ;
3. Quantifier dans leur totalité les changements d'affectation des terres et les paiements distribués dans un système de paiement existant; et
4. Formuler des recommandations efficaces pour les systèmes internationaux des PSE améliorés de manière à maximiser leur capacité à réduire la pauvreté, en tenant compte des réalités biophysiques, économiques et politiques.

### **Les Progrès réalisés :**

- 1) Le projet [p4ges](#) a été lancé officiellement le 08 Novembre 2013 par Jean-Claude Rabemanantsoa, Directeur Général du Ministère de l'Environnement et des Forêts et Claudine Ramiarison, Directeur Général de la Recherche et du partenariat du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Dr Julia Jones, Julie Razafimanahaka et Professeur Bruno Ramamonjisoa ont introduit les buts et les objectifs du projet p4ges face à une audience de plus d'une centaine constituée de représentants du Gouvernement, des organisations non gouvernementales et des groupes de la société civile intéressés par les problèmes liés à l'environnement et à la pauvreté.



L'audience a posé des questions relatives à la recherche et a avancé des suggestions sur la manière d'assurer un impact à long terme du projet. Un des messages principaux était l'importance de communiquer les résultats de recherche à Madagascar à travers la publication dans des journaux scientifiques à accès libre mais aussi par le biais de document compréhensibles par les décideurs politiques

et les communautés locales.

La réunion a été clôturée par SEM Tim Smart, Ambassadeur de la Grande-Bretagne à Madagascar, représentant le Gouvernement Britannique qui finance le projet p4ges. Les fonds proviennent du projet [espa](#) (fonds injectés à la fois par NERC, de ESRC et de DFID). Mr Smart a souligné l'importance des services environnementaux sur les moyens de subsistance des communautés locales à Madagascar, un pays où la majorité de la population est rurale et dépendante de l'agriculture à petite échelle.



## 2) Atelier de démarrage (Andasibe)

Du 11 au 13 Novembre 2013, les 24 membres du consortium du projet se sont réunis dans un atelier de trois jours. La rencontre a été un succès et a répondu aux objectifs suivants : a) assurer que tous les éléments du projet sont compris par chaque membre du consortium et les recherches qu'on fait se complètent et s'intègrent, b) avoir en commun un ensemble de scénarios et une stratégie



d'échantillonnage convenue, c) veiller à ce que nos obligations déontologiques soient compris, d) assurer la coordination dans la manière d'intervenir dans les villages, e) élaborer un plan pour assurer un impact efficace. ..



## 3) Mise en place des comités consultatifs national et international

Pour aider à assurer que nous pouvons maximiser les impacts, des experts dans le domaine de la politique nationale et internationale ont été conviés à se joindre au projet en tant que conseillers dans deux comités consultatifs (national et international). Le rôle de ces comités est d'appuyer à identifier les opportunités d'obtenir des impacts efficaces et de présenter les résultats du projet le cas échéant. Le groupe consultatif national a tenu sa première réunion après le lancement du projet le 8 Novembre 2013 et il se réunira à nouveau en Février 2014. Le groupe consultatif international quant à lui, se réunira à distance en Février ou en Mars 2014.

Comité consultatif international		Comité consultatif national	
Dr. Joanna Durbin	Climate, Community and Biodiversity Alliance, Washington, USA	Dimby Razafimpahanana	Wildlife Conservation Society
Dr. Eva Wollenberg	Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS)	Andriamandranto Ravoahangy	ASITY Madagascar (Partenaire de Birdlife)
Dr. Pushpam	United Nations Environment Programme, Kenya	Herizo Andrianandrasana	Durrell Wildlife Conservation Trust

Kumar Dr. Peter World Agroforestry Centre, Minang Kenya	Mamitiana Andriamanjato	Ministère de l'Environnement et des Forêts
	Tiana Ramahaleo Jean Roger Rakotorijaona Panja Ramanoelina	Worldwide Fund for Nature Office National pour l'Environnement President of the University of Antananarivo Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
	Claudine Ramiarison	Wealth Accounting and Valuation of Ecosystem Services
	Rija Ranaivoarison Jean Noel Ndriamiary	MITSINJO (ONG locale dans le site d'étude) Vice-Primature Aménagement du Territoire et Décentralisation

#### 4) Début des travaux sur le terrain, fin Janvier 2014

L'obtention des permis de recherche a été retardée. Actuellement, les permis pour CAZ nous ont été délivrés (à compter du 14 Janvier). Ces permis n'incluent pas les sites de MNP mais la procédure est en cours pour les intégrer dans un nouveau permis. Nous avons également l'autorisation éthique (sous les procédures de l'Université de Bangor). Nous espérons pouvoir débuter tous les travaux au mois de Février.

#### 5) Lancement du site web ([www.p4ges.org](http://www.p4ges.org))

Désirant assurer que notre projet s'opère dans la transparence et permette aux parties intéressées d'obtenir rapidement les informations concernant nos recherches (et trouver tous les résultats), nous avons développé un site web complet avec des blogs mis à jour régulièrement.

### Annexes

**Equipe:** Le projet implique 18 Investigateurs Principaux et Co-investigateurs principaux venant de 10 institutions. Par ailleurs, 4 étudiants font leurs recherches relatives au projet mais financés indépendamment et 20 autres chercheurs et assistants s'y associent à temps plein ou à temps partiel. Pour la liste complète de l'équipe, veuillez visiter le site web ([www.p4ges.org](http://www.p4ges.org)) où d'autres informations mises à jour y figurent.

**Questions de recherche détaillées:** Le projet est constitué d'une série de 12 groupe de travail (voir Fig.1). Chaque groupe de recherche développe des questions d'investigation détaillées qui combrent les lacunes d'informations autour des impacts de l'utilisation des terres sur les services de l'écosystème et la conception optimale du PSE pour s'assurer qu'il offre des avantages potentiels d'alléger la pauvreté.

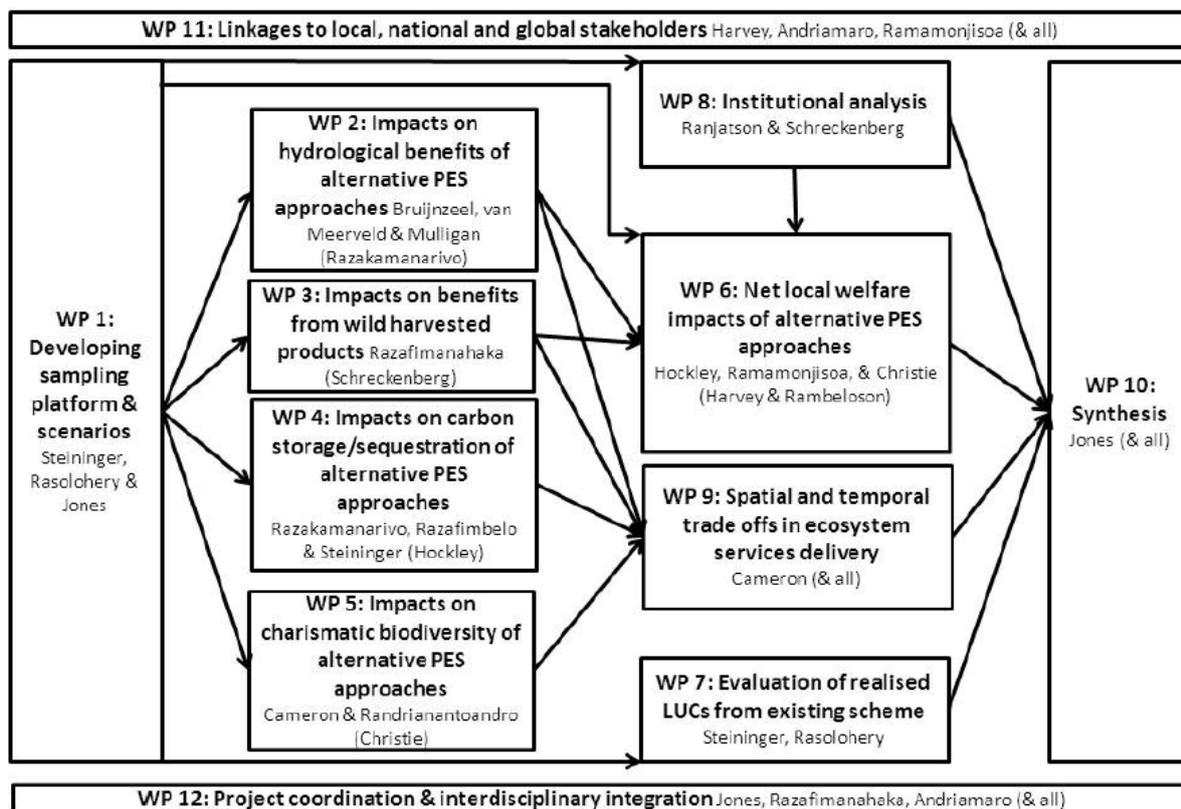


Fig1: La structure des lots de travaux du projet p4ges The workpackage structure of the p4ges project.

### Questions sur les recherches (selon les objectifs)

Objectifs	WP	Question
Pour comprendre les effets des flux de service écosystémique, du bénéficiaire local au bénéficiaire global, des changements d'utilisation des terres justifiés par l'approche PSE et les compromis spatiaux et temporels de ces flux	2	Comment les taux d'infiltration, la conductivité hydraulique et les voies préférentielles d'écoulement changent après l'abandon des terres / de reboisement?
	2	Comment les pertes d'interception et de transpiration changent-elles avec l'âge/ la structure/ la biomasse des forêts
	2	Comment la production des principaux débits produisent-ils le changement du processus tout au long d'une chronoséquence de reforestation (ratio d'écoulement de flux souterrain, qualité de l'eau, le débit de base)
	2/6	Quels sont les avantages hydrologiques en aval de la protection des forêts / régénération (avec WP hydrologie, probablement en se concentrant sur les débits pendant la saison sèche)?
	3	Quel est le rôle des non-forêts, jachère et terres en cours de restauration dans la fourniture de produits de collecte sauvages ?
	3	Quels sont les impacts de la déforestation sur les valeurs des produits aquatiques?
	4	Quels sont la moyenne et la variabilité dans les niveaux de biomasse en forêt mature dans les sites de basse altitude (~ 600m) comparées par rapport aux sites de haute altitude (~ 900) dans la zone d'étude CAZ, comment se comparent-ils aux résultats publiés d'autres forêts humides

		malgaches, et comment la proportion de biomasse racinaire varie-t-elle?
	4	Quels sont la moyenne et la variabilité dans les niveaux du sol en carbone en forêt mature dans les sites de basse altitude (~ 600m) par rapport aux sites de haute altitude (~ 900)?
	4	Quel est le taux d'accumulation de la biomasse dans la repousse des jachères dans les terres dégradées (déboisées depuis 1990) / non dégradé (déboisées depuis 2005 ou plus tard) à différentes altitudes?
	4	Quelles sont les émissions globales probables de CO2 dues à la déforestation dans la zone d'étude CAZ dans les hypothèses futures de la politique proposée?
	5	Comment la valeur de la biodiversité d'un site (en se concentrant sur les amphibiens / reptiles et lémuriers) varie-t-elle à travers la succession de la communauté de jachère agricole par la reforestation jusqu'à la canopée fermée?
	5	Comment la reforestation pourrait être optimisée spatialement et temporellement pour la conservation de la biodiversité (invertébrés et vertébrés) (NB les invertébrés seront élaborées par un étudiant affilié mais pas financé par espa).
	9	Comment les rendements des services écosystémiques varient à travers la succession des forêts (y compris les comparaisons de rendements locaux, mondiaux et brutes)
	9	Quel est le calendrier et la trajectoire de la restauration de la fonction écologique (document de synthèse sur le calendrier et la trajectoire de changement de la restauration hydrologique, de la biodiversité et de carbone après l'abandon des terres – quel est le plus vite rétabli, le plus lent - la restauration est-elle possible?)
Pour estimer l'ampleur et la répartition des impacts sociaux locaux nets de la variété des approches PSE (intégrant à la fois les effets des paiements et l'utilisation des terres et le changement) et l'influence probable des différentes structures institutionnelles locales et régionales	6	Quelle est l'ampleur et la répartition des coûts nets de la protection des forêts avec PSE (compensation) ou les zones protégées traditionnelles (non rémunérées) par rapport au statut pas de protection
	6	Comment les estimations des coûts d'opportunité en comparant avec ceux des estimations du programme de sauvegarde de la Banque mondiale et répartition des avantages?
	6	Quels sont les coûts de transaction (en particulier les coûts opérationnels) de procurer des avantages aux communautés à travers les approches différentes (contrats de conservation, Transfert de Gestion, petites subventions - y compris les NODE, les paiements de sauvegarde, l'approche du projet)
	6	Quelle est la nature et la répartition des bénéfices des activités de subsistance obtenus par les différentes interventions (priorité : contrats de conservation et des NODE, sous réserve d'autres ressources qui pourraient être inclus. La sauvegarde sera couverte dans le travail de WP6a)
	8	Comprendre l'interaction des institutions formelles et informelles pour l'amélioration des résultats sociaux de la foresterie communautaire à Madagascar

	8	. Comment sont les avantages et les coûts des systèmes de PSE promus par les institutions à différents niveaux, des comités de gestion des ressources au niveau communautaire jusqu'aux institutions régionales et internationales intermédiaires (privés et publics) qui intermédiaire la relation entre acheteurs et fournisseurs de services ou fournissent des services essentiels tels que la surveillance.
	8	Quels sont les impacts de l'introduction de nouveaux systèmes de PSE avec leurs besoins de changement auxiliaires d'utilisation des terres et de nouveaux flux de revenus sur les institutions de gouvernance des ressources naturelles existantes.
	8	Qu'est-ce que les populations locales connaissent sur les systèmes de PSE et comment comprennent-elles l'objectif et la mise en œuvre des systèmes pour différencier de celles des acheteurs de PSE ou les modes de gestion
Pour quantifier entièrement les changements d'utilisation des terres et les paiements versés avec les systèmes de paiement existants	6/7	Quelle a été l'efficacité relative des différents types d'interventions en termes de réduction de la déforestation?
	7	Quels ont été les émissions globales de CO2 dues à la déforestation dans la zone d'étude CAZ pendant la période d'étude (10-20 années), et combien a pu être la compensation par la biomasse sur pied des jachères dans la zone d'étude?
	7	Quels ont été les émissions globales de CO2 dans les sous-domaines qui sont associés à différentes interventions au cours de la dernière décennie?
Pour formuler les recommandations efficaces sur les systèmes améliorés de PSE international qui maximise leur potentiel de mener de lutte contre la pauvreté, compte tenu des réalités biophysiques, économiques et politiques	10	Quels sont les résultats de bien-être combinés de différentes approches pour l'investissement dans les PSE dans l'Est de Madagascar (intégrant les impacts sur ES locale et la répartition des bénéfices)?
	10	Quelles recommandations peut-on faire pour la conception de l'amélioration des systèmes de paiement des services écosystémiques internationales qui maximisent leur potentiel de mener la lutte contre la pauvreté, compte tenu des réalités sociales, bio-physique et politiques?
Elaboration de méthodes	5	Affinage des modèles de distribution des espèces utilisant la dépendance de l'habitat (article méthodologique)
	6	Comment les méthodes d'évaluation des services écosystémiques dans un contexte de pays rural en développement peuvent être améliorés (méthode des choix / données de préférences révélées, biais saisonniers, les effets de l'information, etc)?
	4	Y a-t-il des distinctions spectrales dans l'imagerie optique à haute résolution (SPOT, 5m) qui permettent la détection des différentes étapes de la repousse en jachère, en passant par les relations aux paramètres structurels tels que la hauteur de la canopée et de la biomasse?